LAROUSSE MÉDICAL
ILLUSTRÉ

Édition 1925

OUVRAGES DU Dr GALTIER-BOISSIÈRE

Dictionnaire illustré de médecine usuelle. — *(Ouvrage honoré d'une souscription des ministères de l'Instruction publique et de la Guerre).* — In-8°, 592 pages, 895 gravures, photographies, radiographies, 4 cartes, 4 planches en couleurs. — Librairie Larousse.

Pour élever les nourrissons. — In-8°, 71 gravures. — Librairie Larousse.

Pour préserver des maladies vénériennes. — *(Ouvrage honoré d'une souscription des ministères de l'Instruction publique et de la Guerre.* — In-8°, 34 gravures. — Librairie Larousse.

L'Antialcoolisme en histoires vraies. — Lectures, courtes leçons, à l'usage des écoles primaires; 60 gravures. In-8°. — Librairie Larousse.

Des manifestations de la syphilis sur la voute cranienne. — Chez l'auteur, 29, rue Vaneau. 3 francs.

La Femme. (Conformation, fonctions, maladies et hygiène spéciales.) — Dix planches in-4° coloriées (1/3 grandeur naturelle) en feuilles découpées et superposées, formant 45 coupes anatomiques et 55 photographies et gravures dans le texte. — Ancienne librairie Schleicher-Costes, éditeurs.

L'homme. Anatomie. — Tableau mural comportant 5 grandes planches à feuillets découpés et superposés, représentant 63 coupes du corps de l'homme en grandeur naturelle, avec notice explicative.

Pour soigner les maladies vénériennes et urinaires. — In-18 jésus, 41 gravures. — Schleicher-Costes, éditeurs.

EN LANGUE ESPAGNOLE

Diccionario illustrado de medecina usual, adaptation du Dr Leonardo de la Peña, professeur à la Faculté de médecine de Valladolid. — In-8°, 556 pages, 834 gravures, 4 cartes, 4 planches en couleurs. — Librairie Larousse.

Crianza del niño de pecho, traduction du Dr M. Duran-Bach, médecin de l'hôpital de Santa-Cruz de Barcelone. — In-8°, 62 gravures. — Librairie Larousse.

Para evitar las enfermedades venereas, traduction du Dr Leonardo de la Peña. — In-8°, 31 gravures. — Librairie Larousse.

LAROUSSE MÉDICAL ILLUSTRÉ

Sous la direction du Dr GALTIER-BOISSIÈRE

AVEC LA COLLABORATION DE MM. LES Drs F. ALLARD, C. BADIN, A. BARRÉ, BERTHET, A. BERTILLON, BIENAIMÉ, F. CALOT, H. CHATELLIER, A. CHERVIN, A. COLLIN, DEGRAIS, C. DUCROQUET, DUFOURMENTEL, FLOERSHEIM, G. DE FRUMERIE, TH. GAILLARD, P. GALLOIS, P. GASTINEL, GIRAUDEAU, P. JACOB, D. LABBÉ, LASSABLIÈRE, LEGRAIN, R. LEROY, C. LIAN, MILLON, L. PASCAULT, RAFINESQUE, RICHEZ, RIMÉ, C. RŒDERER, P. ROBIN, J. ROUGET, J.-CH. ROUX, R. SAINTON, SANDOZ, SCHREIBER, TERRIS, VALUDE, VERCHÈRE, WICKHAM; *ET DE MM.* J. BASSET, BÉLOT, CRÉPIEUX-JAMIN, J. GALTIER-BOISSIÈRE, HUILLARD, LECOINTRE, P. MANCEAU, F. MARBOUTIN, THOLLON.

2414 gravures (dont 21 cartes), 49 tableaux synoptiques, 35 planches et 1 carte en couleurs, 26 en-têtes artistiques, 1 planche découpée (anatomie du corps humain).

Honoré d'une souscription du Ministère de l'Instruction publique.

NOUVELLE ÉDITION
entièrement refondue et augmentée
Par le Docteur BURNIER
Chef de clinique à la Faculté de médecine de Paris,
Assistant à l'Hôpital Saint-Louis.

LIBRAIRIE LAROUSSE — PARIS

PRÉFACE

Mieux vaut soigner sa santé que sa maladie.

A NOTRE ÉPOQUE, la curiosité de pensée est devenue générale. Une encyclopédie est un outil si nécessaire que le nom de l'auteur de la plus célèbre d'entre elles est maintenant synonyme de l'ouvrage lui-même; d'où le titre de ce livre : *Larousse médical.* Si l'hygiène s'est répandue, si les maladies sont aujourd'hui soignées dès le début, une part de cet heureux résultat est incontestablement due à la vulgarisation, par le journal et par le livre, des connaissances sur l'origine des diverses affections qui peuvent nous atteindre. Le public a ainsi appris à se défendre non pas seulement des microbes, mais de l'eau, des poussières, des animaux qui nous les transmettent, depuis la mouche et le moustique jusqu'au rat et à la paisible souris, sans parler des commensaux de la maison : chats, chiens, poules.

Mais il importe aussi que tout le monde sache que si nous sommes entourés d'ennemis nous avons dans notre organisme des défenseurs énergiques, les *phagocytes*, et que des procédés très simples permettent de supprimer une grande partie de nos adversaires extérieurs.

A la suite de la découverte des bactéries pathogènes, une folie microbienne a régné chez certaines personnes et menaçait de rendre la vie insupportable. Le professeur Armand Gautier l'a dit avec esprit :

« Ainsi, de précautions en précautions, d'exagérations en exagérations, on en est arrivé, pour les aliments comme pour les boissons, à tout soupçonner, à tout craindre : la chair musculaire qui apporte ses prétendues toxines; le bouillon qui nous abreuve de ses résidus azotés; les légumes qui nous affaiblissent et dilatent notre estomac; jusqu'au cresson, aux fraises et au petit radis rose qui nous infestent de leurs microzoaires et de leurs bactéries; le lait qui nous tuberculinise et nous gorge de graisse et d'eau; le beurre qui en se concrétant ramasse et condense toutes les impuretés du lait; le pain qui acidifie notre sang; la pomme de terre et les farineux qui nous rendent obèses; le vin qui brûle notre estomac et nous alcoolise; l'eau elle-même qui peut nous intoxiquer par ses microbes et nous apporter la fièvre typhoïde. Je suis tenté de m'écrier comme le faisait un de mes collègues de l'Académie : « Grands dieux ! Que peut-on manger « ou boire en toute sécurité ? »

« Gardons-nous de toutes ces exagérations. Mangeons régulièrement à notre faim les mets reconnus de tout temps inoffensifs; entourons-nous seulement de quelques précautions de plus, en temps d'épidémie, dans le choix et la cuisson de l'eau et des aliments. C'est l'abus des aliments qui nous intoxique et non leur usage modéré (1) ».

Les choses doivent être remises au point et il convient de se souvenir que l'homme n'est pas une cornue; nos lecteurs apprendront dans ce livre les règles d'une hygiène rationnelle.

A notre époque, la médecine est devenue une *science sociale* où chacun doit lutter pour tous et tous pour chacun; nous avons le devoir, le droit et un intérêt personnel à protéger non seulement notre propre santé, mais celle des autres. Les progrès de l'hygiène du travail sont dus aux sentiments de solidarité qui unissent le patron à l'ouvrier; une part importante lui a été faite ici, de même qu'aux prescriptions de l'hygiène publique, régie par l'importante loi du 15 février 1902.

Les résultats des progrès de l'hygiène publique et privée ont été importants; ils se démontrent depuis moins de cinquante ans par une diminution de *moitié* dans la mortalité de l'armée, d'un *quart* dans la mortalité infantile, par une augmentation d'une *dizaine d'années* de la durée moyenne de la vie humaine. On verra, à l'article Tuberculose* (2), l'amélioration apportée déjà par les précautions prises contre cette terrible maladie. Il reste cependant beaucoup à faire; la morbidité et la mortalité dans nos régiments sont encore très supérieures à ce qu'elles sont en Allemagne, mais la *vaccinothérapie** de la fièvre typhoïde a réalisé les grandes espérances qu'elle promettait et, chaque jour, un procédé nouveau permet d'entrevoir la disparition des maladies infectieuses.

Le médecin est maintenant admirablement armé pour ses investigations. Depuis l'époque lointaine où Montaigne reprochait aux médecins « de n'avoir point de speculums pour découvrir ce qui se passe dans notre cerveau, notre poumon et notre foie », d'énormes progrès ont été réalisés. Lorsque le praticien est appelé auprès d'un malade, il doit faire trois choses : l'examiner, porter un jugement d'après les résultats de cet examen, prescrire un traitement.

Pour l'*examen,* au simple interrogatoire d'autrefois se sont ajoutées la *percussion* avec les doigts

---

(1) *Revue scientifique*, 1907. — (2) L'astérisque qui suit un mot indique qu'on trouve des renseignements à ce mot.

seuls ou aidés du *plessimètre;* l'*auscultation* par l'oreille, dont l'acuité est accrue par le *stéthoscope* et le *phonendoscope;* les renseignements donnés par le *pouls* sont complétés par le *sphygmographe*, le *sphygmo-manomètre*. L œil aujourd'hui pénètre dans l'intérieur non seulement des organes, grâce à l'*ophtalmoscope*, au *laryngoscope*, mais dans les cavités profondes par les merveilles de l'*endoscope;* l'intérieur des bronches, l'œsophage, l'estomac, la vessie, les uretères viennent se placer sous nos regards. « Grâce aux *rayons Röntgen*, nous voyons aujourd'hui et dans leurs fonctions vivantes nos organes les plus actifs; nous assistons au spectacle du cœur qui se contracte; les poumons, le diaphragme, l'estomac, tous nos organes, nous les voyons, et nous les voyons non pas inanimés et morts, mais vivants et agissants sous nos yeux. — Ce n'est pas tout : la pénétration de nos examens a été beaucoup plus loin. Prenez toutes nos humeurs : le sang, l'urine, le liquide céphalo-rachidien, et voyez quelles investigations nous pouvons faire avec le microscope, par les recherches cytologiques, par les analyses ! Voyez l'examen des crachats au point de vue bactériologique, les constatations directes des agents pathogènes par les procédés de culture du sang ! Bien plus ! des méthodes récentes sont venues nous apprendre à trouver, dans le sérum du sang, des substances spécifiques, infiniment révélatrices au point de vue du diagnostic et qui ne nous sont connues que par leurs propriétés biologiques. » (Professeur Chauffard.)

Au point de vue du *traitement*, l'amélioration n'est pas moins grande. Presque chaque jour on invente de nouveaux médicaments. L'action des agents physiques (air chaud, lumière, rayons X, radium), de régimes spéciaux (déchloruré, lacté), la sérothérapie préventive et curative, l'opothérapie, sont des inventions nouvelles. Les eaux minérales étaient employées sans que, pour certaines d'entre elles, on comprît bien la raison des heureux effets constatés; la découverte des gaz rares, de la radio-activité en a expliqué le pourquoi.

Nous nous sommes efforcés de décrire de la façon la plus claire possible ces procédés thérapeutiques, en complétant l'explication par des figures montrant, à l'occasion, l'instrument en action.

Un développement très grand a été donné aux causes de la maladie et à l'hygiène préventive qui supprime ces causes, à l'hygiène des exercices qui endurcissent l'individu, à l'hygiène et aux affections particulières aux colonies. Les maladies ont été groupées le plus souvent possible après la description de chaque organe, de façon à permettre au lecteur de se rendre compte des lésions produites.

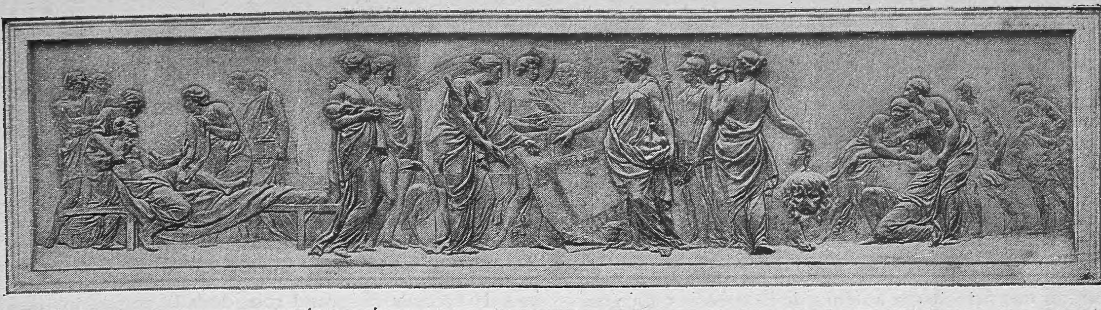
Dans ce livre de vulgarisation scientifique, nous avons supprimé tous les renseignements trop techniques, mais ceux que nous avons donnés sont suffisamment précis pour rendre service même à des médecins. Le *Larousse médical* n'est pas destiné à remplacer ceux-ci; ce n'est qu'après de très longues études théoriques et pratiques qu'on arrive à pouvoir guérir les malades : les altérations de la santé sont choses *individuelles;* chacun, par le fait de sa double hérédité, de son hygiène, de son âge, de sa taille, de ses affections antérieures, transforme le type général des maladies, établi d'après la moyenne des cas les plus caractéristiques. Notre but est de faire du lecteur un aide du médecin, de lui permettre de se rendre compte exactement de ses prescriptions et de le mettre à même de le renseigner sur des signes transitoires survenus dans l'intervalle de ses visites. Les formules thérapeutiques qu'on trouvera dans les articles sont de simples indications qui ne doivent être exécutées par les pharmaciens que sur l'ordonnance d'un praticien.

Pour que cet ouvrage pût rendre aux lecteurs tous les services que nous en attendons, il fallait qu'il fût largement illustré; nous avons eu recours dans ce but à la photographie en couleurs et, pour une grande part, à la photographie en noir. Ce résultat a été obtenu, en ce qui concerne les planches en couleurs, grâce à l'autorisation qu'ont bien voulu nous donner : 1° M. le Directeur de l'Assistance publique de Paris pour les reproductions des belles cires faites d'après nature au Musée de Saint-Louis par M. Barretta, et 2° par M. Rouppert pour celles de M. Joumelin : qu'ils reçoivent ici tous nos remerciements, ainsi que les nombreux confrères qui nous ont fourni la documentation photographique.

Chaque spécialité médicale a été traitée par des confrères d'une grande compétence et illustrée le plus souvent possible par des photographies *avant* et *après le traitement*. Pour certaines questions d'hygiène, de législation, d'éducation des anormaux et des sourds-muets, nous nous sommes adressés à un architecte, à un directeur d'école vétérinaire, à un avocat, à des professeurs. Nous exprimons notre gratitude à ces collaborateurs qui ont bien voulu mettre leur science à la portée du grand public.

Enfin nous devons une grande reconnaissance à notre vieil ami le Dr P. Gallois qui, en dehors de ses articles personnels, a consenti à revoir toutes les épreuves de ce livre et nous a donné au cours de sa préparation les plus précieux conseils.

Dr GALTIER-BOISSIÈRE.



FRONTISPICE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

INTRODUCTION

EVOLUTION DES DOCTRINES MÉDICALES ET CHIRURGICALES

PRÉVENIR ET GUÉRIR *les maladies, en rétablissant l'équilibre dans l'organisme*, est le but de la médecine.

Pour arriver à ce résultat, étant donné la complexité de la machine humaine, la grande variété des influences nuisibles qui peuvent s'exercer sur elle, les connaissances nécessaires sont multiples.

Il a fallu bien déterminer les formes et le fonctionnement de nos organes à l'état normal (anatomie, physiologie) et à l'état anormal ou maladif (anatomie pathologique et histologie); étudier la composition chimique de nos tissus et des liquides qui les baignent et sont en voie incessante de transformation (chimie inorganique et organique) ; se rendre compte des effets des agents chimiques (air et eau, froid et chaud, humidité et sécheresse, pression atmosphérique, électricité et, tout récemment, action de corps jusque-là inconnus, comme le radium); comparer ce qui se passe chez l'homme et les animaux, expérimenter sur ces derniers l'effet des médicaments de façon à en fixer les doses.

Pour établir les causes des maladies, on a dû créer des *doctrines*, c'est-à-dire des hypothèses (plus ou moins bien vérifiées) prises pour point de départ de déductions ultérieures. Ces doctrines, qui représentaient l'ensemble des idées dominantes à un moment donné, ont guidé et fait progresser la médecine. Elles ont permis de choisir parmi les indications innombrables et confuses de l'empirisme. Si elles ont varié, elles n'en ont pas moins marqué des étapes importantes par les recherches dont elles ont été l'origine. La part de vérité qu'elles contenaient a été depuis reconnue et a contribué grandement à la marche de la science qui, souvent, les a *simplement rajeunies* en leur donnant des explications nouvelles, par suite de la découverte d'instruments d'investigation comme le microscope.

On est émerveillé de voir comment des penseurs de génie, dépourvus de tout moyen pour contrôler leurs idées, ont eu l'intuition précise de faits comme l'existence des microbes par exemple. Souvent il arrive que la graine précieuse qu'ils apportent, ne trouvant pas le terrain préparé, ne germe pas à ce moment, mais bientôt elle reparaît de nouveau et acquiert alors son plein épanouissement.

Il est donc très intéressant de connaître ces différentes doctrines, et nous allons en donner ici un bref résumé, principalement d'après le beau livre du professeur Boinet, *les Doctrines médicales, leur évolution*. Ces phases de l'histoire de la médecine montrent le chemin parcouru jusqu'aux connaissances actuelles.

Dans cet exposé forcément rapide, nous mettrons seulement en lumière les théories principales et les hommes qui en furent les protagonistes.

AVANT HIPPOCRATE. — La médecine primitive fut d'abord sacerdotale et s'exerça dans les temples. Cependant aux incantations s'associent déjà quelques remèdes empiriques, notamment contre les morsures de serpents, si redoutés du monde antique, et qui servirent de symbole à Esculape. Contre les maladies des yeux, si fréquentes déjà en Egypte, les papyrus contiennent aussi de nombreuses recettes.

Les élèves des Egyptiens, les Hébreux, leur empruntèrent des pratiques hygiéniques, comme la circoncision et l'interdiction de manger la viande de bêtes atteintes d'affections organiques.

La médecine grecque profite aussi des résultats de l'empirisme : la rouille de fer est conseillée comme reconstituant, et la fille d'Esculape, Hygie, donne son nom (hygiène) à la branche de la médecine qui prévient les maladies.

HIPPOCRATE (460 avant J.-C.). — Le médecin de Cos a mérité le nom *de père de la médecine*, non parce qu'il l'a créée (de nombreux médecins avaient avant lui fait des découvertes importantes), mais parce qu'il fut le premier à codifier les connaissances de son temps (qui lui furent d'autant mieux connues qu'il voyagea beaucoup) et à en tirer des idées générales, une *doctrine*.

Il préconise exlusivement la recherche des faits, mais il les coordonne et crée l'*humorisme*, la théorie des humeurs qui sont le sang, la pituite, la bile jaune et noire. « Ces principes sont-ils en juste rapport de force et de quantité, il y a santé ; qu'un ou plusieurs deviennent en excès ou en défaut, il y a maladie. » Celle-ci résulte du fait que l'homme ne peut plus exercer normalement toutes ses fonctions par suite de fluxions.

Les maladies de quelque partie que ce soit retentissent sur toutes les autres.

Il est aussi l'inventeur du *naturisme :* la force vitale, la *nature médicatrice* suffit à tout, atténue les causes nuisibles en favorisant les éliminations et en modifiant les humeurs viciées qui sont rejetées par la *crise*. Si elle manque, elle est suppléée par un fonctionnement exagéré des organes, par la fièvre, par l'évacuation rénale, intestinale et cutanée des matières nuisibles.

Le médecin doit donc se garder, surtout au début d'une maladie, de contrarier l'effort de la nature en intervenant. Ce n'est que si elle ne suffit pas à vaincre qu'il convient de l'aider. Ce résultat, on l'obtient par l'action des *contraires* (*contraria contrariis curantur*), par la saignée dans les affections inflammatoires au fort de la crise, par les évacuants, les purgatifs à la fin de la maladie, de façon à expulser le reliquat des humeurs nuisibles.

Il conseille la diète au moment du maximum du mal, l'alimentation dans les phases du déclin. Le médecin ne peut *rien* si le malade ne se soigne pas lui-même. A remarquer qu'il recommandait les bains dans la pneumonie, médication toute moderne ; que la chirurgie de ce temps emploie les appareils à fractures, des machines pour les luxations et que déjà des spécialistes pratiquent la taille de la vessie pour les calculs.

Les connaissances anatomiques d'Hippocrate se réduisaient presque à celles des os et à des notions assez vagues sur la digestion et la respiration.

D'HIPPOCRATE A GALIEN. — Aristote (322 avant J.-C.) est un des principaux auteurs de la *doctrine spiritualiste*, non pas qu'il méprise le fait (il fut au contraire un des grands naturalistes de son époque), mais il distingue quatre variétés de causes : matérielles, formelles, efficientes et finales. « Rien ne se produit contrairement à la nature, éternelle et nécessaire. »

L'*Ecole médicale d'Alexandrie* pratique la dissection et probablement même la vivisection sur des suppliciés ; aussi fait-elle de nombreuses découvertes anatomiques et physiologiques. Hérophile étudie le *pouls*, manifestation de la force vitale ; Erasistrate, l'action du *pneuma*, air vital sur le poumon, d'où il passe dans le sang.

La doctrine du *méthodisme*, variété du *solidisme*, partant du fait que les corps solides se resserrent ou se relâchent, considère la maladie comme le résultat d'une difficulté dans ce mouvement.

Une réaction se produit avec l'*empirisme* contre les généralisations hâtives, et tout un groupe de médecins veulent qu'on se borne à l'observation des faits et à leur comparaison.

GALIEN. — Disciple à la fois d'Hippocrate et d'Aristote, Galien (131-200 après J.-C.) reste le maître de la médecine pendant tout le moyen âge. Anatomiste, mais ne disséquant que des animaux morts ou vivants, il fixa dans le cerveau le siège des fonctions du système nerveux central, décrivit le rein, reconnut qu'une lésion de la moelle provoque une paralysie.

Il admet trois variétés de causes : formelles, matérielles et finales, *trois variétés d'esprits vitaux* ayant leur siège, les uns dans le *cœur* et donnant lieu aux mouvements involontaires et aux passions ; les seconds dans le *système nerveux* et dirigeant les mouvements volontaires et l'intelligence ; les troisièmes dans le foie et réglant la nutrition et le développement.

Il recommande de ne pas attacher un intérêt excessif aux altérations des humeurs, mais de chercher leur origine et le point primitivement atteint. De cette précision du diagnostic dépendent l'indication et le résultat des remèdes.

Comme Hippocrate, Galien estime que, la maladie étant le contraire de la normale, le médicament doit avoir un effet inverse, de façon à remettre les fonctions dans l'état naturel et, pour préserver la santé, il insiste sur l'hygiène et les régimes.

Pendant la période qui suit Galien et qui répond au moyen âge, la médecine vit sur ses ouvrages. L'anatomie n'ayant plus pour base la dissection, interdite jusqu'au XIIIe siècle, les travaux se concentrent dans les abbayes comme celle du Mont-Cassin ou à l'*Ecole de Salerne*, dont les hôpitaux deviennent un centre d'enseignement.

La médecine arabe, représentée par Avicenne, Averrhoès, prend une grande importance du VIe au XIIIe siècle, mais ne vit elle-même que sur les travaux d'Hippocrate, Aristote et Galien.

Notons en passant le premier emploi d'une sorte d'opothérapie par Bernard qui, en 1160, traitait ses malades avec de la chair d'animaux soumis pendant leur vie à l'absorption de médicaments.

LES ALCHIMISTES. — La thérapeutique ne fait de nouveaux progrès qu'aux XIIIe et XIVe siècles, sous l'action des alchimistes Roger Bacon, Albert le Grand, Raymond Lulle, qui découvrent de nouveaux médicaments chimiques, comme l'antimoine.

Alors apparaît le révolutionnaire Paracelse. Il brûle les livres de Galien et professe qu'il convient non pas de s'en référer aveuglément aux travaux des anciens, mais de recourir à l'observation, à l'expérience.

Le régulateur des phénomènes vitaux, pour lui, est l'*archée*. « Un poison est toujours à l'origine d'une maladie, et toutes, sans exception, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, en viennent. »

Il recommande les médicaments minéraux ; en premier lieu l'antimoine, spécifique de tous les maux, puis le mercure, l'arsenic, le plomb, le zinc. Mais il faut fixer exactement la dose du médicament à égalité de la maladie. Cette dose doit être très faible, car c'est la vertu plutôt que la quantité du médicament qui agit. Il accorde un grand rôle, dans la réparation des tissus, à la *mumie*, sorte de lymphe plastique, organisable.

Van Helmont, médecin belge (1577-1644), professeur de chirurgie à Louvain, se livra à l'étude de la chimie, découvrit le suc gastrique et fit connaître que la digestion est produite par un *ferment* uni à un acide, et formula une théorie chimique des ferments.

RENAISSANCE MÉDICALE. — Nous arrivons à la période des grands progrès anatomiques et physiologiques, conséquences de l'autorisation de disséquer. Les découvertes se succèdent et s'enchaînent.

Vésale (1514-1554) montre que la cloison interventriculaire est fermée, que le cœur est donc double ; Fabrice d'Acquapendente décrit les valvules des veines, empêchant le retour du sang en arrière ; Servet (1553) fait connaître la petite circulation entre le cœur et le poumon ; Harvey (1619), la grande circulation, et le cycle du sang est complété par la découverte, due à Aselli (1622), des chylifères amenant le produit de la digestion dans le foie, par celle des lymphatiques et du canal thoracique qui conduit la lymphe dans le système veineux (Pecquet, Bartholin, Stenon, Rudbeck [1650]).

Le XVIIe et le XVIIIe siècle sont marqués par les descriptions des glandes digestives (Wirsung, Wharton, Stenon) et des muscles du cœur. Le microscope est employé par Leuvenhœck, Malpighi (1632-1723), qui peuvent ainsi pénétrer dans l'intimité des tissus et publier leurs travaux sur le développement du poulet dans l'œuf, sur les capillaires, la rate, les reins, le foie, le tympan, la choroïde, les globules du sang, les spermatozoïdes ; puis Brunner étudie les glandes de l'intestin ; de Graaf, l'ovaire ; Verheyen, le sang ; Spallanzani, la digestion. A l'anatomie des tissus vient s'ajouter l'anatomie pathologique, rénovée par Morgagni (1683-1771).

IATRO-CHIMIE. — Cette doctrine dérive des travaux des chimistes et des idées de Van Helmont. Sylvius de le Boë (1614-1672) en fut le principal propagateur.

La maladie résulte de l'*antagonisme des acides et des alcalis*, de l'excès des uns ou des autres. Les fermentations prennent un grand rôle dans cette théorie ; tous les actes vitaux (digestion, absorption) sont le résultat d'actions chimiques. Les fièvres proviennent d'altérations âcres ou acides des humeurs, et la médication est faite en conséquence.

D'autre part, la chimie fait de grands pas. Profitant de la découverte de l'oxygène par Priestley (1733-1804), Lavoisier analyse l'air et montre son rôle dans la respiration, la circulation, la chaleur animale.

IATRO-MÉCANISME. — Ce système fut opposé au précédent. Il s'appuie sur l'explication du fonctionnement du corps humain par les lois de la mécanique données par Descartes : digestion, nutrition, sécrétion, chaleur animale, circulation, sont exclusivement régies par ces lois. Les viscères sont des cribles, les muscles des ressorts et la *force vitale* dirige la vie, simple mouvement continu.

Le Hollandais Boerhaave (1608-1738), chef de cette école, considérait la stagnation des humeurs comme le grand facteur des maladies. Par suite, la thérapeutique était surtout délayante, désobstruante, fondante.

Pour Hoffman, de Halle (1660-1742), imbu des idées de Leibnitz et de l'harmonie préétablie, la vie n'est qu'un mouvement circulaire du sang, des humeurs, sous l'influence du fluide nerveux. La maladie est due à l'*atonie* ou au *spasme* résultant de l'altération des

liquides et des solides. La nature médicatrice élimine et reconstitue : il suffit de l'aider.

Animisme et vitalisme. — Des doctrines spiritualistes sont soutenues, en contradiction de ces théories matérialistes, par Stahl, de Halle (1660-1734), créateur d'abord du *vitalisme*, c'est-à-dire d'une force immatérielle et intelligente, la vie, sous la dépendance de laquelle sont toutes les fonctions; puis, de l'*animisme*, la vie se confondant avec l'âme. L'*École de Montpellier*, avec Bordeu (1722-1766), Barthez (1734-1806), Chaussier (1746-1828), se rallia à ces doctrines.

La fièvre est « un acte vital, moteur, excréteur, sécréteur, une énergie appréciatrice des choses qui doivent accomplir le salut ». Les trois principales causes des maladies sont : 1° la *pléthore générale*, ou *locale* ; 2° l'*épaississement du sang* (congestion, inflammation) ; 3° les *mouvements insolites* (spasmes, convulsions, paralysie).

Parallèlement à ces doctrines s'en était produite une troisième, dite *physiologique*, qui attribuait la cause première des fonctions à une propriété des tissus : l'*irritabilité* (Haller, Cullen), ou l'*incitabilité* (Brown, 1735-1788). Si l'excitation est trop forte, les maladies *sthéniques* apparaissent; si elle est trop faible (cas fréquent), l'*asthénie*, d'où l'utilité des *stimulants*.

Pour Rasori (1766-1837), ce sont, au contraire, les *contre-stimulants* qui sont utiles, et il employait le tartre stibié, à dose fractionnée, les vomitifs, les purgatifs, la diète, pour atteindre l'affection causale.

XIXe siècle. — Bichat (1771-1809), anatomiste et anatomo-pathologiste célèbre, différencie nettement les variétés d'organes et démontre que chacun d'eux (muscles, os, tissu élastique, glandes) possède des propriétés spéciales appropriées à une fonction, elle aussi spéciale. Le rôle des médicaments est d'agir sur les propriétés vitales et de les ramener à la normale.

Broussais (1772-1838), son élève, fut surtout l'adepte de Brown, dont il appliqua jusqu'à l'absurde les idées. Les irritants provoquent l'irritabilité des tissus, c'est-à-dire l'inflammation, origine de toutes les maladies, donc il faut employer la saignée pour les prévenir, les juguler. Mais son succès fut éphémère : cette pratique tomba dans le discrédit, après avoir été violemment combattue par Laënnec (1781-1825). Celui-ci, tandis que Corvisart inventait la percussion et faisait d'importants travaux sur les affections du cœur, découvrit l'auscultation et montra la relation qui existe entre les signes des maladies et les lésions observées sur le cadavre. Au lieu d'un traitement applicable à toutes les manifestations morbides, il spécialisa chaque affection et chaque traitement, et, avec Andral, combattit la théorie de l'inflammation et fit renaître celle de l'humorisme. Ce dernier étudia le sang et montra l'utilité de le ménager.

Rostan (1791-1866) est le créateur d'un nouveau système, l'*organicisme*, « dont le but est de prouver qu'il ne saurait exister de principe vital, de forces vitales indépendantes de la matière organisée, séparables de cette matière et pouvant exister sans elle, hors d'elle, surajoutées à elle et chargées d'accomplir les actes phénoménaux de la vie ». C'est le règne de l'anatomo-pathologie ; mais un des hommes qui ont amené le plus loin les études de ce genre, Cruveilhier (1791-1874), n'est pas convaincu qu'elles résolvent toutes les questions : « Vouloir expliquer, écrit-il, tous les phénomènes morbides par des lésions naturelles des organes me paraît une prétention aussi exagérée que de trouver, dans les conditions matérielles des mêmes organes, lorsqu'ils sont sains, des raisons suffisantes de leur action. »

Il y a donc autre chose, et l'*Ecole des animistes*, successeurs de Stahl, Récamier (1771-1852) et Chauffard (1829-1879), croit l'avoir trouvé. Ce dernier écrit : « Il n'y a pas dans l'organisme de phénomènes mécaniques de la vie : il y a des phénomènes mécaniques de la matière que la vie anime d'activités nouvelles, inconnues au monde physique. »

A côté de cette lutte entre matérialistes et spiritualistes, Hahnemann, en 1821, avait apporté une théorie vitaliste qui fit grand bruit, sous le nom d'*homéopathie*. Les maladies proviennent de ce que la force vitale est désaccordée ; le rôle des médicaments est de produire un effet semblable. Les semblables sont guéris par les semblables (*similia similibus curantur*). Mais la force médicamenteuse étant, comme la force vitale, immatérielle, des doses infinitésimales suffisent à produire ce résultat. Aussi ordonnait-il de diluer les médicaments au *millionième*, son but étant seulement, comme Paracelse, d'inciter un mouvement organique curateur.

Découverte de la cellule et médecine physiologique. — Le microscope avait permis d'étudier les tissus ; on arrive à leur élément premier, la *cellule* (Schwann, 1839). On reconnaît que les globules sanguins, que l'œuf sont des cellules et, progressivement, on apprend comment elles se reproduisent, se développent, les substances qui les constituent, le *protoplasme* et son noyau ; Virchow (1858) détermine ses lésions.

Les travaux de Claude Bernard (1813-1878) rénovèrent la physiologie ; il crée la *médecine expérimentale*, c'est-à-dire l'application immédiate et rigoureuse du raisonnement aux faits fournis par l'observation et l'expérimentation. Pour permettre d'agir sur les phénomènes vitaux, il est nécessaire de connaître leurs conditions élémentaires, les propriétés de la matière organisée ; tel est le but de la physiologie, qui doit comprendre l'étude de l'état normal comme de l'état pathologique, qui en est l'expression troublée, exagérée, amoindrie ou annulée par une perturbation vitale.

Le contrôle des hypothèses scientifiques, c'est-à-dire des idées anticipées, est donné par des expériences ou observations provoquées. Seules, elles permettent des généralisations fécondes, en réunissant les faits par le raisonnement.

Les éléments organiques des corps vivants sont de véritables organismes élementaires, existant pour leur propre compte, ayant leurs propriétés spéciales, possédant leur autonomie, ayant leur façon de mourir.

Il prouva ce fait, en montrant que les poisons ont une action élective sur certains éléments : le curare, sur les nerfs moteurs ; la strychnine, sur les cellules excito-motrices de la moelle ; l'oxyde de carbone, sur les globules rouges. Il réalisait ainsi la mort locale, l'autopsie vivante (Paul Bert). Les médicaments, eux aussi, ont une action élective sur les éléments organiques malades, et cette action peut ne pas être la même à l'état de maladie que de santé.

Il remet en honneur la *vivisection* : « Toute manifestation de l'être vivant est un phénomène physiologique et se trouve liée à des conditions physico-chimiques *déterminées* qui le permettent quand elles sont réalisées, qui l'empêchent quand elles font defaut. » (Bonnet). Ce *déterminisme* absolu, pour Claude Bernard, est la base de la médecine expérimentale. Comme Cruveilhier, il estimait que l'anatomie pathologique n'explique pas toutes les altérations, car les modifications produites par la maladie sont *graduelles*.

Sa conception générale fut un *vitalisme physique*. Pour lui, la seule force vitale est une sorte de force législative, dirigeant les phénomènes dus aux agents physico-chimiques, *propres* à l'organisme vivant. Le caractère spécial de l'action *vitale* est démontré par la sélection, faite par les membranes du poumon et des vaisseaux, pour l'échange des gaz et des liquides organiques (Bohr, Heidenhain). Pawlow a montré que la sécrétion des glandes digestives était proportionnée à la quantité d'aliments.

Médecine pastorienne. — Paracelse et Frascator au XVIe siècle, plus tard Van Helmont, avaient donné comme origine des maladies et de la noncicatrisation des plaies l'action d'agents extérieurs invisibles et transmissibles. Spallanzani avait trouvé ces germes dans l'atmosphère ; Davaine, en 1851, avait découvert la bactéridie charbonneuse et montré qu'elle était l'unique cause de cette affection ; Villemin avait établi l'inoculabilité de la tuberculose ; mais il appartenait à Pasteur d'instituer une nouvelle *doctrine* par une suite d'expériences mémorables.

En 1877, il ensemence dans un liquide spécial une goutte de sang contenant des bactéridies charbonneuses :

elles s'y reproduisent, et ce liquide inoculé à un animal sain provoque chez lui le charbon, avec production de bactéridies dans son sang. D'autre part, ce même liquide filtré sur du plâtre devient inactif. *L'action spécifique des germes* est ainsi démontrée.

En 1878, ayant constaté la présence d'un nombre considérable de germes (auxquels Sédillot donne le nom de « microbes »*) dans les objets qui servent aux pansements, il conseille aux chirurgiens la suppression de tous les germes par une propreté absolue des mains, *a*) la stérilisation des pièces de pansement à une température de 130° et le flambage des instruments, *b*) par l'emploi d'eau bouillie à 110° et de solution faible d'acide phénique. *L'asepsie* et *l'antisepsie* sont ainsi créées. Lister, partisan de ses théories, les appliquait déjà depuis 1875.

Le succès de cette méthode a permis les hardiesses chirurgicales actuelles et a réduit dans une proportion énorme la mortalité des opérés. Pasteur, d'autre part, découvre le microbe de la fièvre puerpérale, et l'application de ses prescriptions fait disparaître les terribles épidémies qui sévissaient dans les Maternités.

Il découvre ensuite : 1° que les variations de virulence (accroissement ou diminution) des microbes tiennent à certaines conditions, notamment chaleur, action des substances chimiques, qualités nutritives du milieu de culture, inoculations successives à des animaux différents ; 2° que la voie d'introduction des microbes est très importante ; la même dose, injectée : *a*) sous la peau, provoque un abcès qui guérit ; *b*) dans une veine, tue rapidement ; 3° que l'inoculation de cultures microbiennes vieillies au contact de l'oxygène rend réfractaires à la maladie ; 4° que, par divers procédés, particulièrement par un vieillissement différent, on peut produire des liquides de plus en plus atténués. C'est l'origine de la *sérothérapie**, de la *vaccinothérapie*, du *traitement de la rage* ; 5° que les bouillons de culture de microbes, débarrassés par filtration de ceux-ci, sont nocifs, car ils contiennent les sécrétions de ces microbes, les *toxines*, d'où est sortie la conception actuelle : *a*) des maladies infectieuses, dues à un empoisonnement du milieu intérieur par ces toxines venues de l'extérieur (*toxémies externes*) ; *b*) des maladies constitutionnelles ou diathèses, dues à des toxines sécrétées par les cellules mêmes de l'organisme (*toxémies internes*).

D'autre part, ses émules, comme Koch, découvraient les microbes de la tuberculose, du choléra. Ses élèves, suivant le sillon tracé, élucident d'autres questions importantes. Metchnikoff explique l'action des globules blancs sur les microbes (*phagocytose**), la défense de l'organisme, qui est protégé en outre par le foie, les séreuses, les ganglions lymphatiques, les reins, les glandes à sécrétion interne (surrénale, thyroïde), tant que ces diverses glandes sont à l'état normal, car, dès qu'elles sont altérées, les cellules nerveuses ne peuvent plus exercer leurs fonctions régulatrices.

« La maladie est une lutte entre l'agent morbide et l'organisme. » Au début, les cellules sont en bonne situation pour détruire les parasites, d'abord peu nombreux, mais qui se multiplient rapidement si ces cellules, ayant une nutrition affaiblie, ne les combattent pas avec vigueur. Dans toute infection, il y a donc deux éléments à considérer : la *graine* et le *terrain*.

La graine, le *microbe*, fait partie d'un nombre immense d'êtres végétaux ou animaux dont le rôle est de faire disparaître tout ce qui est mort dans la nature et de protéger ainsi les vivants, mais dont quelques-uns, par suite d'une adaptation spéciale, exercent une action nuisible (pathogène) sur les organismes vivants. Il en existe deux variétés : les uns, dits *spécifiques*, créent des maladies spéciales comme la tuberculose ou la fièvre typhoïde ; les autres, *non spécifiques*, comme les streptocoques et les staphylocoques, suivant leur localisation, ont des effets très différents, créent un furoncle, une ostéomyélite, un érysipèle, la fièvre puerpérale ou un abcès. Le mode d'action de ces divers microbes, par eux-mêmes ou leurs toxines, est très variable : ici ils bouchent un capillaire, d'où thrombose et embolie ; autre part, ils amènent la mortification des cellules.

Le *terrain* peut être mis en état d'infériorité et par suite de réceptivité morbide, par l'âge, le froid, un traumatisme, le surmenage, une alimentation insuffisante ou mal appropriée aux besoins, l'alcoolisme ou une hérédité fâcheuse.

DOCTRINE DES AUTO-INTOXICATIONS. — Bouchard expliquait par un trouble de la nutrition les diathèses, l'arthritisme et l'herpétisme, caractérisés par l'apparition chez les membres d'une même famille d'une ou plusieurs de leurs manifestations (goutte, gravelle, lithiase hépatique, migraine, diabète, rhumatisme, eczéma).

Un dysfonctionnement des glandes à sécrétion interne ou des organes d'élimination, ou un *ralentissement dans l'évolution de la nutrition*, entraînant une rétention des produits nuisibles, résultat des combustions incomplètes, une modification dans la constitution des humeurs de l'organisme et, finalement, *auto-intoxication*.

Cette théorie est tombée dans l'oubli.

DOCTRINE DE L'ANAPHYLAXIE. — On savait depuis longtemps que les organismes ne sont pas tous égaux vis-à-vis des agressions du dehors, qu'ils ont leurs prédispositions, leur *idiosyncrasie* propre. Quelques sujets opposent à certains agents une grande résistance : c'est l'immunité ; inversement, d'autres présentent vis-à-vis de certains agents une intolérance, une sensibilité extraordinaires.

C'est la découverte de l'*anaphylaxie*, due à Ch. Richet, qui orienta les recherches sur ces questions. L'anaphylaxie* est la sensibilité que confère vis-à-vis d'une substance déterminée l'absorption préalable d'une quantité inoffensive de cette même substance. Les réactions, parfois violentes, qui se produisent lors de la réinjection, même minime, de la substance, portent le nom de *choc anaphylactique*. Widal et ses élèves ont trouvé pendant ce choc des phénomènes humoraux qu'ils ont appelés *crise* hémoclasique*. Ils ont retrouvé les mêmes modifications humorales dans d'autres troubles morbides qui se produisent en dehors de toute sensibilisation antérieure (anaphylaxie spontanée). Ils ont pensé qu'il s'agissait, dans tous ces états morbides qui présentaient les mêmes modifications humorales, d'une sorte de diathèse caractérisée par ce fait que l'équilibre colloïdal plasmatique des sujets est instable (diathèse colloïdo-clasique).

QUELQUES MÉTHODES THÉRAPEUTIQUES. — Toutes ces données, dont quelques-unes sont encore hypothétiques, ont eu pour conséquence l'apparition de nouvelles méthodes thérapeutiques : l'*anti-anaphylaxie*, la *désensibilisation* (hémo-sérothérapie), les *méthodes de choc* (protéinothérapie), qui dans certains cas ont donné d'excellents résultats.

D'autre part les progrès de la chimie ont permis de découvrir des produits nouveaux capables de lutter contre les maladies à protozoaires, comme les trypanosomiases*, les spirochetoses (syphilis, pian, etc). La chimiothérapie est une méthode thérapeutique d'avenir.



LA LEÇON D'ANATOMIE. Tableau de Rembrandt. Musée de La Haye.

LAROUSSE MÉDICAL
ILLUSTRÉ

A ou **aa** (abréviation du mot grec *ana,* autant de chacun). — La lettre *A*, ou plus souvent les lettres *aa*, ou *ăă*, ou encore *ana*, placées dans une ordonnance après une accolade embrassant plusieurs médicaments, signifient que le chiffre les suivant s'applique à chacun d'eux. Exemple :

Extrait de valériane.
Protosulfate de fer. . } a a 5 grammes.
Carbonate de potasse.

Ce mélange contiendra donc 5 grammes d'extrait de valériane, 5 grammes de protosulfate de fer et 5 grammes de carbonate de potasse.

Abaisse-langue. — Instrument destiné à déprimer la langue pendant qu'on examine l'intérieur de la bouche ou le fond de la gorge. Les plus simples sont formés d'une lamelle en bois (examen des contagieux) et doivent être brûlés après avoir servi; les plus habituels, en métal lisse ou en verre, sont formés de deux branches réunies à angle obtus d'une façon fixe ou par une charnière (*fig.* 1 : A, B, C) et facilement stérilisables. On peut y suppléer en employant la partie aplatie du manche d'une *grande* cuillère, que l'on tient de la main droite et qui donne une bonne prise et la force de pression suffisante.

Pour s'éclairer, on tiendra dans l'autre main, à défaut d'une lampe électrique mobile, une bougie allumée derrière laquelle la partie creuse d'une cuillère formera réflecteur (*fig.* 2). Il est préférable cependant d'employer un abaisse-langue portant lui-même une lampe électrique, ce qui laisse à l'opérateur une main libre. V. à PHARYNX (examen).

Lorsque l'examen devra être prolongé et accompagné d'une petite opération (cautérisation des amygdales, par exemple), on aura intérêt à employer un ouvre-bouche (*fig.* 1 : D).

PROCÉDÉ CHEZ LES ENFANTS. Si le bébé se refuse à l'exploration, il suffit de lui fermer le nez en pressant sur les deux narines avec les doigts de la main gauche : il ouvrira instinctivement la bouche et on en profitera pour introduire, au fond, l'instrument dont le contact provoquera par réflexe une sensation qui accroîtra la béance de la cavité buccale. Si l'opérateur a besoin de la main gauche pour s'éclairer, l'action sur le nez sera faite par une autre personne.



FIG. 2. — Examen de la bouche et de la gorge.

PROCÉDÉ ÉVITANT L'INSTRUMENT. On peut éviter l'emploi de toute espèce d'abaisse-langue, notamment aux nerveux, chez lesquels il produit souvent des nausées pénibles, en leur faisant tirer la langue et répéter d'une façon continue le son *a a a a*, dont la prononciation amène un aplatissement naturel de cet organe.

Abaisse-langue irrigateur. — Ce modèle (*fig.* 1 : C), imaginé par le Dr Galtier-Boissière, est formé de deux branches unies par une charnière. L'une sert soit d'abaisse-langue simple, soit de poignée ; l'autre porte en son milieu un tube métallique auquel peut s'adapter le tuyau en caoutchouc d'un bock dans lequel on verse une solution antiseptique (eau boriquée par exemple) ou astringente (eau de feuilles de noyer). Le malade introduit lui-même l'instrument dans sa bouche et l'irrigation se fait par l'embouchure, qui peut être dirigée vers tous les points de la gorge ; le liquide sort par un coin des lèvres, la tête étant légèrement penchée sur une cuvette.

Après quelques tâtonnements, on arrive à faire passer ainsi sans fatigue une grande quantité de liquide qui pénètre avec force dans tous les

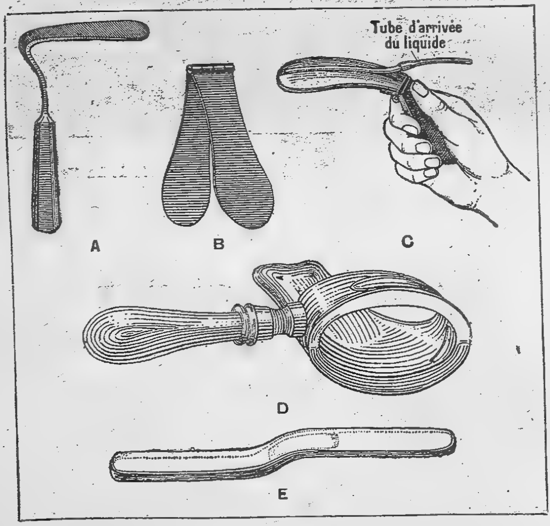


FIG. 1. — Abaisse-langue.
A. B. Abaisse-langue ordinaire ; C. Abaisse-langue irrigateur ; D. Abaisse-langue ouvre-bouche ; E. Abaisse-langue en verre.

recoins de la cavité et entraîne au dehors toutes les mucosités et détritus nuisibles, d'où la guérison rapide des angines.

Abaissement. — V. aux organes, notamment à MATRICE.

Abaisseurs. — Nom donné à certains muscles, à cause de leur action : *Abaisseurs* de l'aile du nez, des lèvres, de la mâchoire inférieure, de la pupille.

Abasie (du gr. *a*, priv., et *basis*, marche). — Trouble du système nerveux se produisant le plus souvent chez les hystériques et caractérisé par l'impossibilité de la marche normale, bien qu'il n'existe pas de paralysie musculaire. Il coïncide souvent avec l'impossibilité de la station verticale ou *astasie*. V. ce mot.

Abats. — Aliment. — On emploie pour l'alimentation, sous le nom *d'abats*, divers viscères (cervelle, foie, rognons [reins], tripes [intestins], poumons, rate, ris de veau [thymus], cœur) et en outre la langue, le sang (boudin), la tête et les pieds de veau et de porc, enfin la moelle osseuse.

Plusieurs de ces abats (cœur, foie, langue, rate, rognons), qui sont dits *abats rouges*, ont une composition analogue à celle de la viande. Certains même (tripes) contiennent plus d'albumine, mais la texture très serrée du tissu de beaucoup d'entre eux impose une cuisson prolongée pour les rendre digestibles.

Les *abats blancs* (cervelle, moelle épinière) se digèrent au contraire très rapidement et, renfermant beaucoup de lécithine, ils sont très reconstituants. Il en est de même de la moelle osseuse, qui contient jusqu'à 97 pour 100 de matière grasse riche en lécithine phosphorée.

La tête et les pieds sont peu nutritifs et d'une digestion très longue.

Médicament. — On utilise la plupart de ces abats comme médicament (V. OPOTHÉRAPIE) sous forme de petits fragments ou de poudre.

Abattement. — Dépression morale et physique pouvant être le résultat d'une action morale, d'une hémorragie ou d'une maladie.

Abattoirs. — La surveillance des grands abattoirs de ville est relativement facile, bien que l'installation de ces établissements soit souvent défectueuse ; dans les campagnes elle est absolument nulle.

Il y aurait grand intérêt à supprimer toutes les tueries particulières et à créer des abattoirs répondant à une circonscription donnée, de façon qu'aucune viande ne soit livrée au public sans avoir été examinée par un vétérinaire. Pour apprendre à connaître les signes caractéristiques des mauvaises viandes*, voir à ce mot.

Aménagement de l'abattoir. — Il doit être placé à la périphérie et de préférence en dehors de la ville. A la campagne, il est nécessaire que la tuerie soit séparée de la maison de vente, hors du village, autant que possible sur une hauteur et du côté opposé aux vents régnants, avec interposition d'une double rangée d'arbres l'isolant de la localité. Elle doit être abondamment pourvue d'eau pour permettre les lavages fréquents. La pièce où se fera l'abatage sera très exactement dallée et le sol présentera une inclinaison légère des quatre faces se dirigeant vers le milieu où se trouve aménagé un récipient d'évacuation destiné à recevoir le sang et les déjections ; les murs seront en pierre dure ou revêtus d'un enduit imperméable, en vue des lavages à la lance et de la désinfection, notamment avec l'hypochlorite de chaux. Le sol sera disposé de façon à assurer l'écoulement rapide de tous les liquides souillés qui seront reçus non dans des puisards, mais dans des cavités étanches, et employés ensuite pour l'agriculture. Les déchets solides seront recueillis dans des récipients métalliques enlevés chaque jour. De grandes baies disposées sur les deux faces op-

posées de l'abattoir permettront une aération constante et les bords de la toiture devront dépasser les murs de beaucoup, afin d'entretenir la fraîcheur indispensable à la conservation des viandes. Les resserres où seront déposées celles-ci seront distinctes des salles d'abatage, qui ont besoin d'être très éclairées, tandis que les pièces d'emmagasinage, qui doivent surtout avoir une température basse, n'ont besoin de recevoir que peu de lumière.

Tout abattoir devra être pourvu d'une organisation frigorifique (V. GLACIÈRE) pour pouvoir garder les viandes plusieurs jours, quelle que soit la température.

Abcès (du lat. *abcedere*, s'écarter). — Collection de pus dans une cavité créée par lui et dont les parois sont formées par le tissu voisin refoulé et modifié. Par extension, on donne aussi le nom d'abcès aux collections de pus qui se produisent dans des séreuses enflammées : ce sont des *abcès enkystés*.

Les abcès siègent en général dans le tissu cellulaire (phlegmon), particulièrement là où il est abondant et dans les régions riches en glandes lymphatiques (adénites*), comme l'aisselle, le cou. Ils peuvent succéder à l'inflammation d'un vaisseau lymphatique (lymphangite), d'une veine (phlébite), des os (ostéite, ostéomyélite et périostite), ou se produire dans le cerveau ou les organes respiratoire, digestif, sexuel ou urinaire.

La présence de corps étrangers (sang épanché, balle) peut être aussi l'occasion d'un abcès.

Suivant la rapidité du travail inflammatoire, on les divise en *abcès chauds* ou *aigus* et *froids* ou *chroniques*. A ces derniers se rattachent les *abcès migrateurs* ou par *congestion*, qui s'étendent loin du point où ils avaient été primitivement formés ; aux premiers les abcès *métastatiques*, qui se développent dans un tissu éloigné du point d'abord malade et qui sont dus à une infection du sang.

Abcès chauds. — Lorsqu'une substance irritante ou des microbes pathogènes pénètrent dans un tissu, celui-ci cherche à détruire le principe nuisible ; 1° les capillaires se dilatent, d'où la rougeur inflammatoire ; 2° ils laissent échapper du sérum et des leucocytes et provoquent la multiplication des cellules du tissu, d'où le gonflement et la douleur qui résultent de la compression des terminaisons nerveuses. Si les microbes l'emportent, une partie des leucocytes des cellules sont altérés, détruits et constituent le pus avec l'eau et les sels empruntés au sérum auquel se sont ajoutés les microbes et les ptomaïnes vainqueurs.

Suivant la variété de microbes, le pus est bien lié, sans odeur (staphylocoques blancs ou dorés), ou liquide, mal lié (streptocoques), fétide (coli-bacilles), et contient des microbes anaérobies. La teinte du pus peut être modifiée par la présence de bile, de sang, de lait, de matières fécales, d'urine. Des gaz peuvent y pénétrer au niveau des ouvertures naturelles (bouche, anus) et produire une odeur fétide.

Les cellules du tissu repoussé au dehors par le liquide se multiplient et constituent la coque de l'abcès.

Les abcès amincissent les parois des vaisseaux qui passent auprès d'eux et peuvent amener leur rupture ; ils tendent à s'ouvrir à l'extérieur (peau ou muqueuse) ; ils s'infiltrent ainsi en divers sens et provoquent des décollements plus ou moins étendus. Une fois ouverts, les abcès chauds tendent à la réparation.

SIGNES. Douleurs pulsatives et lancinantes, rougeur, chaleur et tuméfaction de la peau accompagnées de frissonnements et fièvre. Si l'abcès est suffisamment superficiel, en appuyant le doigt sur la partie malade, on a la sensation d'un déplacement du liquide (fluctuation). L'abcès s'ouvre spontanément si on n'intervient pas, dès que le pus est constitué, en donnant lieu à une cicatrice beaucoup plus grande et plus laide que celle provoquée par le bistouri.

TRAITEMENT. L'application de compresses imbibées d'eau oxygénée ou alcoolisée (alcool à 90° et eau à parties égales), les pansements humides très chauds, les bains peuvent faire avorter l'abcès à sa période inflammatoire. Dès que le pus est réuni en foyer (fluctuation), il doit être évacué ; incision au bistouri au point le plus déclive, de façon à supprimer la douleur provoquée par l'écartement des tissus et à éviter l'ulcération de la peau, les décollements et l'extension de l'abcès vers les points où les espaces celluleux lâches lui ouvrent la voie (phlegmon diffus). Ensuite, lavages et pansement* en comprimant légèrement.

Abcès froids. — Collection de pus formée lentement et sans réaction inflammatoire apparente. Ces abcès sont dus, le plus souvent, à la dissolution de masses tuberculeuses ayant pour origine le bacille de Koch. Le liquide est aqueux, jaune clair.

SIGNES. Gonflement mou sans modification de la couleur de la peau, l'accroissement est très lent ; il n'y a ni fièvre, ni douleur. Le pus peut se résorber ou, au contraire, s'évacuer au dehors ; la peau devient alors rosée, sensible et s'ulcère en un ou plusieurs points. Les parois ayant peu de tendance à la cicatrisation, une *fistule* se forme dans certains cas et s'éternise.

Les *abcès par congestion* (*fig.* 3) sont toujours précédés de douleurs au niveau des points malades (os, articulations), d'où la collection purulente est partie pour apparaître sous la peau très loin de là (partie antérieure de la cuisse pour une tuberculose d'une des vertèbres).

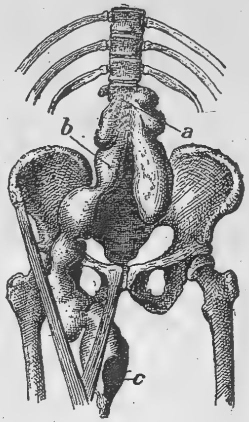


FIG. 3.
Abcès par congestion.
a. Vertèbre malade ; *b*. Abcès par congestion ; *c*. Abcès ouvert.

TRAITEMENT. — Le *traitement général* (V. à TUBERCULOSE) peut faire résorber un abcès froid. La révulsion (application de teinture d'iode, de pointes de feu légères, de chaleur sèche) peut avoir le même résultat. On provoque aussi dans certains cas (quand la tumeur est bien circonscrite) la guérison spontanée par des injections d'une solution de chlorure de zinc. Lorsque le pus est formé, pour modifier les parois et assurer la cicatrisation, on emploie les injections d'éther iodoformé à 5 p. 100. On peut avoir recours dans certains cas (V. à COU [adénite]) à l'aspiration. Parfois, lorsque l'abcès est bien limité on peut l'enlever chirurgicalement avant son ramollissement comme une simple tumeur.

Abcès par congestion. Ponction, aspiration, injection modificatrice. V. à POTT (Mal de).

Abcès de fixation. — Procédé thérapeutique imaginé en 1900 par Fochier (de Lyon), consistant à provoquer artificiellement un abcès dans le but de dériver et de fixer les éléments nocifs d'une maladie infectieuse ou d'un empoisonnement.

TECHNIQUE. Injection sous-cutanée (1 à 3 cm³) d'essence de térébenthine vieillie, ozonisée au contact de l'air, faite soit dans le flanc ou à la région antéro-externe et supérieure de la cuisse. La piqûre est peu pénible, mais le liquide produit ensuite une inflammation douloureuse, assez vive, qu'on calme avec des compresses chaudes, le chloral et les opiacés. Dès le lendemain, la peau est rouge, tendue, luisante, empâtée, puis, vers le sixième jour, fluctuante. Il est préférable de n'inciser que du huitième au douzième jour, mais en tout cas avant l'ouverture spontanée qui exposerait à une infection secondaire. L'incision soulage beaucoup le malade.

La plaie donne issue à une bouillie épaisse, jaunâtre, contenant des grumeaux et des écheveaux de tissu conjonctif mortifié, puis un pus bien lié. L'abcès doit être rigoureusement aseptisé.

Si l'injection ne provoque pas d'abcès, après douze heures, on la répète. On peut aussi la répéter, s'il y a lieu, dès que le premier abcès est mûr. L'absence de

réaction est un signe grave ; une réaction rapide, au contraire, donne espoir de guérison de l'affection pour laquelle l'abcès est créé.

INDICATIONS. Infection puerpérale, infection chirurgicale, septicémies, péritonites, infections urineuses. Maladies infectieuses graves : broncho-pneumonies grippales, pneumonies asthéniques des vieillards, épidémies graves de grippes, méningite cérébro-spinale épidémique, encéphalite léthargique. Maladies infectieuses infantiles, fièvres éruptives graves.

Intoxication grave par l'oxyde de carbone, le plomb, les champignons.

Auto-intoxications, urémie grave.

CONTRE-INDICATIONS. Tendance aux œdèmes, diabète.

MODE D'ACTION (encore discuté). L'abcès agirait en stimulant la leucocytose et en augmentant ainsi le pouvoir bactéricide du sang, en réalisant une véritable saignée leucocytaire, en oxydant les microbes et leurs toxines; en agissant comme dérivatif à la manière des cautères

Abderhalden (Réaction d'). — Le diagnostic de grossesse offre parfois de grandes difficultés dans les premiers mois, avant l'apparition des mouvements actifs du fœtus et la perception des bruits du cœur. On s'est donc efforcé de trouver des procédés de laboratoire permettant le diagnostic précoce de la grossesse. La réaction d'Abderhalden est un de ces procédés.

Abderhalden a découvert que le sang dépourvu, à l'état normal, du pouvoir de dissoudre les albumines (protéolyse), non préalablement adaptées à l'organisme par le travail digestif, acquiert cette faculté, pendant la grossesse, en ce qui concerne l'albumine de fragments de placenta. Ce pouvoir résulte de l'apparition, à cette période de la vie féminine, de ferments spéciaux dans le sang.

Si donc le sérum à examiner est doué du pouvoir protéolytique, il se forme des peptones qui donnent avec la ninhydrine une coloration violette. Cette réaction se produirait dès le début de la grossesse et cesserait du treizième au quatorzième jour après la délivrance.

Les recherches faites en France ont montré que la réaction d'Abderhalden est *toujours* positive en cas de grossesse; mais on la trouve également positive dans certains cas en dehors de la grossesse. Si donc cette réaction n'est pas absolument spécifique, elle peut cependant rendre des services; car si elle est négative, elle permet d'éliminer le diagnostic de grossesse.

ABDOMEN (du lat. *abdere*, cacher). — L'abdomen ou ventre est la grande cavité qui forme la moitié inférieure du tronc.

I. Abdomen (conformation et fonctions)

[planche I, en couleurs]. — **Structure.** — L'abdomen est limité *en haut* par le muscle diaphragme, qui sépare le ventre de la poitrine; *en arrière*, au milieu, par les vertèbres, en dehors par des muscles qui se continuent sur les parties *latérales* et *antérieures*, s'insérant en haut au thorax, en bas au bassin, et assurent à ces parois la dilatabilité nécessaire pour la respiration, le travail digestif, le développement de la vessie et de la matrice. Ces muscles (*fig.* 4) sont, de chaque côté, le *grand droit* de l'abdomen et le *pyramidal* qui occupent la partie antérieure, puis trois muscles superposés de l'extérieur vers l'intérieur : le *grand oblique*, le *petit oblique* et le *transverse*, qui correspondent plus particulièrement aux parties latérales comme masse charnue, mais dont les tendons dilatés en aponévroses vont s'entre-croiser sur la *ligne blanche*, constituant ainsi une gaine au muscle grand droit.

La forme générale de la cavité est ovoïde, l'extrémité inférieure étant entourée par le bassin. Les différences individuelles sont fréquentes; sans parler des changements permanents qui survivent à la grossesse, à une distension morbide des parois, il existe dans la configuration générale de l'abdomen des modifications de forme variant avec les individus, l'âge, l'état de maigreur et d'embonpoint. Pour les uns, la partie la plus saillante répond à l'ombilic; pour les autres, c'est la région sous-ombilicale ou sus-pubienne; enfin, il existe un ventre à triple saillie verticale : l'une médiane répond à la ligne blanche et les deux autres aux bords externes des muscles droits.

Si une personne maigrit après avoir été très grasse, la peau forme des plis transversaux épais étagés l'un sur l'autre. Les éraillures qu'on constate sur la surface

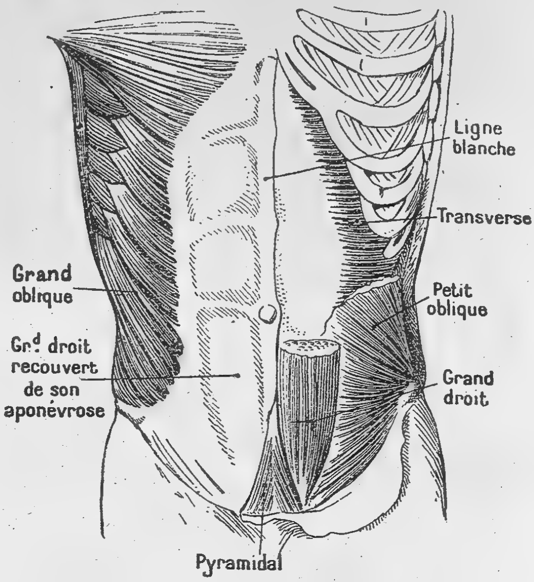
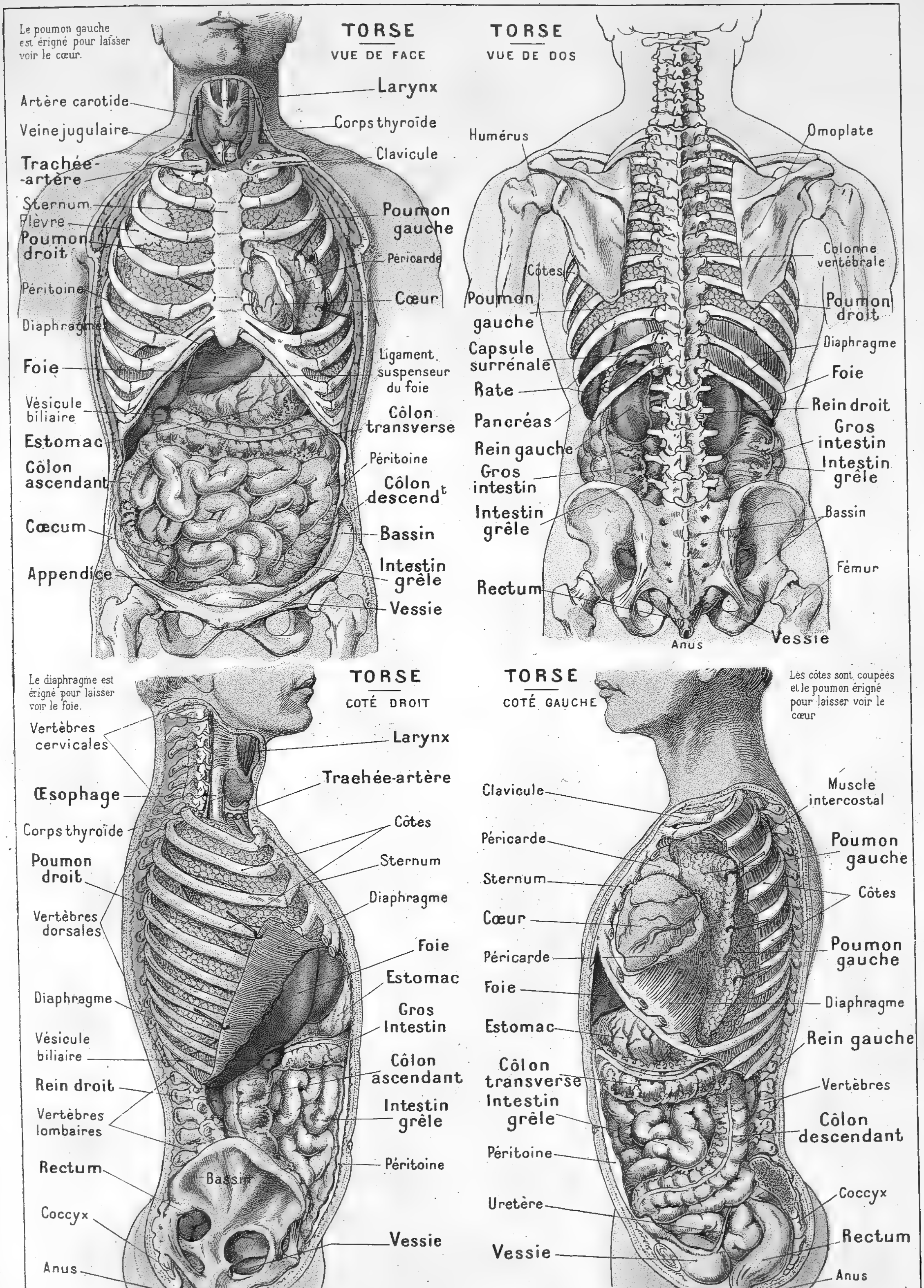


FIG. 4. — Muscles superficiels et profonds de l'abdomen.

de la peau sont les traces cicatricielles d'une distension antérieure du ventre par une grossesse ou par une tumeur (*vergetures*).

Paroi antérieure. — Afin de pouvoir localiser les lésions qui se produisent dans le ventre, on divise sa paroi antérieure par des lignes conventionnelles (*fig.* 5) : deux *verticales*, descendant au-dessous des bouts de sein pour atteindre une saillie du bassin dite épine iliaque antérieure et supérieure; deux *horizontales*, la supérieure au niveau du bord inférieur des fausses côtes, l'inférieure au niveau du bord supérieur du bassin. Ces lignes circonscrivent deux régions, disposées trois par trois : 1° En haut, au milieu, l'*épigastre* (du gr. *épi*, au-dessus, et *gaster*, estomac) répond à l'échancrure formée par l'écartement des côtes ; sur les côtés, les *hypocondres* (du gr. *hupo*, sous, et *chondros*, cartilage costal), presque entièrement cachés par le rebord inférieur du thorax, recouvrent à droite le foie, à gauche la rate, organes qui peuvent être marqués d'un sillon par la compression du corset; 2° Au centre, la cicatrice déprimée de l'ombilic donne le nom à la *région ombilicale ;* sur les côtés, les *flancs*, occupés en grande partie, à droite par le côlon ascendant, à gauche par le côlon descendant ; 3° En bas, au centre, la *région hypogastrique* ou bas-ventre, occupée par l'intestin grêle, à moins que celui-ci ne soit repoussé en haut par la vessie ou la matrice ; sur les côtés les *fosses iliaques*, qui protègent à droite le cæcum et à gauche la partie inférieure du côlon, et l'S iliaque, qui s'enfonce dans la cavité du bassin. Dans la paroi médiane du ventre s'étend, sous la peau, la *ligne blanche* qui va de l'appendice xyphoïde du sternum à la symphyse du pubis et qui est formée par l'entre-croisement des aponévroses des divers muscles de l'abdomen.

Parois latérales (V. pl. I, en couleurs). — Les parois latérales sont en grande partie recouvertes par les dernières côtes. Du côté droit, elles protègent de haut en bas le foie, le côlon ascendant. Du côté gauche, elles



M. DESSERTENNE.

Viscères de l'abdomen et du thorax.

recouvrent la rate en arrière, puis le côlon transverse et descendant. Dans l'espace libre entre le thorax et le bassin se trouvent des deux côtés les anses de l'intestin grêle.

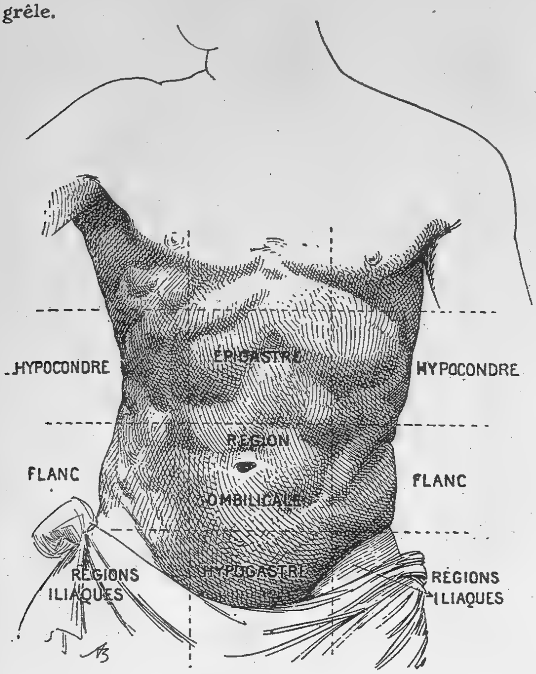


FIG. 5. — Régions de l'abdomen.

Paroi postérieure (V. pl. I, en couleurs). — Elle répond en arrière de chaque côté de la colonne vertébrale aux deux reins, puis à droite à l'extrémité du foie et au côlon ascendant, à gauche à l'extrémité de la rate, au côlon descendant et à une petite partie de l'intestin grêle.

Organes contenus dans l'abdomen. — La cavité abdominale contient : 1° des *organes digestifs* (la terminaison de l'œsophage qui traverse un anneau du diaphragme, l'estomac, derrière lequel est le pancréas, le foie, l'intestin grêle, le gros intestin) ; 2° des *organes urinaires* (les reins, les uretères, la vessie) ; 3° des glandes à *sécrétion interne*, les glandes surrénales qui coiffent la partie supérieure des reins ; 4° des *organes génitaux féminins* (ovaires, trompes, utérus et vagin) ou *masculins* (vésicules séminales et prostate) ; 5° des *organes sanguins* (la rate, l'aorte abdominale, qui traverse le diaphragme par un anneau différent de celui de l'œsophage, descend le long de la colonne vertébrale et a de nombreuses divisions, la veine cave inférieure et les nombreuses veines qui la constituent) ; 6° le *péritoine*, membrane séreuse qui entoure les différents organes digestifs.

Fonctions. — En dehors de leur rôle dans les mouvements du tronc, les muscles de l'abdomen ont une action : 1° *respiratoire* notamment dans les expirations brusques et rapides, dans les expirations complexes (cri, chant, voix, toux) ; 2° *évacuatrice* des divers réservoirs contenus dans le ventre, en contribuant à assurer la défécation, la miction et l'accouchement.

II. Abdomen (affections chirurgicales). — Il en existe trois variétés :

1° **Contusions : I. superficielles.** — CAUSES ET SIGNES. Produites par des coups et n'atteignant que la paroi de la cavité, elles se réduisent à un épanchement de sang entre la peau et les muscles (ecchymose).

TRAITEMENT. Repos, compresses d'alcool camphré.

II. profondes. — CAUSES : I. DÉTERMINANTES. Les *chocs directs* (pierres, projectiles, coup de pied de cheval) ou par *contre-coup* (chute sur les pieds ou le bassin) peuvent laisser intacte la paroi à cause de sa laxité, et leser gravement les viscères. Les *pressions* intenses (tamponnement, éboulement, chute sous une voiture) altèrent à la fois la paroi et les viscères qui peuvent être déchirés ; — II. AGGRAVANTES. Maladie antérieure ou état de plénitude des viscères (estomac, intestins, vessie, matrice) par suite d'épanchement du contenu dans le péritoine, qui alors s'enflamme.

SIGNES : I. GÉNÉRAUX. Quelquefois, au début, ils sont insignifiants, bien que la lésion soit grave ou, au contraire, très bruyants, bien qu'elle soit légère. Douleur avec sensation d'angoisse, surtout si la région épigastrique est atteinte ; stupeur profonde suivie ou non de défaillance ; vomissements et signes de péritonite ou d'hémorragie interne si un viscère est rompu ; — II. LOCAUX. Ecchymose à la partie inférieure du ventre, pouvant se produire très tardivement si la rupture musculaire est profonde. Quelquefois on observe une hernie, assez fréquemment des troubles urinaires (rétention, anurie).

TRAITEMENT. Lorsque la lésion viscérale est certaine ou simplement probable de par l'intensité du choc, *l'intervention chirurgicale rapide s'impose* (laparotomie). Si la lésion est plus bénigne, repos au lit avec glace sur le ventre, diète absolue, opiacés, surveillance très attentive jusqu'au septième jour.

2° **Plaies : I. superficielles** (ne dépassant pas les parois). — CAUSES. Armes blanches ou balles faisant séton.

SIGNES. Douleur souvent plus intense après quelques heures ; possibilité de vomissements, de difficulté respiratoire, de troubles nerveux ; gêne dans les mouvements si un muscle est sectionné. Quelquefois hernie, notamment par suite d'insuffisance de solidité de la cicatrice.

TRAITEMENT. Immobilisation en faisant fléchir légèrement le tronc, de façon à relâcher les muscles de l'abdomen. Désinfecter à l'eau bouillie. Suture avec drain à la partie inférieure, pansement sec. Bandage du corps pendant assez longtemps après guérison pour préserver la cicatrice d'une dilatation.

II. pénétrantes. — CAUSES. Armes blanches ou à feu ; cornes de ruminants. Les épées et poignards ne produisent quelquefois pas de lésions des viscères ; le fait est infiniment plus rare pour les autres causes.

SIGNES. Ceux des contusions profondes avec pâleur extrême, ballonnement du ventre, hoquets, signe de péritonite, formation d'une hernie ; en cas de perforation des viscères, il peut y avoir un écoulement de matières, de liquide ou de gaz, au dehors ; vomissements et selles sanglantes.

TRAITEMENT. Si les viscères ne sont pas lésés, agir comme dans les plaies non pénétrantes ; dans le cas contraire, laparotomie.

3° **Epanchements par lésion interne.** — CAUSES. Epanchement de *bile* dû à une ulcération des voies biliaires par un calcul ; — d'*aliments*, par une ulcération de l'estomac ou des intestins ; — de *pus*, par un abcès d'un viscère ; — de *sang*, par rupture d'un hématocèle ou d'une grossesse.

SIGNES et TRAITEMENT. Ceux de la péritonite.

III. Abdomen (Variations du volume de l'). — La *diminution de volume* ne se produit guère que dans la méningite tuberculeuse (ordinairement à la 2e période) : le ventre prend la forme en bateau constituée par une dépression centrale entourée par les saillies des côtes et du bord du bassin. On la constate aussi quelquefois à la fin d'une péritonite tuberculeuse.

L'*augmentation de volume* peut être le résultat d'un ballonnement gazeux qui dilate l'intestin (V. AÉROPHAGIE), de la présence de liquide (ascite) dans l'enveloppe de l'intestin ou péritoine, ou d'une hypertrophie du côlon (*méga-côlon**).

Dans le ballonnement gazeux, lorsqu'on déprime le ventre, qui est sonore au choc du doigt, on perçoit des bruits (borborygmes*). Tel est le cas du *gros ventre tympanique* de l'entérite chronique qui est très distendu et très dur, mais se laisse assez facilement

déprimer et qui est dû à des écarts de régime; du *gros ventre flasque* de la gastro-entérite chronique des rachitiques avec étalement exagéré des flancs (ventre de batracien) : du *ventre des rachitiques*, provoqué par une mauvaise alimentation (aliments de mauvaise qualité, aliments solides donnés prématurément aux nourrissons, suralimentation); de l'*appendicite*, où la palpation est très douloureuse, surtout dans la fosse iliaque droite; de la *colite*, où la douleur est moins vive et varie de place (fosse iliaque gauche ou partie moyenne du flanc droit). Dans ces deux dernières maladies, l'enfant ramène les jambes sur l'abdomen pour relâcher les muscles de la paroi abdominale. Notons encore l'occlusion intestinale, surtout dans sa forme chronique.

L'augmentation due à l'existence d'un épanchement liquide (*ascite*) dans le péritoine est décelée : 1° par le son mat donné par le choc du doigt, surtout dans les points déclives, son qui se déplace avec les positions du malade ; 2° par la sensation de flot perçue par une des mains appliquées sur la paroi abdominale, tandis que l'autre frappe un coup sec sur le côté opposé. Ces signes peuvent être observés dans quatre sortes de maladies : la *péritonite tuberculeuse*, où le ventre devient progressivement globuleux, s'accroît surtout autour de l'ombilic, avec douleurs assez modérées au palper, lequel permet de sentir sous le doigt les paquets durs, bosselés des accumulations membraneuses ; la *péritonite aiguë* (appendicite, perforation intestinale), à apparition brusque, accompagnée de fièvre, du facies abdominal (yeux et joues excavés, teinte bleuâtre des lèvres et des joues, refroidissement notable de la face) et surtout de douleurs très vives ; enfin les *affections du foie* et *du rein*, où l'analyse de l'urine est nécessaire.

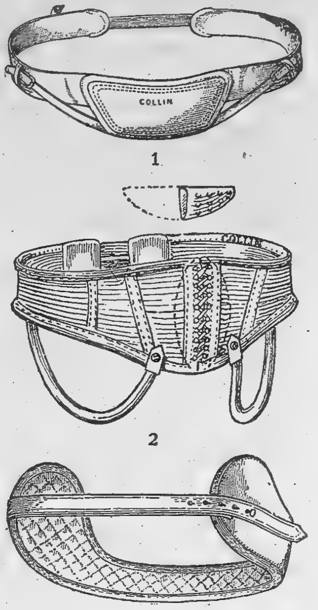


FIG. 6. — Variétés de ceintures abdominales.

1. Ceinture hypogastrique ; 2. Ceinture pour écartement de la ligne blanche, avec deux pelotes ; 3. Ceinture pour relâchement des symphyses.

Abdominale (Ceinture). — Il en existe plusieurs variétés, suivant le but à atteindre et les régions à soutenir (*fig.* 6). La matière employée est également diverse : coutil, caoutchouc, cuir, peau, métal.

1° **Hypogastrique** (1). — Elle a pour but de presser sur le bas-ventre, immédiatement au-dessus de la partie pubienne du bassin, afin de soutenir la masse intestinale et d'empêcher qu'elle ne pèse sur la matrice, lorsque celle-ci est lésée. Souvent elle est garnie de goussets pour être mieux appropriée à la forme du ventre, et peut être munie de deux sous-cuisses, soutenant une pelote périnéale pour maintenir la matrice.

2° **Pour écartement de la ligne blanche** (2). — Elle est munie de deux pelotes et se lace devant.

3° **Pour rein flottant.** — V. ce mot à REIN (maladies).

4° **Pour relâchement des symphyses** (3). — La ceinture est en cuir moulé et ferré; un dispositif spécial permet d'exercer progressivement une forte compression, de façon à empêcher toute disjonction. V. aussi : ESTOMAC, ÉVENTRATION, GROSSESSE, HERNIE.

Abducteur, Abduction (du lat. *ab*, qui exprime l'écartement, et *ducere*, mener). — L'abduction est le mouvement qui écarte un membre du tronc, un doigt quelconque du médius, une partie du corps de son centre. Le muscle qui exécute cette action, le nerf qui la commande sont des abducteurs. Ainsi le *couturier*, abducteur de la cuisse, dévie en dehors le membre inférieur ; l'*abducteur du gros orteil* et celui *du pouce* (*fig.* 7) écartent ces doigts des autres ; le muscle *droit externe* de l'œil et le nerf *oculo-moteur externe* tournent le globe en dehors, vers la tempe.

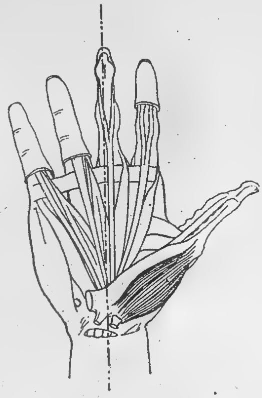


FIG. 7. — Muscle abducteur du pouce.

Abeille. — L'abeille et les insectes de son groupe (bourdon, frelon, guêpe) [*fig.* 8 et 9] portent à l'extrémité postérieure du corps un aiguillon, long de 5 à 6 mm., logé, à l'état de repos, dans l'abdomen et qui, sous l'action de muscles spéciaux, en sort à la volonté de l'insecte (*fig.* 10). Cet aiguillon est formé de deux dards très fins, accolés et recouverts d'un étui corné, entre lesquels existe une rainure par laquelle s'écoule le venin de deux glandes placées sur les côtés de l'intestin. L'aiguillon se termine par quinze ou seize petites dentelures crochues qui empêchent son retour en arrière après enfoncement dans la peau, aussi l'abeille laisse-t-elle d'ordinaire dans la plaie son dard ainsi que les glandes qui y sont annexées, et meurt de l'arrachement de son arme.

SIGNES et TRAITEMENT DES PIQURES. On aura soin *avant tout* d'enlever la glande en coupant un peu au-dessus de la peau la partie supérieure de l'aiguillon ;

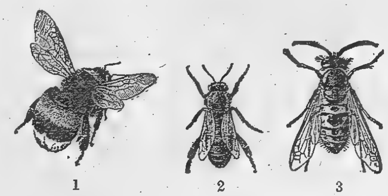


FIG. 8. — 1. Bourdon ; 2. Abeille ; 3. Guêpe.

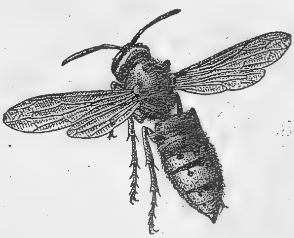


FIG. 9. — Frelon.

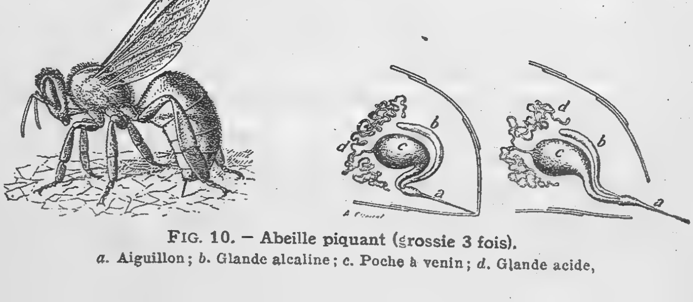


FIG. 10. — Abeille piquant (grossie 3 fois).

a. Aiguillon ; *b.* Glande alcaline ; *c.* Poche à venin ; *d.* Glande acide,

puis alors seulement on extraira l'extrémité de cet aiguillon avec une pince, en déprimant la peau autour d'elle. On prendra garde surtout de comprimer cette partie supérieure de l'aiguillon, de façon à éviter de produire une nouvelle projection, dans les tissus, du liquide qui est l'origine, plus que la piqûre elle-même, de la douleur, de la rougeur et du gonflement de la région. Si les piqûres ont été très nombreuses, l'enflure est étendue et, quelquefois même, on a observé des abcès.

On évitera de se gratter, ce qui accroîtrait la démangeaison, et on appliquera des linges imbibés d'eau salée, de vinaigre, d'eau de Cologne, d'eau sédative ou de quelques gouttes d'ammoniaque liquide.

Lorsque les piqûres sont très nombreuses, un bain prolongé calmera l'irritation. Ce traitement devra être effectué aussitôt que possible après l'accident ; il atténuera ainsi ou supprimera les douleurs.

Aberration (du lat. *aberrare*, s'écarter). — Anomalie, irrégularité dans l'aspect, la structure, la conformation, l'action d'un organe ou l'exercice d'une faculté : *aberration des sens, du jugement.*

Aberration du sens génésique. — V. HOMOSEXUEL.

Ablation. — Action de retrancher une partie malade, plus particulièrement un tissu anormal (tumeur, exostose).

Ablution. — Lavage plus ou moins général du corps. V PEAU, HYDROTHÉRAPIE.

Aboiement. — Un cri analogue à un aboiement, quelquefois à un bêlement ou à un miaulement, a été observé comme complication de la chorée*. Cette névrose, connue sous le nom de *névrophonie* (de *neuron*, nerf, et *phônê*, voix) ou de *délire des aboyeurs*, est plus fréquente chez les femmes.

Abortif (du lat. *ab*, suppression, *ortus*, naissance).

Médicament abortif. — Substance à laquelle on attribue la propriété de provoquer l'avortement.

Traitement abortif. — Médication qui a pour but de faire avorter une maladie à son début. C'est ainsi que la blennorrhagie*, la syphilis* peuvent être arrêtées dans leur évolution, si un traitement actif intervient dans les premières heures ou les premiers jours de la maladie.

Aboulie (du gr. *a*, privatif, et *boulê*, volonté). — Réduction ou absence complète de volonté chez un individu qui est en état de penser et d'exécuter un acte, mais a perdu le pouvoir de décision, ses désirs étant devenus trop faibles (Ribot) ou l'ordre à donner exigeant une concentration intellectuelle impossible (Janet). L'aboulie est une des formes de l'*obsession**.

Abréviations. — Souvent, dans les ordonnances, certains mots sont mis en abrégé : aa, B.a, Coq., Déc., Nº 1, Oº. Pour trouver l'explication et le mot complet, voir à la lettre.

Absence. — Arrêt momentané de la pensée, sous l'action de la fatigue, de l'ivresse ou d'une maladie cérébrale, notamment de l'épilepsie*.

Absinthe. — Plante de la famille des Composées (*fig.* 11). Il en existe deux variétés, la *grande absinthe* (*Artemisia absinthium*) et la *petite* (*Artemisia pontica*) qui a les mêmes propriétés, mais plus faibles. Elles renferment une huile essentielle et un principe amer, l'*absinthine*. L'absinthe a été employée comme stimulant, emménagogue et vermifuge, sous forme de tisane, 5 gr. par litre ; d'alcoolat, 10 à 20 gr. Une troisième variété, l'*absinthe maritime* (*Artemisia maritima*), est utilisée comme vermifuge contre les oxyures, à la dose de 5 à 10 gr. en infusion ou en lavement.

Absinthe (liqueur). — Liqueur fabriquée, soit en distillant les plantes d'absinthe, d'armoise, d'anis, de badiane, de menthe, de fenouil, etc., soit en additionnant simplement d'essence de ces plantes de l'alcool industriel quelquefois mal rectifié, le parfum des plantes masquant le mauvais goût de l'alcool. Les deux cuillerées (30 gr.) qu'on versait dans le verre du consommateur contenaient 0 gr. 05 à 0 gr. 10 d'essence d'absinthe, 0 gr. 30 à 0 gr. 80 des autres essences et 20 gr. d'alcool ; elles devaient être bien additionnées d'eau : certains individus prenaient même l'absinthe sans eau. Or les essences en question sont, à petites doses, des poisons violents qui, ajoutant leur action à celle déjà nuisible de l'alcool d'un degré élevé employé, rendaient particulièrement dangereuse cette boisson faussement considérée comme apéritive.

CONSOMMATION PROGRESSIVE. Le rapprochement de six nombres montrera la gravité de la question de l'absinthe :

En 1873	la France en consommait	6 713 hectolitres.
1884	— —	49 335 —
1894	— —	125 078 —
1904	— —	209 129 —
1908	— —	310 868 —
1910	— —	350 000 —

L'augmentation était donc, à cette époque de 40 000 hectolitres par an, et la consommation moyenne par habitant de 80 centilitres. En défalquant de la population générale, qui au recensement de 1906 était de 39 millions 252 245 habitants, les enfants de moins de 15 ans, soit un quart de la population totale, la proportion moyenne par habitant au-dessus de cet âge dépassait 2 litres. La consommation atteignait son maximum dans le Gard, la Seine, le Vaucluse, le Var et les Bouches-du-Rhône où elle dépassait 3 litres et demi par habitant. Chose intéressante, les départements où l'on consommait le plus d'absinthe n'étaient que partiellement ceux où l'on consomme le plus d'alcool.

Depuis la guerre, la vente de l'absinthe est interdite en France.



FIG. 11. — Absinthe. (*arthemisia absinthium*). *a.* Sommité fleurie ; *b.* Inflorescence ; *c.* Fleur.

Absinthisme. — L'intoxication par l'absinthe peut se présenter sous deux formes, suivant que l'individu en absorbe fréquemment de petites doses ou en boit de grands verres.

Dans le premier cas, l'empoisonnement s'établit *graduellement.* Aux signes de l'intoxication par l'alcool, comme la perte d'appétit, les vomissements liquides du matin (pituites), viennent s'ajouter une pâleur spéciale, une maigreur et une faiblesse progressives attestant les troubles des organes digestifs. Puis apparaissent des troubles nerveux : vertiges, hallucinations (chiens ou vermine semblant dévorer le malade), douleurs dans les articulations et le long des nerfs. Tantôt ces douleurs prennent la forme de picotements, d'élancements, de brûlures et surtout de fourmillements qui s'exaspèrent la nuit. Le caractère se modifie, devient impressionnable, sombre, triste. A d'autres heures, l'absinthique entre sans raison dans des fureurs terribles (*delirium tremens*), pendant lesquelles il frappe et tue. Plus tard, il aboutit à une démence imbécile ou à la phtisie.

Dans l'*intoxication aiguë*, aux signes précédents s'ajoute une ivresse marquée par des phénomènes convulsifs constituant une forme d'attaque d'épilepsie. V. en outre, notamment pour l'hérédité, au mot ALCOOLISME.

TRAITEMENT. I. Intoxication chronique. — Contre l'insomnie et les douleurs : opium, chloral, sulfonal ; contre les troubles digestifs : régime lacté pour calmer l'estomac, puis viande crue pour fortifier ; comme médication générale, hydrothérapie (douches écossaises).

II. Intoxication aiguë. — Chloral, 1 à 3 gr. V. aussi à ALCOOL.

Absorbant (du lat. *ab*, et *sorbere*, boire).

Médicaments absorbants. — Certaines substances

en absorbent d'autres *mécaniquement*, parce qu'étant spongieuses, elles présentent une quantité de vides, de pores qui peuvent être remplis par les liquides (eau ou sang) : amadou, charpie, ouate hydrophile, ou par les gaz de l'estomac ou de l'intestin : charbon. D'autres substances produisent *chimiquement* cette absorption en subissant des transformations : carbonate de soude*, de fer* ou de chaux*, phosphate de chaux*, eau de chaux*, magnésie, sous-nitrate de bismuth*. En général, l'absorption consiste dans le remplacement de l'acide faible d'un sel par un acide plus fort.

Absorption. — Il existe plusieurs variétés d'absorption : absorption des produits de la digestion par l'intestin (V. DIGESTION), puis par le sang (V. NUTRITION) ; absorption de l'oxygène par le sang dans les poumons. V. RESPIRATION.

Abstinent. — Individu qui n'absorbe aucune boisson fermentée ou distillée.

Acacia (Robinier faux acacia). — Plante de la famille des Légumineuses (*fig.* 12).



FIG. 12. — Robinier faux acacia.

Empoisonnement. — Les feuilles et l'écorce contiennent un principe toxique tout au moins pour les enfants. Lewin rapporte un cas où, chez trois enfants ayant mâché de l'écorce, survinrent après une heure : vomissements répétés, somnolence, stupeur, dilatation de la pupille, mouvements convulsifs, pâleur extrême, pouls imperceptible et anesthésie totale.

TRAITEMENT. Faire vomir et purger. V. SOINS IMMÉDIATS, STIMULANTS. V. aussi CYTISE.

Académie de médecine. — L'Académie de médecine fut fondée, par ordonnance royale, en 1820. Elle tient ses séances publiques tous les mardis à 15 heures dans son hôtel de la rue Bonaparte, près de l'Ecole des Beaux-Arts (*fig.* 13).

Elle comprend 100 *membres titulaires*, répartis en 11 sections : Anatomie et Physiologie, Pathologie médicale, Pathologie chirurgicale, Thérapeutique et Histoire naturelle médicale, Médecine opératoire, Anatomie pathologique, Accouchement, Hygiène publique, Médecine légale et Police médicale, Médecine vétérinaire. Physique et Chimie médicales, Pharmacie. Elle comprend aussi 10 *associés libres*, qui peuvent ne pas être médecins (Pasteur fut de ce nombre), 20 *associés nationaux* habitant en province, 20 *associés étrangers* et des *membres correspondants*, nationaux et étrangers.

L'Académie est chargée de donner son avis sur les questions d'hygiène publique qui lui sont soumises par le gouvernement et de rédiger, le cas échéant, des instructions pour prévenir et supprimer les épidémies. Elle autorise ou interdit l'emploi des remèdes nouveaux ou secrets, des eaux minérales, elle a la haute surveillance sur la vaccine et délivre de nombreux prix aux auteurs de travaux d'hygiène, de médecine et de chirurgie faits spontanément ou qui ont été donnés comme sujets de concours.

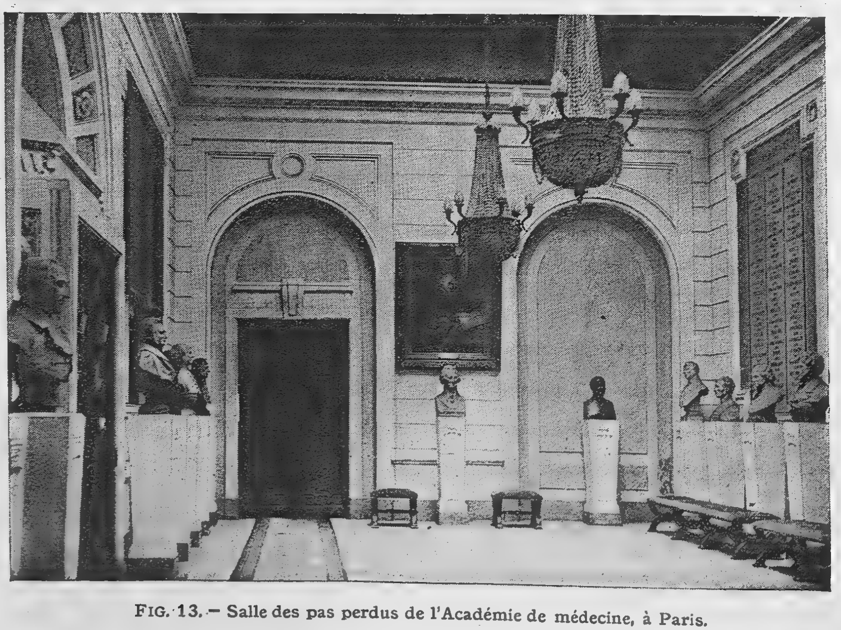


FIG. 13. — Salle des pas perdus de l'Académie de médecine, à Paris.

L'Académie de médecine possède un service de vaccine ; les revaccinations gratuites pratiquées avec du vaccin de génisse ont lieu les mardi, jeudi et samedi, à 11 heures. L'Académie possède également un laboratoire d'analyse des eaux minérales et des remèdes.

Acanthosis nigricans. — Maladie de la peau constituée par des saillies papillaires brunâtres, formant des excroissances plus ou moins marquées ; l'hyperpigmentation cutanée s'étend même au delà des placards papillomateux. Les lésions occupent les plis articulaires, les mains, les pieds, les régions ombilicale, mammaire, etc. Cette maladie se voit le plus souvent chez les sujets atteints de cancer abdominal. L'évolution en est progressive.

Acare. — V. GALE.

Acauliose. — Mycose causée par une mucédinée du genre *acaulium*, découverte par Vignolo-Lutati, de Turin, et due à une érosion par une piqûre d'épine ou un végétal portant le champignon.

SIGNES. Au niveau de la petite plaie, au bras ou à la jambe, apparaît une pustule avec gonflement œdémateux au pourtour. D'autres pustules se produisent dans la même région, elles s'ouvrent en laissant échapper un liquide purulent et sanguinolent, qui se transforme en croûte sous laquelle existe une ulcération à fond irrégulier entouré d'une aréole rougeâtre.

TRAITEMENT. — Iodure de potassium à la dose de 4 gr. par jour.

Accès. — Ensemble de troubles ayant une origine commune et se produisant à des intervalles variables. La période de santé intercalaire constitue l'apyrexie ou l'*intermission*, d'où le nom de la *fièvre intermittente* dont les accès se composent de trois phases : froid, chaleur, sueur. Certaines névroses reviennent aussi à intervalles (hystérie, épilepsie), mais on leur donne plutôt le nom d'*attaques*.

Accidents du travail. — On peut entendre par

accident du travail toute atteinte au corps humain provenant de l'action soudaine et violente d'une force extérieure. L'accident se distingue de la maladie en ce qu'il doit avoir une cause extérieure qui se manifeste d'une façon *subite*, tandis que la maladie a le plus souvent une cause intérieure et est le résultat d'une évolution *lente et continue*.

Cette définition élimine donc les maladies professionnelles et certaines lésions, tels que les durillons ou callosités des mains, le durillon forcé, la pénétration continue et insensible des poussières métalliques.

Sont, au contaire, considérés comme accidents du travail certaines affections pathologiques tels que le charbon, contracté par un ouvrier tanneur en manipulant des peaux contaminées et la syphilis inoculée à un verrier par une canne contaminée.

Les accidents du travail ont été l'objet d'une législation dans la plupart des pays civilisés. En France, c'est la loi du 9 avril 1898 qui concerne les responsabilités des accidents du travail dont sont victimes les ouvriers dans leur travail; cette loi a été modifiée par les lois du 22 mars 1902, 31 mars 1905, 5 mars 1907, 17 octobre 1919, 31 juillet, 5 août 1920, 6 janvier 1921 et 12 avril 1922, et étendue par la loi du 12 avril 1916 aux exploitations commerciales, du 15 juillet 1914 aux exploitations forestières et du 25 octobre 1919, à certaines maladies d'origine professionnelle.

Voici quelques extraits de cette loi :

ARTICLE PREMIER. — Les accidents survenus par le fait du travail, ou à l'occasion du travail, aux ouvriers et employés occupés dans l'industrie du bâtiment, les usines, manufactures, chantiers, les entreprises de transport par terre et par eau, de chargement et de déchargement, les magasins publics, mines, minières, carrières et, en outre, dans toute exploitation ou partie d'exploitation dans laquelle sont fabriquées ou mises en œuvre des matières explosives, ou dans laquelle il est fait usage d'une machine mue par une force autre que celle de l'homme et des animaux, donnent droit, au profit de la victime ou de ses représentants, à une indemnité à la charge du chef d'entreprise, à la condition que l'interruption de travail ait duré plus de quatre jours.

Les ouvriers qui travaillent seuls d'ordinaire ne pourront être assujettis à la présente loi par le fait de la collaboration accidentelle d'un ou de plusieurs de leurs camarades.

ART. 2. — Les ouvriers et employés désignés à l'article précédent ne peuvent se prévaloir, à raison des accidents dont ils sont victimes dans leur travail, d'aucunes dispositions autres que celles de la présente loi.

Ceux dont le salaire annuel dépasse quatre mille cinq cents francs (4 500) ne bénéficient de ces dispositions que jusqu'à concurrence de cette somme. Pour le surplus et jusqu'à quinze mille francs (15 000), ils n'ont droit qu'au quart des rentes stipulées à l'article 3; au delà de 15 000 francs ils n'ont droit qu'à un huitième, à moins de conventions contraires élevant le chiffre de la quotité.

ART. 3. — Dans les cas prévus à l'article premier, l'ouvrier ou l'employé a droit :

Pour l'incapacité absolue et permanente, à une rente égale aux deux tiers de son salaire annuel;

Pour l'incapacité partielle et permanente, à une rente égale à la moitié de la réduction que l'accident aura fait subir au salaire;

Pour l'incapacité temporaire, si l'incapacité de travail a duré plus de quatre jours, à une indemnité journalière, sans distinction entre les jours ouvrables et les dimanches et jours fériés, égale à la moitié du salaire touché au moment de l'accident, à moins que le salaire ne soit variable; dans ce dernier cas, l'indemnité journalière est égale à la moitié du salaire moyen des journées de travail pendant le mois qui a précédé l'accident. L'indemnité est due à partir du cinquième jour après celui de l'accident; toutefois, elle est due à partir du premier jour si l'incapacité de travail a duré plus de dix jours. L'indemnité journalière est payable aux époques et lieux de paye usités dans l'entreprise, sans que l'intervalle puisse excéder seize jours.

Lorsque l'accident est suivi de mort, une pension est servie aux personnes ci-après désignées, à partir du décès, dans les conditions suivantes :

A) Une rente viagère égale à 20 p. 100 du salaire annuel de la victime pour le conjoint survivant non divorcé ou séparé de corps, à la condition que le mariage ait été contracté antérieurement à l'accident.

En cas de nouveau mariage, le conjoint cesse d'avoir droit à la rente mentionnée ci-dessus; il lui sera alloué, dans ce cas, le triple de cette rente à titre d'indemnité totale.

B) Pour les enfants légitimes ou naturels, reconnus avant l'accident, orphelins de père ou de mère, âgés de moins de seize ans, une rente calculée sur le salaire annuel de la victime à raison de 15 p. 100 de ce salaire s'il n'y a qu'un enfant, de 25 p. 100 s'il y en a deux, de 35 p. 100 s'il y en a trois, et de 40 p. 100 s'il y en a quatre ou un plus grand nombre.

Pour les enfants orphelins de père et de mère, la rente est portée pour chacun d'eux à 20 p. 100 du salaire.

L'ensemble de ces rentes ne peut, dans le premier cas, dépasser 40 p. 100 du salaire ni 60 p. 100 dans le second.

C) Si la victime n'a ni conjoint ni enfant dans les termes des paragraphes A et B, chacun des ascendants et descendants qui étaient à sa charge recevra une rente viagère pour les ascendants et payable jusqu'à seize ans pour les descendants. Cette rente sera égale à 10 p. 100 du salaire annuel de la victime, sans que le montant total des rentes ainsi allouées puisse dépasser 30 p. 100.

Chacune des rentes prévues par le paragraphe C est, le cas échéant, réduite proportionnellement.

Les rentes constituées en vertu de la présente loi sont payables à la résidence du titulaire, ou au chef-lieu de canton de cette résidence, et, si elles sont servies par la Caisse nationale des retraites, chez le préposé de cet établissement désigné par le titulaire.

Elles sont payables par trimestre et à terme échu; toutefois, le tribunal peut ordonner le paiement d'avance de la moitié du premier arrérage.

Ces rentes sont incessibles et insaisissables.

Les ouvriers étrangers, victimes d'accidents, qui cesseraient de résider sur le territoire français, recevront, pour toute indemnité, un capital égal à trois fois la rente qui leur avait été allouée.

Il en sera de même pour leurs ayants droit étrangers cessant de résider sur le territoire français, sans que, toutefois, le capital puisse alors dépasser la valeur actuelle de la rente.

Les représentants étrangers d'un ouvrier étranger ne recevront aucune indemnité si, au moment de l'accident, ils ne résidaient pas sur le territoire français.

Les dispositions des trois alinéas précédents pourront, toutefois, être modifiées par traités dans la limite des indemnités prévues au présent article, pour les étrangers dont les pays d'origine garantiraient à nos nationaux des avantages équivalents.

ART. 4. — Le chef de l'entreprise supporte, en outre, les frais médicaux et pharmaceutiques et les frais funéraires. Ces derniers sont évalués à la somme de deux cents francs (200 fr.) au maximum.

La victime peut toujours faire choix elle-même de son médecin et de son pharmacien. Dans ce cas, le chef d'entreprise ne peut être tenu des frais médicaux et pharmaceutiques que jusqu'à concurrence de la somme fixée par le juge de paix du canton où est survenu l'accident, conformément à un tarif qui sera établi par arrêté du Ministre du Commerce, après avis d'une commission spéciale comprenant des représentants de syndicats de médecins et de pharmaciens, de syndicats professionnels ouvriers et patronaux, de sociétés d'assurances contre les accidents du travail et de syndicats de garantie, et qui ne pourra être modifié qu'à intervalle de six mois.

Le chef d'entreprise est seul tenu dans tous les cas, en outre des obligations contenues en l'article 3, des frais d'hospitalisation qui, tout compris, ne pourront dépasser le tarif établi pour l'application de l'article 24 de la loi du 15 juillet 1893 majoré de 30 p. 100.

Les médecins et pharmaciens ou les établissements hospitaliers peuvent actionner directement le chef d'entreprise.

Au cours du traitement, le chef d'entreprise pourra désigner au juge de paix un médecin chargé de le renseigner sur l'état de la victime. Cette désignation, dûment visée par le juge de paix, donnera audit médecin accès hebdomadaire auprès de la victime en présence du médecin traitant prévenu deux jours à l'avance par lettre recommandée.

Faute par la victime de se prêter à cette visite, le paiement de l'indemnité journalière sera suspendu par décision du juge de paix, qui convoquera la victime par simple lettre recommandée.

Si le médecin certifie que la victime est en état de reprendre son travail et que celle-ci le conteste, le chef d'entreprise peut, lorsqu'il s'agit d'une incapacité temporaire, requérir du juge de paix une expertise médicale qui devra avoir lieu dans les cinq jours.

ART. 5. — Les chefs d'entreprise peuvent se décharger, pendant les trente, soixante ou quatre-vingt-dix premiers jours à partir de l'accident, de l'obligation de payer aux victimes les frais de maladie et l'indemnité temporaire, ou une partie seulement de cette indemnité, comme il est spécifié ci-après, s'ils justifient :

1° Qu'ils ont affilié leurs ouvriers à des sociétés de secours mutuels et pris à leur charge une quote-part de la cotisation qui aura été déterminée d'un commun accord, et en se conformant aux statuts-type approuvés par le ministre compétent, mais qui ne devra pas être inférieure au tiers de cette cotisation.

2° Que ces sociétés assurent à leurs membres, en cas de blessures, pendant trente, soixante ou quatre-vingt-dix jours, les soins médicaux et pharmaceutiques et une indemnité journalière.

Si l'indemnité journalière servie par la société est inférieure à la moitié du salaire quotidien de la victime, le chef d'entreprise est tenu de lui verser la différence.

ART. 7. — Indépendamment de l'action résultant de la présente loi, la victime ou ses représentants conservent, contre les auteurs de l'accident autres que le patron ou ses ouvriers et préposés, le droit de réclamer la réparation du préjudice causé, conformément aux règles du droit commun.

L'indemnité qui leur sera allouée exonérera à due concurrence le chef de l'entreprise des obligations mises à sa charge. Dans le cas où l'accident a entraîné une incapacité permanente ou la mort, cette indemnité devra être attribuée sous forme de rentes servies par la Caisse nationale des retraites.

En outre de cette allocation, sous forme de rente, le tiers reconnu responsable pourra être condamné, soit envers la victime, soit envers le chef de l'entreprise, si celui-ci intervient dans l'instance, au paiement des autres indemnités et frais prévus aux articles 3 et 4 ci-dessus.

Cette action contre les tiers responsables pourra même être exercée par le chef d'entreprise, à ses risques et périls, aux lieu et place de la victime ou de ses ayants droit, si ceux-ci négligent d'en faire usage.

ART. 8. — Le salaire qui servira de base à la fixation de l'indemnité allouée à l'ouvrier âgé de moins de seize ans ou à l'apprenti victime d'un accident ne sera pas inférieur au salaire le plus bas des ouvriers valides de la même catégorie occupés dans l'entreprise.

Toutefois, dans le cas d'incapacité temporaire, l'indemnité de l'ouvrier âgé de moins de seize ans ne pourra pas dépasser le montant de son salaire.

ART. 9. — Lors du règlement définitif de la rente viagère, après le délai de revision prévu à l'article 19, la victime peut demander que le quart au plus du capital nécessaire à l'établissement de cette rente, calculé d'après les tarifs dressés pour les victimes d'accidents par la Caisse des retraites pour la vieillesse, lui soit attribué en espèces.

Elle peut aussi demander que ce capital ou ce capital réduit du quart au plus comme il vient d'être dit, serve à constituer sur sa tête une rente viagère réversible, pour moitié au plus, sur la tête de son conjoint. Dans ce cas, la rente viagère sera diminuée de façon qu'il ne résulte de la réversibilité aucune augmentation de charges pour le chef de l'entreprise.

Le tribunal, en chambre du conseil, statuera sur ces demandes.

ART. 10. — Le salaire servant de base à la fixation des rentes s'entend, pour l'ouvrier occupé dans l'entreprise pendant les douze mois avant l'accident, de la rémunération effective qui lui a été allouée pendant ce temps, soit en argent, soit en nature.

Pour les ouvriers occupés pendant moins de douze mois avant l'accident, il doit s'entendre de la rémunération effective qu'ils ont reçue depuis leur entrée dans l'entreprise, augmentée de la rémunération qu'ils auraient pu recevoir pendant la période de travail nécessaire pour compléter les douze mois, d'après la rémunération moyenne des ouvriers de la même catégorie pendant ladite période.

Si le travail n'est pas continu, le salaire annuel est calculé tant d'après la rémunération reçue pendant la période d'activité que d'après le gain de l'ouvrier pendant le reste de l'année.

Si pendant les périodes visées aux alinéas précédents, l'ouvrier a chômé exceptionnellement et pour des causes indépendantes de sa volonté, il est fait état du salaire moyen qui eût correspondu à ces chômages.

ART. 11. — Tout accident ayant occasionné une incapacité de travail doit être déclaré dans les quarante-huit heures, non compris les dimanches et jours fériés, par le chef d'entreprise ou ses préposés, au maire de la commune, qui en dresse procès-verbal et en délivre immédiatement récépissé.

La déclaration et le procès-verbal doivent indiquer, dans la forme réglée par décret, les nom, qualité et adresse du chef d'entreprise, le lieu précis, l'heure et la nature de l'accident, les circonstances dans lesquelles il s'est produit, la nature des blessures, les noms et adresses des témoins.

Dans les quatre jours qui suivent l'accident, si la victime n'a pas repris son travail, le chef d'entreprise doit déposer à la mairie, qui lui en délivre immédiatement récépissé, un certificat de médecin indiquant l'état de la victime, les suites probables de l'accident, et l'époque à laquelle il sera possible d'en connaître le résultat définitif.

La déclaration d'accident pourra être faite dans les mêmes conditions par la victime ou ses représentants jusqu'à l'expiration de l'année qui suit l'accident.

Avis de l'accident, dans les formes réglées par décret est donné immédiatement par le maire à l'inspecteur départemental du travail ou à l'ingénieur ordinaire des mines chargé de la surveillance de l'entreprise.

L'article 15 de la loi du 2 novembre 1892 et l'article 11 de la loi du 12 juin 1893 cessent d'être applicables dans les cas visés par la présente loi.

ART. 12. — Dans les vingt-quatre heures qui suivent le dépôt du certificat, et au plus tard dans les cinq jours qui suivent la déclaration de l'accident, le maire transmet au juge de paix du canton où l'accident s'est produit la déclaration et soit le certificat médical, soit l'attestation qu'il n'a pas été produit de certificat.

Lorsque, d'après le certificat médical, produit en exécution du paragraphe précédent ou transmis ultérieurement par la victime à la justice de paix, la blessure paraît devoir entraîner la mort ou une incapacité permanente, absolue ou partielle de travail, ou lorsque la victime est décédée, le juge de paix, dans les vingt-quatre heures, procède à une enquête à l'effet de rechercher :

1° La cause, la nature et les circonstances de l'accident ;

2° Les personnes victimes et le lieu où elles se trouvent, le lieu et la date de leur naissance ;

3° La nature des lésions ;

4° Les ayants droit pouvant, le cas échéant, prétendre à une indemnité, le lieu et la date de leur naissance ;

5° Le salaire quotidien et le salaire annuel des victimes ;

6° La société d'assurances à laquelle le chef d'entreprise était assuré ou le syndicat de garantie auquel il était affilié.

Les allocations tarifées par le juge de paix et son greffier en exécution de l'article 29 de la présente loi et de l'article 31 de la loi de finances du 13 avril 1900 seront avancées par le Trésor.

ART. 13. — L'enquête a lieu contradictoirement dans les formes prescrites par les articles 35, 36, 37, 38 et 39 du Code de procédure civile, en présence des parties intéressées ou celles-ci convoquées d'urgence par lettre recommandée.

Le juge de paix doit se transporter auprès de la victime de l'accident qui se trouve dans l'impossibilité d'assister à l'enquête.

Lorsque le certificat médical ne lui paraîtra pas suffisant, le juge de paix pourra désigner un médecin pour examiner le blessé.

Il peut aussi commettre un expert pour l'assister dans l'enquête.

Il n'y a pas lieu toutefois, à nomination d'expert dans les entreprises administrativement surveillées, ni dans celles de l'Etat placées sous le contrôle d'un service distinct du service de gestion, ni dans les établissements nationaux où s'effectuent des travaux que la sécurité publique oblige à tenir secrets. Dans ces divers cas, les fonctionnaires chargés de la surveillance ou du contrôle de ces établissements ou entreprises et, en ce qui concerne les exploitations minières, les délégués à la sécurité des ouvriers mineurs transmettent au juge de paix, pour être joint au procès-verbal d'enquête, un exemplaire de leur rapport.

Sauf les cas d'impossibilité matérielle dûment constatée dans le procès-verbal, l'enquête doit être close dans le plus bref délai et, au plus tard, dans les dix jours à partir de l'accident. Le juge de paix avertit, par lettre recommandée, les parties de la clôture de l'enquête et du dépôt de la minute au greffe, où elles pourront, pendant un délai de cinq jours, en prendre connaissance et s'en faire délivrer une expédition, affranchie du timbre et de l'enregistrement. A l'expiration de ce délai de cinq jours, le dossier de l'enquête est transmis au président du tribunal civil de l'arrondissement.

ART. 15. — Sont jugés en dernier ressort par le juge de paix du canton où l'accident s'est produit, à quelque chiffre que la demande puisse s'élever et dans les quinze jours de la demande, les contestations relatives tant aux frais funéraires qu'aux indemnités temporaires.

Les indemnités temporaires sont dues jusqu'au jour du décès ou jusqu'à la consolidation de la blessure, c'est-à-dire jusqu'au jour où la victime se trouve, soit complètement guérie, soit définitivement atteinte d'une incapacité permanente ; elles continuent dans ce dernier cas à être servies jusqu'à la décision définitive prévue à l'article suivant, sous réserve des dispositions du quatrième alinéa dudit article. Si l'une des parties soutient, avec un certificat médical à l'appui, que l'incapacité est permanente, le juge de paix doit se déclarer incompétent par une décision dont il transmet, dans les trois jours, expédition au président du tribunal civil. Il fixe en même temps, s'il ne l'a fait antérieurement, l'indemnité journalière.

Le juge de paix connaît des demandes relatives au paiement des frais médicaux et pharmaceutiques jusqu'à 300 francs en dernier ressort et à quelque chiffre que ces demandes s'élèvent, à charge d'appel dans la quinzaine de la décision.

Les décisions du juge de paix relatives à l'indemnité journalière sont exécutoires nonobstant opposition. Ces décisions sont susceptibles de recours en cassation pour violation de la loi.

Lorsque l'accident s'est produit en territoire étranger, le juge de paix compétent dans les termes de l'article 12 et du présent article, est celui du canton où est situé l'établissement ou le dépôt auquel est attachée la victime.

Lorsque l'accident s'est produit en territoire français, hors du canton où est situé l'établissement ou le dépôt auquel est attachée la victime, le juge de paix de ce dernier canton devient exceptionnellement compétent, à la requête de la victime ou de ses ayants droit, adressée, sous forme de lettre recommandée, au juge de paix du canton où l'accident s'est produit, avant qu'il n'ait été saisi dans les termes du présent article ou bien qu'il n'ait clos l'enquête prévue à l'article 13. Un récépissé est immédiatement envoyé au requérant par le greffe, qui avise en même

temps que le chef d'entreprise, le juge de paix devenu compétent, et, s'il y a lieu, transmet à ce dernier le dossier de l'enquête, dès sa clôture, en avertissant les parties, conformément à l'article 13.

Si, après transmission du dossier de l'enquête au président du tribunal du lieu de l'accident et avant convocation des parties, la victime ou ses ayants droit justifient qu'ils n'ont pu, avant la clôture de l'enquête, user de la faculté prévue à l'alinéa précédent, le président peut, les parties entendues, se dessaisir du dossier et le transmettre au président du tribunal de l'arrondissement où est situé l'établissement ou le dépôt auquel est attachée la victime.

ART. 16. — En ce qui touche les autres indemnités prévues par la présente loi, le président du tribunal de l'arrondissement, dans les cinq jours de la transmission du dossier, si la victime est décédée avant la clôture de l'enquête, ou, dans le cas contraire, dans les cinq jours de la production par la partie la plus diligente, soit de l'acte de décès, soit d'un accord écrit des parties reconnaissant le caractère permanent de l'incapacité, ou bien de la réception de la décision du juge de paix visée au troisième alinéa de l'article précédent, ou enfin, s'il n'a été saisi d'aucune de ces pièces, dans les cinq jours précédant l'expiration du délai de prescription prévu à l'article 18, lorsque la date de cette expiration lui est connue, convoque la victime ou ses ayants droit, le chef d'entreprise, qui peut se faire représenter et, s'il y a assurance, l'assureur. Il peut, du consentement des parties, commettre un expert, dont le rapport doit être déposé dans le délai de huitaine.

En cas d'accord entre les parties, conforme aux prescriptions de la présente loi, l'indemnité est définitivement fixée par l'ordonnance du président, qui en donne acte en indiquant, sous peine de nullité, le salaire de base et la réduction que l'accident aura fait subir au salaire.

ART. 17. — Les jugements rendus en vertu de la présente loi sont susceptibles d'appel selon les règles du droit commun. Toutefois, l'appel sous réserve des dispositions de l'article 449 du Code de procédure civile deva être interjeté dans les trente jours de la date du jugement s'il est contradictoire, et, s'il est par défaut, dans la quinzaine à partir du jour où l'opposition ne sera plus recevable.

L'opposition ne sera plus recevable en cas de jugement par défaut contre la partie, lorsque le jugement aura été signifié à personne, passé le délai de quinze jours à partir de cette signification.

La cour statuera d'urgence dans le mois de l'acte d'appel. Les parties pourront se pourvoir en cassation.

Toutes les fois qu'une expertise médicale sera ordonnée, soit par le juge de paix, soit par le tribunal ou par la cour d'appel, l'expert ne pourra être le médecin qui a soigné le blessé, ni un médecin attaché à l'entreprise ou à la société d'assurances à laquelle le chef d'entreprise est affilié.

ART. 18. — L'action en indemnité prévue par la présente loi se prescrit par un an à dater du jour de l'accident ou de la clôture de l'enquête du juge de paix, ou de la cessation du paiement de l'indemnité temporaire.

ART. 19. — La demande en revision de l'indemnité fondée sur une aggravation ou une atténuation de l'infirmité de la victime ou son décès par suite des conséquences de l'accident est ouverte pendant trois ans à compter, soit de la date à laquelle cesse d'être due l'indemnité journalière, s'il n'y a point eu attribution de rente, soit de l'accord intervenu entre les parties ou de la décision judiciaire passée en force de chose jugée, même si la pension a été remplacée par un capital en conformité de l'article 21.

Dans tous les cas, sont applicables à la revision les conditions de compétence et de procédure fixées par les articles 16, 17 et 22. Le président du tribunal est saisi par voie de simple déclaration au greffe.

S'il y a accord entre les parties, conforme aux prescriptions de la présente loi, le chiffre de la rente revisée est fixé par ordonnance du président, qui donne acte de cet accord en spécifiant, sous peine de nullité, l'aggravation ou l'atténuation de l'infirmité.

Au cours des trois années pendant lesquelles peut s'exercer l'action en revision, le chef d'entreprise pourra désigner au président du tribunal un médecin chargé de le renseigner sur l'état de la victime.

Cette désignation, dûment visée par le président, donnera audit médecin accès trimestriel auprès de la victime. Faute par la victime de se prêter à cette visite, tout paiement d'arrérages sera suspendu par décision du président, qui convoquera la victime par simple lettre recommandée.

Les demandes prévues à l'article 9 doivent être portées devant le tribunal au plus tard dans le mois qui suit l'expiration du délai imparti pour l'action en revision.

ART. 20. — Aucune des indemnités déterminées par la présente loi ne peut être attribuée à la victime qui a intentionnellement provoqué l'accident.

Le tribunal a le droit, s'il est prouvé que l'accident est dû à une faute inexcusable de l'ouvrier, de diminuer la pension fixée au titre premier.

Lorsqu'il est prouvé que l'accident est dû à la faute inexcusable du patron ou de ceux qu'il s'est substitués dans la direction, l'indemnité pourra être majorée, mais sans que la rente ou le total des rentes allouées puisse dépasser, soit la réduction, soit le montant du salaire annuel.

En cas de poursuites criminelles, les pièces de procédure seront communiquées à la victime ou à ses ayants droit.

Le même droit appartiendra au patron ou à ses ayants droit.

ART. 21. — Les parties peuvent toujours, après détermination du chiffre de l'indemnité due à la victime de l'accident décider que le service de la pension sera suspendu et remplacé, tant que l'accord subsistera, par tout autre mode de réparation.

En dehors des cas prévus à l'article 3, la pension ne pourra être remplacée par le paiement d'un capital que si elle n'est pas supérieure à 100 francs et si le titulaire est majeur.

ART. 22. — Le bénéfice de l'assistance judiciaire est accordé de plein droit, sur le visa du procureur de la République, à la victime de l'accident ou à ses ayants droit devant le président du tribunal civil et devant le tribunal.

Le bénéfice de l'assistance judiciaire s'applique de plein droit à l'acte d'appel et, le cas échéant, à l'acte par lequel est signifié le désistement de l'appel. Le premier président de la cour, sur la demande qui lui sera adressée à cet effet, désignera l'avoué près la cour dont la constitution figurera dans l'acte d'appel, et commettra un huissier pour le signifier.

Si la victime de l'accident se pourvoit devant le bureau d'assistance judiciaire pour en obtenir le bénéfice en vue de toute la procédure d'appel, elle sera dispensée de fournir les pièces justificatives de son indigence.

Le bénéfice de l'assistance judiciaire s'étend de plein droit aux instances devant le juge de paix, à tous les actes d'exécution mobilière et immobilière et à toute contestation incidente à l'exécution des décisions judiciaires.

L'assisté devra faire déterminer par le bureau d'assistance judiciaire de son domicile la nature des actes et procédure d'exécution auxquels l'assistance s'appliquera.

ART 29. — Les procès-verbaux, certificats, actes de notoriété, significations, jugements et autres actes faits ou rendus en vertu et pour l'exécution de la présente loi, sont délivrés gratuitement, visés pour timbre et enregistrés gratis lorsqu'il y a lieu à la formalité de l'enregistrement.

Dans les six mois de la promulgation de la présente loi, un décret déterminera les émoluments des greffiers de justice de paix pour leur assistance et la rédaction des actes de notoriété, procès-verbaux, certificats, significations, jugements, envois de lettres recommandées, extraits, dépôts de la minute d'enquête au greffe, et pour tous les actes nécessités par l'application de la présente loi, ainsi que les frais de transport auprès des victimes et d'enquête sur place.

ART. 30. — Toute convention contraire à la présente loi est nulle de plein droit. Cette nullité peut être poursuivie par tout intéressé devant le tribunal.

Toutefois, dans ce cas, l'assistance judiciaire n'est accordée que dans les conditions du droit commun.

La décision qui prononce la nullité fait courir à nouveau, du jour où elle devient définitive, les délais impartis soit pour la prescription, soit pour la revision.

Est passible d'une amende de 16 francs à 300 francs, et, en cas de récidive dans l'année de la condamnation, d'une amende de 500 francs à 2.000 francs, sous réserve de l'application de l'article 463 du Code pénal :

1° tout chef d'entreprise ayant opéré, sur le salaire de ses ouvriers ou employés, des retenues pour l'assurance des risques mis à sa charge par la présente loi ; 2° toute personne qui soit, par menace de renvoi, soit par refus ou menace de refus des indemnités dues en vertu de la présente loi, aura porté atteinte ou tenté de porter atteinte aux droits de la victime de choisir son médecin ; 3° tout médecin ayant, dans des certificats délivrés pour l'application de la présente loi, sciemment dénaturé les conséquences des accidents.

La loi du 9 avril 1898 ne s'applique pas en principe aux accidents dus à l'action des forces de la nature, même quand ils sont survenus pendant le travail. Ces accidents, en effet, ont une cause absolument étrangère au travail et ne sont pas le résultat du risque professionnel. Tels sont les accidents dus à la *foudre*, à l'*inondation* ou au *tremblement de terre*. Ainsi on ne doit pas, en principe, considérer comme un accident du travail la mort par la foudre.

De même, l'*insolation*, étant un risque commun à tous les hommes, ne peut pas être réputée survenue par le fait ou à l'occasion du travail. Cependant l'insolation peut être considérée comme un accident de travail : s'il y a aggravation du risque par le fait du travail.

L'*aliénation mentale* peut constituer un accident lorsqu'elle résulte d'une vive émotion. Pour rentrer dans le cadre de la loi de 1898, il faut qu'elle résulte directement d'un traumatisme. Dans ce cas, elle constitue une incapacité permanente absolue.

La *hernie* n'est pas considérée comme un accident du travail quand elle est le résultat d'un vice de naissance (hernie congénitale) ou d'une dégénérescence morbide (hernie de faiblesse). La hernie, au contraire, est considérée comme un *accident* lorsqu'elle est le résultat d'un traumatisme (hernie de force), bien que dans ce cas encore elle suppose une certaine malformation naturelle. La jurisprudence exige, dans ce cas, que l'ouvrier ait fait un *effort brusque, anormal et violent* qui ait provoqué l'apparition de la hernie avec des douleurs telles que l'ouvrier ait interrompu immédiatement son travail.

Le *lumbago* est rarement un accident du travail; il est dû alors soit à une rupture de quelques fibres musculaires, soit à une entorse vertébrale : habituellement il reconnaît une origine rhumatismale.

L'état du blessé *antérieur* à l'accident ne doit pas entrer en ligne de compte. La Cour de cassation a décidé que les juges ne doivent pas distinguer dans les suites d'accident la part qui revient à une maladie préexistante et celle qui est la résultante directe du traumatisme.

C'est ainsi qu'un *diabétique* qui, à la suite d'un traumatisme du pied, est atteint d'une gangrène du pied nécessitant l'amputation de la jambe, a droit à une indemnité correspondant à la perte d'un membre, comme si le traumatisme avait broyé la jambe d'un ouvrier sain.

En ce qui concerne la *tuberculose pulmonaire*, si l'accident ne fait que révéler la maladie dont la terminaison était de toute évidence fatale à bref délai, l'indemnité temporaire est seule due à la victime; mais si la tuberculose a été inoculée, aggravée ou localisée par le traumatisme chez un individu en apparence bien portant au moment de l'accident, l'ouvrier a droit à la même rente que si la tuberculose avait été créée de toutes pièces par l'accident; mais il faut que le rapport entre le traumatisme et l'aggravation ou la localisation soit nettement prouvé.

La *syphilis* peut être considérée comme un accident du travail dans certaines professions (souffleurs de verre, infirmiers qui s'infectent au contact d'un instrument ou d'un pansement infecté). Chez un individu mordu dans une rixe survenue à l'occasion du travail par un camarade porteur de plaques muqueuses buccales, la syphilis peut encore être un accident du travail. Plus rarement, les traumatismes servent de point d'appel à des localisations de syphilis tertiaire sur la peau.

La *capacité professionnelle* d'un ouvrier se traduit par son aptitude au travail. L'incapacité est la réduction de cette aptitude : Pour exprimer la réduction,



FIG. 14. — Appareil protecteur pour scie circulaire. (Modèle Guillet.)

il est d'usage de la chiffrer entre 0 et 100..... 100 représentant la capacité pleine et entière et 0 l'incapacité absolue.

La loi du 9 avril 1898 distingue *l'incapacité temporaire* qui, après un temps plus ou moins long, est suivie d'une guérison complète et ne donne droit qu'à une indemnité temporaire, et *l'incapacité permanente* qui, après la consolidation de la blessure, donne droit à une rente viagère.

Parmi les incapacités permanentes, cette même loi distingue les *incapacités absolues* et les *incapacités partielles.*

L'incapacité est absolue quand la victime de l'accident se trouve dans l'impossibilité définitive et complète de se livrer au moindre travail lucratif.

Les principales incapacités absolues (100 p. 100) sont : 1° la cécité; 2° l'amputation de deux membres; 3° l'aliénation mentale.

L'incapacité est partielle lorsque l'accident, tout en laissant l'ouvrier capable de travailler, doit avoir pour conséquence, dans l'avenir, une diminution de capacité et une réduction de ses salaires.

Voici quelques évaluations d'incapacités partielles d'après la jurisprudence :

Perte totale d'un œil	33	p. 100.
Perte partielle d'un œil	5 à 10	—
Amputation ou perte complète de l'usage d'une jambe	50 à 75	—
Amputation ou perte complète de l'usage d'un pied	40 à 60	—
Amputation ou perte complète de l'usage des deux jambes	90	—
Amputation ou perte totale de l'usage du bras droit	70 à 80	—
Amputation ou perte totale de l'usage du bras gauche	60 à 70	—
Amputation ou perte totale de l'usage de la main droite	60 à 75	—
Amputation ou perte totale de l'usage de la main gauche	55 à 65	—

Perte d'un		MAIN GAUCHE	MAIN DROITE
Doigt :	1. Pouce	15 à 25 p. 100.	25 à 35 p. 100.
—	2. Index	5 à 15 —	10 à 15 —
—	3. Médius	5 à 10 —	10 à 15 —
—	4. Annulaire	5 à 10 —	5 à 10 —
—	5. Auriculaire	0 à 10 —	5 à 10 —

La suppression des dents pouvant nuire à la mastication et affaiblir la constitution de l'ouvrier peut constituer un accident du travail (Incapacité 20 p. 100).

La perte d'un ou des deux testicules ne constitue pas une incapacité de travail, quand il est constaté que la victime de l'accident a gardé une capacité entière pour les travaux de sa profession.

CAUSES DES ACCIDENTS DU TRAVAIL. — Un grand nombre d'accidents sont le résultat de l'*ivresse*; les tribunaux ont jugé à maintes reprises que cette dernière constituait une faute inexcusable de la part de l'ouvrier. D'autre part, on a noté que la fréquence des accidents est, en raison directe de la fatigue des ouvriers, plus grande à la fin de la matinée, plus grande encore à la fin de la journée, notablement moindre après un long repos. L'attention, en effet, diminue et disparaît rapidement avec la fatigue; or les machines actuelles sont commandées mécaniquement par des courroies, des câbles, des engrenages qui sont une occasion de dangers.

Près de moitié des accidents proviennent de causes qui peuvent sinon disparaître complètement, du moins être atténuées dans une proportion considérable en prenant certaines mesures de précaution.

La première est la tenue d'atelier : il est évident que la blouse longue et flottante doit être remplacée par une veste serrée au corps. Tout le monde sait qu'on peut se blesser grièvement en montant sur une échelle, si cette dernière vient à glisser sur le sol ou sur son appui. Pour éviter cet accident, il est facile de munir l'échelle de *patins* qui empêchent le glissement des montants sur le sol et de la pourvoir à la partie supérieure de *crochets* qui assurent son assujettissement.

Le *manchon* dont il convient de munir les machines comportant des roues dentées, des engrenages, par exemple une machine à percer ou une scie circulaire (*fig.* 14, 15), une essoreuse, etc., joue un rôle protecteur analogue.

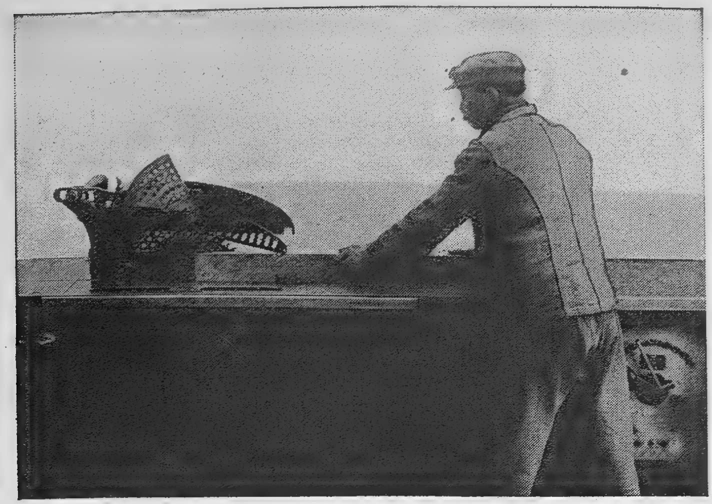


FIG. 15. — Protecteur contre les scies circulaires.
L'ouvrier pousse la pièce à scier sans risquer de se faire happer les mains.



FIG. 16. — Protecteur Thomé-Mairesse contre les fragments d'une meule d'émeri.

Tout le monde sait quels accidents graves résultent de la rupture d'une meule d'émeri tournant à une vitesse considérable (*fig.* 16) ; les fragments projetés en tous sens avec une force considérable agissent comme de véritables projectiles allant atteindre non seulement celui qui conduit la meule, mais aussi les ouvriers qui travaillent dans d'autres parties de l'atelier. Il importe d'arrêter la projection des éclats en munissant l'appareil de certains chapeaux ou enveloppes.

Les *protecteurs* de scies circulaires rendent aussi de grands services. Les *masques* protègent efficacement contre les poussières que l'ouvrier provoque en soufflant sur les organes d'une dynamo.

Quand on burine ou quand on ébarbe une pièce métallique, des bavures ou des petits éclats peuvent être projetés et atteindre les yeux de l'ouvrier. On évite ce genre d'accident en mettant des *lunettes d'atelier.*

Les divers modes de prophylaxie ont été rassemblés au Musée de prévention des accidents, au Conservatoire des arts et métiers, organisé avec le concours de l'Association des industriels de France contre les accidents du travail (3, rue de Lutèce, Paris).

Acclimatation (du gr. *klima*, climat). — Adaptation d'un individu à l'ensemble des caractères physiques d'une atmosphère nouvelle (altitude, température, humidité ou sécheresse). L'Européen s'accommode facilement aux contrées plus froides, même à celle des pôles, et s'y multiplie bien (Français au Canada). Il en est de même pour les climats de montagne, auxquels s'habitue l'homme des plaines.

L'adaptation se réalise assez bien pour les habitants de pays tempérés qui se rendent dans la zone chaude (Méridionaux en Algérie et Tunisie, où la natalité est supérieure à celle de la France) ou dans les parties montagneuses, même des régions tropicales (Nouvelle-Calédonie, Réunion, Mexique, Guadeloupe, Martinique, partie élevée du Brésil). Il en est tout autrement dans le climat tropical proprement dit : la femme européenne y vit mal, y a peu ou pas d'enfants et ceux-ci ne s'y élèvent que très dificilement. En Egypte, par exemple, peu de nouveau-nés européens survivent après l'âge de 3 ou 4 ans : ils meurent habituellement de méningite ou de dysenterie (Lereboullet) ; aussi doit-on, autant que possible, les envoyer en France. L'âge auquel on est le plus apte à changer de climat est de 30 à 35 ans, celui où il est le plus difficile de s'adapter est de la naissance à 12 ans. Il est en outre très important, pendant la saison la plus pénible, de se rendre dans la montagne : l'air vif et frais remet l'individu en état de supporter le climat tropical. Les maladies les plus fréquentes dans les régions chaudes sont celles de l'estomac et de l'intestin, du foie, de la peau, les fièvres intermittentes, l'anémie, la dysenterie.

HYGIÈNE. Sobriété alimentaire ; l'usage de l'alcool sous les tropiques est un obstacle formel à l'acclimatation. Répartition spéciale des heures de repos et des heures de travail. Ne boire que de l'eau bouillie, ne sortir qu'à l'aube et au coucher du soleil. Habiter sur un lieu élevé, fermer les fenêtres avec un grillage fin contre les moustiques. Porter des vêtements de laine, observer une grande propreté (bains, douches). Exercice modéré aux heures les moins chaudes. N'arriver qu'en décembre aux Antilles, en Cochinchine, dans l'Inde et au Sénégal.

Acclimatement. — Ce mot a souvent le même sens que le précédent ; cependant on l'a particulièrement réservé au fait de s'adapter à un mode de vie différent de la vie antérieure : acclimatement à l'air excitant de la mer, pour un individu des villes ; acclimatement à l'existence urbaine, pour un paysan ou, plus encore, pour la paysanne qui, devenant domestique, souffre du manque d'air dans son étroit cabinet sans cheminée, et de la nourriture échauffante ; cette dernière, pour peu qu'elle se surmène, est prédisposée à la phtisie, à la fièvre typhoïde.

Accommodation. — V. à ŒIL (maladies) : *Troubles de la réfraction.*

Accouchement. — V. OBSTÉTRIQUE.

Accoucheurs (Grands). — V. OBSTÉTRIQUE.

Accoutumance. — L'absorption progressive de petites doses d'un médicament y accoutume l'économie ; elle arrive à supporter une dose qui, prise en une fois, aurait produit des troubles et même un empoisonnement mortel (V. aussi MITHRIDATISME). Ce phénomène est l'inverse de l'anaphylaxie. V. ce mot.

Accumulateurs. — Les accumulateurs qu'on emploie pour les tramways et les automobiles produisent une atmosphère chargée de gaz sulfuriques, dont la respiration est extrêmement pénible et qui peuvent, à la longue, provoquer une toux incessante et être l'origine d'un catarrhe des voies respiratoires. Ces gaz peuvent aussi occasionner des hémorragies du nez et des bronches et user l'émail des dents.

Acéphale (du gr. *a*, sans, et *kéfalè*, tête). — Fœtus monstre, naissant sans tête.

Acéphalocyste (étym. précédente, et *kustis*, vésicule). — Vésicule sans tête d'une hydatide. V. ÉCHINOCOQUE.

Acétanilide. — V. ANTIFÉBRINE.

Acétates. — Sels dont l'acide est de l'acide acétique. V., aux bases, AMMONIAQUE, CUIVRE, MERCURE, PLOMB, POTASSE, SOUDE.

Acétification. — L'alcool contenu dans certains liquides, notamment les boissons fermentées, sous l'action d'un champignon, le *mycoderma aceti*, s'oxyde et se transforme en acide acétique ou vinaigre (V. ce mot). Il en est de même pour l'amidon devenu du sucre, puis de l'alcool. C'est ainsi que s'acétifient les sirops.

Acétique (Acide). — Il en existe plusieurs variétés :

I. Cristallisable. — Employé : 1° *en inspiration* comme stimulant, soit pur, soit ajouté en petite quantité à du sulfite de potasse (*sels anglais*) ; 2° *à l'extérieur* comme rubéfiant, vésicant.

II. Du commerce (acide pyroligneux). — Il entre dans la composition de lotions excitantes du cuir chevelu.

Vinaigre officinal. — V. VINAIGRE.

Acétone. — Liquide inflammable incolore, à saveur brûlante et odeur de coing ou de chloroforme.

ACTION et MODE D'EMPLOI. Anesthésique et antiasthmatique en inhalation ; abortif des furoncles, en badigeonnages, associé à de l'iode, 2 gr. pour 5 gr. d'acétone (Dr Gallois). V. aussi à ACÉTONÉMIE.

Acétonémie (du mot « acétone », et du gr. *aima*, sang, c'est-à-dire existence de l'acétone dans le sang). — L'acétone se forme dans l'économie par fermentation des matières organiques et surtout du sucre, notamment dans le diabète. Sa présence dans le sang annonce un état grave, bien que l'acétone soit peu toxique par elle-même.

Acétonurie (du mot « acétone », et du gr. *ouron*, urine). — Existence dans l'urine d'acétone, décelée par son odeur spéciale et qui s'exhale aussi par l'haleine. Elle existe du reste dans l'urine en très faible quantité (5 à 30 milligr.) à l'état normal, s'accroît par une alimentation très azotée, mais surtout dans le diabète, à la suite de fatigues, d'émotions ou d'un régime trop carné, et s'élève alors à 2 gr., et aussi dans certaines dyspepsies, notamment infantiles, où elle atteint jusqu'à 10 gr. Dans ces dyspepsies, il y a sécrétion abondante de mucus qui s'altère et donne de l'acétone sous l'action d'une fermentation spéciale. Cet état s'accompagne de vomissements, de constipation, de fièvre, d'agitation et même de délire. On fait disparaître ces troubles par une alimentation légère (potages, purée, eau de Vals). Dans le diabète, au contraire, aux vomissements s'ajoutent de la diarrhée, une très grande gêne respiratoire, un abaissement de la température du corps et le coma. V. DIABÈTE.

Acétopyrine (acéto-salicylate d'antipyrine). — Poudre blanchâtre prise en cachets de 50 centigr. à la dose de 1 à 3 gr. contre les névralgies, les migraines, la sciatique et le rhumatisme.

Acétylène. — Ce gaz demande des précautions, car il forme avec l'air un mélange détonant ; il peut aussi produire l'asphyxie ; son odeur d'ail trahit sa présence.



FIG. 17. – Ache (*apium graveolens*). *a*, Fleur ; *b*. Coupe du fruit.

Ache (Céleri des marais). — Plante de la famille des Ombellifères (*fig.* 17), à saveur amère.

Apéritive, diurétique en infusion des feuilles (5 gr. par litre), ou sous forme de sirop des cinq racines apéritives* dont elle est l'un des éléments.

Achille (Tendon d'). — Tendon d'insertion des muscles postérieurs de la jambe (jumeaux et soléaire) sur le calcanéum. V. MUSCLES.

Acholie (du gr. *a* priv., *cholê*, bile). — Suppression de la sécrétion biliaire.

Achondroplasie (du gr. *a*, priv., *khondros*, cartilage, et *plassein*, façonner). — Arrêt du développement des os du fœtus qui porte sur la longueur et non sur la grosseur (*fig* 18). Elle est due, dans l'achondroplasie vraie, à la calcification du cartilage de conjugaison, l'ossification du côté du périoste restant normale. Dans une autre forme dite *dysplasie périostale*, au contraire, l'ossification cartilagineuse est normale, tandis que l'ossification périostale est insuffisante. La grande majorité des enfants nés dans ces conditions meurent.

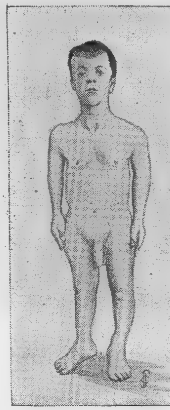


FIG. 18. Achondroplasique. (Taille : 1m,20.)

SIGNES. La tête, par suite du développement excessif de la voûte du crâne, est trop volumineuse (*macrocéphalie*) par rapport au tronc et surtout aux membres qui, eux, au contraire, sont trop petits (*micromélie*), particulièrement dans leur premier segment (bras et cuisses) qui est réduit de plus d'un tiers. Ces sujets sont des nains disproportionnés, présentant cette caractéristique que le tronc est de dimensions à peu près normales et que les membres seuls sont plus petits.

Le sternum présente une gouttière, les fesses sont saillantes, les omoplates et le bassin sont trop étroits. L'extrémité des os longs est hypertrophiée, l'extrémité supérieure de l'humérus est trop grosse pour la cavité glénoïde de l'omoplate, d'où l'écartement du bras du tronc. Les quatre derniers doigts sont de la même longueur (*main carrée*), juxtaposés à leur base, écartés à leur extrémité.



FIG. 19. – Pygmée.

La tête du fémur, étant trop grosse pour la cavité cotyloïde de cet os, est légèrement subluxée ; le tibia présente une incurvation à concavité interne.

Les organes sexuels sont normaux, mais la réduction du bassin chez les femmes rend difficile l'accouchement ; les enfants peuvent être normaux, ou atteints eux aussi d'achondroplasie. L'intelligence est ordinaire et quelquefois même très développée. L'achondroplasie peut être héréditaire, ce qui a conduit à admettre une *achondroplasie physiologique*, dans laquelle les sujets seraient des résidus ataviques d'un type de Pygmées (*fig.* 19) ayant disparu de nos régions, et une *achondroplasie pathologique* étudiée plus haut.

TRAITEMENT. L'achondroplasie étant soupçonnée d'être d'origine syphilitique héréditaire, le traitement spécifique peut être essayé chez la mère en vue d'une autre grossesse.

Achorion. — Champignon de la teigne faveuse. V. TEIGNE.



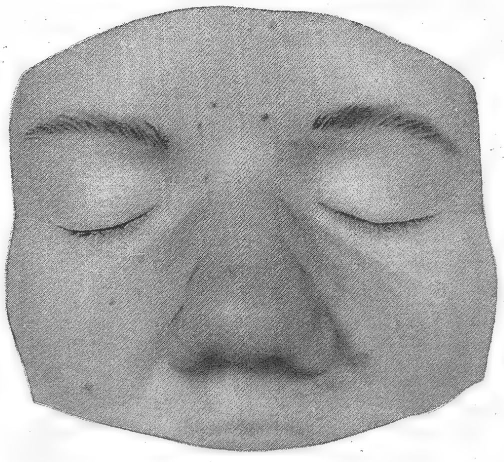
1. — *Acné rosacée*

Nº 818. Dr Guibout.



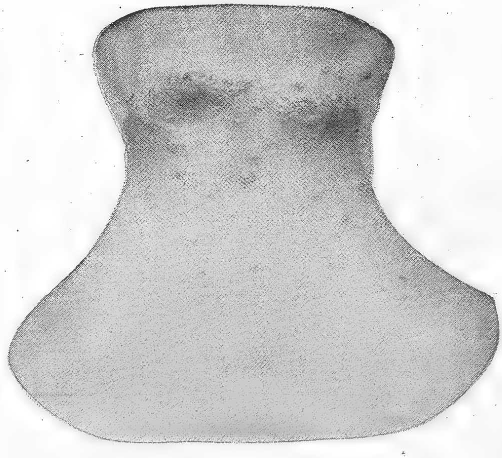
2. — *Acné sébacée pilaire.*

Nº 498. Dr Besnier.



3. — *Acné rosacée.*

Nº 730. Dr Fournier.



4. — *Acné chéloïdienne de la nuque.*

Nº 1144. Dr Besnier.

Musée de l'hôpital Saint-Louis, Paris.

MALADIES DE LA PEAU : **Variétés d'acné.**

Achromatique, Achromatisme (du gr. *a*, sans et *chrôma*, couleur). — Les lentilles (*fig.* 20) qui forment les verres des lunettes ou des jumelles doivent être rendues achromatiques, c'est-à-dire débarrassées d'irisations colorées, ce qui fatiguerait les yeux. On obtient ce résultat par la juxtaposition d'un verre de flint-glass avec un de crown-glass, dont les indices de réfraction se compensent.

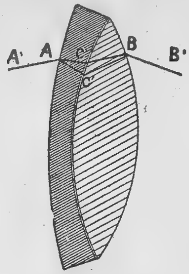


FIG. 20. — Lentille achromatique (coupe). B. Lentille en *flint-glass*; A. Lentille en *crown-glass*; A' A c B B'. Trajet d'un rayon lumineux.

Achromatopsie (du gr. *a*, sans, *chroma*, couleur, et *opsis*, vue). — Impossibilité de distinguer autre chose dans les couleurs que les sombres et les claires. V. DALTONISME.

Achromie (du gr. *a*, sans, et *chroma*, couleur). — Décoloration plus ou moins étendue de la peau par défaut de pigment. Elle est ordinairement congénitale.

Acide carbonique solide. — V. CRYOTHÉRAPIE.

Acides (du gr. *akis*, pointe). — Substances solides, liquides ou gazeuses, rougissant la teinture de tournesol et formant des sels avec les bases. Ils peuvent contenir de l'*hydrogène* seul (acides chlorhydrique, sulfhydrique), ou associé à de l'*oxygène* (acides azotique, borique, carbonique, chromique, phosphorique, sulfureux et sulfurique), uni lui-même à une substance *minérale* comme les précédents, ou à une substance *organique* (acides acétique, benzoïque, citrique, formique, lactique, tannique).

Acidose. — L'acidose, ou intoxication acide, est un état caractérisé par la présence en excès dans l'organisme de diverses substances, mais principalement des corps dits *acétoniques* : acide β-oxybutyrique et ses dérivés : acide diacétique et acétone.

Les symptômes en sont : dépression profonde, torpeur, somnolence, dyspnée, vomissements, délire, vertiges, odeur spéciale de l'haleine, mais surtout modifications de l'urine: hyperacidité considérable, acétonurie*, diacéturie, ammoniurie*, présence d'acide β-oxybutyrique.

L'hyperacidité de l'urine est souvent telle que l'ingestion par le malade de doses énormes de bicarbonate de soude ne peut arriver à la faire disparaître. L'acétonurie se décèle par la réaction de Lieben (une acétonurie modérée, moins de 1 gr., peut se voir en dehors de tout état d'acidose). La présense d'acide diacétique est reconnue par la réaction de Gerhardt et entraîne le diagnostic d'acidose. L'existence et l'évaluation de l'acide β-oxybutyrique se déduisent de celles des deux corps précédents, car sa recherche est moins facile (polarimètre).

Les corps acétoniques sont des produits de désassimilation des acides gras (butyrine, palmitine, oléine, etc.), et aussi des acides aminés.

L'acidose est consécutive à des *jeûnes hydrocarbonés* (inanition, *diabète*), mais relève sans doute aussi d'autres facteurs, tels qu'une *insuffisance spéciale du foie.* Elle se rencontre principalement dans le diabète, surtout dans le coma diabétique, qu'elle doit faire prévoir, mais peut exister en dehors de lui : intoxications graves, cancer et affections graves de l'intestin, anémies graves, vomissements incoercibles de la grossesse, vomissements post-chloroformiques, enfin, chez les enfants, vomissements périodiques avec acétonémie. Dans tous ces cas, on ne sait si les corps acétoniques jouent le rôle de cause ou simplement de témoins.

Le traitement consiste en l'administration d'alcalins (bicarbonate de soude) à hautes doses (80 à 100 gr. par jour) et en un régime convenablement pourvu d'hydrocarbones.

Acidulées (Substances). — Boissons faiblement acides et, par suite, rafraîchissantes, fabriquées avec : 1° le jus de certains fruits contenant des acides citrique ou tartrique (citron, grenade, groseille, orange) ; 2° ces acides eux-mêmes ou, 3° une faible quantité d'acides forts (limonade chlorhydrique ou sulfurique).

Acinus (au plur. *acini*) [du gr. *akinos*, grain de raisin]. — Les minuscules grains de raisin qui forment les *glandes dites en grappe* (*fig.* 21) sont la réunion d'un groupe de culs-de-sac microscopiques aboutissant à un conduit excréteur commun. C'est dans ces culs-de-sac que se produit la sécrétion, par fonte des cellules de la paroi. Les conduits excréteurs se réunissent deux à deux pour aller aboutir dans un canal central. On emploie aussi ce terme pour les vésicules du poumon.

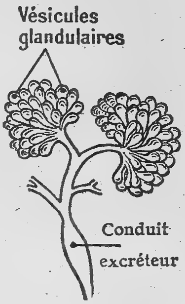


FIG. 21. — Acini (vésicules glandulaires).

Acné. — Maladie cutanée extrêmement polymorphe et commune, due à des lésions inflammatoires variables des glandes sébacées ou des follicules pileux.

On en distingue plusieurs types :

Acné ponctuée ou comédon. — La lésion de la glande sébacée se caractérise cliniquement par la rétention de son produit de sécrétion. On note une légère saillie, au centre de laquelle on voit un point noir ; quand on presse, on énuclée un filament blanchâtre, coiffé par le point noir, d'aspect vermiforme. Siège surtout au nez, front, menton, épaules, en nombre variable. Souvent le comédon contient un acare, le « demodex » (*fig.* 22).

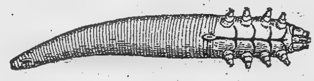


FIG. 22. — Demodex.

CAUSES. Prédisposition de certaines peaux ; puberté, lymphatisme.

TRAITEMENT. Extraction des comédons, lavage avec solutions alcoolisées, soufrées, salicylées.

Acné inflammatoire et pustuleuse (pl. en couleurs II : 2). — Dans cette forme il se surajoute un processus inflammatoire périglandulaire. Siège au visage et au thorax dans les régions antéro et postéro-supérieures.

Au début, c'est une simple saillie rougeâtre : « bouton vulgaire » qui peut disparaître ; habituellement il suppure : on voit au centre une tache jaunâtre due au soulèvement de l'épiderme par le pus. Rupture de la pustule et issue d'une goutte purulente. Formation d'une croûte brune et d'une cicatrice, d'abord rouge, ensuite blanchâtre, souvent indélébile. Les lésions d'acné peuvent être grosses, indurées à la base : *acné indurée.* Quand la suppuration est abondante, on est en présence d'une *acné pustuleuse* ou *phlegmoneuse.*

CAUSES : I. EXTERNES. Action de certains irritants : huile de cade, poix, goudron ; — II. INTERNES. S'observe surtout chez les adolescents, à la puberté. *Etat général :* troubles génitaux (acné menstruelle), ou à l'occasion de troubles digestifs (constipation, fermentations intestinales), de surmenage, d'excès. Ingestion de bromure, d'iodure.

TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL. Traiter l'état causal ; établir un régime alimentaire en proscrivant poisson, gibier, charcuterie, vins. Laxatifs, hydrothérapie, huile de foie de morue, arsenic, fer, levure de bière, vaccinothérapie*. Saisons à Cauterets, Luchon, Barèges ; — II. LOCAL. Simples lotions chaudes additionnées d'alcool camphré. Dans les cas plus sérieux, emploi de lotion soufrée, de pommade soufrée avec un peu d'acide salicylique. Redouter l'irritation de la peau. Massage plastique.

Acné rosée rosacée ou couperose (pl. en couleurs II : 1 et 3). — Taches érythémateuses superficielles sur lesquelles apparaissent de petites dilatations vasculaires s'anastomosant pour former des arbori-

sations, des varicosités, siégeant au visage, menton, nez, joue, front. Secondairement il se surajoute des éléments d'acné inflammatoire dont l'apparition est favorisée par la congestion de la peau. Quand la tuméfaction est considérable, on note un volume parfois énorme du nez et des lèvres (rhinophyma).

EVOLUTION. Très longue et sujette à des poussées sous la dépendance de l'état général.

CAUSES. Multiples. On doit invoquer entre autres : l'hérédité, la goutte, l'arthritisme, la rhinite chronique, l'alcoolisme, les troubles digestifs, comme dans l'acné inflammatoire, et les troubles génitaux, les troubles vaso-moteurs, quelle qu'en soit l'origine.

TRAITEMENT. Médicaments vaso-constricteurs; pommades au soufre, à l'ichtyol ; les scarifications donnent de bons résultats, ainsi que la douche filiforme; les rayons X, les rayons ultra-violets, la neige carbonique peuvent être employés dans les cas rebelles.

Acné chéloïdienne (pl. en couleurs II : 4). — Variété d'acné particulière caractérisée par le développement autour d'un poil de papulo-pustules présentant une induration à la base qui augmente vite. Des nodules indurés saillants se forment, se réunissent et prennent un aspect fibreux, cicatriciel.

SIÈGE. Presque exclusivement à la nuque.

CAUSES. Le sexe masculin est le plus souvent atteint. Frottement du faux col. Rôle des prédispositions individuelles : certains individus transforment en chéloïde toute lésion banale de la peau.

TRAITEMENT. Emplâtre au mercure, ichtyol, scarifications, rayons X ; dans certains cas, destruction au thermocautère.

Acné cornée. — Rare. Au niveau d'un orifice glandulaire on voit une petite saillie de consistance dure, de couleur grise, que l'on peut énucléer par la pression.

Même traitement que dans les formes précédentes.

Acné atrophique, nécrotique ou varioliforme. — Cette forme débute par des saillies aplaties, d'aspect rouge avec petite pustule centrale que remplace bientôt une croûte jaune centrée par un poil. Quand la croûte tombe, il subsiste une cicatrice blanche, déprimée, indélébile le plus souvent.

SIÈGE. A la bordure du cuir chevelu, qui peut être envahi en totalité, au front, quelquefois au tronc, très rarement aux membres.

TRAITEMENT. Faire tomber les croûtelles par des pulvérisations ou par des cataplasmes de fécule de pomme de terre. Lavage à la liqueur de Van Swieten. Ensuite application de pommade au soufre. Dans certaines formes graves et extensives, cautérisations ignées.

Acné miliaire ou milium. — Forme particulière d'acné caractérisée par des granulations sous-épidermiques, de la dimension d'une tête d'épingle, blanc jaunâtre et se trouvant surtout à la face, au niveau des paupières, de la partie supérieure des joues ; elles se voient aussi sur les organes génitaux. Par la pression on énuclée de la lésion un petit noyau (grain de millet) dur, s'écrasant difficilement sous le doigt.

CAUSES. Inconnues ; probablement y a-t-il une malformation congénitale des glandes sébacées.

TRAITEMENT. Si les lésions sont abondantes, faire l'énucléation avec un scarificateur ou la pointe d'un galvanocautère.



FIG. 23. — Aconit (*aconitum napellus*).
A. Coupe de la fleur ; B. Fruit.

Aconit (napel, capuchon, tue-loup bleu, casque de Minerve). — Plante de la famille des Renonculacées (*Aconitum napellus*) [*fig.* 23 et pl. en coul. à PLANTES DANGEREUSES].

ACTION et INDICATIONS. — Calmant (névralgies, enrouement, toux quinteuse, coqueluche, rhumatisme, goutte, sciatique). L'aconit, sous forme de teinture, agit au bout de quinze minutes et est complètement éliminé trois heures après. C'est dire qu'il faut l'absorber plusieurs fois par jour.

MODE D'EMPLOI. Teinture de racines : X à XXX gouttes réparties en plusieurs doses. Le sirop d'aconit contient 25 centigr. d'alcoolature de racine par 10 gr. (dose, 10 à 40 gr.).

Aconitine. — Principe actif de l'aconit. Médicament alcaloïde *dangereux*, *très vénéneux*. La dose maximum d'aconitine *cristallisée* à prendre en *plusieurs fois* dans les vingt-quatre heures est d'un quart de milligr. à un demi-milligr. par granule d'un dixième de milligr.

ACTION et INDICATIONS. Comme pour l'aconit.

Empoisonnement. — L'aconit a été confondu quelquefois avec le céleri.

SIGNES. Picotement dans la bouche, constriction de la gorge. Chaleur au creux de l'estomac, nausées, vomissements, *fourmillements* sur tout le corps, surdité, troubles de la vue (pupilles dilatées), prostration très grande.

PREMIERS SOINS. Faire vomir en chatouillant la luette, ou avec de l'ipéca. Alcool en boisson ou lavement, applications chaudes, respiration artificielle. V. ASPHYXIE.

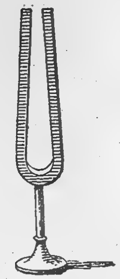


FIG. 24. Acoumètre.

Acoumètre (du gr. *akouô*, j'entends, et *metron*, mesure). Pour mesurer l'étendue de l'audition on emploie des diapasons, ou acoumètres (*fig.* 24), qui permettent d'apprécier le ton, le timbre et l'intensité des sons.

Acoustique (Cornet). — Appareil qui renforce les sons (*fig.* 25), les ondes sonores étant enfermées dans un tube et conduites jusque dans l'oreille. Il sert aux personnes ayant une ouïe insuffisante.

Le petit bout est destiné à être mis dans l'oreille du sourd et le pavillon tourné du côté de la personne qu'il écoute. Etant un résonateur, le cornet acoustique a l'inconvénient de renforcer davantage certains sons, ceux des voix *aiguës* (enfant, femme). Les appareils représentés dans la figure servent pour une seule oreille ; ceux



FIG. 25. — Cornets acoustiques.

biauriculaires, comme l'*amplificateur* audiométrique (V. ce mot), augmentent considérablement l'intensité du son.

Acoustique (Nerf). — V. à AUDITIF (Nerf).

Acrémoniose. — Mycose observée chez l'homme par Potron et Noisette et dont Vuillemin identifia le parasite sous le nom d'*acremonium*.

Cette mucédinée détermina l'apparition de gommes sous-cutanées avec arthrite au genou et état général mauvais simulant la fièvre typhoïde.

La guérison a été obtenue avec l'iodure de potassium comme dans les autres mycoses *.

Acrocyanose (du gr. *akron*, extrémité, et *kuanôsis*, teinte bleue). — Teinte bleuâtre des extrémités par congestion passive.

CAUSES. Maladie du cœur ou du poumon ; ralentissement permanent de la nutrition chez les lymphatiques et les infantiles, dans les membres envahis par la paralysie ou l'atrophie ; quelquefois cet état accompagne la crampe* des écrivains.

SIGNES. Les mains, les pieds, plus rarement le nez et les oreilles, sont froids, engourdis (sensation d'onglée), bleuâtres ; cette teinte disparaît, faisant place à une plaque blanche si on presse cette région qui, ensuite, devient, pour un temps variable, d'un rouge vif.

TRAITEMENT. Bains et enveloppements chauds.

Acrodynie (du gr. *akron*, extrémité, et *oduné*, douleur). Fourmillements dans les extrémités avec troubles digestifs et éruptions se présentant sous forme épidémique à la suite d'ergotisme * ou de maladies d'origine analogue.

Acromégalie (du gr. *akron*, extrémité, et *megas*, *megalos*, volumineux). — Maladie assez rare décrite par le Prof. P. Marie et caractérisée par une augmentation considérable de volume des extrémités (tête, mains, pieds) portant sur tous les tissus et tous les diamètres et causée par une lésion du corps *pituitaire** ou *hypophyse*. (V. ce mot).

Acromélalgie (du gr. *akron*, extrémité, *mélos*, membre et *algos*, douleur). Maladie caractérisée par des douleurs dans les doigts des mains et des pieds, se produisant par accès et s'accompagnant de maux de tête et de vomissements.

Acromion (du gr. *akron*, sommet, et *ômos*, épaule). — Apophyse de l'omoplate qui s'articule avec l'extrémité externe de la clavicule et donne attache aux muscles deltoïde et trapèze. V. à OMOPLATE.

Acroparesthésie (du gr. *akron*, extrémité, *para*, ayant le sens d'erreur, et *aisthesis*, sensibilité). — Engourdissement des extrémités simulant la paralysie de la sensibilité, alors que celle-ci est seulement atténuée, quelquefois même accrue, et sans qu'il y ait lésion ni des centres nerveux ni des nerfs.

Acrophobie (de *akron*, sommet, et *phobos*, peur). — Terreur qui se produit chez certains nerveux lorsqu'ils se trouvent sur un lieu élevé. V. OBSESSION.

Actinobacillose. — Maladie voisine de l'*actinomycose*, qui peut atteindre l'homme, mais qui est plus fréquente chez le bœuf ; elle est caractérisée par la présence de grains jaunes pourvus de massues et est due à une bactérie du groupe des coccobacilles, l'*actinobacille*.

Actinomycose. — Affection connue depuis longtemps chez le bœuf (sarcome de la mâchoire, des vétérinaires), chez le cheval, le mouton, le porc, et observée également chez l'homme. L'affection peut être causée par plusieurs parasites ; des cultures des grains actinomycotiques permettent en effet d'isoler suivant les cas, soit un microorganisme aérobie (*actinomyces* ou *nocardia bovis*) poussant bien sur pomme de terre glycérinée, soit un organisme anaérobie (*cohnistreptothrix Israeli*) poussant à l'abri de l'air, sous forme de colonies tétraédriques. Ce sont de courts filaments ou des bâtonnets ramifiés (*fig.* 26, 28) qui furent longtemps considérés comme des champignons inférieurs, mais qu'on rattache actuellement aux bactéries, dont ils se rapprochent par leur structure.



FIG. 26. — *Actinomyces.* (Vue microscopique.)

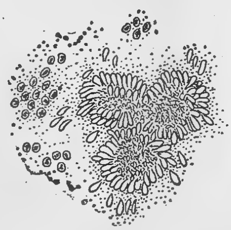


FIG. 27. — Grains jaunes vus au microscope.

Rare en France, sauf dans la région lyonnaise, plus fréquente en Allemagne, l'actinomycose s'observe surtout dans les pays d'élevage et chez les adultes battant les céréales ou s'occupant de bovidés. Le parasite vit en effet sur les céréales, et son inoculation peut se faire au niveau d'une dent cariée ou par une piqûre de la muqueuse buccale par des barbes de blé que beaucoup de campagnards ont la mauvaise habitude de mâcher.

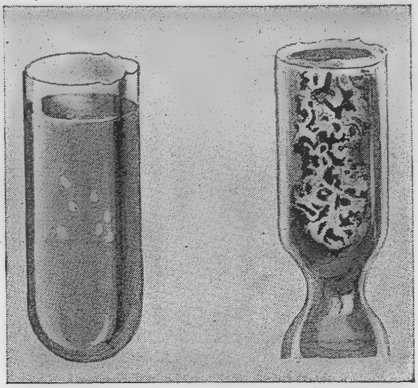


FIG. 28. — Cultures d'*actinomyces* (d'après Deschiens).

La forme la plus fréquente chez l'homme est l'*actinomycose cervico-faciale* (60 p. 100) [*fig.* 29] ; elle débute sur le maxillaire inférieur au niveau d'une dent cariée, une tumeur se forme, d'abord dure, puis la peau rougit, la tumeur se ramollit ; ce pus épais est riche en *grains jaunes* caractéristiques renfermant le parasite, sous forme de massues disposées en rayons autour d'une masse centrale (*fig.* 27). Ce pus est éliminé par des fistules qui s'ouvrent dans la bouche et sur la face et le cou.

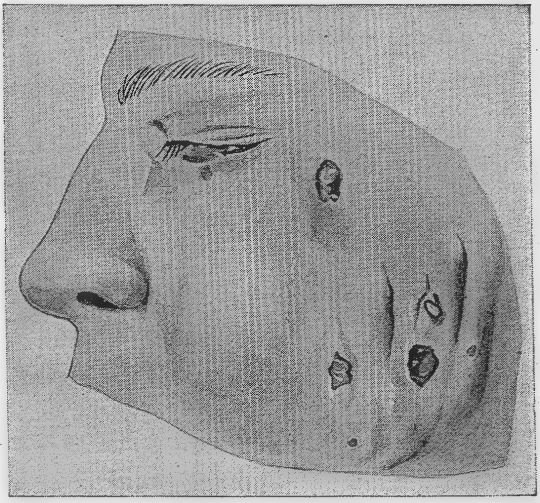


FIG. 29. — Actinomycose faciale (d'après Deschiens).

A. pleuro-pulmonaire (13 p. 100) peut être primitive ou secondaire, simule une bronchite chronique et la tuberculose pulmonaire. Le champignon se retrouve dans les crachats.

A. abdominale (15 p. 100), peut se localiser sur divers viscères (cœur, appendice, foie, rectum), primitive ou secondaire ; grave.

A. cutanée (6 p. 100) envahit les parois abdominales et thoraciques, les membres.

A. cérébrale (4 p. 100), mortelle, rare en France.

TRAITEMENT : rarement chirurgical. Dans les cas récents, l'iodure de potassium et les injections iodo-iodurées ou d'huile iodée (lipiodol) donnent d'excellents résultats. Les cas anciens résistent davantage au traitement.

Actinoscopie (du gr. *aktis, aktinos*, rayon, et *scopein*, voir). — Utilisation de la transparence de certains tissus ou organes pour constater leur état. Ainsi on place une bougie allumée derrière la tumeur qui peut se produire dans le scrotum. Si la transparence existe, c'est une hydrocèle.

Acuité visuelle. — V. ŒIL.

Acupuncture du lat. *acus*, aiguille, et *punctura*, piqûre). Introduction lente d'une aiguille fine d'acier, d'or, d'argent ou de platine, de 10 à 15 centim. de long, à une profondeur de 4 à 6 centim., dans la partie malade ou dans son voisinage, dans les cas de névralgies. V. aussi ÉLECTROPUNCTURE.

Ad ou **add.** — Ces lettres sont l'abréviation du latin *adde*, ajoutez, ou *addatur*, soit ajouté, et, dans une ordonnance, signifie : *ajoutez.*

Adaptation. — V. à ACCLIMATATION et à ŒIL (Structure et conformation de l') : *Réfraction.*

Addison (Maladie d'). — V. à SURRÉNALES (Maladie des glandes) : *Maladie d'Addison.*

Adducteurs (du lat. *ad*, vers, et *ducere*, conduire). — Muscles ayant pour fonction de rapprocher certaines parties de l'axe du corps. Ex. : muscles adducteurs de la cuisse (*fig.* 30). V. MUSCLES.

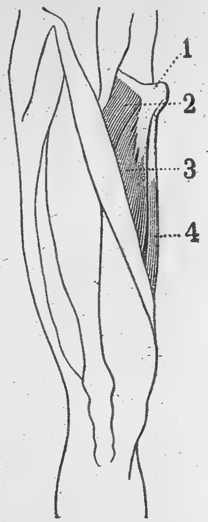


FIG. 30. — Muscles adducteurs.
1. Branche horizontale du pubis ; 2. Périnée 3. Premier ou moyen adducteur ; 4. Droit interne.

Adénie (du gr. *aden*, glande). — Maladie très rare, caractérisée par une hypertrophie simple des ganglions lymphatiques superficiels et profonds et des productions lymphatiques dans différents organes, analogues à celles de la leucocythémie*, mais sans augmentation des globules blancs du sang. (Trousseau.)

SIGNES : 1re *période.* L'hypertrophie atteint successivement les ganglions placés au-dessous de la mâchoire, ceux de l'aisselle, de l'aine, ceux qui entourent les grosses bronches, l'œsophage, etc. Ces ganglions sont fermes, mobiles, non douloureux ; ils s'accroissent progressivement et peuvent former des masses considérables qui produisent des troubles graves dans les fonctions (troubles de la voix, difficulté de respirer, d'avaler, palpitations) ; — 2e *période.* Apathie physique et morale, cachexie graduelle.

ÉVOLUTION. En moyenne deux ans.

TRAITEMENT. Arsenicaux, campagne, mer, huile de foie de morue, radiothérapie.

Adénite. — Inflammation des ganglions lymphatiques, petites glandes où se réunissent un certain nombre de vaisseaux lymphatiques. Les groupes ganglionnaires les plus importants sont au niveau de l'aisselle* où convergent les lymphatiques du membre supérieur et du sein, au pli de l'aine* (lymphatiques du membre inférieur et des organes génitaux externes), au cou*, au-dessous du maxillaire inférieur (lymphatiques de la tête). [V. pl. XI en couleurs, à *Cœur et circulation.*] Il existe deux variétés d'adénite : *aiguë* et *chronique.*

Adénite aiguë. — CAUSES. Parfois infection directe ; en général, cependant, la porte d'entrée de l'infection est à distance et la propagation se fait par les lymphatiques : on trouve alors dans le territoire des lymphatiques, qui dépendent des ganglions atteints, une plaie, souvent une simple écorchure ou une légère excoriation. Cette adénite succède donc à des lésions soit de la peau et des muqueuses, soit des viscères, et présente deux stades dans son évolution : d'abord engorgement : le ganglion est gros, ferme, rouge brun, puis, mais pas nécessairement, suppuration, qui est le plus souvent non seulement intra, mais périganglionnaire.

SIGNES : 1° GÉNÉRAUX. Douleurs, fièvre, parfois malaise général ; — 2° LOCAUX. Au début, un seul ganglion est gros, douloureux, roulant sous le doigt, puis plusieurs (le premier infecté, qui est celui recevant directement les lymphatiques, reste en général plus gros). Si la suppuration se produit, la douleur s'exagère ; la peau, qui jusqu'alors était normale, s'œdématise, devient rouge, adhère aux ganglions ; peu à peu apparaît la fluctuation ; c'est ainsi que se constitue l'*adéno-phlegmon* circonscrit qui, si l'on n'intervient pas, s'ouvre spontanément. Quelquefois, forme plus grave, dite *diffuse d'emblée;* le pus franchit alors la zone ganglionnaire et fuse à distance.

Parmi les adénites aiguës doivent rentrer les adénites (*bubons*), le plus souvent inguinales, observées au cours de maladies vénériennes : blennorragie*, chancre* mou. Mais, si le bubon blennorragique généralement ne suppure pas, le bubon chancrelleux suppure rapidement et, une fois ouvert, se cicatrise vite si on le soustrait à toute contagion.

TRAITEMENT. Tout d'abord soigner la cause de l'adénite : si l'adénite est purement inflammatoire, teinture d'iode, pansements humides ; si l'adénite est suppurée, incision qui, dans les cas d'adéno-phlegmon diffus, doit être large et ouvrir tous les clapiers. Se souvenir que, quand l'adéno-phlegmon est sous-aponévrotique, il ne faut pas, pour inciser, attendre que l'on perçoive la fluctuation, qui est tardive, mais se baser sur l'œdème de la peau.

Adénite chronique. — CAUSES. Tuberculose, syphilis, mycoses, cancer, irritations répétées du réseau d'origine des lymphatiques afférents des ganglions (écoulement par le canal auditif externe, blépharite, conjonctivite, carie dentaire, amygdalites).

SIGNES. Les mêmes que ceux de l'*adénite aiguë*, mais début insidieux ; les ganglions sont douloureux tardivement, pendant longtemps mobiles, tout en atteignant parfois un très grand volume ; enfin l'évolution est longue. Dans l'adénite tuberculeuse, parfois l'évolution s'effectue vers la sclérose, très souvent vers la suppuration ; à l'ouverture de l'abcès succèdent des fistules à suppuration tenace, à contours irréguliers, à bords minces et violacés ; dans la syphilis, l'adénite survient aux trois périodes de la maladie ; elle est généralement polyganglionnaire et se termine par résolution, sauf à la période tertiaire, où les gommes s'ulcèrent en cratères arrondis, à bords décollés, laissant couler un liquide filant.

TRAITEMENT. Variable suivant la cause. Si l'adénite chronique est simple, même traitement que pour l'adénite aiguë ; si elle est tuberculeuse surtout, traitement général : hygiène, huile de foie de morue, liqueur de Fowler. Le traitement local consiste en injections intraganglionnaires d'huile iodoformée, dans le curettage et surtout l'extirpation ; enfin, en cas de syphilis : traitement spécifique (V. SYPHILIS). Pour les adénites du cou, V. à COU : *Adénite.*

Adénoïdes (Végétations), **Adénoïdite.** V. NEZ (Maladies du).

Adénolipomatose symétrique. — Trouble de la nutrition décrit par Launois et Bensaude, et qui se manifeste par des tuméfactions lipomateuses diffuses localisées le plus souvent au cou (*fig.* 31), puis aux aisselles, à l'abdomen (*fig.* 32), aux aines, symétriquement par paires ou impaires et médianes. Il s'agit seulement en général d'une difformité, mais elle peut provoquer des accidents de compression : gêne respiratoire, toux et voix rauques.

CAUSES. Elles sont peu connues : tuberculose,



FIG. 31. — Adénolipomatose symétrique du cou.

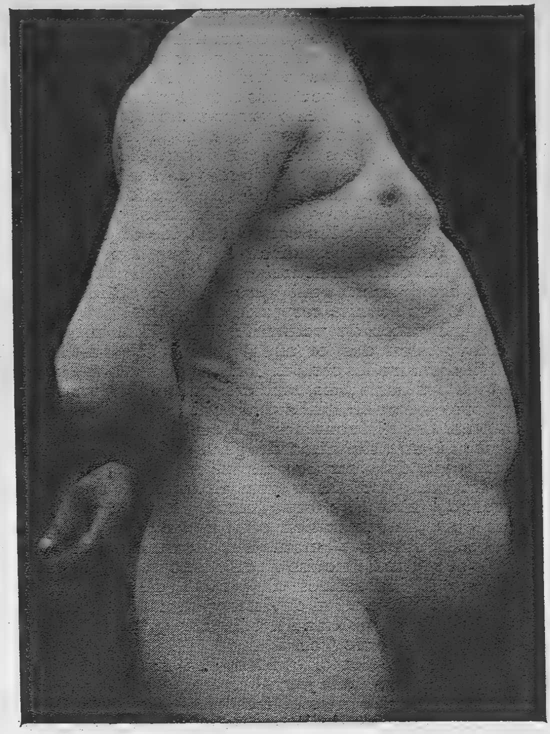


FIG. 32. — Adénolipomatose symétrique abdominale.

alcoolisme, goutte, syphilis, insuffisance thyroïdienne. Le terme d'« adénolipomatose » est mauvais, car il s'agit de tumeurs graisseuses pures, sans lésions ganglionnaires ; l'affection ne se produit qu'à l'âge adulte et de préférence chez l'homme.

L'ablation chirurgicale des tumeurs peut amener la guérison, mais les récidives sont possibles.

Adénome (du gr. *adèn*, glande, et *ome* qui signifie tumeur). Tumeur bénigne due à la prolifération d'un épithélium glandulaire *normal*, ce qui la distingue des épithéliums où la prolifération des cellules est *anormale*.

Adénomes sébacés. — Petites tumeurs blanchâtres ou rougeâtres causées par une hypertrophie des glandes sébacées ; siègent surtout au visage, de chaque côté du nez et au menton. Apparaissent dans la seconde enfance et durent indéfiniment.

Adénopathie (du gr. *adèn*, glande, et *pathos*, maladie). — Inflammation ganglionnaire.

Adénopathie trachéo-bronchique. — Hypertrophie des ganglions voisins de la trachée et des bronches (*fig.* 33). Cette maladie est plus spéciale à l'enfance, notamment entre 2 et 7 ans.

CAUSES et LÉSIONS. Toute inflammation de la trachée (rhume, trachéite), des bronches (bronchite simple ou liée à la grippe, à la *rougeole* et à la *coqueluche*), des bronchioles (pneumonie, broncho-pneumonie et pleurésie, tuberculose pulmonaire), a sa répercussion sur les ganglions péritrachéo-bronchiques, dont l'altération survit dans bien des cas à la guérison de la

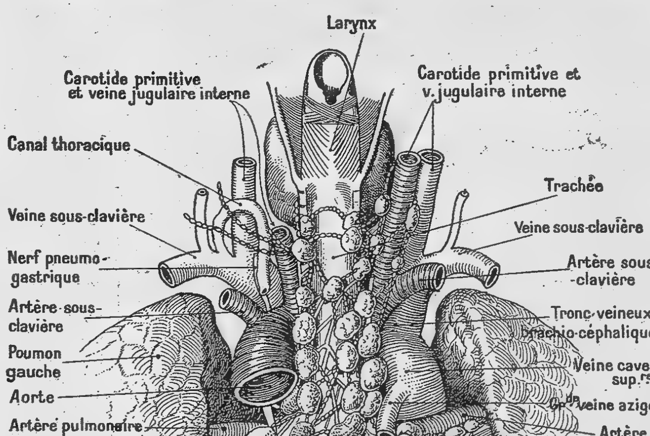


FIG 33. — Adénopathie trachéo-bronchique.

maladie causale. Les troubles bruyants (fièvre, douleur vive) de l'inflammation primitive peuvent avoir depuis longtemps disparu sans pour cela que le gonflement des ganglions se soit atténué. Plus une maladie des bronches et des poumons a été longue et a atteint une grande étendue des organes respiratoires, plus il y a chance que l'adénopathie se produise. Aussi les trois causes les plus fréquentes sont-elles la *coqueluche*, dont la durée est toujours très longue; la *rougeole*, qui frappe une grande surface des bronches et la *tuberculose* des voies respiratoires. Certains auteurs ont admis que l'infection d'origine digestive (par le lait) pouvait tuberculiser les ganglions trachéo-bronchiques chez les nourrissons. Enfin l'adénopathie trachéo-bronchique peut être également la conséquence d'une adénite cervicale chronique.

L'augmentation de volume des ganglions provoque la compression des organes voisins, c'est-à-dire le tissu pulmonaire, les canaux bronchiques, les vaisseaux sanguins, les nerfs; ces derniers ont à subir, en outre, une propagation de l'inflammation.

SIGNES. Les phénomènes de compression se manifestent par une sensation de gêne, de poids dans la poitrine qui, dans certains cas, peut devenir une véritable douleur et qui s'exagère par l'action de courir, de monter, de faire un effort quelconque, un peu violent et prolongé; la respiration est alors facilement haletante. Chez quelques enfants, l'oppression peut se présenter sous forme de crise d'une durée variable, affectant tous les caractères d'un accès d'asthme. Chez d'autres, la respiration devient sifflante et bruyante au point de ressembler au bruit qu'on produit en soufflant dans une corne (cornage).

La toux est violente, stridente ou rauque, sèche à certains moments de la journée, grasse à d'autres; les quintes sont incessantes et très pénibles; elles ont été comparées à celles de la coqueluche (*toux coqueluchoïde*); elles se produisent de préférence, le matin ou le soir, ou à la suite d'un effort, de cris, et ne sont pas plus fréquentes la nuit. La voix ne subit pas d'ordinaire de modification, mais peut cependant, elle aussi, devenir enrouée et rauque; quelquefois elle s'éteint complètement et l'enfant semble pour ainsi dire aphone.

D'autre part, la compression des vaisseaux intrathoraciques s'atteste par l'aspect violacé du visage, le gonflement des veines du cou.

La caractéristique de cette affection est l'extrême mobilité des symptômes : aux crises les plus fortes succèdent des phases de calme presque complet qui coïncident avec des périodes où le médecin ne perçoit presque plus rien dans la poitrine, puis brusquement, une nouvelle poussée se produit sous l'action, par exemple, du froid et surtout du froid humide. S'il n'y a pas de complication, on n'observe pas de fièvre.

ÉVOLUTION. L'affection peut être aiguë et courte, mais en général elle est chronique d'emblée ou chronique après une période aiguë; enfin il arrive qu'à l'inflammation simple se substitue une inflammation tuberculeuse.

La prolongation de la maladie pendant des semaines et des mois, la fréquence des rechutes font appréhender cette issue, mais heureusement cette terminaison est relativement rare.

L'adénopathie chronique est toujours consécutive à une maladie de l'appareil respiratoire, mais elle peut évoluer assez silencieusement pour sembler n'apparaître qu'à l'occasion d'un rhume : en réalité les ganglions étaient restés gonflés depuis l'affection pulmonaire antérieure; le rhume récent a été seulement une sorte de coup de fouet terminal.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Ne pas déplacer trop hâtivement les coquelucheux et les tousseurs quelconques et avoir soin de choisir une station chaude et sèche; — II. CURATIF. Tous les matins, coupée de lait chaud, eau du Mont-Dore pendant une quinzaine, puis, pendant un temps égal, eau des Eaux-Bonnes ou d'Enghien. En hiver, y ajouter l'huile de foie de morue à doses progressives.

Au moment des crises : alcoolature d'aconit, teinture de belladone, sirop diacode ou de codéine; remonter l'état général par le sirop d'iodure de fer ou iodo-tannique et la liqueur de Fowler, en alternant ces deux médications de façon à ne pas fatiguer l'estomac.

Localement, au moment du coucher, le long de la colonne vertébrale, *applications légères* de teinture d'iode. Enfin, en été, saison au Mont-Dore.

Adéno-phlegmon (du gr. *adèn*, glande, et *phlegô*, je brûle). — Abcès ganglionnaire s'étendant au tissu cellulaire voisin. Superficiel ou profond, ordinairement circonscrit et alors rapidement curable, mais pouvant être diffus comme complication des affections infectieuses, notamment de la scarlatine ou des piqûres avec des instruments sales. Les lésions peuvent alors être étendues et peuvent produire des cicatrices vicieuses. V. COU (Adénites du).

Adéno-sarcome. — Prolifération à la fois de l'épithélium de la glande (V. ADÉNOME), et du tissu conjonctif évoluant suivant le type embryonnaire. (V. SARCOME). Ex. tumeur du sein.

Adhérence (du lat. *adhœrere*, être attaché). — Réunion des parties qui, normalement, doivent rester isolées. Les unes sont congénitales (peau de la langue et de la verge, fermeture d'une ouverture naturelle), les autres succèdent à une inflammation (pleurésie, péricardite) ou à une brûlure, à une cicatrice vicieuse. Un traitement chirurgical s'impose ordinairement.

Adhésol. — Vernis antiseptique adhérent sur les muqueuses, la peau et aux plaies, et moins visqueux que le stérésol.

Résine copal	35 grammes.
Benjoin	3 —
Baume de tolu	3 —
Naphtol A	0,30 —
Essence de thym	2 —
Ether officinal	100 —

Adiadococinésie (du gr. *a*, sans, *diadocos*, successif, et *kinesis*, mouvement). — Diminution de la faculté d'exécuter rapidement des mouvements volontaires successifs. V. à CERVELET (Maladies du).

Adipeux (Tissu) [du lat. *adeps*, graisse]. — Le tissu adipeux est formé de cellules (*fig.* 34) qui contiennent des gouttelettes de graisse; celle-ci peut être résorbée à peu près complètement, sans que la cellule cesse d'exister : elle se plisse seulement quelquefois. Le tissu adipeux se trouve surtout sous la peau et au pourtour des organes; il représente en moyenne un vingtième du poids du corps.

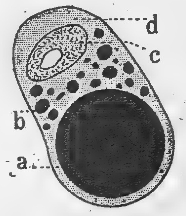


FIG. 34.
Cellule adipeuse.
a. Goutte de graisse; *b*. Gouttelettes encore séparées; *c*. Noyau; *d*. Protoplasme.

Adipose douloureuse ou **Maladie de Dercum**. — Affection rare et exclusive à la femme (40 à 60 ans), caractérisée par une obésité générale très développée avec crises douloureuses au niveau des masses graisseuses, une grande faiblesse, des douleurs de tête, du délire et des hallucinations.

Adipsie (du gr. *a*, sans, et *dipsa*, soif). — Diminution ou manque complet de soif.

Adjuvant. — Médicament destiné à accroître l'action d'un autre : lactose avec lait, sirop de tolu associé à du sirop de térébenthine.

Adolescence (du lat. *adolescere*, grandir). — Période de la vie qui s'étend de la puberté à l'âge où la croissance est à peu près terminée. Elle commence un peu plus tôt chez la femme (12 à 13 ans) que chez l'homme (14 à 15 ans) elle se termine aussi chez elle de 19 à 20 ans, au lieu de 21 à 22.

Cette période est marquée, en dehors des manifestations de la puberté, par une croissance souvent très

rapide et qui peut fatiguer les jeunes gens si l'on exagère soit le travail physique (abus des sports), soit le travail intellectuel. Une nourriture reconstituante est alors particulièrement nécessaire. V. aussi à CROISSANCE et PUBERTÉ.

Adonis vernalis.—Plante de la famille des Renonculacées (*fig.* 35). On emploie les tiges et les feuilles comme *régulateur* du cœur et *diurétique*.

MODES D'EMPLOI et DOSES. En infusion, 20 gr. par litre, dont on peut prendre 200 gr. par jour.



FIG. 35. — Adonis.
A. Fruit; B. Graine.

Adoucissant. — Médicament calmant les tissus irrités (lait, graine de lin).

Adrénaline. — V. SURRÉNALES.

Adulte (du lat. *adultus*, formé). — Période de la vie qui s'étend de l'adolescence (20 à 22 ans) à la vieillesse (50 ans). Le développement est complet : c'est la *phase d'état*, de maturité, où l'individu a en général le maximum de ses facultés.

Adynamie (du gr. *a*, sans, et *dunamis*, force). — Prostration complète, physique et morale. La fièvre typhoïde est le type des maladies adynamiques.

Ægagropile ou **Egagropile** (du gr. *aigagros*, chèvre sauvage et *pilos*, laine foulée). — Tumeur formée de poils et de débris végétaux, qu'on trouve parfois dans l'estomac des ruminants et plus rarement dans celui de l'homme.

Les ægagropiles des animaux proviennent des poils qu'ils avalent par léchage, et qui, agglomérés avec des brins de paille, des enveloppes de grains, restent dans l'estomac sous forme de tumeurs arrondies feutrées, qui peuvent atteindre le volume d'une tête d'homme.

Les ægagropiles humains sont formés de cheveux, mélangés parfois à des brins de laine, du papier, de la ficelle; on les rencontre surtout chez des enfants inconscients de leurs actes ou chez des malades, des aliénés ayant pris la manie d'avaler leurs cheveux. Ces tumeurs peuvent rester longtemps dans l'estomac sans déterminer de troubles ; parfois le malade se plaint de douleurs gastriques, de vomissements, d'amaigrissement. La perforation de l'estomac est très rare. On a signalé la présence de cheveux dans les selles ou dans les vomissements.

Le seul traitement est le traitement chirurgical. Sur les 33 cas connus, on a fait dans 15 cas l'ouverture ou l'ablation de l'estomac, et aucune mort consécutive à l'intervention opératoire n'a été signalée.

Aération. — V. CHEMINÉE, FENÊTRE et VENTILATION.

Aérobie (du gr. *aêr*, air, et *bios*, vie). — Nom donné par Pasteur aux microbes ne pouvant vivre qu'au contact de l'air, l'oxygène étant nécessaire à leur existence.

Aéronaute. — Il sera question ici des voyages dans les airs à grande hauteur. Pour les séjours à peu de distance de la terre, V. AÉROSTATHÉRAPIE.

MODIFICATION DES FONCTIONS. A mesure que le voyageur s'élève dans les airs, sa force musculaire et sa résistance à la fatigue s'abaissent de telle sorte qu'il arrive à se mouvoir avec peine. Il éprouve des bourdonnements, des battements dans les oreilles, par suite de la différence de pression de chaque côté du tympan ; l'ouïe est altérée, alors que la vue s'accroît. Les mouvements respiratoires n'augmentent que lorsque l'oxygène tombe à moitié de la proportion normale (5 000 mètres). Dès 5 500 mètres le mal de ballon se produit : mal de tête, vomissements, tendance aux syncopes, hémorragie et perte de connaissance. Le traitement réside dans des inhalations d'oxygène, auxquelles on a conseillé d'ajouter une certaine proportion d'acide carbonique : 15 p. 100 si l'on veut atteindre de grandes hauteurs. V. aussi AVIATION.

HYGIÈNE. Les aéronautes doivent se défendre à la fois contre le froid et l'humidité et, d'autre part, contre l'insolation par des vêtements amples, chauds et légers (flanelle, laine, plastron de papier).

INDICATIONS. Les voyages en ballon peuvent être utiles aux névrosés.

CONTRE-INDICATIONS. Artériosclérose, maladie de cœur, tuberculose congestive à hémoptysie facile.

Aérophagie (du gr. *aêr*, air, et *phagein*, manger). — Pénétration d'air dans les voies digestives supérieures chez des névropathes (hystérie, psychasthénie, phobie), suivie d'éructations plus ou moins difficiles. L'absorption d'air s'opère en emmagasinant dans la bouche une certaine quantité d'air qu'on fait pénétrer dans l'estomac, en fermant hermétiquement la bouche, rapprochant le menton de la poitrine et en faisant un mouvement de déglutition attesté par les mouvements d'élévation et de descente du larynx et un bruit spécial qui peut passer inaperçu. Cette habitude provoque une distension de l'estomac qui comprime les organes voisins, d'où essoufflement, palpitations, irrégularité du rythme cardiaque, ballonnement du ventre, sensation de fatigue générale qui s'exagèrent au moment de l'éructation libératrice. On peut observer alors des étourdissements, des bourdonnements d'oreilles, des vertiges, une tendance à la syncope et parfois une crise dramatique de dilatation aiguë de l'estomac, avec tympanisme abdominal énorme, vomissements, cyanose, dyspnée.

Lorsque, au contraire, le malade, après avoir avalé une forte dose d'air pour ouvrir l'ouverture supérieure de l'estomac (cardia), expulse le gaz contenu dans ce viscère, une sensation de soulagement intense se produit. Les éructations se répètent pendant un temps variable et peuvent constituer, avec les troubles qui les précèdent, une crise dont le malade sort anéanti ; quelquefois, à la suite, il y a d'abondantes émissions d'urine. Il faut remarquer que, contrairement à ce qui se produit dans la dyspepsie, les gaz rendus sont tout à fait inodores.

Le malade a souvent une langue rouge, humide et brûlante par suite du lavage incessant provoqué par l'abondance de la salivation, celle-ci s'accuse par le fait de baver la nuit sur l'oreiller et de ne pouvoir s'endormir que sur le côté droit, le coucher sur le côté gauche faisant naître une violente gêne respiratoire, des sensations douloureuses et la perception des battements de cœur. L'aérophagie nocturne peut simuler l'asthme ou l'angine de poitrine.

Sabourin a appelé l'attention sur la fréquence de l'aérophagie chez les tuberculeux et sur les graves inconvénients qu'elle présente chez ces malades.

TRAITEMENT. Psychothérapie consistant à faire comprendre au malade la cause de son mal et le moyen de s'en guérir : emploi d'un gros bouchon entre les dents qui supprime les déglutitions d'air par écartement des mâchoires ; ne boire qu'en se bouchant les narines.

Pour faciliter l'expulsion des gaz, faire coucher le malade à plat ventre, tout au moins le coucher sur le flanc gauche ou l'asseoir ayant son bouchon entre les dents.

En cas de malaises gastriques (brûlure, régurgitations acides), conseiller des poudres absorbantes et antiacides, et chez les grands nerveux, du valérianate d'ammoniaque.

Aérophagie des nourrissons. — Chez les nourrissons, l'aérophagie se produit dans des conditions un peu différentes. Elle résulte surtout de tétées à vide. Lorsque le mamelon de la nourrice est mal conformé, qu'elle a peu de lait, quand l'enfant tette ses doigts, une tétine ou un objet quelconque ne donnant pas de lait, il n'avale que de l'air mélangé de salive. Cet air distend l'estomac et l'intestin. Le ventre est gros, ballonné, clapotant. La surcharge gazeuse provoque des

renvois et même des vomissements. Cet état est très important à connaître, car les accidents ci-dessus ressemblent à ceux que produit la suralimentation, et c'est précisément l'inverse qui a lieu. C'est en pesant les enfants avant et après les tétées qu'on se rend compte si les troubles en question sont dus à un excès ou à une insuffisance de l'alimentation.

Aérophobie (du gr. *aèr*, air et *phobos*, peur). — Sensation pénible apportée par un courant d'air sur la peau à certains malades nerveux.

Aéropléthysmographe. (du gr. *aèr*, air, *pléthusmos*, accroissement, et *graphein*, écrire). — Enregistreur des changements de volume du thorax pendant la respiration.

Aérostathérapie. — En ballon on ressent une délicieuse impression de calme, de repos ; le panorama est superbe et la faculté visuelle s'est accrue. Nul vertige, car on n'a pas de contact avec la terre et aucun point de comparaison. On ne peut avoir le mal de mer, car on n'éprouve aucune sensation de balancement, ni de mouvement. On ne ressent aucun vent, puisqu'on est emporté par lui et que l'on marche à la même vitesse. Le froid même le plus vif est beaucoup moins sensible qu'à terre, justement parce qu'il n'y a pas de vent. [Henri de La Vaux].

Beck recommande aux tuberculeux non congestifs la cure en ballon captif pendant le jour. Ce mode de traitement serait préférable encore à l'altitude, par l'absence de tout microbe et de toute poussière. En s'élevant au-dessus des brouillards, on augmenterait pratiquement le nombre des jours de beau temps. V. aussi AÉRONAUTE, pour vêtements et alimentation, et à AVIATION.

Aérothérapie. — V. à BAIN : 1° *Bain d'air* ou *atmosphérique ;* 2° *Bain d'air comprimé et raréfié.*

Æthone. — (Orthoformiate d'éthyle). Liquide incolore, à odeur spéciale non désagréable, soluble dans l'eau. Préconisé contre la toux de l'asthme, de la bronchite, de la coqueluche.

DOSES : X à XX gouttes chez l'enfant, XX à XXX gouttes chez l'adulte.

Æthuse. (*Æthusa cinapium*). — Petite ciguë. V. CIGUË.

Affection. — Synonyme de *maladie*. Certains médecins font une distinction entre *maladie* et *affection ;* la *maladie* serait un état général dont l'*affection* serait une localisation. (Ex. : La *tuberculose* est une maladie, la *tuberculose pulmonaire* une affection.)

Afférent (Vaisseau) [du lat. *afferre*, apporter]. — Vaisseau lymphatique apportant la lymphe à un ganglion. V. LYMPHATIQUE.

Affinage. — Industrie qui consiste à isoler les métaux, et notamment l'or de l'argent et du cuivre, par l'emploi de l'acide sulfurique bouillant qui dissout ces deux derniers métaux. Des mesures doivent être prises pour que les vapeurs caustiques résultant de ce travail soient condensées à mesure de leur formation et ne puissent pas avoir une action nuisible sur les ouvriers ou les voisins.

Affinité morbide (du lat. *affinis*, voisin). — Maladies pouvant coexister ou se succéder, l'une rendant plus facile l'invasion de l'autre : la rougeole facilite la tuberculose; le cancer se développe volontiers sur des lésions syphilitiques ou tuberculeuses.

Affrontement. — Rapprochement des lèvres d'une plaie, de façon que les tissus coupés soient sur le prolongement les uns des autres. La suture* qui pénètre profondément peut seule donner ce résultat.

Affusion. — Procédé hydrothérapique qui consiste à verser, avec un récipient à large ouverture, une nappe d'eau froide ou chaude sur une partie du corps ou sur le corps tout entier d'un malade placé nu, debout ou assis, dans une baignoire.

Affusions froides. — DISPOSITIF. Mettre ou non les pieds dans un vase rempli d'eau chaude. Faire suivre l'affusion d'un esssuyage énergique, puis transporter le malade au lit et l'envelopper dans une couverture de laine, ou habillement rapide et exercice en plein air.

MODE D'ACTION. Effet *stimulant* (eau à 12°, durée 2 à 3 minutes) ; — effet *sédatif* (eau 14° à 16°, durée 10 à 15 minutes); — effet *mixte* (eau 14° ou 16°, durée 5 minutes).

INDICATIONS. Fièvres typhoïde, intermittente (V. PALUDISME), éruptives, notamment scarlatine; névrose; congestion.

Affusions chaudes. — 1° *sédatives*, de 25° à 30°; 2° *stimulantes*, au-dessus de 30°.

INDICATIONS. Mêmes maladies que pour les affusions froides.

Afrique (Hygiène en). — Il a été reconnu qu'après un séjour d'un an dans l'Afrique orientale, la peau de l'Européen ne peut plus aussi bien qu'auparavant régler la température du corps ; de sorte que, lorsque la température descend seulement de 30° à 26°, comme cela arrive fréquemment, celui-ci se refroidit facilement et même, étant rapatrié, ne supporte plus toujours l'été des pays septentrionaux (Steuber).

Vêtement. — Dans l'intérieur de l'Afrique, par suite d'augmentation d'altitude, les variations de température entre le jour et la nuit peuvent atteindre 20° ; de sorte que, si on ne se couvre pas davantage le soir, il se produit des maladies par refroidissement.

Le casque est très utile, mais il n'en est pas de même du couvre-nuque, qui, étant généralement mince et transparent, loin d'arrêter les rayons solaires, favorise au contraire les coups de chaleur, par la gêne qu'il apporte à la circulation de l'air.

Peau. — Les soins à lui donner sont tout particulièrement nécessaires sous les tropiques, car les maladies de la peau ont souvent fait la désolation des armées. Beaucoup de voyageurs donnent comme fortifiant remarquable en expédition les bains de pieds dans l'eau courante. Le Dr Steuber les a expérimentés avec beaucoup d'officiers; il est d'avis qu'il faut en user avec précaution, car lorsque l'eau est froide on observe facilement la syncope et le collapsus.

Campement. — Il est d'autant plus sain qu'il est plus élevé, plus sec et plus ventilé; le voisinage de l'eau facilite l'évolution de la malaria (V. PALUDISME). Néanmoins, l'expérience a démontré qu'il est peu nuisible de passer *une* nuit à proximité d'un cours d'eau, pourvu qu'on s'en éloigne le lendemain et qu'on prenne de la quinine préventivement. Il n'en est pas de même pour un séjour prolongé.

Pour les Européens en expédition, le lit de camp est aussi nécessaire que la tente, non seulement parce qu'il donne un bon repos, mais parce que comme elle il protège contre l'intensité du rayonnement terrestre dans ces régions, si à redouter lorsqu'on couche sur la terre nue.

Plaie. — Laver, surtout si la plaie est soupçonnée d'être empoisonnée, avec une solution concentrée de sublimé, puis faire un pansement solide et imperméable, afin qu'au besoin son renouvellement puisse être rare. *Donner de la quinine* à titre préventif.

V. SOMMEIL (Maladie du).

Agacement (des dents). — Sensation d'irritation des dents produite par la mastication de fruits acides (groseille, grenade, pomme verte), de légumes acides (oseille). Elle peut succéder aussi à des vomissements acides, notamment au cours de la grossesse.

TRAITEMENT. Gargarisme avec de l'eau de Vals ou de l'eau bicarbonatée.

Agalactie (du gr. *a*, sans, et *gala*, lait). — Absence de lait dans les seins, chez une accouchée.

Agar-Agar. — V. GÉLOSE.

Agaric. — Nom de divers champignons *.

Agaric blanc (polypore du mélèze). — Antisudorifique employé contre les sueurs profuses des phtisiques, à la dose de 25 à 30 centigr. par jour, sous forme de poudre.

Agaric du chêne. — V. AMADOU.

Agaric comestible (psalliote des champs). —

Appelé aussi « champignon de couche ». C'est un excellent aliment.

Agaric tue-mouche (amanite fausse oronge). Ce champignon est, au contraire, un poison violent. V. pl. IX en couleurs, à CHAMPIGNONS.

Age. — La vie humaine a été divisée en trois périodes correspondant à son évolution : croissance, état, déclin.

La 1re, la *jeunesse*, comprend elle-même la *première enfance* jusqu'à la deuxième dentition, où commence la *seconde enfance*, qui se termine à 12 où 14 ans, époque de la puberté ; alors débute l'*adolescence*, qui s'étend jusqu'à 20 ou 22 ans.

La 2e, l'*âge adulte*, s'étend de 22 à 50 ans et aboutit à la 3e, la *vieillesse*.

Pendant la première enfance, les maladies les plus à craindre sont celles dépendant de l'alimentation et du froid ; pendant la seconde enfance, ce sont les affections épidémiques : rougeole, scarlatine, variole, coqueluche ; enfin, durant l'adolescence, la fièvre typhoïde, et les troubles consécutifs à la puberté.

Le vieillard subit les atrophies organiques (cataracte, surdité, hémorragie et ramollissement cérébral, emphysème pulmonaire et lésions des orifices du cœur).

La dose de médicaments doit être proportionnée à l'âge : certains médicaments ne doivent jamais être donnés aux enfants (purgatifs drastiques), d'autres ne sont mieux tolérés par eux que plus tard (belladone). De nombreux rapports existent entre les deux phases opposées de la vie, enfance et vieillesse, notamment au point de vue de la nécessité d'alimenter les malades, la diète étant alors particulièrement affaiblissante.

Age critique. — V. à RÈGLES : *Ménopause*.

Agglutinatif (du lat. *agglutinare*, coller). — Substances employées : 1° pour rapprocher les bords d'une plaie ; 2° pour maintenir fixe un emplâtre ou un pansement ; 3° pour préserver du frottement des draps une partie de la peau excoriée, à la fois par une mauvaise circulation et une compression trop prolongée due au séjour au lit. Les agglutinatifs les plus usités sont : le *diachylon** ou sparadrap, la *baudruche gommée*, le *collodion*.

Agglutination. — Agglomération en quelques amas assez volumineux (*fig.* 36) des microbes qui, normalement, étaient isolés et mobiles (*fig.* 37) sous l'action de la mise en contact : 1° avec le sérum d'un animal immunisé par vaccination contre ledit microbe (Charrin, Roger, Metchnikoff, pour les microbes pyocyanique, pneumocoque, cholérique) ; 2° avec le sérum d'un malade atteint de la maladie produite par ledit microbe (réaction de Widal pour la fièvre typhoïde).

L'agglutination est très importante, puisque, étant spéciale pour chaque microbe, elle démontre l'existence de ce microbe, d'où l'application de cette méthode au diagnostic précoce d'une maladie infectieuse (séro-diagnostic de la fièvre typhoïde * de Widal).

Ce phénomène existe aussi avec les spores de certains champignons, le sporotrichum* par exemple (*sporo-agglutination*). On mélange une goutte du sérum du malade soupçonné de mycose* avec XXX, L ou C gouttes d'une émulsion de spores du champignon ; au bout d'une heure, les spores s'immobilisent et s'agglutinent en cas de mycose.

Agitation. — Etat dans lequel les malades se remuent et parlent presque continuellement. Un malaise analogue, mais très atténué, existe chez les bien portants, particulièrement la nuit, après un repas trop copieux, une émotion vive, ou simplement par suite de l'insuffisance d'aération de la pièce, de la chaleur excessive, ou de l'atmosphère du lit (surcharge de couvertures, oreiller de plume). L'absorption d'une boisson calmante (tilleul), l'ouverture ou tout au moins l'entre-bâillement de la fenêtre, la réalisation de l'obscurité absolue et l'allégement des couvertures calmera l'agitation (V. aussi à SOMMEIL). Pour les malades réels, les médicaments calmants* seront nécessaires.

Agités. — Nom donné aux fous qui, par la rapidité et la continuité d'actes violents, peuvent être dangereux. V. DELIRIUM TREMENS, MANIE, FOLIE.

Agnosie (du gr. *a* priv. *gnosis* connaissance). — Ensemble des troubles dans la compréhension de la nature des choses, de la signification des objets, sans atteinte des voies sensorielles, sans trouble de la perception simple. Les malades voient et perçoivent les éléments du monde extérieur, mais ils ne les reconnaissent plus, ils sont incapables d'en saisir et d'en indiquer la destination, l'usage, l'utilité.

Lorsque l'agnosie porte sur la vision, on dit qu'il y a *agnosie visuelle* : le malade peut perdre, par exemple, la faculté de retrouver son chemin, ne sait plus s'orienter dans sa propre maison (perte de la notion topographique, topoagnosie de Dupré).

Si l'agnosie porte sur l'audition, il y a *surdité psychique*.

L'*agnosie tactile* constitue la *stéréoagnosie*.

Enfin la combinaison des agnosies partielles aboutit à l'*agnosie générale* où le malade semble avoir oublié l'usage des objets usuels et s'en sert à contresens. V. aussi APRAXIE.

Agonie (du gr. *agôn*, combat). — L'agonie est la lutte finale contre la mort. L'intelligence et le sentiment persistent dans certains cas jusqu'à la cessation de la vie ; mais, le plus souvent, la fixité du regard, l'absence d'expression des traits, le râle bruyant qui rend toute parole impossible, la petitesse et l'intermittence du pouls semblent attester que les fonctions végétatives subsistent seules. Puis, peu à peu, les lèvres pâlissent, le refroidissement du nez, des pieds et des mains s'étend au reste du corps et, progressivement, le sentiment et le mouvement cessent. Dans l'agonie des maladies fébriles, la température de l'aisselle reste toujours très élevée, et, dans certains cas, peu après la mort, elle s'élève même de 1°.

L'agonie est souvent longue dans certaines maladies du cœur et du poumon. Il peut même se produire, dans l'insuffisance aortique, une sorte d'arrêt de la vie, le pouls devenant très rare et presque insensible ; puis, peu à peu, les battements reprennent et le malade sort de cette torpeur pour vivre encore quelques heures, souvent même quelques jours.

CONDUITE A TENIR PAR LES ASSISTANTS. Ne pas oublier que, malgré toutes les apparences, le moribond est en état d'entendre parfaitement ce qu'on dit autour de lui ; que si le goût, l'odorat et la vue se sont affaiblis, il conserve souvent jusqu'à la fin, une grande acuité de l'ouïe. Ne prononcer donc aucune parole imprudente ; mais, s'il semble entendre, le réconforter par des encouragements. Ne pas trop le couvrir de couvertures s'il est en sueur, mais éviter, d'autre part, qu'il ait froid. Essuyer les lèvres avec un linge trempé dans un liquide frais et débarrasser la bouche des glaires qui gênent la respiration. Avoir soin de ne

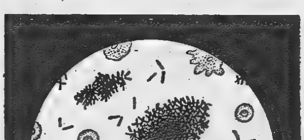


FIG. 36. — Agglutination des microbes. (Séro-réaction positive.)

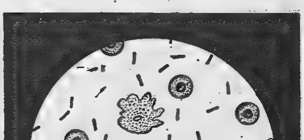


FIG. 37. Microbes isolés. (Séro-réaction négative.)

donner à boire que par cuillerée, car le liquide peut tomber dans le larynx et étouffer l'agonisant.

Si l'on peut espérer un retour à la vie, essayer des révulsifs (sinapismes sur les jambes, injection d'éther) : mais, si le médecin a reconnu que tout espoir a disparu, ne pas persécuter le mourant par des médications intempestives. V. à MORT pour les signes de la fin de l'existence.

Agoraphobie (du gr. *agora*, place, et *phobos*, peur). — Angoisse qui étreint certains nerveux (V. OBSESSION) lorsqu'ils se trouvent sur une place ou dans un endroit non circonscrit par des maisons ou même simplement un *endroit découvert*, car certains agoraphobiques ne peuvent pas traverser une rue.

Agrafes. — On utilise quelquefois en chirurgie des agrafes métalliques pour réunir les plaies. Le Dr Michel a inventé un modèle d'agrafe (*fig.* 38) formé d'une lame de métal mince, terminée par des pointes et que l'on peut courber à l'aide d'une pince spéciale.

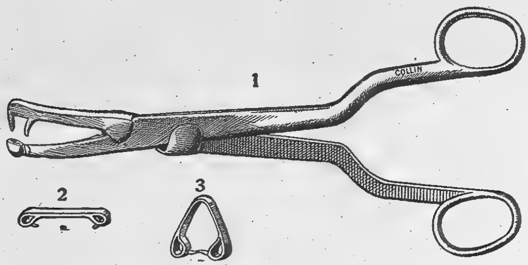


FIG. 38. — Pinces à ligatures métalliques et agrafes.
1. Pinces à ligatures métalliques du Dr Michel ; 2, 3. Agrafes du Dr Michel.

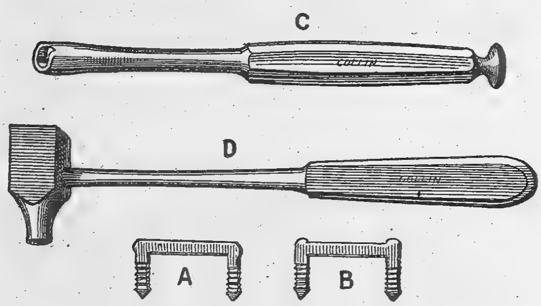


FIG. 39. — Agrafes et chasse-clous.
A. du Dr Tarcol ; B. du Dr Dujarrier ; C. Chasse-clou du Dr Dujarrier ; D. Marteau.

Leur application n'est pas douloureuse, d'où la possibilité de les employer sans endormir les malades. On les retire avec une autre pince et la cicatrice est très minime.

D'autres dispositifs d'agrafes (*fig.* 39), imaginés par les Drs Dujarrier et Tarcol, ont été employés pour réunir des fragments d'os, par exemple les deux parties de la rotule brisée.

Agraphie (de *a*, sans, et *graphein*. écrire). — Difficulté ou impossibilité d'écrire, non par défaut de mouvement de la main, mais absence de coordination des centres cérébraux, de la pensée, de la mémoire et de l'expression écrite des mots. V. CÉRÉBRALES (Maladies).

Agueusie. — Anesthésie gustative ou absence de perception des saveurs.

Aï. — V. à SÉREUSES : *Synovites.*

Aigle-les-Bains (Suisse). — Station d'été du canton de Vaud, placée à une altitude de 540 mètres ; hydrothérapie et cure de raisins.

Aigremoine. — Plante de la famille des Rosacées, employée sous forme d'infusion (20 gr. par litre) comme astringent, en gargarisme dans les affections de la gorge.

Aigreurs. — Renvois de gaz (éructations) ou de liquides en petite quantité, à odeur et saveur acides assez pénibles, qui viennent de l'estomac et se produisent de préférence après les repas.

CAUSES. Dyspepsie, gastralgie des anémiques et des hystériques, ulcère et cancer de l'estomac. Grossesse et suralimentation chez les nourrissons.

TRAITEMENT. I. Pour les grandes personnes, eaux alcalines (Vichy, Vals) ; — II. Pour les nourrissons, une à deux cuillerées à soupe, données avant le sein ou dans le biberon, et espacement des tétées.

Aiguë (Maladie) [du lat. *acutus*, pointu]. — Affections qui ont pour caractère l'intensité et la variabilité des symptômes. En général la durée en est assez courte et ne dépasse pas un ou deux mois (fièvre typhoïde, fièvres éruptives, rhumatisme aigu) ; mais, dans certains cas (fièvre intermittente), les accès aigus peuvent être interrompus par de longues périodes de calme.

Aiguille. — Lame ou tige métallique ordinairement pointue, mais dont certains modèles sont mousses à leur extrémité (*fig.* 40). Les aiguilles sont destinées à être introduites dans les tissus mous pour y servir :

1° A l'*acupuncture*. V. ce mot ;

2° A l'*aspiration* des liquides. V. ASPIRATION ;

3° A l'*opération de la cataracte*, comme l'aiguille de Bowman ou de Galezowski. V. à ŒIL (maladies) : *Cataracte ;*

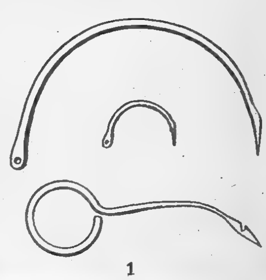
4° Aux *injections*, comme l'aiguille des seringues de Pravaz, qui est tubulée. V. à SERINGUE ;

5° Aux *inoculations* ; elles présentent une rainure pour recevoir le liquide à faire pénétrer, comme dans la vaccination. V. ce mot ;

6° Aux *sutures* ; elles sont, soit raides ou plates et plus ou moins courbées avec le chas à leur extrémité postérieure (1), ou, comme dans le modèle de Reverdin (2), le plus employé actuellement, présentent près de la pointe une ouverture qui peut, sous l'action d'un verrou, être fermée ou ouverte latéralement, de façon à pouvoir facilement mettre et retirer le fil qui pénètre avec l'aiguille ;

7° Aux *ligatures ;* ici, comme dans l'aiguille de Deschamps (3), l'extrémité est mousse, l'instrument devant passer sous les artères, et pourvue d'une ouverture ou *chas* dans lequel passe le fil servant à lier le vaisseau ;

8° Au *séton* (V. ce mot), qui permet d'introduire une mèche.



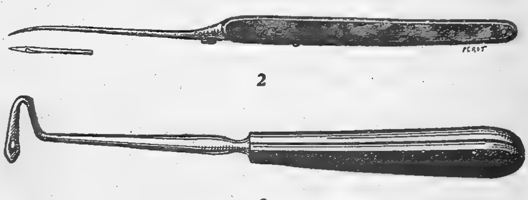


FIG. 40. — Différents types d'aiguilles chirurgicales.
1. Aiguilles à sutures ; 2. Aiguille de Reverdin ; 3. Aiguille de Deschamps

Aiguille dans les chairs (Introduction d'une). — La figure 41 montre la radiographie d'un doigt dans lequel un morceau d'aiguille a pénétré. Suivant les

difficultés de l'opération et les troubles produits, on procédera ou non à l'enlèvement de ce fragment.

Aiguiseur. — Les aiguiseurs, émouleurs, tailleurs de grès, passent leur existence dans une atmosphère chargée de poussières de la pierre sur laquelle ils travaillent.

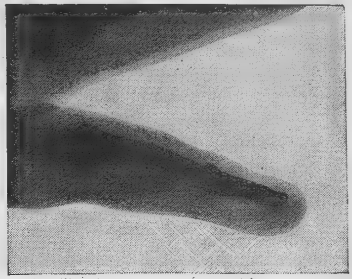


FIG. 41. — Aiguille dans un doigt décelée par la radiographie. (Massiot. édit.).

Des dispositifs, notamment des couvercles protecteurs et des masques respiratoires, sont maintenant employés pour préserver les ouvriers contre l'inhalation des poussières. Des trompes placées sur les meules aspirent les poussières, qu'elles rejettent au dehors, mais ces appareils ne sont guère employés que dans certains ateliers et, malheureusement, la phtisie spéciale des aiguiseurs est encore fréquente.

Les particules fines de la pierre déterminent des lésions dans le poumon, des ulcérations qui servent de porte d'entrée au microbe de Koch et facilitent sa multiplication. V. à POUSSIÈRES (Maladies dues aux) : *Pneumoconioses*, et à TUBERCULOSE.

Ail. — Plante annuelle, de la famille des Liliacées (*fig.* 42) dont le bulbe est employé, frais de préférence, en cuisine et en médecine. L'ail renferme une essence volatile, très âcre, qui provoque le larmoiement.

L'ail est un antiseptique et a été préconisé comme désinfectant des vieilles plaies suppurantes. Localement c'est un *rubéfiant* qui peut même être vésicant. Par voie interne, c'est, à faible dose, un *carminatif*, un *stimulant* diffusible et un *diurétique*.

Il est employé couramment en Angleterre comme *expectorant* dans les bronchites aiguës ; l'essence d'ail modifie avantageusement les sécrétions bronchiques ; on l'a aussi utilisé dans les bronchites chroniques et la tuberculose pulmonaire. Dans la gangrène pulmonaire, l'alcoolature d'ail a été employée avec succès à la dose de XX à XXX gouttes.

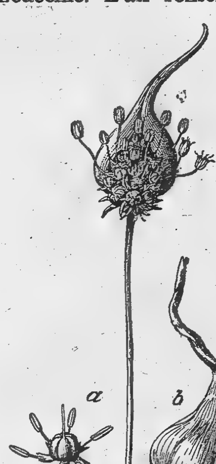


FIG. 42. — Ail (*Allium sativum*). *a*. Fleur ; *b*. Gousse.

L'ail exerce une action *hypotensive* persistante (Loeper).

Son action antiseptique et stimulante l'a fait employer avec succès contre la diarrhée et la dysenterie.

L'ail entre dans la composition du *vinaigre des quatre voleurs*.

Aimant. — Oxyde de fer naturel ou acier trempé frotté par un aimant naturel ayant la propriété d'attirer le fer et l'acier. On utilise cette propriété pour retirer de l'œil les particules métalliques qui ont pu s'y introduire.

ACTION THÉRAPEUTIQUE. Les aimants ont été employés en médecine sous forme de fer à cheval, de barreaux aimantés, d'armatures constituées par des plaques aimantées qu'on courbe pour les appliquer étroitement sur les parties malades.

Ils ont été utilisés aussi contre les maux de tête, les douleurs dentaires, les névralgies. Trousseau recommandait de se servir d'armatures dont les plaques seraient posées pôle à pôle, de façon que le pôle sud regardât le pôle nord.

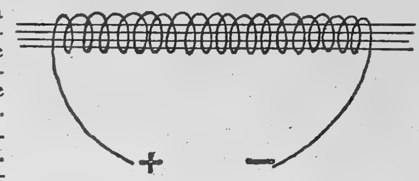


FIG. 43. — Principe de l'électro-aimant.

Electro-aimants. Un électro-aimant est constitué par un noyau de fer doux autour duquel est enroulé un fil de cuivre recouvert d'un isolant (*fig.* 43). Lorsqu'un courant électrique continu circule dans le fil

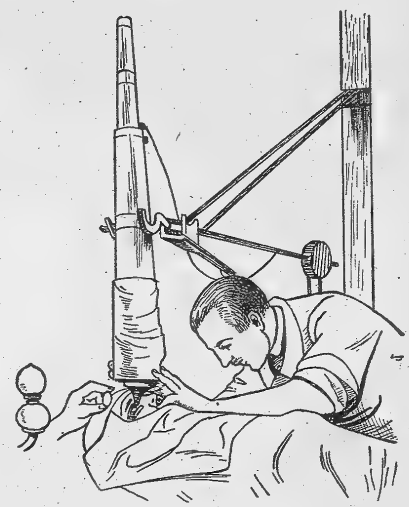


FIG. 44. — Electro-aimant de Volkmann pour l'extraction d'un corps étranger de l'œil. (D'après Morax).

de cuivre, le noyau s'aimante, c'est-à-dire qu'il est, comme un aimant naturel, parcouru d'un bout à l'autre par des lignes de flux magnétique qui s'épanouissent à ses extrémités dans le milieu ambiant. A l'une des extrémités est un pôle nord, à l'autre un pôle sud.

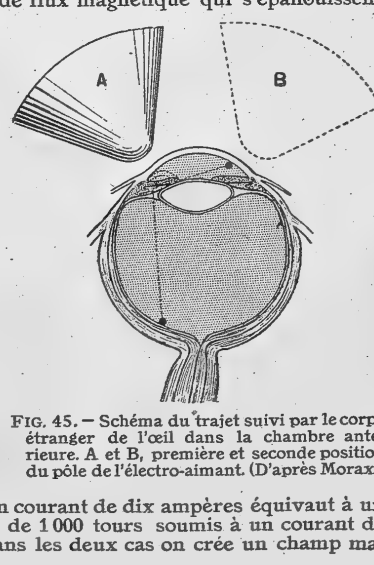


FIG. 45. — Schéma du trajet suivi par le corps étranger de l'œil dans la chambre antérieure. A et B, première et seconde position du pôle de l'électro-aimant. (D'après Morax).

En principe la puissance d'un électro-aimant dépend du nombre de tours de fil de cuivre et du nombre d'ampères du courant qui y circule. Ainsi, toutes choses égales d'ailleurs, un électro-aimant dont le fil fait 100 tours et qui est soumis à un courant de dix ampères équivaut à un électro-aimant de 1 000 tours soumis à un courant de un ampère. Dans les deux cas on crée un champ ma-

gnétique égal, répondant à 1 000 ampères-tours. L'électro-aimant attire les corps magnétiques placés en regard des pôles. Cette action s'exerce à une distance variable. Si l'on place l'extrémité polaire près des téguments d'une région renfermant un projectile magnétique, le projectile est attiré. En général, à travers les téguments, les tissus conjonctifs ou musculaires sains, cette attraction n'a d'autre effet que de produire un déplacement insignifiant, immédiatement limité par la résistance élastique des tissus.

Cependant on conçoit que, dans certaines régions, la force attractive puisse être suffisante pour produire une élevure, un cône, qui permet, par une minuscule incision du sommet, de faire venir au dehors de petits éclats. C'est ce qui arrive en chirurgie oculaire. Depuis longtemps on emploie dans les salles d'opérations d'ophtalmologie de puissants électro-aimants, tels que celui de Haab, qui pèse 279 kg., ou celui de Volkmann (*fig.* 44, 45). En maintes circonstances ils ont permis l'extraction de petits éclats de fer dans le globe oculaire chez les ouvriers métallurgistes, par exemple.

Il faut d'ailleurs savoir que l'emploi de ces appareils n'est pas sans danger. Leur puissance même offre des risques et l'on a vu des éclats produire des déchirures intempestives des membranes oculaires en se précipitant brutalement sur les pôles de l'aimant lors de la mise en marche du courant excitateur. L'électro-aimant de Haab, en effet, exerce sur un éclat de fer de 1 gr. une force attractive de 337 gr. s'il est placé à 5 mm. ; de 173 gr. s'il est à 10 mm. et de 105 gr. s'il est à 15 mm.

Aine. — Dépression entre le ventre et la cuisse (pli de l'aine) [*fig.* 46]. La peau y est très mince et contient en abondance des glandes sébacées, dont la sécrétion est odorante. Elle est souvent le siège, chez les nourrissons un peu gras, de démangeaisons et de rougeurs qu'on prévient et calme par des bains quotidiens et l'application de poudre d'amidon. Dans le tissu cellulaire sous-cutané, existent des ganglions lymphatiques qui augmentent de volume (adénite) sous l'action d'irritation des membres inférieurs, de l'anus ou des organes génitaux (V. BUBON, BLENNORRAGIE, CHANCRES, SYPHILIS). En dedans se trouve l'anneau inguinal inférieur par lequel passe la hernie inguinale et, plus en dehors, l'arcade crurale, au-dessous de laquelle passe la hernie crurale.

Aïnhum (en langue nègre signifie *serrer*) [*fig.* 47]. — Maladie spéciale aux nègres, chez lesquels elle est assez fréquente, et aux Hindous du sexe masculin ; elle a pour résultat l'amputation spontanée d'un petit orteil, quelquefois des deux.

Une dépression, d'abord légère et limitée à la partie plantaire du cinquième orteil, s'étend progressivement tout autour, puis le sillon s'approfondit et arrive à détacher le doigt de pied qui, après avoir considérablement grossi, s'atrophie et tombe. La cicatrisation s'opère en général, mais quelquefois il se produit une ulcération persistante. L'évolution est très lente (plusieurs années), la douleur est faible ; mais la gêne apportée à la marche par la mobilité de l'orteil, à demi séparé du pied, détermine souvent le malade à provoquer une opération éliminatoire dont le résultat est généralement satisfaisant. Il semble qu'il s'agisse d'une trophonévrose ayant pour résultat une dégénérescence graisseuse de la région malade.



FIG. 47. — Aïnhum.

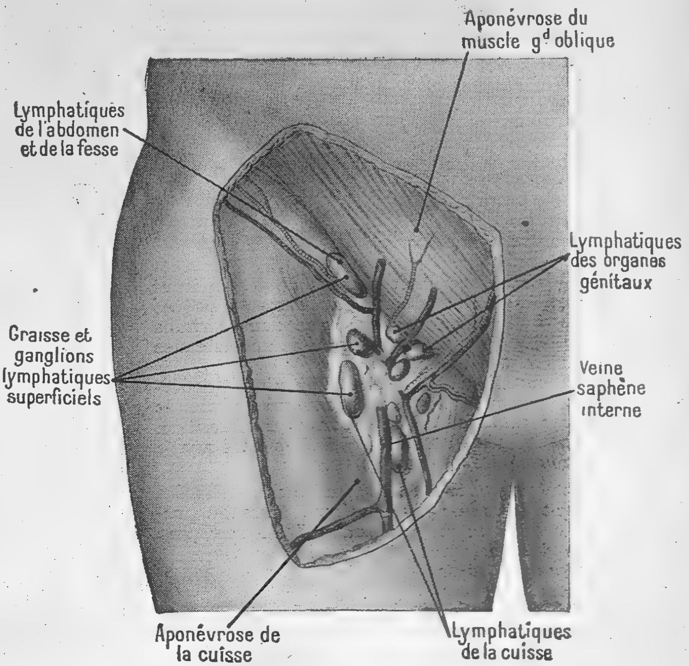


FIG. 46. — Anatomie de l'aine.

Air. — COMPOSITION. L'air contient pour 100 parties environ 21 d'*oxygène*, 78,06 d'*azote*, dont le rôle principal semble être d'atténuer l'action de l'oxygène, enfin 0,94 d'*argon*, dont on ignore encore le rôle.

L'oxygène est l'*aliment* le plus nécessaire à l'homme, celui dont il absorbe un poids supérieur à toutes les substances qu'il est capable d'assimiler. Il régénère le sang et, par suite, toutes les parties de notre organisme.

L'oxygène renferme lui-même un oxyde d'oxygène, l'*ozone*, qui naît sous l'influence de l'électricité et peut-être aussi de l'oxydation lente des matières organiques. Sa proportion est toujours minime (1 milligr. par 100 m^3 d'air) ; elle s'accroît dans la campagne et particulièrement sur les hauteurs, où l'ozone contribue à l'action bienfaisante de l'altitude.

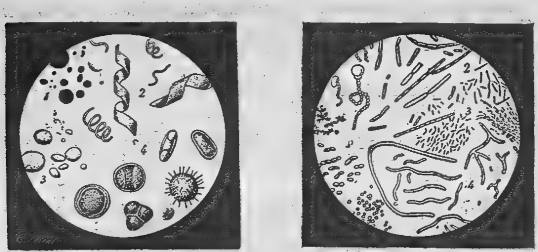
L'air contient aussi une combinaison de l'oxygène avec du carbone (charbon), l'*anhydride carbonique* (carbone oxygéné). La proportion normale d'*anhydride carbonique* est faible (3 à 4 pour 10000 litres d'air) ; ce gaz est le résultat de toutes les combustions : bois, charbon, fermentation, respiration des hommes et des animaux jour et nuit, respiration des végétaux, la nuit seulement. Pendant la période de lumière, la chlorophylle des plantes absorbe, au contraire, le carbone de l'anhydride et dégage de l'oxygène. Il en résulte que l'assainissement des maisons, des villes est favorisé par le voisinage de jardins, d'arbres.

L'air renferme encore une autre combinaison de l'oxygène avec le carbone, l'*oxyde de carbone*, mais à dose encore plus minime (3 décigr. par 10000 litres dans les grandes villes, par 100000 litres dans les campagnes). On verra que ce gaz est particulièrement nuisible. On y trouve aussi de la *vapeur d'eau*, qui devient visible lorsque sa quantité devient anormale (brouillards), des *fumées* et des *poussières*.

Poussières atmosphériques. — La quantité des poussières qui flottent dans l'air varie par mètre cube, à la campagne, de 0 milligr. 25 après la pluie, à 4 milligr., en temps sec; à Paris, de 6 milligr., après la pluie, à 25 milligr., en temps sec.

Ces poussières sont formées (*fig.* 48).

1° Pour les deux tiers environ, de *matières minérales :* charbon, silex, cristaux ou grains amorphes de carbonate et de sulfate de chaux, débris divers du travail industriel variant suivant les localités; — 2° pour un tiers, de *matières organiques végétales* (débris de fibres de chanvre, coton, lin, de pollen, de grains d'amidon, de spores de cryptogames) ou *animales* (débris d'insectes, œufs d'infusoires); — 3° de microbes, dont le nombre est extrêmement variable : très rares (4 à 6 par 10 m³) sur la mer, qui est leur tombeau (Miquel), plus nombreux sur les côtes, mais rares cependant dans la campagne, et surtout au haut des montagnes, ils deviennent très abondants à l'intérieur des grandes villes, particulièrement dans les couches les plus voisines du sol, et dans les premiers jours des temps secs, car la sécheresse les détruit et la pluie en balaye l'atmosphère. Ces microbes peuvent être absorbés par la respiration, par une fissure de la peau ou mêlés aux aliments.



A B

FIG. 48. — Poussières atmosphériques.

A. 1. Globules de fer; 2. Débris de plantes; 3. Amidon; 4. Pollen.
B. 1. Micrococcus; 2. Bactéries; 3. Bacilles; 4. Vibrions.

L'immense majorité de ces microbes sont des saprophytes, des ferments de l'urée; les pathogènes sont très rares.

L'air est très nuisible aux microbes, parce qu'il les dilue, et que la lumière du soleil et les alternatives de dessiccation et d'humidité les détruisent.

Il est probable que les cas de contagion aux alentours des hôpitaux proviennent de l'apport par des insectes, ou par des infirmiers sortant sans s'être suffisamment désinfectés.

La quantité de microbes étant importante au point de vue de la possibilité d'infection, leur dilution dans l'air en rend difficile la propagation.

Poussière des appartements et des ateliers. — La quantité de microbes d'une habitation varie suivant qu'on agite plus ou moins les poussières qui se sont déposées sous l'action de la pesanteur : elles deviennent très visibles dans un rayon de soleil. On peut trouver plus de 2 millions de bacilles dans un gramme de poussières d'une chambre. Sur ce nombre, d'ordinaire, peu sont pathogènes, mais il y a lieu de tenir compte cependant du fait qu'ils ne sont pas dilués comme dans l'atmosphère et que, ne subissant pas l'action directe de la lumière, ils conservent beaucoup plus longtemps leur virulence et leur vitalité. « Un long séjour dans un air peu chargé de microbes peut évidemment compenser un court séjour dans un air plus chargé; mais, en somme, le danger de contagion par l'air, tout en étant réel, est médiocre. » (Duclaux.)

Air comprimé. — V. CAISSONS et SCAPHANDRES.

Air confiné. — L'homme absorbe 10 000 litres d'air par jour; il semblerait donc que cette quantité doive suffire à sa consommation : cela n'est pas, car, pour être *respirable*, la totalité de cet air ne doit pas contenir plus de 3 à 4 litres d'anhydride carbonique, tandis que la respiration, en y versant 200 litres de ce gaz par jour, centuple cette proportion. Il convient d'y ajouter, le soir, la quantité de gaz carbonique donnée par la combustion du luminaire, lampes, gaz, bougies (celles-ci consomment à elles seules 22 litres d'oxygène en une heure), et en hiver, par les moyens de chauffage : cheminées tirant mal, poêle à bois et à charbon, notamment par un procédé qu'on a voulu récemment répandre, le *poêle à pétrole*, qui, n'étant pas mis en communication avec un tuyau d'échappement extérieur des gaz, les répand tous dans l'atmosphère de la pièce (V. CHAUFFAGE). Il y a lieu de noter aussi la concurrence respiratoire des animaux de maison (chats, chiens) qui, eux aussi, expirent de l'acide carbonique.

Paul Bert et Gréhant ont démontré que l'air expiré contient d'autant moins de gaz carbonique qu'il y en a davantage dans l'air qui entoure l'individu, celui-ci gênant l'expulsion de l'anhydride carbonique du corps. Dans ces conditions, l'acide carbonique produit dans tous les tissus y reste, provoquant un ralentissement progressif des oxydations. A cet effet s'ajoute celui d'une ptomaïne découverte par Brown-Séquard et aussi d'une toxine qu'Arloing a trouvée dans la sueur.

L'individu malade souille davantage l'air confiné de sa chambre, parce qu'il produit plus d'acide carbonique (la fièvre brûlant les tissus), parce que sa sueur plus abondante contient davantage de toxines et que les fermentations intestinales sont plus intenses : d'où la mauvaise odeur de ces chambres. Il n'est pas douteux que l'air confiné accroît notablement la réceptivité des individus pour les microbes et particulièrement pour celui de la tuberculose; aussi faut-il fréquemment aérer les chambres de malades et même établir une aération permanente. La réalisation de ce desideratum est certainement pour beaucoup dans les résultats obtenus par les sanatoria.

Dans les salles où sont réunis un grand nombre d'individus (ateliers, bureaux, casernes, cercles, théâtres), toutes les actions énumérées précédemment s'additionnent et ont pour résultat la viciation de l'air, qui peut arriver à ne plus contenir que 16 p. 100 d'oxygène au lieu de 21 et à renfermer 1 p. 100 de gaz carbonique, sans parler d'une forte proportion de vapeur d'eau et de gaz toxiques.

L'air confiné est d'autant plus dangereux que l'accoutumance s'y fait facilement; la personne qui entre dans une pièce trop close pour que l'aération s'y opère sent l'odeur de renfermé et éprouve un malaise, inaperçu par l'individu qui s'y trouve. Une expérience démontre ce fait : un oiseau tombe asphyxié lorsqu'on l'introduit dans une cloche où un autre oiseau, qui y était enfermé depuis longtemps, ne semblait pas être incommodé.

L'action de l'air confiné est particulièrement nuisible et persistante sur les surfaces poreuses (murs de plâtre, étoffes, tapis, tentures). La vapeur d'eau condensée, qui renferme les bases ammoniacales et les acides organiques, résultat de la respiration, pénètre sous forme de fines gouttelettes dans les interstices de ces surfaces et n'en est expulsée que très lentement par l'aération même intense, ainsi qu'on peut le constater par l'odeur des vêtements et des salles. La chaleur seule produit une évacuation complète et rapide de ces substances délétères.

On purifie l'air confiné dans les lieux clos (sous-marins, cloches) par l'emploi de l'oxylithe ou bioxyde de sodium. En se décomposant, la soude de ce corps absorbe le gaz carbonique en excès dans l'air, tandis que l'oxygène qui se dégage remplace l'air transformé par la respiration en ce gaz nuisible. On emploie aussi différentes sortes de ventilateurs dont l'effet est de favoriser le renouvellement de l'air.

Air (Bain d'). — V. à BAIN.

Air chaud (Douches d'). — V. THERMOTHÉRAPIE et DOUCHES.

Airelle (Myrtille, raisin des bois, gueule-de-lion noire, moret, brimbelle). — Plante de la famille des Vacciniées (*fig.* 49). Ses fruits (baies) sont employés comme astringent en infusion (30 à 60 gr. par

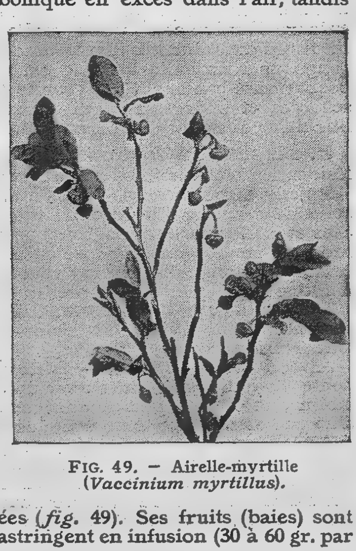


FIG. 49. — Airelle-myrtille (*Vaccinium myrtillus*).

litre); en extrait (1 à 2 gr.), en pilules, en sirop et en teinture.

DANGERS. Ne pas confondre les baies d'airelle avec les fruits vénéneux de la belladone, qui sont plus noirs, plus gros, plus luisants, d'un goût fade et nauséabond, tandis que les baies d'airelle ont une saveur aigrelette et n'ont pas de calice persistant.

Les feuilles d'airelle sont quelquefois confondues avec celles de l'uva-ursi, qui sont plus épaisses, plus vertes.

Airol (Oxyiodogallate de bismuth). — Poudre inodore, insipide, insoluble, grisâtre, mais devenant rougeâtre au contact des liquides, employée comme cicatrisant des plaies.

AISSELLE (du lat. *axilla*, aisselle).

I. Aisselle (conformation). — Cavité placée au-dessous de la jonction du bras et de l'épaule (*fig.* 50). Elle est limitée en avant par le bord des muscles

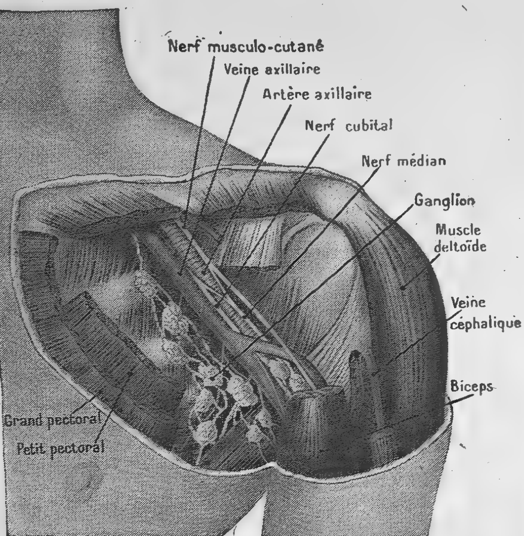


FIG. 50. — Anatomie de l'aisselle.

pectoraux, en arrière par les muscles grand dorsal et grand rond, en dedans par la poitrine, en dehors par le bras. Remplie par un abondant tissu cellulaire qui entoure l'artère et la veine axillaire, l'ensemble des nerfs qui constituent le plexus brachial et de nombreux ganglions lymphatiques, elle est recouverte par une peau mince contenant une grande quantité de glandes sébacées et sudoripares qui sécrètent une sueur alcaline d'une odeur particulière.

II. Aisselle (affections chirurgicales). — Les lésions les plus habituelles sont les suivantes :

Abcès superficiels. — Dus à une insuffisance des soins de propreté, ils siègent autour des glandes sébacées et sudoripares et sont peu volumineux. Tout se réduit à un certain degré de cuisson, quelques élancements et une petite tumeur rougeâtre, de la grosseur d'une noisette, qui s'ouvre après quelques jours.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Lavages savonneux fréquents pour éviter les récidives ; — II. CURATIF. Ouverture précoce.

Abcès sous-cutanés. — Suite de la lésion précédente ou d'une écorchure avec un objet sale ; ils sont moins circonscrits, plus douloureux et s'accompagnent d'un peu de fièvre. Même traitement curatif.

Abcès profond et Adénite aiguë. — Ces affections sont souvent la conséquence de l'inflammation d'un ganglion (*adénite* aiguë*) caractérisée par l'existence d'une tumeur dure, douloureuse, roulant d'abord sous le doigt, puis immobilisée par l'envahissement du tissu voisin. La peau rougit après dix à douze jours et la fluctuation se produit, accompagnée de frisson et de fièvre. Quelquefois l'origine est une inflammation de la bourse séreuse située sous l'omoplate. En tout cas, il importe d'agir vite, car le pus peut fuser au loin.

Adénite et abcès chroniques. — L'adénite chronique se caractérise par une tumeur dure, indolente, qui, après un temps assez prolongé, peut amener un abcès qui s'accroît lentement, sans réaction fébrile. Des lésions osseuses dues à la tuberculose peuvent aussi en être l'origine.

Anévrisme. — Il a les caractères ordinaires de l'anévrisme et provoque des névralgies dans les bras.

Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône). — Eaux thermales simples (20°-36°) où domine le carbonate de chaux (10 à 23 centigr.). Etablissement ouvert toute l'année.

INDICATIONS. Maladies des femmes, névroses gastriques, rhumatismes, ulcères des jambes.

Aix-la-Chapelle (Rhénanie). — Eaux chlorurées sulfurées très chaudes (45° à 55°). Saison : du 1er mai au 1er octobre.

Aix-les-Bains (Savoie). — Eaux hydro-sulfurées calciques chaudes (45° à 46°). Débit des sources : 6 millions de litres par jour. Etablissement ouvert toute l'année, mais la saison a lieu surtout du 15 mai au 1er novembre. Climat très doux, calmant, grâce aux montagnes qui environnent la ville. Altitude : 262 mètres.

COMPOSITION. L'eau, limpide, légère au goût, la minéralisation étant faible (0,49 dont moitié environ de carbonates alcalins et de sulfates alcalins), très radio-active, contient 1,19 de gaz rares (argon, néon) et 0,037 d'hélium p. 100 en volume (Moureu). Elle est onctueuse par l'abondance de matière organique (glairine), qualité précieuse pour la *douche-massage* sous l'eau, qui est la pratique dominante ; celle-ci se donne soit avec un seul masseur (*fig.* 51), soit avec deux masseurs ou masseuses, qui massent en même temps le ou la malade assis ou couché sous un jet ou un ruissellement d'eau chaude ou tiède (V. le massage par deux personnes à EAUX MINÉRALES) ; on termine le plus souvent par une douche en jet de 14° à 45°. On utilise encore des étuves humides dont l'atmosphère est formée par les vapeurs sulfureuses, qu'on peut aussi distribuer sur telle ou telle partie



FIG. 51. — Douche-massage sur plan incliné, à Aix-les-Bains. (*D'après le Dr Forestier*).

du corps à l'aide de manchons qui l'enveloppent sous forme de brassards, cuissards, jambards ou de boîtes pour le corps entier. Salle d'inhalation, de mécanothérapie. Comme complément de traitement, on emploie l'eau de Saint-Simon, voisine d'Aix, dont la composition est analogue à celle d'Evian ; l'eau de Marlioz*, qui est à 10 minutes de la ville, et les stations d'altitude de Pugny-Corbières (600 mètres) et du Revard (1 500 mètres)

ACTION. Sédative au-dessous de 34°, excitante au-dessus ; stimulante de la vie organique par le massage spécial.

INDICATIONS. Rhumatisme sous toutes ses formes (en dehors de périodes aiguës) ; goutte ataxique ; raideurs articulaires, suites du traumatisme : syphilis : obésité.

CONTRE-INDICATIONS. Celle des eaux sulfureuses (V. à EAUX MINÉRALES. *Eaux sulfureuses*), notamment l'artériosclérose et les affections des reins.

Ajaccio. — Chef-lieu de la Corse (18 000 habitants). *Station d'hiver* à habiter d'octobre à mai. La température y varie, en automne-hiver, entre 9° (janvier) et 19° (octobre).

Au cours de la journée : elle ne se modifie pas de plus de 5° à 6° ; s'abaisse au moment du coucher du soleil, puis remonte dans la soirée. L'humidité atmosphérique est élevée (71 et 80). Le ciel est pur, en général ; les eaux s'écoulent rapidement, sol granitique.

INDICATIONS. Bronchites et phtisie sèche chez les éréthiques*.

CONTRE-INDICATIONS. Bronchites avec sécrétion abondante, rhumatisme, goutte.

Alastrim. — Fièvre éruptive, voisine de la variole, et sévissant au Brésil. La vaccination jennérienne n'empêche pas l'évolution, d'ailleurs bénigne, de cette affection.

Albinisme (du lat. *albus*, blanc). — Etat anormal datant de la naissance et résultant de l'absence complète ou partielle du pigment : 1° dans la *peau*, qui est d'un blanc fade et couverte de cheveux et poils blancs ou blanc jaune ; 2° dans l'*iris*, qui est rose pâle ; 3° dans la *choroïde*, qui donne à la pupille une couleur rouge.

L'albinisme existe chez toutes les races, mais avec une fréquence d'autant plus grande que la peau est ordinairement plus colorée (maximum chez les négresses et les nègres, qui sont alors dits *pies*). L'accommodation visuelle est gênée et les rayons lumineux mal supportés, d'où nécessité de fermer en grande partie les paupières et de porter des lunettes bleues.

Albugo. — V. à ŒIL : *Taies*.

Albuminate. — Combinaison de l'albumine avec des oxydes métalliques. Le type est l'*albuminate de fer*, qui est une préparation bien assimilable dont on doit prendre 50 centigr. à 1 gr. par jour. V. à ALBUMINE.

Albumine (du lat. *albumen*, qui vient de *albus*, blanc). — Le blanc d'œuf est le type de l'albumine, mais il existe des substances absolument analogues (*sérine* et *globuline* du sang, *musculo-albumine* de la viande, *lacto-albumine* du lait). Elle se coagule par la chaleur, l'acide azotique et certains réactifs (V. URINES [analyse]), et forme avec les sels métalliques (cuivre, mercure), avec les acides et les alcalis des composés peu ou pas toxiques, d'où l'utilisation de l'albumine comme contrepoison dans les empoisonnements par les sels métalliques, les acides et les alcalis. V. ALBUMINEUSE (Eau).

Normalement l'albumine n'existe pas dans l'urine : sa présence décèle un trouble du fonctionnement rénal (V. ALBUMINURIE, REINS). De même la présence d'albumine soluble dans les matières fécales dénote une lésion grave de la muqueuse intestinale (ulcère, cancer). Le liquide céphalo-rachidien, qui renferme normalement 25 centigr. d'albumine par litre, peut en contenir 3 gr. et davantage dans les méningites.

Albumineuse (Eau, potion). — Préparation à base d'albumine.

Eau albumineuse. — Battre quatre blancs d'œufs dans un litre d'eau, où l'albumine se dissout.

INDICATIONS. Par cuillerées à soupe dans les diarrhées et les empoisonnements par les sels de cuivre, de mercure et par les acides, les alcalis et les cantharides (V. ce mot). Pour l'explication de l'action produite, V. ALBUMINE.

Potion albumineuse. — 1 ou 2 blancs d'œuf pour 30 gr. de sirop thébaïque et 60 gr. d'eau de laitue ; à prendre dans la journée contre les diarrhées.

Albuminimètre. — Appareil indiquant la quantité d'albumine contenue dans une urine. V. ce mot.

Albuminoïdes (Matières). — Les substances albuminoïdes, très abondantes dans les tissus des animaux et des végétaux, sont ainsi nommées parce que leur composition est analogue à celle du blanc d'œuf.

Elles contiennent toutes, comme celui-ci, de l'oxygène, de l'hydrogène, du carbone, de l'azote et du soufre ; mais ces éléments primordiaux y sont en proportions variables et certaines d'entre elles renferment en outre d'autres matières minérales comme le fer (hémoglobine du sang), le phosphore (caséine du lait). Elles sont transformées par les sucs digestifs (V. DIGESTION) en peptones, qui passent dans le sang, où elles reviennent à l'état d'albumine et sont utilisées pour la reconstitution des cellules de nos tissus, puis brûlées à leur tour par l'oxygène des globules rouges et transformées en urée, anhydride carbonique et eau.

Albumino-réaction. — V. CRACHATS.

Albuminurie (de *albumine*, et du gr. *ourein*, uriner). — Etat dans lequel l'albumine est anormalement éliminée en nature dans l'urine, au lieu d'être transformée comme il est dit à l'article ALBUMINOÏDES.

L'albumine urinaire est un mélange : 1° de *globuline* (albumine des globules du sang), que le sulfate de magnésie fait précipiter et qui se coagule lentement sans grumeaux (albumine non rétractile) ; 2° de *sérine* (albumine du sérum du sang), qui n'est pas précipitée par le sulfate de magnésie et se coagule instantanément en grumeaux (albumine rétractile). Cette dernière est la plus importante : elle indique une altération des reins et constitue l'*albuminurie vraie*. V. URINE.

CAUSES. L'albuminurie vraie se divise en *albuminurie d'origine rénale* et en *albuminurie fonctionnelle*.

L'*albuminurie rénale* constitue le symptôme capital de la *néphrite* aiguë ou chronique, c'est-à-dire d'une altération plus ou moins profonde du rein.

Elle se rencontre encore au cours :

Des infections aiguës : scarlatine, diphtérie, rhumatisme, érysipèle, fièvre typhoïde, rougeole, variole, grippe, oreillons, angines. Cette albuminurie, dite *fébrile*, est habituellement légère et fugace, conséquence d'une néphrite passagère et curable. Parfois elle peut passer à la chronicité (scarlatine, diphtérie) ;

Des infections chroniques : telle l'albuminurie *prétuberculeuse* (Teissier), intermittente, légère et matinale, celle de la *tuberculose* confirmée, celle de la *syphilis* secondaire ou tertiaire, qui peut atteindre des doses considérables (10-20 gr. par litre), celle du *paludisme*, au déclin des accès fébriles ;

Des intoxications : empoisonnement par le *plomb*, l'*arsenic*, le *phosphore*, le *sublimé ;* usage prolongé de certains médicaments (*cantharides*, salicylate de soude, antipyrine, sulfonal, copahu, etc.) ;

Des auto-intoxications : l'albumine peut apparaître à la fin de la *grossesse*, chez les *goutteux*, les *diabétiques*, les *obèses*.

L'*albuminurie fonctionnelle* est bénigne et spontanément curable ; elle dépasse rarement le gramme ; elle est discontinue et souvent cyclique ; la perméabilité rénale est intacte.

On peut, avec Teissier, diviser les albuminuries fonctionnelles en plusieurs groupes :

a) *A. transitoire*, temporaire, des sujets bien portants, à la suite de fatigue, d'émotions vives, de bain froid ; albuminurie d'origine nerveuse des neurasthéniques, des épileptiques.

b) *A. intermittente cyclique :* A. prégoutteuse à cycle mésodiurne, A. à cycle matinal.

c) *A. orthostatique*, se produisant dès la station debout et cessant 3/4 d'heure après que le malade a repris le décubitus dorsal ; parfois associée à de la dilatation gastrique, à un rein mobile, à de la lordose.

d) *A. digestive*, d'origine gastrique, gastro-intestinale, hépatique, survenant, par exemple, à la suite d'ingestion abondante d'aliments azotés et notamment d'œufs.

e) *A. fonctionnelle de cause indéterminée :* A. dite de *croissance*. A. *intermittente à grandes oscillations*, apparaissant et disparaissant sans cause appréciable, parfois au moment des règles chez la femme, à la suite d'un travail intellectuel prolongé ; A. par *débilité rénale* (Castaigne), conséquence d'une hérédité rénale non directe, mais souvent collatérale.

Les **fausses albuminuries** sont dues au mélange dans l'urine d'un liquide albumineux (sang, pus, sperme); ces cas sont fréquents chez les femmes leucorrhéiques, les hommes atteints de blennorragie ou de prostatite.

VALEUR DE L'ALBUMINURIE. L'albuminurie à elle seule ne suffit pas pour fixer sur la nature de la lésion rénale. Des examens complémentaires sont nécessaires, tels la recherche de la tension artérielle, l'examen du dépôt urinaire (cylindres, hématies, leucocytes), l'épreuve du bleu de méthylène, de la chlorurie alimentaire, de l'azotémie alimentaire, afin de préciser l'état de la perméabilité rénale.

SIGNES. Enflure des pieds, notamment au niveau des malléoles, enflure des paupières qui sont lourdes à soulever, maux de tête, saignements de nez, vertiges, palpitations. Souvent hypertension artérielle.

TRAITEMENT : I. CURATIF. Il dépend de la cause : V. à CŒUR (maladies), à REINS (maladies), à SYPHILIS, etc.

II. RÉGIME. 1° *Période de début.* Régime lacté absolu. V. LACTÉ. Régime déchlorure. V. DÉCHLORURATION ; — 2° *Période de transition.* Aliments (pain, riz, tapioca, chocolat, fromage) préparés au lait ; — 3° *Période de repos.* Légumes verts ou féculents, en purée, oignons, fruits, préparés au lait, viandes blanches (volailles, veau, porc), peu d'œufs et toujours très cuits. Comme boisson : lait, thé, café léger, bière. Ni vin pur, ni liqueurs.

III. HYGIÈNE ET AGENTS PHYSIQUES. Repos physique et intellectuel ; vie au grand air. Flanelle sur les reins. Frictions sèches générales, chaque jour. Massages. Inhalations d'oxygène et bains d'air comprimé. Climat doux, voisinage de forêts de pins.

IV. EAUX MINÉRALES. Si l'origine est une affection rénale, Royat ; si elle est une conséquence de l'anémie, Saint-Nectaire.

V. STATIONS DE REPOS : 1° *En hiver :* Alger, Cannes, Hyères, Menton ; 2° *En été :* montagnes de moyenne altitude (Le Revard, Barèges).

Albumoses et Albumosurie. — Transformées par les sucs digestifs, mais non encore à l'état de peptone absorbable, les substances albuminoïdes sont devenues des albumoses. Leur passage dans l'urine, *albumosurie*, a été constaté dans la diphtérie, la pneumonie, la scarlatine, la rougeole, la pleurésie purulente, les abcès profonds, l'ulcère et le cancer d'estomac. On la décèle par l'acide nitrique, qui précipite l'albumose, tandis que la chaleur n'agit pas sur elle, ce qui la différencie de l'albumine.

Alcali (de deux mots arabes : *al*, le, et *kali*, nom d'une plante dont on extrait la soude). — Substance contenant de l'oxygène et un métal, ou de l'hydrogène et de l'azote (ammoniaque), ramenant au bleu la teinture de tournesol rougie par un acide. Elle joue le rôle de base en s'unissant aux acides pour former des sels. Les alcalis minéraux (potasse, soude, lithine, chaux), très solubles dans l'eau, sont très caustiques. On les neutralise en cas d'empoisonnement en faisant boire de l'eau vinaigrée.

Alcali volatil. — V. AMMONIAQUE.

Alcalines (Eaux). — Pour les *eaux minérales naturelles*, V. à EAUX* MINÉRALES : *Eaux alcalines ;* pour les *eaux artificielles*, V. EAUX* MINÉRALES ARTIFICIELLES.

Alcalins (Médicaments). — On donne ce nom à la fois aux alcalis employés à doses plus ou moins concentrées et à leurs sels.

Alcalins (Sels). — Combinaison d'un acide et d'une base ayant une réaction alcaline, c'est-à-dire ayant les caractères chimiques des alcalis. Les principaux sels alcalins employés en médecine sont les carbonate, acétate, citrate, sulfate de potasse*, de soude*, de lithine*, d'ammoniaque*.

MODE D'ACTION. Les carbonates à petite dose se dédoublent dans l'estomac sous l'action de l'acide chlorhydrique du suc gastrique ; celui-ci forme, avec la base, des chlorures, en mettant en liberté du gaz carbonique. A haute dose, l'absorption se fait en nature ; par suite, les urines, au lieu d'être acides, deviennent alcalines.

EFFET THÉRAPEUTIQUE. A petites doses, les alcalins accroissent l'action du suc gastrique (estomac) et du suc pancréatique (intestin), favorisent les échanges organiques et sont ainsi *digestifs*. Ils augmentent la sécrétion de l'urine et, par suite, sont *diurétiques ;* ils réduisent la quantité de l'urée et dissolvent les graisses et calculs du rein (uratiques) et du foie, ainsi que les tophus goutteux, ralentissent la circulation et abaissent la température, et sont par suite *tempérants.* L'abus peut produire de mauvais résultats; enfin ils diminuent la sécrétion de la bile. Les légumes (pommes de terre, raves, épinards, carottes), les salades et les fruits crus contiennent une notable proportion d'alcalins, ainsi que le vin blanc (bitartrate de potasse). Sur la peau (bains, lotions, pommades), ils dissolvent l'enduit sébacé et font tomber les cellules épidermiques les plus superficielles, facilitant ainsi la perspiration cutanée; ils neutralisent les sécrétions acides.

Les principales maladies dans lesquelles on emploie les alcalins sont les maladies de l'estomac, notamment lorsqu'il y a excès d'acidité (renvois, dyspepsie acide) et du foie, la goutte, la gravelle, les coliques des reins, le muguet, les affections de la peau, le rhumatisme, la diathèse urique.

INCONVÉNIENTS POSSIBLES. Précipitation des phosphates et transformation des urines en un milieu de culture favorable aux microbes. Des cystites peuvent être la conséquence de l'emploi immodéré des eaux minérales alcalines, et, dans la lithiase rénale, ils peuvent produire la lithiase phosphatique.

Alcaloïdes. — Principes immédiats azotés qui existent dans les substances *végétales* et *animales* et qui peuvent être créés artificiellement. Ils doivent leur nom à ce qu'ils s'unissent à des acides comme une base ordinaire pour former des sels.

Alcaloïdes végétaux. — Ces alcaloïdes sont souvent unis dans les végétaux à des acides (acétique, malique, tannique, etc.). Les principaux sont l'atropine (extraite de la belladone), la nicotine (tabac), la quinine (quinquina), la strychnine (noix vomique), la digitaline (digitale). Certaines substances peuvent contenir plusieurs alcaloïdes ayant des propriétés différentes; ainsi l'opium contient des alcaloïdes excitants (thébaïne, papavérine) et des alcaloïdes calmants, soporifiques (morphine, codéine), d'où la différence d'action, dans certains cas, de l'alcaloïde et de la substance dont elle a été extraite; lors même que cette action est identique, la dose thérapeutique est *considérablement* inférieure pour l'alcaloïde (100 et même 1 000 fois inférieure).

Alcaloïdes animaux. — Eux aussi jouent le rôle de base comme l'urée et la créatinine.

Alcaloïdes artificiels. — Ils ont une composition analogue à celle des alcaloïdes végétaux et animaux, mais résultent de réactions chimiques.



FIG. 52. — Alcarazas.

Alcarazas. — Carafe en terre poreuse à la surface de laquelle s'opère une évaporation de l'eau versée à l'intérieur du vase (*fig.* 52). Cette évaporation s'accélère si l'on place l'alcarazas dans un courant d'air ; elle rafraîchit d'une façon très notable l'eau, surtout si on

a le soin de provoquer l'évaporation longtemps avant l'heure où l'on veut boire, mais cette eau a un goût spécial.

Alcool. — Le nom d'alcool est donné à des substances formées de carbone, d'hydrogène et d'oxygène qui, additionnées d'un acide, donnent naissance à des éthers.

L'alcool ordinaire ou *alcool éthylique* (C^2H^5OH) provient de la fermentation des liqueurs sucrées par dédoublement du glucose sous l'influence de la levure de bière. Il se retire par distillation des liquides fermentés (vin, cidre, bière), de là son ancien nom d'*esprit de vin*. Industriellement il s'obtient par la fermentation alcoolique d'un *moût*, c'est-à-dire d'une liqueur sucrée fermentescible, provenant soit d'un jus sucré naturel (jus de betterave), soit de la transformation en glucose des matières amylacées fournies par les céréales ou les fécules (alcools de betterave ou de pomme de terre).

La distillation des vins donne des *eaux-de-vie* (cognac, fine champagne) ; celle du cidre, l'*eau-de-vie de cidre*, (calvados) ; celle des marcs, l'*eau-de-vie de marc* (raisin, pommes) ; celle de certains sucs végétaux : le *rhum* (canne à sucre), le *kirsch* (merises).

La proportion d'alcool contenu dans les eaux-de-vie et les vins est très variable :

Rhum	49 p. 100	Grenache	16 p. 100
Kirsch	47 —	Champagne	13 —
Madère	20 —	Bordeaux rouge	8 à 12 —
Banyuls	17 —	Vins blancs	7 à 10 —

L'alcool éthylique est accompagné d'une petite quantité d'autres alcools : *méthylique, amylique, butyrique, propylique*. Tous sont *toxiques*, mais particulièrement ces derniers. (V. ALCOOLISME et ABSINTHE.)

L'alcool pur ne contenant pas de trace d'eau est l'*alcool absolu ;* il pèse 100° à + 15° à l'alcoolomètre ; son point d'ébullition est 78°. C'est un liquide incolore, mobile, d'odeur agréable, de saveur brûlante. Mélangé en proportions variables avec de l'eau, il donne des alcools de titre inférieur et de degré plus faible. L'*alcool officinal* renferme pour 100 volumes 95 vol. d'alcool absolu et 6,19 vol. d'eau ; il pèse 95° à l'alcoolomètre.

ACTION DE L'ALCOOL. L'alcool a d'abord un rôle excitant sur le système nerveux, mais à cette action succèdent des phénomènes de dépression : les mouvements du cœur et des poumons, la capacité du travail des muscles, l'activité intellectuelle, d'abord accrus, s'abaissent ensuite au-dessous de la normale.

L'*alcool est-il un aliment, ou un poison ?* Les recherches d'Atwater et Benedikt [1902] ont établi que l'alcool est utilisé par l'organisme et que chaque gramme d'alcool a la même valeur énergétique que 1 gr. 75 de glucose ; l'alcool pouvant se substituer au sucre, est donc un aliment. Mais cela n'est pratiquement vrai que : 1° si la dose d'alcool ne dépasse pas 1 gramme à 1 gr. 1/2 par kilogramme du poids du consommateur ; 2° si cette quantité d'alcool vient seulement compléter une ration alimentaire insuffisante par ailleurs ; si elle est ingérée à l'état dilué (au-dessous de 15°), et non à jeun. Si ces conditions ne sont pas remplies — et elles ne le sont presque jamais — l'alcool ne brûle qu'en partie dans l'économie ; le surplus s'y accumule *en nature* et va intoxiquer d'abord les cellules nerveuses, puis tous les autres tissus et, notamment le tissu germinal. Donc, l'alcool est un poison, et un poison d'autant plus dangereux que sa dose toxique est très proche de sa dose tolérable.

Chez le chien, des injections sous-cutanées de 7 gr. 75 d'alcool éthylique par kg. d'animal déterminent la mort en 24 à 36 heures.

L'alcool est éliminé suivant les cas en acide carbonique quand il est brûlé dans l'organisme, ou en nature dans le cas contraire ; son élimination s'effectue par les reins (2 p. 100) et surtout par les poumons (5 p. 100).

Médicament. VOIE INTERNE : employé comme *stimulant diffusible* dans toutes les formes adynamiques des maladies aiguës (pneumonie, fièvre typhoïde, érysipèle, fièvre puerpérale) et dans toutes les maladies des vieillards ; comme *hémostatique*, dans les hémorragies internes, les hémoptysies.

En *médecine infantile*, dans les maladies aiguës fébriles (bronchite capillaire, broncho-pneumonie, diarrhée cholériforme).

Dans ces cas, l'alcool est employé à petites doses, 10-40 gr., en nature ou sous forme d'eau-de-vie, de cognac, de rhum ou de vin liquoreux (banyuls, malaga, porto) à la dose de 100 gr. par cuillerée à soupe toutes les 2 heures ou encore sous forme de potions cordiales et de *grog* ou *punch*.

L'alcool sert aussi de dissolvant pour nombre de médicaments. V. ALCOOLAT, ALCOOLATURE, ALCOOLÉ.

CONTRE-INDICATIONS. Goutte, rhumatisme, artériosclérose, diabète, nervosisme. Chez les enfants, contre-indiqué chez les chlorotiques, anémiques, amaigris, dyspeptiques.

USAGE EXTERNE. L'alcool est employé comme *antiseptique* pour le pansement des plaies, contusions, pour faire avorter ou limiter les suppurations (Reclus), angines phlegmoneuses, inflammations abdominales, panaris, phlegmons, furoncles. Il est utilisé également pour la *désinfection du champ opératoire* et l'*antisepsie des mains du chirurgien ;*

A titre de *stimulant général* et irritant, il est employé en frictions contre l'état syncopal, ou comme excitant local ;

Enfin l'alcool a été utilisé en *injections interstitielles* dans les troncs nerveux ; Sicard a proposé contre les névralgies faciales rebelles des *injections d'alcool* dans le nerf sensitif trijumeau. Ces injections ne doivent pas être employées contre les névralgies du sciatique, nerf mixte, car elles entraîneraient la paralysie.

Alcoolat. — Résultat de la *distillation* d'un mélange de substances végétales fraîches ou sèches avec de l'alcool pur ou additionné d'eau. Ex. : *Alcoolat de menthe, de citron.*

Alcoolature. — Médicament obtenu par la *macération* dans l'alcool à 90° de substances végétales *fraîches* capables de céder à ce liquide leurs principes actifs. Ex. : *Alcoolature d'aconit.*

Alcoolé ou *teinture.* — Solution concentrée (habituellement à 1/15e), ou macération de certaines substances dans l'alcool à 60° ou 90°. Ex. : *teinture d'iode*, de *gentiane*, de *noix vomique.*

Alcoolisme. — Ensemble des troubles, immédiats ou lointains, résultant de l'intoxication, aiguë ou chronique par l'alcool.

On distingue quelquefois trois formes d'alcoolisme : l'*œnolisme*, dû à l'abus du vin, l'*éthylisme*, dû à l'abus des alcools, et l'*absinthisme*, dû à l'abus des boissons alcooliques renferment des essences (absinthe, apéritifs, liqueurs). Mais cette classification n'a qu'une valeur théorique, attendu que l'alcoolique consomme presque toujours simultanément des boissons fermentées, des boissons distillées et des boissons à essences et que, d'ailleurs, les essences sont en si petite quantité par rapport à l'alcool que ce dernier tient manifestement la première place dans la production des troubles et des accidents.

Beaucoup de causes ont été invoquées pour expliquer la fréquence croissante de l'alcoolisme : *a*) la *fabrication industrielle des alcools*, qui les met à la portée des bourses les plus modestes ; *b*) les *préjugés* [beaucoup de personnes croient que l'alcool donne de la force, et les ouvriers en abusent pour résister aux fatigues de leurs durs métiers] ; *c*) la *misère* [on boit pour oublier, dit-on, parce qu'on est malheureux ; mais l'alcoolisme est bien plutôt la cause que l'effet du paupérisme] ; *d*) la *profession* [deux catégories de professions sont particulièrement atteintes par l'alcoolisme : d'une part, les débitants, garçons de café et placiers, qui boivent pour plaire à leur clientèle et, d'autre part, les carriers, manieurs de pâtes, forgerons, chauffeurs, qui boivent parce que le métier leur donne soif] ; *e*) l'*état politique.* [« Les pays de suffrage universel, affirmait Lancereaux, sont les plus mal

partagés au point de vue de l'alcoolisme »; et Gambetta disait déjà : « Les débitants sont les grands électeurs de la République. » C'est la « bistrocratie », suivant la pittoresque expression de L. Jacquet, qui, par son influence électorale évidente, a empêché le Parlement de voter les mesures destinées à endiguer l'alcoolisme] ; *f*) l'*hérédité*, qui est probablement la cause la plus active. [K. Pearson a montré que les 4/5 des alcooliques sont des tarés héréditaires; on devient alcoolique, surtout parce qu'on est déjà un dégénéré.]

Formes de l'alcoolisme. — Il y en a deux : l'*alcoolisme aigu*, et l'*alcoolisme chronique.*

Alcoolisme aigu. — Quand une personne boit une quantité d'alcool notablement supérieure à la dose tolérée, des accidents passagers, plus ou moins graves, apparaissent, que l'on groupe sous le nom d'*ivresse*. La dose requise pour produire l'ivresse est donc très variable ; elle dépend de l'âge, des habitudes et de l'état : on se grise plus facilement à jeun ; il faut à certains vieux alcooliques des doses énormes pour devenir ivres. On distingue trois phases principales dans l'ivresse : une phase d'exubérance, avec visage coloré ; une phase de rupture de la coordination cérébrale, avec perte de l'attention et du jugement (illusions relatives aux personnes et aux choses, bégayement, marche titubante) ; une phase de coma (chez l'individu « ivre-mort », toutes les fonctions nerveuses, sauf les bulbaires, sont abolies, l'insensibilité est complète, la température centrale baisse, et la mort peut survenir quand l'ivrogne est exposé au froid). Suivant la nature de la boisson enivrante et le tempérament du sujet, les manifestations de l'ivresse peuvent se modifier : la tristesse remplace l'exubérance, la somnolence l'excitation; le vin donne des vomissements, l'absinthe des attaques épileptiformes. Néanmoins, la crise d'alcoolisme aigu est généralement de courte durée : 24 à 48 heures, et ne laisse pas de traces, sauf dans les cas graves, qui peuvent donner lieu à la gastro-hépatite, à l'ictère, à la congestion pulmonaire, à l'apoplexie.

L'alcool méthylique peut également donner lieu à des phénomènes d'intoxication aiguë. C'est ainsi que de nombreux pensionnaires d'un asile de nuit de Berlin, buveurs d'un alcool dont les deux tiers étaient de l'alcool méthylique, présentèrent les signes suivants : avec ou sans troubles gastro-intestinaux, sans fièvre, ils souffraient de sécheresse à la gorge, de vives douleurs à l'estomac et surtout de troubles visuels : pupilles dilatées et sans réaction, vue trouble et même cécité complète survenant parfois brusquement. A ces troubles se joignaient des phénomènes d'excitation, agitation, délire, convulsions, et, dans certains cas graves, une grande gêne de la respiration, avec bleuissement des extrémités.

Alcoolisme chronique. — L'alcoolisme chronique (*fig.* 53) peut résulter de la consommation habituelle de doses modérées d'alcool ; il s'installe insidieusement et sans manifestations apparentes ; on le reconnaît cependant à ce fait qu'une certaine quantité d'alcool, qui chez les personnes sobres détermine au moins la première phase de l'ivresse, ne produit absolument rien chez un alcoolique.

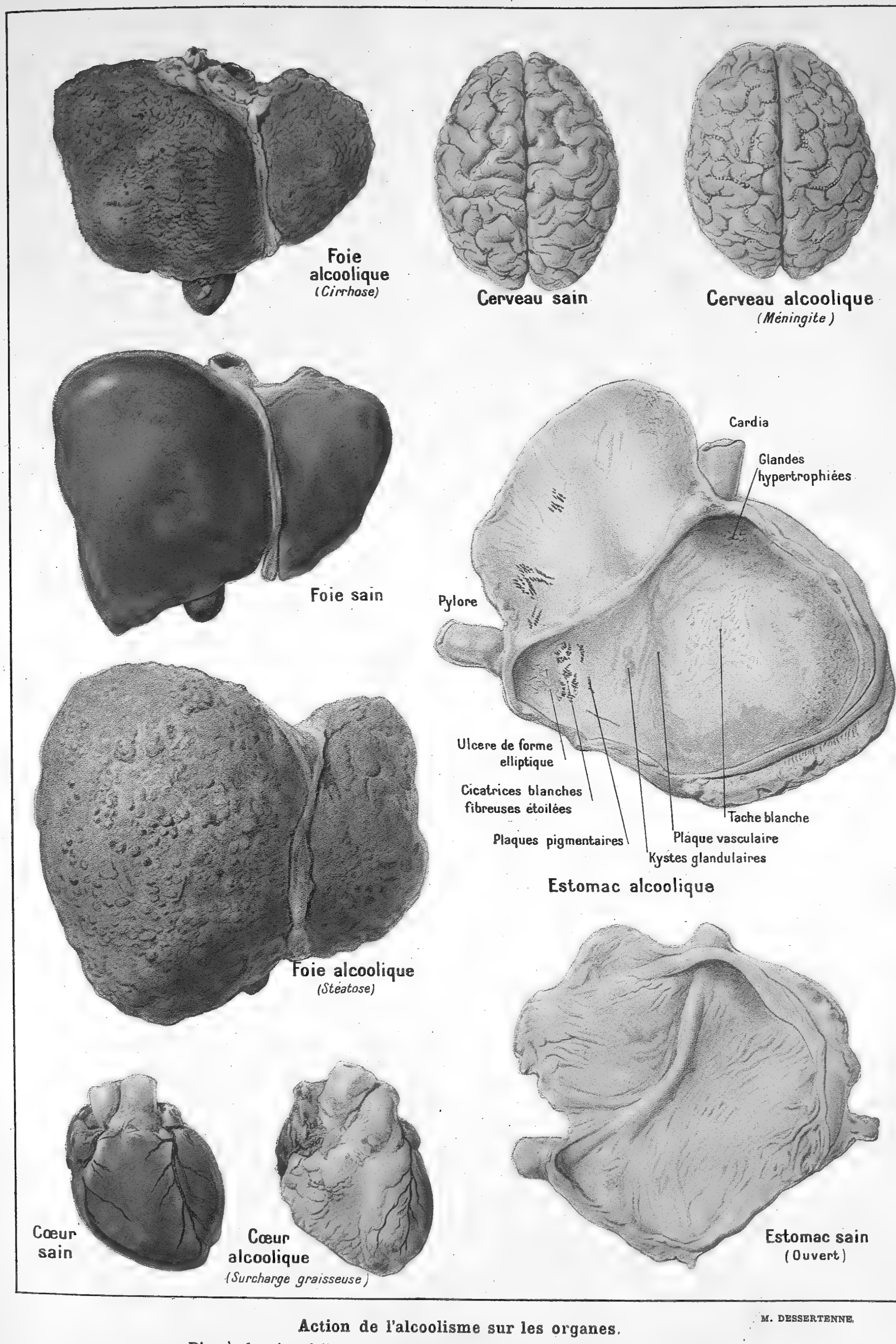


FIG. 53. — Femme alcoolique, vieillie, l'œil hagard, les traits déformés.

L'alcoolisme chronique étant une intoxication généralisée, tous les organes peuvent se prendre successivement, c'est ainsi que l'on observe de la dilatation d'estomac, la pituite des buveurs, la gastrite alcoolique ; de l'entérite ; la cirrhose alcoolique; la sclérose ; l'athérome ; la dilatation hypertrophique du cœur et la stéatose conduisant à l'asystolie ; une laryngite catarrhale, qui entraîne les modifications bien connues de la voix, et de la trachéite; une névrite alcoolique, de l'acné et la couperose ; enfin, des troubles variés de la sensibilité (fourmillements et picotements, soubresauts tendineux, sensation de brûlure, douleurs erratiques), de la motricité (tremblement, crampes, embarras de la parole, steppage, paralysie, pseudo-tabès alcoolique) et des fonctions psychiques (irritabilité, brutalité, méfiance, insomnie, cauchemars, affaiblissement de la volonté et du jugement, perte du sens moral). D'une manière générale, ces divers accidents ne se développent que progressivement. Au début, l'alcoolique prend un aspect floride : il engraisse (obésité toxique) ; mais, peu à peu, les fonctions fléchissent et s'altèrent ; il perd l'appétit, le sommeil, l'activité, la force de résistance ; il s'anémie et se cachectise. Si, à ce moment, se produit un refroidissement, un traumatisme, une émotion vive, une infection, la crise de *delirium tremens* peut éclater ; elle est précédée d'une accentuation du tremblement, des cauchemars, de l'angoisse, et se caractérise par des délires hallucinatoires du tact, de la vue et de l'ouïe, une agitation extrême et incessante, la trémulation de tous les muscles, des accès convulsifs ; le corps se couvre de sueurs visqueuses et fétides, la température monte, et la mort peut survenir en quelques heures. Mais le *delirium tremens* n'est pas la seule terminaison de l'alcoolisme chronique grave : la criminalité, la folie et le suicide en représentent les autres, abstraction faite des maladies organiques (cirrhoses du foie, cardiopathies, néphrites, etc.) et des infections, notamment de la tuberculose. Et c'est là ce qui rend cet alcoolisme si redoutable pour l'individu, pour la société.

Conséquences de l'alcoolisme. — a) *Pour l'individu.* L'alcoolisme, par le défaut d'attention et parfois la maladresse qu'il produit, multiplie singulièrement les accidents du travail. D'après Roubinovitch et Boquillon, la moitié des accidents de chemins de fer sont attribuables à l'ivrognerie ; il en est probablement de même pour les accidents d'usine. En second lieu, il aggrave la plupart des infections, notamment la pneumonie, la fièvre typhoïde et la grippe, et les empoisonnements chroniques, comme le saturnisme et le morphinisme ; il semble prédisposer à la tuberculose. L'alcoolisme a une influence des plus marquées sur la folie, le suicide, le vol et la criminalité. D'après Mirman, 15 p. 100 des cas d'aliénation sont directement imputables à l'alcool, et, d'après Schmidt, le nombre des aliénés est triple dans les régions à consommation alcoolique forte de ce qu'il est dans les régions à consommation alcoolique faible. D'après Roubinovitch et Boquillon, le quart des suicides au moins est, directement ou indirectement, la conséquence des abus d'alcool. Enfin, l'alcoolisme est une cause de mortalité fréquente et précoce. D'après L. Jacquet, la mortalité globale de la population adulte étant 1 000, celle des débitants et garçons de café est 1 669. D'autre part, les statistiques des compagnies anglaises d'assurances sur la vie montrent que, si 600 abstinents sur 100 atteignent l'âge de 65 ans, 450 buveurs seulement y parviennent.

b) *Pour la famille.* La famille est le centre de cristallisation de toute société ; or, l'alcool désorganise profondément la famille, par le mauvais exemple donné à la femme et aux enfants, et par la misère. L'ivrognerie du père peut entraîner les autres membres de la famille à des abus d'alcool, et l'alcoolisme infantile, si répandu, n'a souvent pas d'autre cause ; en outre, sa brutalité éloigne les enfants et parfois la femme, et la misère pousse souvent la



M. DESSERTENNE.

Action de l'alcoolisme sur les organes.

D'après les cires faites sur nature par M. Jumelin (Tramond-Rouppert, édit.).

femme à la prostitution. La misère résulte des dépenses énormes causées par l'alcool. Suivant Louis Jacquet, la dépense totale des particuliers pour l'achat de boissons alcooliques est de 1 milliard 500 millions de francs, soit 36 francs par tête, dépenses auxquelles il convient d'ajouter, d'après Riémain, 1 milliard 300 millions de francs résultant des journées de travail perdues et du manque à gagner, ce qui équivaudrait, au dire de Landouzy et Labbé, à une dépense quotidienne de 1 fr. 25 par journée d'adulte. Il n'est pas étonnant que, dans ces conditions, l'alcool soit le principal agent de la démoralisation et du paupérisme.

c) *Pour la race.* Des parents alcooliques lèguent à leurs enfants un certain nombre de tares, dont l'ensemble constitue l'*hérédo-alcoolisme*. Cela tient à ce que l'alcool imprègne et intoxique le tissu germinal. Nicloux a montré que, même au cours de l'ivresse, on peut déceler la présence de l'alcool dans les sécrétions génitales. Ces altérations alcooliques du tissu germinal se traduisent par la fréquence des avortements et des naissances avant terme ; la natalité elle-même est peu touchée, mais la mortalité précoce est singulièrement augmentée et devient trois fois plus forte. Les enfants hérédo-alcooliques présentent, en tout cas, souvent de la débilité congénitale, une sensibilité particulière à l'égard des infections et diverses malformations physiques et mentales, parmi lesquelles il faut citer, d'après Féré, l'asymétrie faciale, les déviations du rachis, la mutité et la surdi-mutité, l'infantilisme, le nanisme, le myxœdème, la sclérose cérébrale infantile, les convulsions, la chorée, l'épilepsie, l'hystérie, l'arriération, l'idiotie, les impulsions criminelles, la mélancolie, les manies aiguës, etc. D'après Legrain, sur 761 descendants d'alcooliques, on compte 322 dégénérés, 155 aliénés, 131 épileptiques. Il importe, en outre, de remarquer que les hérédo-alcooliques sont très sensibles à l'alcool et ont une tendance marquée à devenir buveurs et alcooliques.

La longue liste des méfaits de l'alcool, ses conséquences graves pour l'individu, la famille et la race, ne justifient-elles pas les mesures proposées pour combattre le plus redoutable des fléaux sociaux, ne réclament-elles pas d'urgence leur mise en œuvre?

TRAITEMENT INDIVIDUEL. — Contre la crise d'alcoolisme aigu, c'est-à-dire l'ivresse, on préconise l'eau gazeuse (soda), le café fort, l'acétate ou le carbonate d'ammoniaque en potion, ou même en lavement. Hâter l'élimination de l'alcool par les vomitifs ; recourir aux révulsifs ou à la saignée, s'il y a menace d'apoplexie ; à la respiration artificielle, s'il y a menace d'asphyxie. En tout cas, mettre le malade au repos, en évitant soigneusement les refroidissements. Après le sommeil postcritique, quelques jours de diète alimentaire s'imposent à cause des retentissements gastro-intestinaux ou hépatiques qui peuvent se produire. La diète alcoolique s'impose encore bien davantage.

Chez les alcooliques chroniques, on a prescrit le chloral à hautes doses contre l'agitation, l'insomnie, les cauchemars, et la strychnine contre le *delirium tremens.* On peut aussi utiliser, mais avec moins de succès, les bromures et, surtout, les opiacés. L'hydrothérapie, les alcalins, favoriseraient la désintoxication, et la strychnine rendrait d'appréciables services contre la dépression qui suit la suppression de l'alcool. Ni les exhortations morales, ni les raisonnements ne triomphent des penchants irrésistibles d'un buveur d'habitude : la surveillance de la famille est, la plupart du temps, insuffisante pour empêcher le malade de satisfaire en cachette son vice ; enfin, quand la durée de l'abstinence totale et de la rééducation morale nécessaires n'a pas été assez prolongée — et elle exige parfois plusieurs années —, des rechutes se produisent presque infailliblement, et tout est à recommencer. C'est pourquoi l'on admet que les alcooliques chroniques ne peuvent être traités, avec des chances sérieuses de guérison, qu'en les isolant de leur milieu habituel dans des établissements spéciaux de cure, où ils sont soumis à une surveillance incessante et à une discipline sévère : c'est ce qu'on appelle le « traitement collectif de l'alcoolisme ».

TRAITEMENT COLLECTIF. — L'idée de créer des asiles pour buveurs remonte à Condillac ; mais elle n'a été mise en pratique pour la première fois que par Turner, en 1846, aux États-Unis. Depuis, ils se sont multipliés dans tous les pays, sauf en France, où malgré les propositions Testelin et Rousselle (1877 et 1886), nous ne disposons guère que d'un service, dans les dépendances de Ville-Evrard, pour les alcooliques ayant présenté des troubles mentaux. Nos alcooliques délinquants et criminels sont envoyés en prison, et ce n'est pas là qu'ils peuvent prendre des habitudes de tempérance. Quant aux alcooliques riches, ils sont obligés de recourir aux maisons de cure de l'étranger et, notamment, de la Suisse.

Cette énorme lacune dans la thérapeutique antialcoolique demande à être comblée, en France, le plus rapidement possible ; déjà, différents projets sont à l'étude, qui seront probablement soumis au Parlement. Toutefois, il importe de remarquer que tous les alcooliques ne réclament pas le même traitement et que, par conséquent, les maisons de cure et asiles ne sauraient être tous organisés sur le même modèle. D'après Sérieux, 40 p. 100 environ des alcooliques sont guérissables, mais cette curabilité n'apparaît qu'à la suite d'une assez longue observation. Le buveur d'habitude, non délinquant, criminel ou aliéné, doit donc être d'abord dirigé sur un établissement central ou *maison de cure*, où il est mis en surveillance pendant un certain temps, au bout duquel il est soit gardé, si une amélioration manifeste indique la curabilité, soit transféré dans un asile s'il est dément, ou dans un *asile-prison*, dont la création est demandée par tous les spécialistes, s'il est récidiviste incurable, délinquant ou criminel adonné à l'ivrognerie. Le type des maisons de cure, pour alcooliques guérissables, est l'établissement d'Ellikon, dans le canton de Zurich. La discipline, quoique ferme, y est cependant relativement douce. L'organisation de ces établissements prévoit des pavillons isolés en pleine campagne, loin de tout cabaret, avec une surveillance absolument sûre au point de vue abstinence et moralité ; pour les classes pauvres, il faut préférer les centres d'exploitation agricole ou forestière, le travail en plein air étant un des agents les plus efficaces contre l'intoxication alcoolique. La cure physique est complétée par une cure morale où, le cas échéant, les ministres des diverses religions interviennent très utilement, ainsi que le prouve l'exemple de l'Angleterre, des Etats-Unis et de la Suisse. Dans l'asile-prison, destiné non à guérir des récidivistes invétérés, mais à protéger la société contre leurs méfaits inévitables, doit régner, au contraire, une discipline de fer, garantissant l'abstinence absolue et le travail régulier. Grâce à cette discipline, on peut espérer un rendement qui compensera les frais causés par l'entretien de ces déchets humains (Laumonier).

Lutte sociale contre l'alcoolisme. — La lutte sociale contre l'alcoolisme, si importante cependant, est, en France, à l'état embryonnaire, car toute disposition légale qui aura pour but de restreindre la production et la consommation de l'alcool se heurtera à une opposition formidable, dont l'expression retentira au Parlement.

En effet, 5800000 personnes (viticulteurs, distillateurs, bouilleurs, débitants, entrepositaires, marchands en gros, leurs employés et ceux des industries ou commerces annexes, etc.) vivent, directement ou indirectement, de l'alcool, dont les 4/5 sont des adultes mâles et électeurs, ce qui représente presque le tiers des électeurs inscrits.

Il serait cependant urgent de prendre certaines mesures administratives, comme la répression efficace de l'ivresse (la loi actuelle cessant pratiquement d'être appliquée), la suppression du scandaleux privilège des bouilleurs de cru, la limitation du nombre des débits, l'interdiction de certaines boissons alcooliques toxiques, comme on l'a déjà fait pour l'absinthe.

Mais il faut aussi faire l'éducation du public. En

France, la *Ligue nationale contre l'alcoolisme* ne compte guère que 100 000 adhérents ; elle a cependant beaucoup de filiales et subventionne la *Fédération ouvrière antialcoolique ;* à signaler aussi la très intéressante *Société antialcoolique des agents des Chemins de fer français*, subventionnée par les Compagnies de chemins de fer. A l'étranger, surtout dans les pays protestants, les sociétés de tempérance se sont multipliées, et le nombre de leurs adhérents atteint aujourd'hui 8 millions aux Etats-Unis, 5 millions en Angleterre, etc. Certaines sont religieuses (Croix-Blanche, Croix-Bleue), d'autres purement laïques ; il en est d'internationales ; la plupart sont nationales ; leur propagande s'exerce par la conférence, le journal, le livre, l'exemple et, le cas échéant, par l'intervention auprès des pouvoirs publics.

C'est surtout chez l'enfant et à l'école que les efforts de l'éducation doivent principalement porter ; l'enseignement scolaire antialcoolique existe aujourd'hui presque partout, et depuis longtemps. En France, le programme de l'enseignement antialcoolique, élaboré en 1895, ne commença à être appliqué qu'en 1897.

Les résultats de cet enseignement, sans être merveilleux, sont cependant encourageants et il mérite d'être continué.

Alcôve. — Recoin insalubre pour le dormeur qui respire un air confiné. Il est indispensable que l'alcôve soit laissée complètement ouverte la nuit.

Alet (Aude). — Station d'eaux minérales bicarbonatées calciques faibles (0,270) et sodiques chaudes (31°). Une des sources est ferrugineuse (0,024 de sesquioxyde de fer), froide (10°). Altitude 200 mètres. Etablissement ouvert toute l'année, ressources modestes, température très élevée en été.

MODE D'EMPLOI. Surtout en boisson, avant et pendant les repas ; l'eau, n'étant pas effervescente, est indiquée pour les estomacs qui ne supportent pas les eaux gazeuses. Bains et douches. Exportée aussi comme eau de table.

INDICATION. Estomac irritable, dyspepsie flatulente et toutes maladies infectieuses, gastralgies, diarrhées, dysenterie, chloro-anémie.

Alexander (Opération d'). — Raccourcissement des ligaments de l'utérus pour redresser cet organe et corriger sa rétroflexion ou rétroversion.

Alexine. — Préparation phosphatée spécialisée.

Ce mot s'emploie aussi en chimie bactériologique pour désigner des substances se fabriquant dans l'organisme sous l'influence de microbes ou de vaccins et augmentant la résistance de l'organisme.

Alèze ou **Alaise.** — Drap de lit, hors de service ou du moins usagé de façon à être d'un contact doux (*à l'aise*), qu'on place, plié en plusieurs doubles, au-dessous des malades et des accouchées, au-dessus du drap ordinaire qu'il protège du contact du sang, du pus, de l'urine, du liquide de la poche des eaux.

Alger. — Chef-lieu de la province d'Alger et métropole de l'Algérie (172397 habitants). Cette station d'hiver (novembre, fin avril) s'élève en amphithéâtre sur le flanc de hautes collines, au bord d'une large baie demi-circulaire.

CLIMAT : 1° *Vents* nombreux et assez fréquents, notamment la brise de mer (vent du nord-ouest), quelquefois même en hiver le sirocco, qui apporte avec lui la poussière du désert ;

2° *Température.* Elle varie en automne-hiver entre 25° (octobre) et 14° (janvier). Variations au cours de la journée : fréquentes, avec fortes modifications barométriques et hygrométriques.

INDICATIONS. Anémie, scrofule et lymphatisme, mal de Bright, asthme, bronchite chronique, phtisie chez les personnes non excitables.

CONTRE-INDICATIONS. Personnes excitables, rhumatisants, dyspeptiques, maladies du foie.

Algérie. — *Hygiène climatérique.* — L'Algérie présente, d'après Laveran, trois climats principaux : 1° le *climat de la côte*, qui subit à un haut degré l'influence de la mer, est caractérisé par une saison fraîche, de novembre à avril (moyenne + 14,5, maximum 21, minimum 8), et une saison chaude et sèche, de mai à octobre (moyenne + 22, maximum, 30, minimum 15) ; 2° le *climat des plateaux* intérieurs du Tell, où la moyenne annuelle est + 16, maximum 35 ; 3° le *climat du Sahara* (Biskra), dont la moyenne est, en hiver de + 11, en été de + 33 avec un minimum de 0 et un maximum de + 48.



FIG. 54. — Consommation de l'alcool en France.

L'atmosphère est en général d'une grande pureté et les jours de pluie sont rares (87 par an à Alger). L'eau, du reste, s'évapore rapidement ; la rosée est très abondante la nuit. L'époque d'arrivée doit être la saison fraîche.

Maladies. — Le *paludisme* est encore fréquent dans certaines parties de l'Algérie, mais a beaucoup diminué depuis quelques années. C'est à la fin de l'été qu'il exerce ses ravages. Les accès ont lieu en général entre neuf et dix heures du matin. La *dysenterie* est ensuite la maladie endémique la plus répandue et, après elle, les *abcès du foie.*

Comme maladie de la peau, on observe la *gale bédouine* (lichen des tropiques), le *bouton* de Biskra* (affection tuberculo-ulcéreuse). La *conjonctivite* frappe le Français moins souvent que l'Arabe.

Animaux nuisibles. — Les marais et les petites rivières contiennent des quantités de petites sangsues qui, avalées avec l'eau, se fixent sur la muqueuse du pharynx, dans le nez, le larynx ou la trachée et sont l'origine d'hémorragies. Les efforts de vomissement suffisent en général pour les expulser ; mais, dans d'autres cas, il faut employer la fumée de tabac ou l'extraction directe avec de longues pinces.

Les scorpions habitent les endroits pierreux et cependant frais et humides ; leur piqûre produit un refroidissement, une vive

douleur et un gonflement plus ou moins étendu, mais tout se calme après quelques jours. La morsure des vipères à cornes, fréquentes dans les régions arides et sèches, occasionnait au contraire souvent la mort, avant la découverte du sérum antivenimeux de Calmette, dont il est toujours bon de se munir à l'avance, car l'évolution des accidents est très rapide (quelques heures).

Eaux minérales. — Il existe en Algérie de nombreuses sources minérales. Les principales sont les suivantes : *Ben-Aroun*, eaux froides bicarbonatées sulfatées, employées surtout comme eau de table ; *Chezah*, eaux froides chlorurées sodiques ; *Hamma*, eaux chaudes bicarbonatées ferrugineuses ; *Hammam Melouane*, eaux très chaudes chlorurées sodiques ; *Hammam* Meskoutine*, eaux très chaudes chlorurées arsenicales ; *Hammam* Rihra*, eaux très chaudes sulfatées calciques. Ces deux dernières localités possèdent des établissements importants.

Station d'hiver. — L'Algérie est devenue une station d'hiver où se rendent les anémiques, les lymphatiques, les personnes atteintes du mal de Bright et les phtisiques non excitables (les vents qui règnent sur les côtes sont nuisibles aux autres). Le climat n'est pas non plus favorable aux rhumatisants, aux dyspeptiques, surtout à ceux qui souffrent du foie.

Algidité (du lat. *algidus*, glacé). — Refroidissement du corps, pouvant être *général* ou *limité* à la face, aux extrémités, à la peau des membres et du tronc, dont la température peut s'abaisser de la normale : 37° à 18°, alors que, dans l'aisselle, elle est seulement un peu abaissée et que, dans l'anus, elle est égale ou supérieure à la normale (38-40°). La peau devient bleuâtre, le pouls est très affaibli et le malade n'urine pas.

TRAITEMENT. Boissons stimulantes chaudes (thé, mélisse, grogs). Enveloppement dans une couverture de laine chaude, au travers de laquelle on frictionne le malade, frictions au gant de crin, massage, bains sinapisés.

Algidité partielle à l'état de santé. — Le refroidissement des mains et des pieds existe d'une façon constante chez certains individus lymphatiques.

TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL : hydrothérapie ; II. LOCAL : massage, frictions alcoolisées au gant de crin, emploi de chaussettes de laine saupoudrées en dedans de farine de moutarde.

Algies (du gr. *algos*, douleur). — Points douloureux limités à une région circonscrite, sans modification de l'organe, se produisant dans l'hystérie, la neurasthénie.

Le malade ne peut en préciser le siège, qui varie souvent. Elles sont continues ou intermittentes, avec exaspération à certains moments ou sous l'action d'un mouvement, mais non d'une pression. Certaines algies se produisent toujours à une date, une heure, un jour fixes et deviennent *habituelles* (Brissaud).

Algomanie. — Etat psychopathique de certains dégénérés qui chérissent et recherchent la douleur comme une volupté.

Alibiles (Substances) [du lat. *alere*, nourrir]. — Substances nutritives.

Non alibiles. — Substances non transformables par les sucs digestifs et destinées, par suite, à être expulsées dans les fèces.

Alibour (Eau d'). — Antiseptique à base de sulfate de cuivre et de sulfate de zinc, recommandé dans l'impétigo et les pyodermites.

Il existe deux formules d'eau d'Alibour au Codex (supplément 1924) : une solution faible et une solution forte ; celle-ci doit être employée dédoublée de son poids d'eau bouillie.

Aliénation mentale (*fig.* 55). — Absence, abolition ou altération partielle ou générale des fonctions psychiques.

L'aliénation mentale n'a pas toujours été envisagée de la même manière et ce n'est que depuis peu de temps que la *psychiatrie* ou médecine des fous est devenue réellement une science.

HISTORIQUE. — L'histoire de la médecine mentale n'est pas sans intérêt, car elle permet de connaître l'évolution de la pensée humaine à travers les siècles. Cette histoire peut être divisée en quatre époques.

Tout d'abord l'*époque primitive*, qui s'étend des premières origines du monde jusqu'à Hippocrate. Pendant cette période, c'est la superstition qui prédomine ; aussi la folie est-elle considérée comme la possession de l'homme par quelque divinité bienfaisante ou vengeresse, et son traitement confié aux mains des prêtres. Ce sont ensuite les périodes hippocratique, alexandrine et gréco-romaine qui constituent l'*époque médicale antique*. Hippocrate, le créateur de la médecine mentale, fut le premier à reconnaître la nature pathologique de la folie, et il s'appliqua à remplacer les méthodes médico-religieuses de son époque par un traitement plus rationnel. Ses successeurs : Hérophile et Eristrate, Asclépiade, Celse, Arétée, Cœlius, Aurelianus et Galien reprirent et développèrent les idées du Père de la médecine. La troisième époque ou *époque de transition* n'est certes pas la plus brillante.

Nous assistons tout d'abord à un retour aux superstitions primitives accommodées aux enseignements de la nouvelle religion et ce n'est que vers la fin de cette époque que nous voyons un peu de lumière apparaître. Cette époque peut être divisée en deux périodes : le Moyen âge et la Renaissance ; elle va des premiers temps de l'ère chrétienne à la fin du XVIIIe siècle, de Cœlius, Aurelianus et Galien jusqu'à Pinel.

Ce fut Pinel qui inaugura la quatrième époque ou *époque moderne*. Né en 1775, à Saint-Paul, dans le Tarn et reçu docteur à Toulouse, il devint médecin du service des aliénés à Bicêtre, en 1793.

Pinel fut à la fois un grand réformateur et un savant, et son enseignement a conduit ses successeurs à considérer l'aliéné comme un malade qu'il faut protéger, soigner et tâcher de guérir, et la psychiatrie comme une branche à la fois psychologique, clinique, anatomique, sociologique et morale de la science médicale, ou pour mieux dire, de la biologie.

CAUSES. — Multiples sont les causes qui peuvent acheminer l'individu vers le déséquilibre mental.

Toutes les perturbations physiques ou morales retentissent sur notre cerveau, et suivant, d'une part, leur intensité et, d'autre part, l'état de l'organe atteint, ces perturbations sont susceptibles soit de préparer le terrain à la folie, soit de la déclencher. Toutes ces perturbations peuvent donc être tantôt des causes efficientes, tantôt des causes adjuvantes et tantôt des causes prédisposantes de psychopathie. Aussi n'envisagerons-nous pas leur action sur l'organisme, mais la nature de la réaction de ce dernier et nous les diviserons en trois groupes : les causes pathologiques, les causes physiologiques et les causes psychiques.

Les réactions pathologiques sont provoquées par des agents mécaniques, physiques, chimiques ou animés.

Ce sont les *intoxications ;* les unes *exogènes :* alcoolisme, saturnisme, morphinisme, opiumisme, éthérisme, chloralisme, cocaïnisme, oxy-carbonisme, pellagre ; les autres *endogènes :* d'origine gastro-intestinale, hépatique, rénale, cutanée, génitale, thyroïdienne, surrénale, etc., ou bien dues au surmenage, à l'inanition, aux traumatismes, aux opérations chirurgicales, à l'insolation.

A côté des intoxications nous devons signaler les *infections* qui jouent un rôle très important dans l'éclosion des psychopathies. Parmi les infections aiguës nous citerons la fièvre typhoïde, la grippe, la pneumonie, les fièvres éruptives, la diphtérie, l'érysipèle, le choléra, la rage — parmi les infections chroniques, nous citerons la syphilis et la tuberculose. — Dans toutes ces maladies générales, de nature toxique ou infectieuse, la cellule nerveuse est plus ou moins touchée dans son fonctionnement et cette atteinte fonctionnelle se traduit par des troubles nerveux ou par des troubles psychiques, soit le plus souvent par les deux à la fois. C'est pourquoi l'étude des maladies mentales ne peut être séparée de celle des maladies nerveuses ; nous sommes là en présence d'un complexe biologique organo-psychique qu'étudie la *neuro-psychiatrie*.

A côté de ces maladies générales nous devons indiquer celles qui ont pour siège le cerveau : telle une tumeur ; celles qui se développent au niveau de cet organe à la suite par exemple d'un traumatisme cranien.

Parmi toutes ces causes pathologiques, deux doivent

retenir plus particulièrement notre attention : l'*alcoolisme* et la *syphilis*, car ce sont les deux grandes causes de psychopathie et deux causes évitables.

L'alcoolique invétéré et le syphilitique insuffisamment traité sont des candidats à la démence et leurs descendants sont les meilleurs exemples du rôle que joue l'hérédité en pathologie. Ils donnent en effet naissance à des dégénérés qui forment une échelle descendante depuis le décadent supérieur, encore intelligent, mais profondément déséquilibré, jusqu'au simple d'esprit, à l'imbécile et enfin à l'idiot, complètement stérile.

Les *causes physiologiques* sont très importantes en pathologie mentale : elles gravitent toutes autour de la vie sexuelle. La puberté, la menstruation, l'âge critique, la grossesse, l'accouchement, la lactation donnent souvent lieu, en effet, à des troubles intellectuels, à des psychoses.

Les *causes psychiques* jouent un rôle capital, non pas tant dans la formation d'une psychose, laquelle est le plus souvent déterminée par des agents physico-chimiques, mais dans le développement des modalités particulières que revêt cette psychopathie chez tel individu. Ces modalités sont l'expression, d'une part, des habitudes mentales de l'individu, fonction des mœurs du pays, de la race, de la civilisation moderne, de la religion, du sexe, de l'état civil, de la profession, de l'éducation reçue ; et d'autre part, des *chocs émotifs* éprouvés par cet individu : événements politiques, révolutions, guerres, émotions mystiques outrées, revers de fortune, perte d'une personne aimée, chagrins d'amour, attentat à la pudeur, provoquant une perturbation plus ou moins profonde et plus ou moins durable des instincts de conservation, de reproduction ou d'association.

SYMPTOMES. Toutes ces causes pathologiques, physiologiques et psychiques, sont susceptibles d'altérer les fonctions psychiques, déterminant l'aliénation mentale. Celle-ci se manifeste donc par des troubles de l'intelligence, de l'affectivité et de l'activité normale du sujet atteint par l'une de ces causes ou par plusieurs à la fois, ce qui arrive le plus souvent. L'idéation des psychopathes est très souvent touchée : ces malades ont fréquemment des idées délirantes, c'est-à-dire des idées contraires à l'évidence des faits réels et sans raison d'être, dans la bouche de celui qui parle ; et ces idées se groupent de façon à former parfois un ensemble homogène.

Le *délire* est généralement en rapport de nature avec le caractère de l'individu et la modalité du choc affectif qui a déclenché la psychose. Mais dans certains cas il y a opposition complète entre les idées délirantes et les sentiments du sujet, et les psychiatres voient souvent, dans des états anxieux, des personnes chastes et réservées au plus haut point tomber tout à coup dans un délire absolument érotique et grossier que l'on a appelé *délire par contraste*.

La *mémoire* et l'*attention* des aliénés sont également perturbées. Tantôt la mémoire de ces malades est en état de suractivité morbide, tantôt elle est diminuée ou même abolie et tantôt elle est pervertie. Et ces malades sont souvent incapables de fixer leur esprit sur des objets déterminés, de lutter contre l'envahissement de leur conscience par des pensées involontaires ; ce sont des instables, des distraits ; et leur automatisme mental, parfois en lutte avec leur volonté intellectuelle chancelante, parfois collaborant avec elle, se libère, dans certains cas, et crée de toutes pièces des délires.

A côté des troubles de l'idéation nous devons signaler ceux des *perceptions*. L'aliéné a souvent des hallucinations ou des illusions. L'*hallucination** est une perception sans objet ; l'*illusion* est la fausse perception d'une perception réelle. Ainsi, un malade entend des voix et pourtant aucun son n'a frappé son oreille : nous dirons que c'est un halluciné. Un autre malade entend le son d'une horloge et prétend qu'on lui a adressé une injure : nous dirons qu'il a une illusion. Lasègue montre la différence entre l'hallucination et l'illusion, en disant : « L'illusion est à l'hallucination ce que la médisance est à la calomnie. L'illusion s'appuie sur la réalité, mais elle la brode ; l'hallucination invente de toutes pièces, elle ne dit pas un mot de vrai ».

Mais ce n'est pas seulement l'intelligence qui est atteinte chez les fous, les troubles de l'affectivité sont très fréquents. Leurs affections sont souvent exaltées, mais parfois aussi abolies ou perverties. On rencontre parmi eux des égoïstes, des orgueilleux, des fourbes, des menteurs, des révoltés, des vindicatifs ; mais on rencontre aussi des êtres généreux, serviables, humbles. Certains sont passionnés : passion amoureuse et jalouse, passion du jeu, passion des achats. La plupart manifestent des émotions morbides : joie, colère concentrée ou impulsive, tristesse passive ou active, crainte, tristesse et enfin anxiété. L'*anxiété*, état intellectuel d'incertitude, de trouble et d'agitation peut s'accompagner d'une sensation d'*angoisse* avec resserrement à la région précordiale ; c'est un symptôme fréquent dans certaines psychonévroses et psychoses ; et elle constitue parfois le fondement d'un état pathologique très important à connaître : l'*obsession**.

Cet état est caractérisé « par l'apparition involontaire et anxieuse dans la conscience de sentiments ou de pensées *parasites* qui tendent à s'imposer au moi, évoluent à côté de lui malgré ses efforts pour les repousser et créent ainsi une variété de dissociation psychique dont le dernier terme est le dédoublement conscient de la personnalité ». (Régis.)

Enfin, la folie se traduit par des troubles de l'activité. Les fous sont tantôt des excités et tantôt des déprimés, et les actes qu'ils accomplissent sont parfois délirants : actes d'impolitesse, de malpropreté, de vio-



Phot. Braun-Clément et Cie.

FIG. 55. — *Les Fous.* Tableau de M. Jean Béraud.

lence, de destruction, refus de nourriture, suicide, homicide, vol, incendie; et ces actes ont souvent le caractère impulsif. Les malades sujets aux impulsions se sentent entraînés par une force interne, impérieuse, à accomplir, avec une rapidité extraordinaire, des actes en contradiction avec leur caractère et les exigences de la vie sociale en commun, actes le plus souvent conscients, parfois inconscients, toujours involontaires, impossibles à inhiber. Et ces actes tendent à se répéter sous la même forme par paroxysme ou par accès.

Les aliénés présentent également assez fréquemment des *troubles de la conscience* et de *la personnalité.*

Signalons, par exemple, les cas si curieux de *personnalités coexistantes :* la personnalité consciente et la personnalité sous-consciente se manifestent divisées, mais simultanément; et les cas de *personnalités successives :* la personnalité consciente et la personnalité sous-consciente alternant et se succédant plus ou moins régulièrement.

CLASSIFICATION. Les psychopathies peuvent être divisées en deux grandes classes : les unes sont des *infirmités :* le fonds psychique de l'individu est altéré; les autres sont des *maladies*, des psychoses : c'est alors le fonctionnement psychique qui est atteint.

Le *fonds psychique* peut être altéré par un trouble dans l'évolution normale des fonctions cérébrales : il y a arrêt de développement et les malades atteints de cette infirmité sont des *déséquilibrés*, des *instables*, des obsédés, des impulsifs, des anormaux; ils n'ont aucune affectivité, aucune sociabilité — ce sont des *dégénérés**.

L'altération du fonds psychique peut aussi consister dans un processus d'involution, il y a affaiblissement intellectuel global et les malades atteints de cette infirmité sont appelés des *déments.*

Quant aux altérations du fonctionnement psychique elles peuvent s'accompagner de troubles généraux : c'est ainsi que le *maniaque* présente de l'excitation, le *mélancolique* de la dépression, et le *confus* de la torpeur. Mais souvent on ne constate chez le malade aucun de ces troubles généraux : nous nous trouvons en présence d'un *halluciné*, ayant conservé sa lucidité et sa mémoire, mais délirant; son délire est limité, systématisé, logique, progressif — un tel malade est atteint d'une *psychose systématisée progressive**.

ÉVOLUTION. Une psychopathie peut guérir et cela est important à connaître; et elle guérit d'autant plus facilement que le traitement est plus précoce. Il faut donc dépister la psychose à ses débuts, à la période prodromique.

Il en est de la folie comme du cancer. Si on intervient trop tard on se trouve en présence d'un état chronique incurable.

DIAGNOSTIC. Lorsqu'il se trouve en présence d'un aliéné, le psychiatre commence tout d'abord par l'observer, par noter ses réactions, son attitude, son costume, ainsi que sa morphologie et il fait un diagnostic « pittoresque ». Parmi les différentes réactions du malade qui permettent d'établir ce diagnostic, il faut noter tout particulièrement les *troubles du langage parlé*, et du *langage écrit*, assez fréquents chez les aliénés.

Parfois le malade s'exprime facilement avec même une certaine éloquence, et parfois, au contraire, il ne trouve pas ses mots. Certains malades ont un langage décousu, d'autres emploient des mots nouveaux. On remarque souvent des modifications de la *diction expressive;* des modifications du style et de la syntaxe.

Dans le *langage écrit* les troubles sont également marqués. V. ALIÉNÉS (Langage des).

Le diagnostic pittoresque une fois fait, le psychiatre essaie de caractériser la psychopathie devant laquelle il se trouve, de la classer : est-ce une *manie**, est-ce une *confusion mentale** ? Et ce problème, une fois résolu, tous ses efforts vont tendre à rechercher l'étiologie de cette psychose, le mécanisme de son évolution. Grâce à la psychoanalyse il découvrira parfois les causes psychiques (étude des rêves et leur interprétation sexuelle — importance des lapsus) ; grâce aux méthodes biologiques (examen du sang et du liquide céphalo-rachidien — examen du système nerveux) il localisera souvent l'affection et découvrira les causes physico-chimiques de la maladie.

TRAITEMENT. En face d'un aliéné, il faut sans hésitation recourir au médecin et si possible à un spécialiste habitué aux aliénés. Lui seul peut avoir autorité et, sans irriter les malades, les contredire s'il y a lieu et changer le cours de leurs pensées. Lui seul peut prescrire des médicaments appropriés, calmants ou autres. Lui seul enfin peut conseiller, en connaissance de cause, le traitement dans la famille ou l'isolement dans une maison de santé. (V. ISOLEMENT).

L'aliéné peut guérir, et cette guérison est obtenue d'une part par l'isolement et d'autre part par l'emploi d'agents hygiéniques, psychiques, physiques et pharmaceutiques.

L'hygiène des psychopathes doit être surveillée de très près : hygiène du vêtement, de l'alimentation, du coucher. Elle a une importance capitale. La psychothérapie a également une grande influence, elle comprend le traitement moral et la suggestion.

La *suggestion* peut se pratiquer de deux manières, soit pendant la veille, soit pendant l'état hypnotique. La suggestion pendant l'hypnose a en psychiatrie une action très contestable et il est préférable de ne pas l'employer.

Les *agents physiques* sont des auxiliaires précieux en thérapeutique psychiatrique : il faut très souvent en faire usage. Les principaux d'entre eux sont : l'alitement, la balnéothérapie et l'hydrothérapie, l'électrothérapie, la massothérapie, la photothérapie.

Enfin, parmi les médicaments utilisés dans le traitement des états psychopathiques nous devons signaler les purgatifs, les hypnotiques et les calmants, les toniques, les stimulants et enfin les agents opothérapiques qui jouent un rôle de plus en plus important.

Aliénés (Langage des). — Il nécessite l'étude du langage écrit et du langage parlé. Chez les idiots et les imbéciles sa pauvreté est son seul caractère. Les mots péniblement appris sont retenus et gardent le sens que les instructeurs leur ont donné. Chez les aliénés persécutés, le langage se modifie au bout d'un certain temps pour traduire des besoins nouveaux. Les *vampas* désignent une bande d'individus logés dans les souterrains. L'*épine dorsalier* désigne un individu électrisant l'épine dorsale. Les *reluquets* sont des gens qui regardent quand on passe. Chez ces malades, les troubles de l'écriture sont peu marqués; ils écrivent beaucoup (graphorrée). Les déments précoces paralytiques et séniles donnent les plus beaux exemples de trouble du langage (*dyslogie*, du gr. *dus*, mal, et *logos*, discours).

Dyslogies par modification de la diction expressive. — Se rencontrent chez les déments précoces et les paralytiques généraux; consistent surtout en intonations théâtrales sentencieuses, modifications du timbre, ton déclamatoire et prétentieux.

Dyslogies par modification du style et de la syntaxe. — Elles peuvent aller depuis l'oubli de certains mots, l'emploi d'un mot pour un autre (chaise pour table : paraphasie) jusqu'au discours incohérent où les mots sont juxtaposés, la phrase absolument dénuée de sens, étant ou non grammaticalement correcte : « J'ai sauvé le monde sous l'influence des mots par le regard du Très-Haut, dans mon idée hypnotisée par mon souvenir de la grandeur de Jeanne d'Arc sans parapluie. »

Ou bien le langage est entaché d'enfantillage, de qualificatifs absurdes et inutiles. Une vieille démente demandait qu'on lui apportât, sur son petit lit, sa petite poupée pour en faire son joujou.

Dans le langage écrit, les troubles sont caractéristiques (*fig.* 56). La forme de l'écriture est changée, des majuscules intempestives, l'oubli d'une lettre, d'un mot, le mépris absolu de la ligne droite, la modification de la hauteur des lettres, le tremblement, la fausse ponctuation, les pâtés et les ratures rendent incompréhensible une page écrite où toutes les modifications du langage parlé peuvent se voir. Les déments précoces ont

une écriture paraphée prétentieuse et intercalent au hasard de leur pensée de puérils petits dessins. A une période plus avancée des démences, la difficulté de prononcer les mots (*dyslalie*), l'absence de pensée font du langage un bredouillement insensé, inintelligible.



FIG. 56. — Écriture et dessins de fous.

Aliénés (Placement des). — V. ISOLEMENT.

Alimentaires. — I. **Empoisonnements.** — V. BOTULISME, PORC, VIANDES.

II. **Conserves.** — V. ce mot.

ALIMENTS. — L'organisme vivant est une machine dans laquelle se brûlent des aliments dont la combustion entretient l'énergie vitale. Les recherches des physiologistes ont démontré qu'à cet égard il y avait une analogie parfaite entre une machine ordinaire et l'organisme. La combustion des aliments s'effectue dans l'intérieur des tissus au contact de l'oxygène de l'air absorbé par les poumons.

Toutes les substances qui servent à notre alimentation se composent, ainsi que l'a appris l'analyse chimique, des mêmes éléments; elles contiennent :

1° Des albuminoïdes dans la constitution desquels entre l'azote et qui servent à entretenir et à réparer nos tissus composés essentiellement d'albumine;

2° Des substances qui doivent être brûlées dans la machine humaine pour dégager de l'énergie comme le charbon est brûlé dans la machine à vapeur. Ces substances sont les graisses et les hydrates de carbone.

Dans la plupart des aliments usuels on trouve une certaine proportion de chacune de ces trois substances. Le pain, par exemple, contient pour 100 gr. : 50 gr. d'hydrate de carbone, 9 gr. d'albumine, 8 gr. de graisse; le reste est constitué par de l'eau et des sels. La viande, au contraire, très riche en albuminoïdes, contient fort peu d'hydrates de carbone et, pour 400 gr. de viande, on trouve 17 gr. d'albuminoïdes, 5 centigr. d'hydrates de carbone et environ 5 gr. de graisse; le reste est seulement composé par de l'eau et des sels.

Les études des physiologistes ont amené à cette conclusion que, dans l'alimentation normale, ces trois sortes de substances doivent être représentées, et voici les chiffres auxquels se sont arrêtés la plupart des auteurs. Pour un adulte homme la ration quotidienne doit comporter :

Albumine	118 gr.
Graisse	40 gr.
Hydrates de carbone	500 gr.

Pour la femme, la ration serait moins élevée et comporterait :

Substances albuminoïdes	90 gr.
Graisse	40 gr.
Hydrates de carbone	400 gr.

Des données plus récentes ont montré que l'on pouvait réduire considérablement la proportion d'albumine, et certains auteurs pensent qu'il suffit d'environ 1 gr. d'albumine par kilogr., soit environ 75 gr. pour un homme de poids moyen.

On trouvera dans ce livre l'analyse centésimale de la plupart des aliments (V. à chaque mot) et l'on pourra ainsi établir, avec quelque attention, le régime convenable, en calculant la proportion de chacune de ces trois substances, les aliments à ingérer.

Mais c'est là un travail assez considérable et une simplification très importante a été réalisée le jour où l'on a exprimé en calories la mesure moyenne appliquée aux différentes substances nutritives. La calorie représente la quantité de chaleur nécessaire pour élever de 1 degré un kilogramme d'eau. Par exemple, un gramme d'huile ou de graisse dégage en brûlant 8 calories, c'est-à-dire qu'il peut en brûlant élever de 8° la température d'un kilogramme d'eau distillée. Or toute graisse fournira la même quantité d'énergie lorsqu'elle sera absorbée, puis brûlée dans l'organisme.

Il en est de même pour tous les autres aliments; on est donc fondé à dire que la calorie représente l'unité d'énergie nutritive. Ce procédé simplifie considérablement la question. Il permet en particulier de savoir très rapidement comment les aliments peuvent se remplacer dans une ration alimentaire; par exemple, un litre de lait donne 700 calories, un œuf correspond à 75 calories; il faudrait donc 10 œufs environ pour remplacer un litre de lait. La ration d'un homme adulte exige environ 2500 à 3000 calories. Il sera donc facile de la calculer en se reportant au tableau ci-dessous où sont rangés la plupart des aliments avec leur valeur en calories.

I. — Le lait et les œufs.		
100 gr. de lait	= 70	calories.
100 gr. de crème de lait	= 250	—
100 gr. de beurre	= 350	—
100 gr. de fromage (gruyère)	= 360	—
Un œuf (environ 50 gr.)	= 75	—
II. — Les viandes.		
100 gr. de viande de bœuf maigre	= 100	—
100 gr. de viande de bœuf grasse	= 300 à 350	—
100 gr. de veau, mouton, poulet	= 200	—
100 gr. de viande de porc	= 300	—
100 gr. de jambon (gras et maigre)	= 400	—
100 gr. de poisson	= 100	—
III. — Les aliments végétaux.		
100 gr. de pain	= 250	—
100 gr. de biscotte, biscuit	= 400	—
100 gr. de céréales (blé, orge, avoine) ou légumineuses (pois, haricots, lentilles)	= 300	—
100 gr. de pâtes (macaroni, nouilles, etc.)	= 350	—
100 gr. de pommes de terre	= 90	—
100 gr. de légumes verts, fruits, envir.	20 à 50	—
100. gr. de sucre	= 400	—

Il faut toutefois faire une réserve sur ce que nous avons dit plus haut. Il ne suffit pas de fixer la quantité de calories à fournir à l'organisme. Toute ration doit comprendre une certaine quantité d'albumine absolument indispensable. Il serait par conséquent impossible de nourrir un individu exclusivement avec du beurre et du sucre, bien que l'on puisse facilement en faire absorber 2500 calories par jour.

Il est nécessaire, pour l'entretien des tissus, de fournir une certaine dose d'albumine, environ un gramme par kilogramme. Cette ration est presque toujours cou-

verte, car l'albumine entre dans la constitution de nos différents aliments.

Richesse en albuminoïdes des principales substances alimentaires.

Aliment	Proportion	
Fromage de gruyère	29	p. 100.
Pois, haricots	23	—
Lentilles	20	—
Viande	15 à 20	—
Œufs	12	—
Pain	7	—
Riz	5	—
Pommes de terre	2	—
Légumes frais (carottes, salades, navets, choux, etc.)	2	—
Fruits	0,50	—

Avec du fromage, des pois, des lentilles, des haricots ou de la viande, il est donc facile de couvrir le besoin de l'organisme en albuminoïdes, et avec une ration quelque peu variée on est toujours sûr d'en fournir une proportion suffisante. Sauf les albuminoïdes, les divers aliments peuvent toujours se remplacer presque à volonté. Toutefois, pour éviter les désordres intestinaux, il vaudra mieux que la ration alimentaire comporte une certaine quantité de graisses et d'hydrates de carbone.

Un organisme vivant ne saurait vivre sans une proportion assez considérable de substances salines : c'est ce qui explique le goût pour le sel marin, qui doit toujours entrer dans la constitution de la ration alimentaire. Il faut encore beaucoup d'autres substances salines en très petite quantité, — quelques centigr. — par jour peut-être, mais néanmoins leur présence est absolument nécessaire. En dehors de ces divers aliments calorigènes, l'organisme a besoin d'aliments ferments ou *vitamines** sans lesquels il ne peut se développer.

La viande est-elle nécessaire à l'alimentation et dans quelle proportion? Il est bien établi que la viande ne représente pas un aliment indispensable à l'homme. La santé parfaite est compatible avec un régime strictement végétarien, les albuminoïdes nécessaires à la vie pouvant être largement fournis par les aliments végétaux. L'usage de la viande n'est formellement indiqué que dans certaines maladies (tuberculose).

I. Aliments (Modes particuliers d'introduction des). — Certains individus doivent être alimentés d'une façon spéciale par suite de leur résistance ou d'obstacles naturels.

I. **Par le gavage.** — Il s'opère avec une sonde molle, de 90 centim. de long et de 6 mm. de diamètre, qu'on introduit dans la bouche et qu'on pousse jusque dans l'œsophage et l'estomac. Quelquefois on doit faire passer la sonde par le nez. Le gavage se fait en général deux fois par jour, et on introduit ainsi du lait, des œufs, du bouillon, du vin, des préparations d'extraits de viande (suc Durham, carnine, etc.).

INDICATIONS. Aliénation mentale, hystérie, certaines formes de la tuberculose.

II. **Par une fistule de l'estomac.** — Après la gastrotomie pour rétrécissement de l'œsophage, ou cancer du cardia, on est obligé de nourrir les malades par une sonde introduite dans une fistule faite à l'estomac et qu'on maintient ouverte dans ce but.

III. **Par le rectum.** — Après avoir débarrassé l'intestin, par un lavement, de son contenu, on introduit une longue canule molle par laquelle on fait passer chaque fois environ 180 à 200 cm³ de liquide contenant en suspension des peptones, de la fécule, du blanc d'œuf, auxquels on ajoute de la pancréatine, de façon à en assurer la digestion, puis du vin. Le tout est absorbé par les parois du rectum.

INDICATIONS. Rétrécissement de l'œsophage, ulcère et cancer de l'estomac. Etat de faiblesse ne permettant pas l'alimentation par la bouche.

II. Aliments (Infection des). — Qu'il s'agisse de gâteaux, de bouchées à la reine, de fruits secs, de fromages, de charcuterie, de viandes cuisinées (homards, poulets de rôtisserie), on est étonné de l'indifférence avec laquelle l'acheteur accepte de manger des comestibles exposés dans les épiceries, les pâtisseries, etc., à toutes les poussières non seulement de l'intérieur, mais de l'extérieur de la boutique. Si on examinait au microscope la surface de ces comestibles, on serait étonné de voir qu'ils sont recouverts de toutes les souillures apportées dans les magasins par les chaussures, au dehors par le vent (débris de la boue, d'eau du ruisseau, d'excréments d'animaux, de crachats).

Tous ces détritus s'amoncellent encore davantage s'il se peut, sur les fruits, les légumes traînés par les petites voitures ou sur les éventaires des boutiques qui reçoivent en outre les poussières rejetées par les fenêtres des divers étages au moment où on fait le ménage. Les mouches se chargent aussi d'y déposer avec leurs excréments nombre de microbes. Nous ne parlerons pas de la propreté douteuse des mains qui enveloppent les denrées dans des papiers.

Que dire aussi du pain déposé depuis le matin sur le pavé ou sur le paillasson du palier !

Sartory a prélevé des échantillons de fruits (raisins, fraises, groseilles) dans des boutiques possédant un étalage sur la voie publique, et sur des voitures poussées à bras, et les a soumis à une analyse bactériologique. Pour un échantillon de raisin pris à Paris, à trois heures de l'après-midi, à la surface d'un étalage découvert d'une boutique située dans une rue étroite non ensoleillée : 575 000 bactéries dans un premier centimètre cube du premier lavage à l'eau distillée, 21 000 au deuxième lavage et 7 000 au troisième. Il y avait des mucédinées, du staphylocoque, du bacillus termo, du subtilis et du micrococcus caudicans.

Echantillons de fruits pris à la surface d'une voiture à bras : de 500 000 à 3 millions de bactéries par centimètre cube.

Prélèvement de fruits en caisse couverte fait à l'étalage d'une boutique propre dans une rue large : premier lavage, 50 000 à 80 000 bactéries par centimètre cube d'eau distillée ; deuxième lavage, 5 000 à 10 000 ; troisième lavage, 2 000 à 4 000.

Alitement. — Le séjour prolongé au lit s'impose en général aux malades par leur état de faiblesse, par l'utilité de maintenir tout le corps à la même température. C'est un mode de traitement pour les nerveux, les aliénés, les anémiques ; mais l'alitement a de grands inconvénients, lorsqu'il n'est pas nécessaire, pour les vieillards et les convalescents, chez lesquels il produit la perte d'appétit et la constipation, la chute des cheveux, des troubles respiratoires qui disparaissent par la station debout ou tout au moins lorsqu'on assoit le malade dans son lit ou dans un fauteuil (congestion hypostatique). Il est important de faire lever le plus tôt possible les grands opérés et les personnes atteintes de fractures, auxquels un trop long alitement peut donner des troubles cérébraux et pulmonaires.

Alkékenge (Syn. coqueret). — Plante de la famille des Solanées (*fig.* 57), qui a pour fruit des baies rouges acidulées, rafraîchissantes. On emploie aussi la tige et les feuilles.

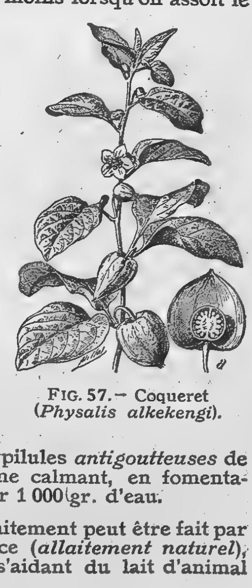


FIG. 57. — Coqueret (*Physalis alkekengi*).

MODES D'EMPLOI, DOSES et INDICATIONS. A l'intérieur, comme *diurétique*, sous forme de vin, à la dose de 5 à 30 gr., ou d'extrait, à dose de 1 gr. 50 à 2 gr., en pilules *antigoutteuses* de Laville ; à l'extérieur, comme calmant, en fomentations et lotions, 60 gr. pour 1 000 gr. d'eau.

ALLAITEMENT. — L'allaitement peut être fait par la mère ou par une nourrice (*allaitement naturel*), par une de ces personnes s'aidant du lait d'animal

(*allaitement mixte*), ou exclusivement par du lait d'animal (*allaitement artificiel*).

I. Allaitement naturel par la mère. — L'allaitement naturel par la mère qui, dans 90 cas sur 100, peut et doit nourrir, est infiniment supérieur à tout autre mode d'alimentation pour le nouveau-né, même s'il ne peut être continué que *quelques mois* et même s'il ne doit être que *partiel*. La première année et surtout les premiers mois de la vie sont les plus dangereux de l'existence entière, et le lait, les soins de la mère donnent à l'enfant le *maximum de chances de survie*.

Sur 10 p. 100 de femmes ne pouvant nourrir, 5 p. 100 sont des personnes dont la sécrétion lactée est nulle, ayant une malformation non amendable par l'emploi de tétines ou sujettes à des crevasses persistantes ; le reste comprend les femmes auxquelles leur état de santé interdit de nourrir. V. plus loin.

Avantages pour l'enfant et la mère. — *Supériorité du lait naturel.* — Le lait de la mère est avantageux : 1° parce que ce lait est *approprié à l'enfant*, tandis que le lait des animaux n'a pas la même composition et que, par suite, il est nécessaire de le modifier ; 2° parce que ce lait a la *température* nécessaire, tandis que les autres laits, devant être chauffés, peuvent être pris trop chauds ou trop froids et qu'ils ont déjà subi pour être conservés une première cuisson ; 3° parce que le passage du lait s'effectue *directement* du sein à la bouche de l'enfant, tandis que les autres laits nécessitent une série de manipulations et entre autres l'intermédiaire d'un flacon, d'une tétine pouvant être salis.

Avantages pour la mère. — Dans leur propre intérêt, toutes les femmes qui ont du lait doivent nourrir. Quantité d'entre elles, nerveuses, anémiques ou qui se plaignent sans cesse de migraines, de maux d'estomac, de névralgies dans le ventre, voient disparaître sous l'influence de l'allaitement tous ces troubles. L'appétit devient régulier, les digestions faciles, et le teint reprend sa fraîcheur. La femme, au contraire, qui, constituée pour faire une bonne nourrice, n'allaite pas son enfant, est fréquemment atteinte par une sorte de dérivation de la nutrition, d'un embonpoint excessif, « son lait s'est tourné en graisse ». Cette obésité a en outre l'inconvénient de rendre la femme stérile. Pour les mères, il n'y a pas d'âge pour nourrir et des femmes très jeunes (17 ans), ou déjà mûres (42 ans) peuvent être bonnes nourrices.

Tétée. — *Son mécanisme.* — Pour téter, le bébé accomplit successivement deux actes (*fig.* 58). Par le premier, la *succion*, il aspire le lait contenu dans le

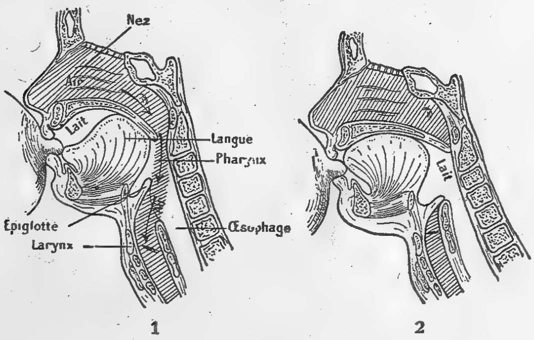


FIG. 58. — Tétée. 1. Premier acte de la tétée : succion ; 2. Deuxième acte de la tétée : déglutition.

sein, en appliquant ses lèvres sur le mamelon et en rétractant en arrière la langue, d'où un vide relatif dans la bouche.

Par le second, la *déglutition*, il fait passer ce lait de la bouche dans l'œsophage; mais pendant cette dernière phase, le lait doit traverser le pharynx, vestibule où se trouvent en haut les ouvertures postérieures des fosses nasales, en bas et en avant l'ouverture du larynx, en arrière celle de l'œsophage où il doit pénétrer, en évitant de remonter dans le nez ou de tomber dans le larynx et la trachée.

Pour que ce résultat soit obtenu, le voile du palais se relève et, aidé par ses piliers postérieurs, va fermer les fosses nasales; d'autre part, le larynx (ainsi qu'on peut le sentir sur soi-même en faisant un mouvement de déglutition) remonte et son orifice est fermé par l'abaissement d'un opercule spécial, l'épiglotte. Les voies de l'air sont ainsi obstruées et le passage du lait est facilité : 1° par la langue, qui le pousse en arrière ; 2° par la montée de l'œsophage accompagnant le mouvement du larynx qui s'avance ainsi vers le lait.

Une fois cette gorgée de lait avalée par l'œsophage, les voies de l'air se débouchent, et l'air peut de nouveau traverser le pharynx pour pénétrer dans le larynx et le poumon, pendant que l'enfant suce de nouveau une fraction de son repas. On peut s'assurer qu'il déglutit ensuite réellement, en sentant le larynx monter sous le doigt.

Précautions pour le mamelon. — L'épiderme du mamelon est très mince et très fragile : or il importe beaucoup de le préserver, car s'il tombe prématurément il se forme des fissures, des *crevasses* qui, outre qu'elles sont douloureuses, sont des portes ouvertes à l'infection. S'il se produit du pus à la surface de ces petites plaies, ce pus est résorbé* par les lymphatiques, d'où création d'une *lymphangite**, soit *superficielle* qui se manifeste par des lignes rouges ou une rougeur diffuse, soit *profonde* avec augmentation de volume du sein, qui devient très douloureux. L'une et l'autre peuvent aboutir à des abcès.

Pour éviter ces accidents, on aura soin :

1° Pendant le dernier mois de la grossesse, de faire des *lotions quotidiennes* sur le mamelon avec de l'eau-de-vie et de le frotter avec une boulette d'ouate hydrophile trempée dans ce liquide ;

2° De ne laisser l'enfant au sein que le *temps exact* qu'il doit téter et de ne pas le laisser mâchonner le bout du sein sans utilité en s'endormant. Il faut, en outre, laver soigneusement le mamelon *avant* et *après* chaque tétée avec de l'eau bouillie tiède.

On essuiera aussi la bouche de l'enfant avec un linge fin après chaque tétée.

Il peut se produire quelquefois sous l'épiderme, par l'action d'un enfant vorace tirant trop fort sur le mamelon, une ecchymose due à un épanchement de sang et qui peut être l'origine de crevasses.

Conditions nécessaires pour la tétée. — *Bouche.* — Lorsque la langue de l'enfant est malade, dans le cas du muguet par exemple, les mouvements de cet organe sont douloureux, et il peut arriver que le bébé se refuse à faire les mouvements de rétraction et d'élongation nécessaires pour effectuer le vide dans la bouche et presser le lait d'avant en arrière.

Contrairement au préjugé vulgaire, la brièveté du frein de la langue n'a aucune importance et ne nuit en rien à la succion. Sa section peut amener, au contraire, des accidents très graves par hémorragie.

Les déformations du bec*-de-lièvre rendent impossible la succion. Elles n'atteignent pas seulement les lèvres, mais aussi le palais qui, étant entr'ouvert, laisse la bouche communiquer avec le nez. Il est donc nécessaire d'employer le gavage*.

Arrière-gorge. — Le lait qui revient de l'estomac pendant les vomissements peut passer par le larynx au moment où il traverse l'arrière-gorge et provoquer l'asphyxie, surtout si l'enfant est couché sur le dos; il y a donc grande utilité à le faire coucher sur le *côté*, de façon à empêcher l'irruption du lait dans les voies respiratoires.

Fosses nasales et voies aériennes. — Pour que l'enfant tette régulièrement, il faut que la fonction respiratoire s'effectue exclusivement par les fosses nasales, sans quoi il est forcé de s'interrompre de téter pour respirer.

Lorsque ce fait se produit, il convient donc de voir si le nez n'est pas obstrué et de le débarrasser avec un petit tampon d'ouate. Parfois cette obstruction est

causée par des végétations adénoïdes que l'on est forcé de faire opérer de façon précoce.

Le rhume de cerveau fatigue beaucoup les bébés, à cause de cet inconvénient. Il importe aussi de veiller à ce que le sein très gonflé, en s'appliquant sur les narines, n'empêche pas l'accès de l'air. On aura soin, dans ce cas, de déprimer légèrement avec le doigt le sein au niveau du mamelon.

Pour la même raison, la mère ou la nourrice ne donnera jamais le sein le jour et surtout la nuit, étant couchée ; car si elle s'endort, le bébé peut être asphyxié par la compression du sein. Par contre, lorsqu'on veut interrompre la succion, il suffit de pincer le nez du bébé : il s'arrêtera de lui-même de téter pour respirer.

Position de la mère et de l'enfant. — La position de l'enfant pendant la tétée varie suivant celle qu'est obligée de garder la mère. Les premiers jours où elle reste étendue, la maman se couchera un peu sur le côté dont elle donne le sein.

Plus tard, lorsqu'elle peut s'asseoir sur son lit, elle place l'enfant transversalement, appuyant la tête de celui-ci sur son bras, au besoin exhaussé un peu par un coussin. Lorsqu'elle a quitté le lit, elle s'assoit

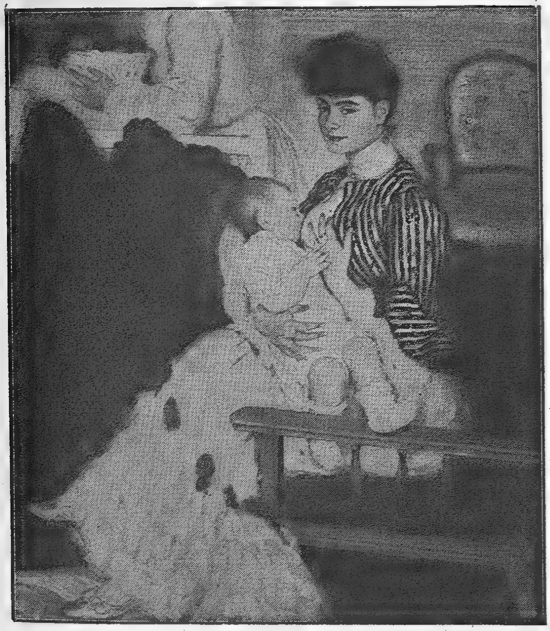


FIG. 59. — Tétée. Position de la mère et de l'enfant.
Fragment d'un tableau de Caro-Delvaille. — Phot. Crevaux.

(*fig.* 59), en mettant ses pieds sur un tabouret de façon à élever assez ses genoux pour que l'enfant qui y repose soit à la hauteur des seins sans qu'elle ait besoin d'incliner le buste, ce qui la fatiguerait bientôt. Pour faciliter la sortie du lait, la maman prend son sein à pleine main en plaçant le bout du mamelon entre le doigt du milieu de la main (le médius) et l'index, et avec ces deux doigts presse légèrement sur le sein, de façon à rendre le mamelon plus saillant et faire jaillir quelques gouttes de lait, ce qui excite l'enfant à continuer à sucer et à téter.

Son instinct lui apprend vite ce qu'il doit faire, et s'il s'interrompt (quelquefois en criant), c'est que le sein couvre ses narines et que pour respirer il doit rejeter la tête en arrière. Il suffit alors de presser avec un doigt sur le sein pour permettre à l'air d'arriver à la narine. Si, ce qui arrive quelquefois, l'enfant ne veut pas téter, ou s'il tette d'une façon paresseuse, il est bon de le stimuler en tapotant son épaule ou son siège.

Nourriture du premier jour. — Le premier jour, l'enfant ne prend presque rien ; cependant on peut lui présenter le sein (V. à l'article SEIN et LAIT) trois ou quatre fois dans la journée pour exciter la montée laiteuse. Le colostrum qu'il absorbe ainsi a une bonne influence sur l'évacuation du méconium. Lorsque la mère a déjà été nourrice, elle a du lait et lui en donne 20 à 30 gr.

Au besoin, elle lui donnera quelques cuillerées à café de lait de vache bouilli, coupé par moitié d'eau peu sucrée, bouillie également ; mais on évitera de le gorger d'eau sucrée additionnée ou non d'eau de fleur d'oranger. Les mères et surtout les grand'mères ont le tort de croire que les vomissements qu'elles provoquent ainsi (évacuations de *flegmes*) ont un effet bienfaisant. Le nourrisson proteste du reste, à sa façon, par ses cris et l'agitation de son sommeil, contre cet abus de liquides sucrés.

Fonctionnement de l'allaitement. — *Intervalle des tétées.* — Pendant le premier mois les tétées s'effectueront aussi régulièrement que possible, toutes les deux heures et demie ; on donnera 8 tétées dans les 24 heures avec un repos complet de 6 heures la nuit. Le deuxième mois, on donnera 7 tétées par 24 heures avec repos de 6 heures la nuit ; à partir du troisième mois, on donnera 6 tétées avec un repos de 9 heures la nuit. Les mois suivants, les tétées auront lieu toutes les trois heures seulement. La nuit on ne réveillera pas l'enfant, mais le jour on devra le faire si son sommeil excède l'intervalle fixé. On donnera un sein différent à chaque tétée autant que possible.

La durée de la tétée sera en moyenne de dix minutes, au maximum de quinze, sous peine de gerçures du mamelon et d'abcès du sein, sans compter les douleurs de ventre qu'entraîne pour la mère la persistance de la même position.

Quantité absorbée. — Budin et Comby donnent les moyennes suivantes :

Jours.		Quantité totale de grammes par jour.	Quantité de grammes par tétée.
1er mois.	1er	15-30	3-4
	2e	160	15-20
	3e	285	25-30
	4e	360	35-40
	5e	430	40-45
	6e, 7e, 8e	470-500	45-50
	9e et 10e	515-540	50-55
	11e au 30e	600	60
2e et 3e mois		700	70
4e 5e 6e —		800	100-120
7e au 10e —		900-1000	150

Pinard indique des chiffres bien supérieurs. Il est bien entendu d'ailleurs que ce sont là des moyennes et que la quantité absorbée par les bébés au sein varie beaucoup sans que pour cela l'enfant en souffre.

En général, il prend d'abord environ 1/6 de son poids, puis 1/7 (troisième mois), 1/8 (huitième mois) ; l'enfant débile pesant moins de 2 500 gr. doit absorber jusqu'à ce qu'il ait le poids normal, 1/5 de son poids.

Allaitement satisfaisant. — Le bébé qui a pris la ration nécessaire, ni trop, ni peu, après avoir tété tranquillement, sans hâte excessive, garde ce qu'il a pris, s'endort ou, remis dans son berceau, ne crie pas et reste un certain temps les yeux ouverts, l'air satisfait, puis ferme les paupières, et son sommeil est calme, sa respiration presque insensible.

Allaitement surabondant. — Si l'enfant prend trop de lait, soit qu'il tette voracement en quelques instants par de fortes lampées une quantité considérable de liquide, soit qu'au contraire il arrive au même résultat par un séjour trop long au sein, en général il vomit.

Tantôt le vomissement a lieu immédiatement après la tétée (*régurgitation*) : le lait alors sort sans avoir été modifié ; tantôt il ne se produit que 20 à 40 minutes après la tétée (*vomissement proprement dit*) et alors le lait rendu est à moitié coagulé, forme des grumeaux et répand une odeur aigrelette. La conséquence de cette suralimentation est surtout la diarrhée ; aussi les augmentations quotidiennes très supérieures aux

moyennes et qui atteignent quelquefois jusqu'à 130 gr. par jour ne sont pas à désirer. Elles sont même plus nuisibles qu'une petite insuffisance alimentaire sans troubles digestifs.

La suralimentation peut être due :

1° A un excès de *qualité* du lait, qui contient trop de beurre (60 à 85 au lieu de 35 p. 1 000), excès qu'on retrouve dans les selles du nourrisson. On y remédiera en faisant boire abondamment la mère, en réduisant sa nourriture et en l'obligeant à des promenades ;

2° A un excès de *quantité* du lait. On réduira alors la durée de la tétée suivant ce que la balance montrera que le nourrisson absorbe en 10, 5 ou 2 minutes.

La surabondance de lait ne provoque pas seulement la diarrhée : elle semble l'origine, au moins chez les prédisposés, de l'*eczéma**, qui martyrise si souvent les enfants par ses démangeaisons, les mères par l'insomnie qu'il provoque. Notons, en passant, qu'une augmentation brusque de poids *au cours* d'une maladie n'est généralement pas un bon signe.

Allaitement insuffisant. — Il convient de se défier : 1° des enfants qui sucent trop longtemps, mais n'avalent pas : on a vu précédemment qu'ils altèrent le mamelon ; en outre, ils dépérissent ; 2° des enfants qui pâlissent en tétant : ils s'épuisent sans résultat ; 3° des enfants trop *sages* qui tettent longtemps, dorment beaucoup et sont *constipés ;* il y a grande chance qu'ils s'alimentent insuffisamment.

L'insuffisance d'accroissement peut être due soit à l'insuffisance de *quantité* de lait, soit à l'insuffisance de sa *qualité*, le liquide contenant trop peu de beurre. La sécrétion peut avoir l'abondance normale ou être même exagérée. Il suffit alors de faire évacuer le lait qui vient au début après un repos et qui est trop faible.

Il y a des enfants chez lesquels les sécrétions digestives sont insuffisantes et qui, par suite, ne sont pas en état d'assimiler le lait, cependant de bonne qualité, qu'ils reçoivent. Il faut les mettre à même de digérer en suppléant temporairement à l'insuffisance de fonctionnement de leur estomac par l'addition de ferment lab ou présure*, de pepsine* ou de suc gastrique artificiel.

Enfin, certains enfants ne supportent pas le lait de femme, pas plus celui de leur mère que celui d'une étrangère, alors que ces liquides analysés possèdent cependant la composition normale. Après chaque tétée ils présentent des troubles sérieux (pâleur, demi-syncope, diarrhée) et se portent très bien, au contraire, dès qu'on leur donne du lait de vache. C'est là une curieuse exception. V. plus loin : CONTRÔLE DE L'ALLAITEMENT.

II. Allaitement naturel par une nourrice. — V. à NOURRICE. On y trouvera l'hygiène de la mère nourrice.

III. Allaitement mixte. — L'*allaitement mixte* est celui où la mère s'aide de lait d'animaux, soit d'une façon coutumière parce qu'elle n'a pas assez de lait, soit temporairement au début ou à la fin de la lactation, au moment de ses règles, à l'occasion d'une fatigue ou d'une courte maladie, ou parce que ses occupations ou simplement des obligations mondaines l'empêchent de donner régulièrement son lait à l'enfant.

Certaines femmes n'ont pas de lait, mais on doit savoir qu'il vient quelquefois en quantité suffisante seulement après un et même deux mois.

L'allaitement mixte, en conservant au bébé les soins de la mère, a une action très bienfaisante et donne des résultats infiniment supérieurs à l'envoi de l'enfant en nourrice. Il peut être employé dès les premiers jours s'il y a nécessité.

Quantité à donner. — On peut facilement remplacer une ou deux tétées chaque jour par du lait d'animal, mais en ayant soin de ne pas trop espacer les tétées, sans quoi la sécrétion finirait par disparaître. Il convient de ne supprimer qu'une de ces tétées le matin et une l'après-midi, c'est-à-dire de ne pas dépasser six heures sans donner le sein. Ce mode de procéder vers le 6ᵉ ou le 8ᵉ mois a l'avantage de faciliter le sevrage. Pinard conseille au début de ne donner le lait qu'après avoir mis l'enfant au sein de la mère et comme complément de ce qu'elle a fourni. Le lait maternel fait digérer le lait d'animal.

Lait d'animaux. — On emploie le lait de trois animaux : les ânesses, les chèvres et surtout la vache. V. à LAIT, leur composition comparative.

Anesse. — Les enfants le digèrent en général assez bien, mais il est peu riche en beurre, ce qui amène à en prendre beaucoup plus que de lait de vache (près du double) et à n'en faire usage que dans les premiers temps après la naissance. On doit le recevoir, après chaque traite du matin et du soir, dans des

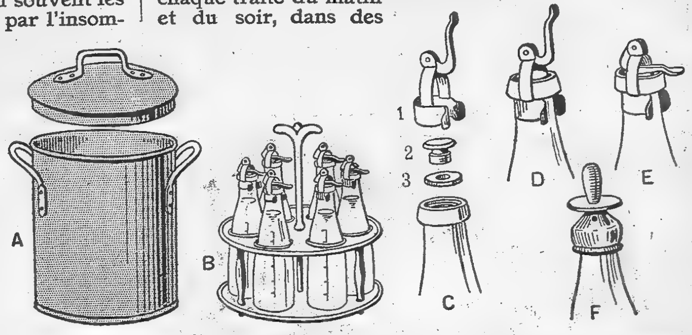


FIG. 60. — Stérilisateur (modèle Raynal).

A. Marmite bain-marie en métal étamé ; B. Porte-bouteilles ; C. Fermeture : 1. obturateur ; 2, disque en verre ; 3, rondelle en caoutchouc reposant sur un rebord rodé à la partie supérieure du goulot, ce qui supprime tout contact entre elle et le liquide contenu dans la bouteille ; D, E. Obturateur en place : ouvert, fermé ; F. Bouteille garnie de la téterelle.

vases lavés à l'eau bouillante, le chauffer à 37° au bain-marie. Il se conserve mal, ne peut être bouilli et coûte très cher.

Chèvre. — Le lait de chèvre contient plus de beurre que celui de femme, mais moins de sucre.

On habitue la bête à se laisser téter par le bébé, mais cela n'est possible qu'à la campagne.

Vache. — Le lait de vache se rapproche de la composition de celui de la femme pour le beurre, mais il est moins sucré et contient plus du double de matière albuminoïde.

La composition de ce lait varie, du reste, beaucoup d'une race à l'autre, et même d'une vache à l'autre, suivant l'alimentation qu'elle reçoit.

Les vaches doivent : 1° être saines (le lait de vaches atteintes de fièvre aphteuse ou de tuberculose est dangereux) ; 3° être nourries normalement (les drêches* données en trop grande abondance nuisent au lait). Le lait doit provenir de la *traite complète*, le liquide étant trop aqueux au début et contenant trop de graisse à la fin. Il est préférable de donner le lait mélangé de plusieurs vaches.

MODES D'EMPLOI. Le lait d'ânesse se donne *pur*, ainsi que le lait de chèvre. (Ce dernier pas au début, car il est très riche en caséine). Le lait de vache doit aussi être donné *coupé* pendant les premiers mois lorsqu'il complète l'allaitement maternel. V. plus loin : ALLAITEMENT ARTIFICIEL.

En tout cas, l'eau employée aura toujours été préalablement bouillie. On pourra, si l'enfant ne prend pas ce lait facilement, y ajouter 10 gr. de sucre par litre, pour le rendre plus agréable et plus voisin de la composition du lait de femme. Lorsque le beurre y dépasse la normale et que l'enfant présente des troubles digestifs, on doit y ajouter pendant quelque temps de l'eau de Vals ou de l'eau de chaux.

Altération du lait. — Le lait, dans les grandes villes et souvent aussi à la campagne, notamment au moment des villégiatures, où la quantité des demandes augmente

alors que la production n'est pas très accrue, ne contient souvent que 30, 20 et même 15 p. 100 de beurre au lieu de 40. Le lait a été *mouillé*, *écrémé* ou à la fois mouillé et écrémé ; la mortalité infantile est en rapport direct avec la mauvaise qualité du lait.

D'autre part, les microbes sont très abondants dans le lait ; les uns proviennent de la vache, les autres de la malpropreté de l'air, des doigts, des vases où il est reçu, de l'eau qui y est ajoutée frauduleusement, des gouttelettes qui tombent du couvercle (lorsqu'il ne vient pas d'être lavé à l'eau bouillante), où se concentre la vapeur d'eau qui s'élève du lait pendant son ébullition. Les microbes se multipliant très rapidement, il convient d'autant plus de les détruire, avant que le bébé absorbe ce lait, qu'ils trouveront un champ particulièrement favorable chez les petits enfants.

La congélation et la pasteurisation à 60° *arrêtent* la multiplication des microbes, que peut seule *supprimer* la stérilisation. V. ce mot.

Stérilisation et bons biberons. — La stérilisation peut être ou *définitive* ou *temporaire*.

La *stérilisation temporaire* (24 heures) peut s'effectuer de deux façons :

1° Par l'*ébullition* du lait dans une casserole ouverte, très propre, en se souvenant que le lait *monte* entre 75° et 80°, mais qu'il ne bout qu'à 101°. On doit donc enlever la *peau* au moment où elle apparaît sur le lait et le laisser bouillir ensuite 5 minutes. On le conserve après cela au frais dans un vase couvert, passé préalablement à l'eau bouillie ;

2° Par le *chauffage au bain-marie* (*fig.* 61), dans une marmite remplie d'eau, de petites bouteilles contenant chacune la dose de lait nécessaire à un repas de l'enfant et dont l'ensemble forme la dose qu'il prend en un jour. Chaque bouteille est bouchée par une fermeture hermétique en caoutchouc.

L'ébullition de l'eau du bain-marie doit être prolongée pendant 40 minutes, puis les bouteilles qui constituent les *biberons* sont placées dans un endroit frais.

La *stérilisation définitive*, où la température du lait est portée à 110°, s'effectue industriellement dans des appareils compliqués, inutiles à décrire ici.

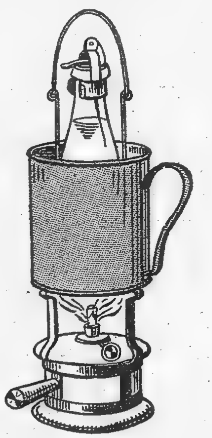


FIG. 61. — Appareil pour réchauffer le lait.

Précautions à la maison. — Voici les précautions à prendre pour la bonne stérilisation du lait à la maison :

1° La fermeture par le bouchon en caoutchouc doit être *hermétique :* la dépression de ce bouchon en dedans de la bouteille doit donc être persistante. On n'enlèvera ce bouchon qu'au moment de la tétée ; — 2° Après l'ébullition les flacons seront conservés dans un endroit frais ; — 3° Au moment de s'en servir, on plongera le flacon dans de l'eau chaude (*fig.* 61) pour porter son contenu à la température tiède nécessaire, et on appréciera cette température en tâtant simplement la bouteille ou, ce qui est préférable, en absorbant dans une cuillère ou dans le creux de la main quelques gouttes de lait dont on reconnaîtra ainsi le goût ; — 4° Appliquer alors la tétine (*fig.* 60, F), qui entre temps aura été conservée dans de l'eau bouillie après avoir été soigneusement lavée et brossée extérieurement et intérieurement ; — 5° S'il reste du lait dans le flacon, le jeter, car il a été souillé par les microbes de la bouche qui ont pénétré par l'ouverture de la tétine ; — 6° Laver le flacon avec de l'eau carbonatée (cristaux de carbonate de soude), ou savonneuse, puis rincer à grande eau bouillie ; — 7° Ne se servir d'un lait stérilisé la veille qu'après une nouvelle stérilisation, qu'on ne devra pas répéter. Si le lait n'est pas pris cette fois, il convient de le jeter ; — 8° Si le lait doit être coupé d'eau, faire cette adjonction *avant* la stérilisation.

Conditions du lait industriel. — Les conditions à remplir pour les laits stérilisés industriellement sont :

1° Contenir les quantités normales de beurre, sucre, caséine, ce dont on s'assurera par l'analyse ; — 2° Avoir l'apparence normale ; — 3° Ne pas dégager de gaz ni de mauvaise odeur à l'ouverture ; 4° N'avoir pas mauvais goût. Il est préférable de demander au marchand des bouteilles de la contenance correspondant à une tétée ; la tétine sera alors appliquée directement sur le flacon fourni par le marchand. Si le lait doit être coupé, on emploiera de l'eau bouillie préalablement.

On fera tiédir les bouteilles en les trempant dans l'eau chaude au moment de donner le lait à l'enfant.

Lait à préférer. — La stérilisation à la maison au bain-marie sera toujours préférée lorsqu'on a la possibilité de s'assurer que le lait dont on dispose est de bonne qualité. Le flacon contenant le lait, n'étant ouvert que pour la tétée, n'a aucune chance de contamination, tandis que le lait bouilli dans une casserole passe dans deux récipients (verre et bouteille) avant d'être absorbé.

Dans le cas contraire, on emploiera le lait stérilisé industriellement, surtout pendant les grandes chaleurs ou si l'enfant présente des troubles digestifs. Le lait stérilisé industriellement, étant toutefois un lait *mort*, c'est-à-dire privé de ses vitamines*, on aura soin — si on l'administre d'une façon prolongée — de donner journellement au bébé une cuillerée à café de jus de fruits sucré (orange, citron, raisin).

Mauvais biberons. — *Biberon à tube et sucette.* — Les biberons à long tube (*fig.* 62 : 2), interdits par la loi, sont innettoyables, d'où formation dans leur intérieur de colonies nombreuses d'organismes inférieurs qui témoignent de leur présence par l'odeur désagréable du tube. Avalé par l'enfant, le lait qui contient ces microbes lui donne une diarrhée à laquelle trop souvent il succombe. Le biberon à tube est une forme de l'*infanticide* (Budin). Les mères qui l'emploient lui donnent la préférence parce que l'enfant tette tout seul, sans qu'elles aient besoin de s'en occuper. Elles ne comprennent pas que c'est justement là ce qu'il ne faut pas, car l'enfant boit ainsi du lait froid et en prend plus ou moins qu'il est nécessaire.

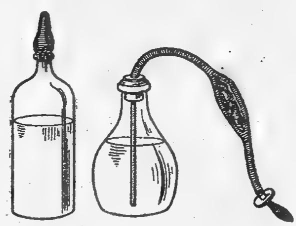


FIG. 62. — Biberons.

1. Avec tétine en caoutchouc (bon); 2. A tube (mauvais). Une ouverture dans le tube montre le lait fermenté.

Certaines personnes ont la mauvaise idée, pour amuser l'enfant ou tromper sa faim, de lui introduire dans la bouche une *tétine* en caoutchouc ou une *sucette* formée d'un linge contenant du sucre ou une croûte de pain et qui devient rapidement sale. Par l une ou par l'autre pénètrent de l'air (V. AÉROPHAGIE) et de nombreux microbes qui sont l'origine de graves diarrhées.

Cuiller, timbale, petit pot. — On peut aussi donner le lait à la cuiller, à la timbale ou au petit pot, à condition que ces récipients aient été passés *préalablement* à l'*eau bouillante*.

Position de l'enfant. — Pour donner le lait, quel que soit le procédé employé, on doit se souvenir que :

1° Il faut aller lentement (la tétée au sein dure 10 minutes à un quart d'heure) ;

2° Le bébé doit être tenu verticalement ou un peu obliquement (*fig.* 63 et 64), comme lorsque nous-mêmes nous buvons, sous peine d'avaler de travers ;

3° Le lait ne doit pas être trop chaud.

IV. Allaitement artificiel. — Dangers de ce mode d'allaitement. — Si l'allaitement mixte s'opère facilement, même dans les premières semaines, il n'en est pas ainsi de l'allaitement *artificiel*, c'est-à-dire donné

exclusivement avec le lait des animaux. Souvent l'enfant présente une dyspepsie particulière (voir plus loin). Les pesées sont fréquemment irrégulières et inférieures à celles des enfants nourris au sein. Souvent au contraire le poids de l'enfant est trop élevé par suite de la suralimentation. Mais ces enfants, gros et blafards, s'amaigrissent en général rapidement au moment du sevrage. Ils sont d'ailleurs peu résistants et meurent assez fréquemment de broncho-pneumonie.



FIG. 63. — Position de l'enfant prenant le biberon.



Phot. Massiot.

FIG. 64. — Position de l'enfant prenant le lait à la cuiller.

Mode d'allaitement. — Comby conseille de donner du lait coupé, le premier mois à moitié, le deuxième mois au tiers, le troisième mois au quart d'eau bouillie, sucrée à 10 p. 100, puis de donner le lait pur. Le nombre des repas sera réduit à six ou sept par 24 heures, de façon à espacer dès le début toutes les 3 heures la quantité quotidienne, qui doit être plus faible qu'avec le lait de femme.

A partir du cinquième mois, Marfan, qui a établi dans le tableau ci-dessous la proportion des coupages, donne le lait pur sucré à 2 p. 100.

		Quantité totale par jour.	Quantité de grammes par tétée.
Lait coupé à moitié.	1er jour	8 à 16	8
	2e —	48 à 72	8 à 12
	3e —	84 à 140	12 à 30
	4e au 7e	210 à 280	30 à 40
Lait coupé au tiers.	7e au 30e jours	315 à 530	45 à 90
	2e mois	630 à 670	90 à 100
	3e —	700 à 840	100 à 120
Lait coupé au quart.	4e —	700 à 840	100 à 120
Lait pur sucré à 2 p. 100.	5e —	830 à 875	120 à 125
	6e au 9e mois	900 à 1 000	150

Il importe de n'augmenter que très progressivement la proportion du lait ; la suralimentation avec le lait de vache a un effet nuisible plus rapide encore que celle par le lait de femme et particulièrement pendant les chaleurs. Le premier traitement à faire, en cas de troubles digestifs, est de ramener l'alimentation *au-dessous* de la normale.

Depuis quelques années, l'allaitement artificiel est pratiqué avec avantage par l'emploi du *lait sec* et du *lait condensé* (V. LAIT).

Le *gros ventre*, en dehors de l'aérophagie, ne se produit qu'à la suite de la suralimentation. L'*eczéma* est aussi une des conséquences de cet excès de lait.

Dyspepsie du lait de vache chez le nourrisson. — Cette dyspepsie, due à l'usage exclusif ou presque exclusif du lait de vache, peut se produire avec un très bon lait de vache donné dans les conditions régulières par le seul fait que ledit lait n'est pas adapté au mode de digestion infantile. Les troubles sont naturellement plus intenses lorsque les intervalles entre les biberons, le coupage et les quantités données ne sont pas ce qu'ils doivent être. Les prématurés, les hérédosyphilitiques, alcooliques ou tuberculeux y sont prédisposés.

SIGNES : *Modification des selles.* — Le nombre des évacuations est normal (2 à 3) ou réduit avec souvent un certain degré de constipation. Les matières sont pâteuses, fermes, homogènes, d'une teinte jaune très pâle, gris blanchâtre ; elles ont l'aspect de *mastic de vitrier*, peu humides, parsemées souvent de parcelles de mucus, plus abondantes qu'à l'état normal, fortement alcalines et *fétides*. Quelquefois elles deviennent plâtreuses, dures, sèches, friables, n'adhérant pas au linge.

Au début l'enfant ne présente aucun trouble, puis l'appétit devient irrégulier, le poids tend à baisser, des vomissements se produisent. La peau devient pâle, un peu jaunâtre ; le corps prend un aspect bouffi, surtout à la face. Pendant le sommeil, survient une transpiration abondante de la tête et du cou. Les muscles sont moins fermes. L'enfant est triste, grognon et désire l'immobilité ; il n'a pas le goût d'être remué. Quand cette dyspepsie apparaît au cours de la deuxième année, la marche est retardée ou arrêtée. (Marfan).

Si on n'intervient pas, la diarrhée apparaît après huit à vingt jours, par suite de l'irritation due aux produits issus de la putréfaction, notamment l'ammoniaque et les acides gras qui provoquent une exagération du péristaltisme et des sécrétions de l'intestin. Des phases de constipation et de diarrhée peuvent se succéder, entraînant un affaiblissement progressif qui peut devenir grave surtout pendant les 4 premiers mois de la vie.

TRAITEMENT : *Jusqu'au 4e mois.* — S'il y a eu oubli des règles de l'allaitement artificiel (coupage, sucrage, intervalles), y revenir strictement. Si les règles ont été observées, allaitement au sein si possible, ou lait d'ânesse ou lait de vache modifié (babeurre, lait humanisé partiellement digéré faible, lait condensé écrémé et sucré, poudre de lait maigre et demi-maigre additionnée de sucre, lait écrémé, dilué et sucré) ou, à défaut de mieux, lait homogénéisé ou lait de vache stérilisé dilué avec 4 ou 5 parties d'eau sucrée en augmentant progressivement la proportion de lait et en additionnant de ferments digestifs (présure, pepsine, pancréatine, papaïne). Après avoir donné des doses inférieures aux rations normales on y arrive, puis on revient au lait ordinaire additionné d'eau contenant de la saccharose ou d'extrait de malt sec ;

Entre 4 et 6 mois. — Ajouter au lait modifié 3 ou 4 bouillies maltées (100 gr. d'eau, 50 gr. de lait, une cuillerée à café de crème de riz qu'on fait bouillir 10 minutes, après 2 minutes on y verse une cuillerée à café d'extrait de malt sec, on agite, puis on fait bouillir le tout. On peut la remplacer par une bouillie de farine lactée ;

Après 6 mois. — Bouillies aux farines, intercalées entre les prises de lait.



FIG. 65. — Contrôle de l'état des fontanelles.

Allaitement (Echelle de préférence pour les modes d'). — 1° Allaitement maternel ; — 2° allaitement mixte ; — 3° allaitement par nourrice au domicile de la mère ; — 4° allaitement par le biberon au lait de vache surveillé attentivement par la mère ; — 5° allaitement au sein par nourrice à la campagne ; — 6° allaitement au biberon par nourrice à la campagne.

Allaitement (Contrôle de l'). — *Contrôle d'une bonne alimentation.* — Il se fait : 1° Par les *pesées* (V. CROISSANCE) ; — 2° Par l'*examen de l'enfant* dont

le visage est rond et plein, les chairs fermes ; la peau rose, tendue et marbrée, présente des fossettes ; la *suture membraneuse* (*fig.* 65) qui, chez le bébé, recouvre l'espace séparant les os au milieu de la partie supérieure du crâne est souple, légèrement tendue, large ; et la *fontanelle antérieure*, espace qui sert de point de réunion à ces os, est, elle aussi, très large (3 centim. pendant les premiers mois) ; puis elle se réduit progressivement jusqu'au quinzième mois. Pinard attache une telle importance à l'état de cette suture et de cette fontanelle qu'il appelle la *balance du pauvre* le doigt qui constate leur bon état (*fig.* 66). Le sommeil est calme ; — 3° Par l'*examen des selles*, qui, à l'état normal, sont jaunes, homogènes, bien liées, sans odeur et en nombre suffisant chaque jour : 2 à 6 le premier mois, 2 à 4 jusqu'au sixième mois, puis 1 à 2 ; — 4° Par l'*examen des urines*, qui sont transparentes, incolores, sans odeur et abondantes.

Contrôle du mauvais allaitement. — Il se fait : 1° Par les *pesées* (V. CROISSANCE) ; — 2° Par l'*examen de l'enfant*, dont le visage est pâle, les chairs molles, la peau ridée, flasque, la suture si étroite (*fig.* 66) que les os peuvent même chevaucher l'un sur l'autre (indice grave)

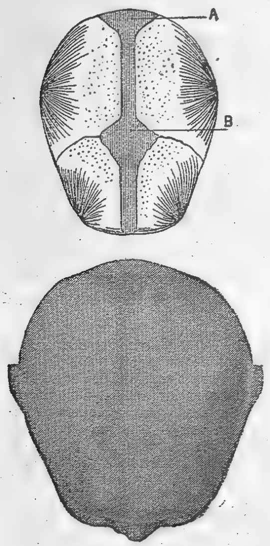


FIG. 66. — Suture et fontanelle d'un enfant bien portant.
A. Fontanelle postérieure ;
B. Fontanelle antérieure.

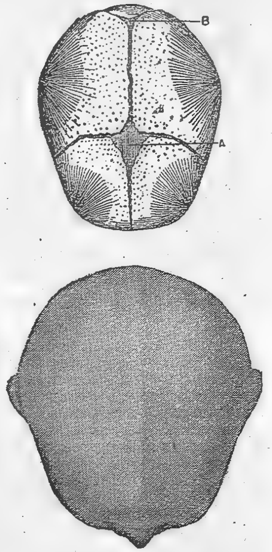


FIG. 67. — Suture étroite, fontanelle déprimée d'un enfant mal portant.

et que la fontanelle antérieure est déprimée en creux par suite de la résorption du liquide qui entoure le cerveau, l'enfant s'alimentant aux dépens de lui-même. Le nourrisson s'agite et dort mal ; — 3° Par l'*examen des selles*, qui peuvent être : soit rares, plus consistantes, difficiles à expulser, mais de couleur ordinaire (le bébé est constipé et si cet état coïncide avec une diminution de poids, il est la marque d'une insuffisance d'alimentation) ; soit pâles, blanchâtres, parsemées de grumeaux indiquant une insuffisance de digestion du lait ; soit liquides, jaunes, puis vertes immédiatement après l'expulsion ou après un certain temps, et fétides (la couleur verte surtout, lorsqu'elle s'accentue et apparaît dès l'évacuation, indique qu'il faut intervenir) ; — 4° Par l'*examen des urines*, qui sont peu abondantes (alimentation insuffisante) ou colorées en jaune et odorantes, indice souvent aussi d'une mauvaise digestion, surtout si l'enfant est nourri exclusivement au sein, car l'alimentation artificielle donne cette couleur et cette odeur aux urines.

Allaitement (Interdiction de l'). — Les femmes phtisiques et celles atteintes d'affection du cœur ne doivent pas nourrir, à cause de la fatigue qu'entraîne pour elles cette fonction. Exception peut être faite pour les formes légères des maladies du cœur, mais non pour les femmes tuberculeuses. Si le lait des vaches phtisiques est incriminé, comment permettre l'allaitement à des mères malades ? Lors même que l'enfant ne contracterait pas la tuberculose par le lait, il peut être contaminé par les crachats, et il n'est pas douteux que de par sa naissance il est particulièrement *tuberculisable*. En outre l'allaitement est très mauvais pour les mères tuberculeuses dont il aggrave généralement les lésions.

Les albuminuriques*, même ayant eu de l'éclampsie, peuvent nourrir leur enfant.

Allantoïde. — Organe transitoire du *fœtus*. V. ce mot.

Allergie (du gr. *allos*, autre, et *ergein*, agir). Manière spéciale dont un organisme infecté réagit à une nouvelle inoculation du même virus (von Pirquet). Quand on injecte à un cobaye neuf des bacilles tuberculeux, il se produit un chancre et une adénite. Si 3 semaines plus tard, on injecte au même animal une dose égale de bacilles tuberculeux, il apparaît, au lieu du nodule de la 1re injection, une ecchymose au bout de 3 à 4 jours, puis une nécrose qui tend à éliminer les microbes. Tel est le *phénomène de Koch*.

Cette notion tient une grande place dans le domaine de la tuberculose chez l'homme. L'allergie répond à l'ancien *terrain* tuberculeux. La tuberculose affecte des caractères différents chez les jeunes enfants et chez l'adulte ; la réaction ganglionnaire de l'enfant manque chez l'adulte, qui tend à faire des poussées évolutives et à caséifier ses lésions. L'enfant considéré comme un organisme neuf, s'il ne succombe pas aux accidents de la première inoculation tuberculeuse, se trouve immunisé, pourvu qu'il garde un foyer latent qui sert à maintenir dans les humeurs des *anticorps* tuberculeux ; si ceux-ci sont suffisants pour maintenir l'immunité, une réinfection ultérieure ne produira aucun trouble grave. Si au contraire la réinfection est massive ou répétée, l'allergie fléchira, l'organisme étant impuissant à se défendre ; on dit alors qu'il y a *anergie**.

Allevard. — Chef-lieu de canton de l'Isère (2700 habitants), sur les bords de la rivière Bréda, à 40 kilomètres de Grenoble. Station d'eau minérale froide (16°)

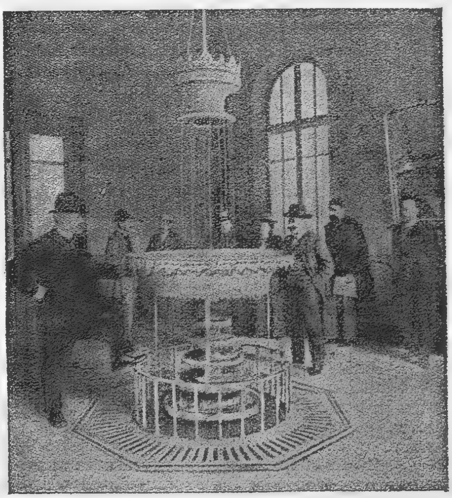


FIG. 68. — Allevard. Salle d'inhalation.

sulfhydriquée, chlorurée sodique et calcique. A la source, l'eau est d'une blancheur opaline due aux bulles d'acide carbonique qui lui donnent une saveur piquante ; elle a l'odeur d'œufs pourris. Altitude : 475 mètres.

Climat tempéré (18° en moyenne l'été), frais souvent le matin et le soir. Etablissement ouvert du 1er juin au 30 septembre. Ressources assez abondantes.

MODE D'EMPLOI. Boisson 1/4 à 3 verres par jour. Inhalations (*fig.* 68), froides et tièdes, pulvérisations, douches pharyngiennes, bains locaux et généraux.

INDICATIONS. Bronchites à répétition. emphysème, asthme, suites de pleurésie et de pneumonie, tuberculose pulmonaire sans fièvre. Pharyngites, rhinites, adénopathies trachéo-bronchiques. Eczéma.

Allopathie (du gr. *allos*, autre, et *pathos*, maladie). — Méthode de traitement ayant pour résultat de provoquer chez l'homme sain des symptômes inverses de ceux de la maladie à combattre. Hahnemann donnait cette définition à la méthode de traitement des adversaires de sa propre méthode, l'homéopathie.

Allumettes (Empoisonnement par les). — V. PHOSPHORE.

Aloès. — Médicament formé par le suc épaissi des feuilles de divers aloès (*fig.* 69), plantes de la famille des Liliacées. Il est employé comme purgatif drastique, cholagogue et dérivatif.

MODES D'EMPLOI ET DOSES. Poudre, 0,15 à 1 gr. 50 par jour; extrait, 0,15 à 0,50; teinture, 5 à 20 gr.; entre dans la composition du *Baume du commandeur*.

Contre-indiqué chez les enfants, les hémorroïdaires, les calculeux, chez la femme pendant les règles, la grossesse.

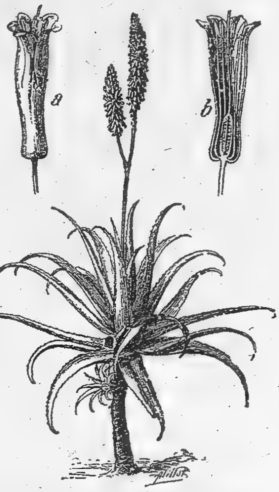


FIG. 69. — Aloès (*Aloès succotrina*)
a. Fleur; *b.* Coupe de la fleur.

Alopécie (du gr. *alopex*, renard chez lequel une maladie amène une chute temporaire des poils). — Chute prématurée et en général temporaire des cheveux et quelquefois des poils, provoquée par une maladie. V. CHEVEUX.

Alpinisme. — L'alpiniste doit fournir un effort musculaire plus ou moins prolongé dans un milieu où les différences de température au cours de la journée peuvent être très grandes et où la dépression atmosphérique s'accroît avec la hauteur de la montagne. Il est donc nécessaire qu'avant de se livrer à ce sport, et surtout à l'ascension des grands pics, il se soit assuré que son cœur et ses poumons fonctionnent bien et qu'il se soit progressivement entraîné. Dans le cas contraire il s'expose à tous les dangers du mal des *montagnes**. Ces troubles étant liés souvent à une mauvaise alimentation, il est utile de veiller soigneusement sur celle-ci. Les ascensions développent considérablement l'appétit; les repas doivent donc être nombreux, mais toujours très courts. Un léger repas chaud est indispensable au départ, quelle que soit l'heure de la nuit, et quatre ou cinq repas en tout sont nécessaires par journée de haute montagne. Mais chacun d'eux doit être léger et consommé aux premières sensations d'appétit, sans attendre le symptôme des *jambes de coton*, sur les réclamations trop impérieuses de l'estomac.

Pour une ascension d'une journée on emportera du pain, de la viande froide (poulet, puis veau et jambon), des œufs durs ou de préférence mollets, plus digestibles, du chocolat, des biscuits, des poires, et, comme boisson, du vin blanc mélangé d'eau auquel on ajoute des comprimés de Vichy, du café ou du thé froid.

Pour un séjour de deux à quatre jours on devra remplacer la viande froide par des conserves de bonne qualité (bœuf, langue, sardines, lait et bouillon concentrés, légumes). On y ajoutera du chocolat granulé, des confitures et du raisin sec.

Les personnes peu habituées à l'action du grand air et du soleil se préserveront par des voiles de gaze ou en soignant la peau avec de la lanoline. Contre la réverbération du névé on emploiera, sous peine de perte temporaire de la vue (cécité des neiges), des lunettes dont les verres auront une teinte fumée extrêmement claire, de façon à ne pas gêner la vue.

Ces verres seront ovales, larges et bombés, munis de toile métallique du côté externe seulement. (Les *Sports modernes :* Librairie Larousse.)

Altérants (Médicaments). — Il existe deux sortes de médicaments altérants. Les uns *donnent soif* en soustrayant de l'eau à l'économie (purgatifs, sudorifiques, saignée). Les autres (suivant l'étymologie latine : *alterare*, changer) *modifient lentement l'économie* et agissent, par suite, surtout dans les affections chroniques (lymphatisme, syphilis, maladies de la peau) : argent, arsenic, brome, iode, mercure, or, platine. L'expression n'est pas heureuse, car bien d'autres médicaments modifient le sang et les tissus.

Altitude (Cure d'). — Le séjour dans les montagnes est particulièrement indiqué dans les états anémiques, les troubles de la croissance chez les enfants, les convalescences traînantes, la tuberculose au début et certaines affections pleuro-pulmonaires, l'arthritisme et la neurasthénie.

On peut diviser, avec Regnard, les stations d'altitude en trois groupes : 1° *Stations basses*, intermédiaires entre la montagne et la plaine, au-dessous de 1 200 mètres; — 2° *Stations d'altitude moyenne*, de 1 200 à 1 800 mètres; — 3° *Stations de haute altitude*, 1 800 à 2 600 mètres. — Il existe en outre des stations *d'été* et *d'hiver*. Ces dernières sont également très fréquentées en été, mais le sont seules en hiver. (V. tab. I.)

ETAT DE L'AIR DANS LES MONTAGNES. L'air de montagne contient plus d'*ozone* que l'air de plaine, et il est d'une grande *pureté :* il renferme, en effet, peu de poussières en été et pas en hiver, la neige en débarrassant l'atmosphère. Au-dessus de 1 000 mètres, on ne trouve plus de germes, non seulement nuisibles, mais quelconques. Pendant l'hiver il y a *peu de vent*, l'air est d'un calme presque absolu. L'air est *très sec* par suite de l'évaporation de la vapeur d'eau sous l'influence de la diminution de la pression atmosphérique, qui est d'autant plus faible qu'on s'élève sur la montagne.

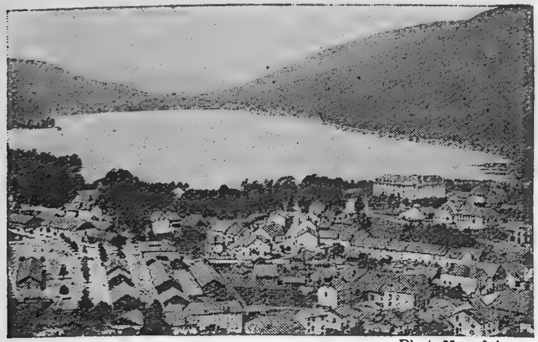
Les brouillards sont surtout fréquents au-dessous de 1 000 mètres. L'*isolation* et la *luminosité* sont grandement accrues, ce qui permet les longs séjours au dehors. De nombreux jeux sont organisés dans les stations d'altitude pour accroître la vitalité, réchauffer les malades et les distraire.

ACTION SUR LE SANG ET LA NUTRITION. La diminution de pression a d'abord pour conséquence une diminution des gaz contenus dans le sang, mais celle-ci est rapidement compensée par une *multiplication* des *globules* rouges, qui accroît considérablement la capacité d'absorption du liquide sanguin pour l'oxygène (un tiers d'augmentation). Le nombre des globules rouges qui, à l'état normal, est de 5 000 000 par mm^3 de sang, s'accroît souvent de plus de 1 200 000 après quelques jours, et le chiffre total peut passer ainsi de 4 800 000 à 6 360 000. Le retour à la plaine amène une résorption lente des globules « en excès », mais cette résorption s'arrête à la normale, c'est-à-dire à un chiffre bien supérieur à celui qui existait dans le sang des malades. Le résultat est une grande suractivité de la nutrition générale.

ACTION SUR LES FONCTIONS DANS LES HAUTES ALTITUDES (de 1 800 à 2 400 mètres). 1° *Période d'acclimatement* (8 à 10 jours). Accroissement du nombre des respirations et des battements du cœur accompagné, chez les nerveux, de palpitations, d'oppression, d'insomnie, quelquefois de maux de tête et de vertiges. La peau, notamment au visage, rougit et devient le siège de démangeaisons, surtout si on s'expose au soleil ou au vent (*érythème solaire*). L'appétit s'accroît; 2° *Période de séjour*. Disparition des troubles, persistance de l'appétit. La vigueur et l'entrain augmentent ; le corps, plus léger, supporte facilement la fatigue.

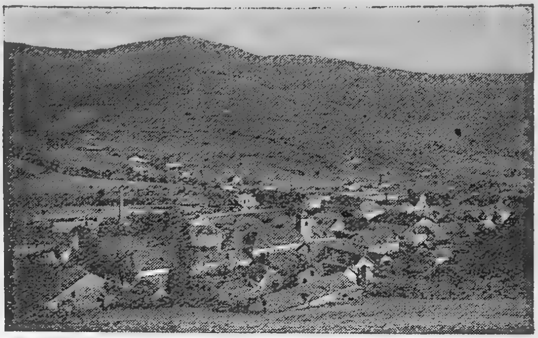
MOYEN DE SUPPRIMER LA PÉRIODE D'ACCLIMATATION. Faire des séjours d'abord à des altitudes basses et moyennes avant de s'établir sur les hauteurs.

PRÉCAUTIONS A PRENDRE. Changer fréquemment de linge pour faciliter le fonctionnement de la peau, porter des vêtements



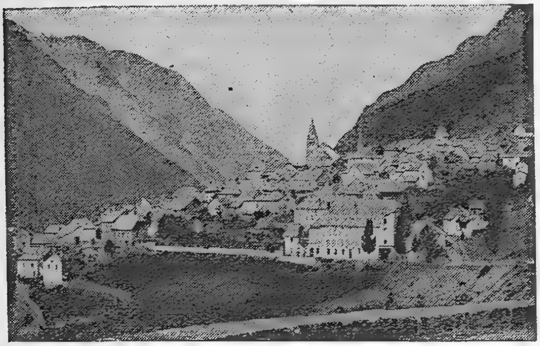
Phot. Neurdein.

1. — Gérardmer et le lac (Vosges).



Phot. Lévy.

2. — Bussang (Vosges).



3. — La Grave (Alpes).

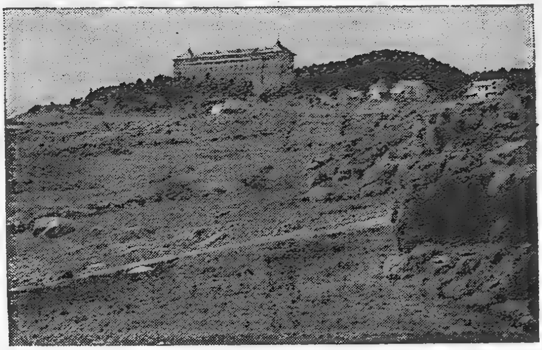


Phot. Kuhn.

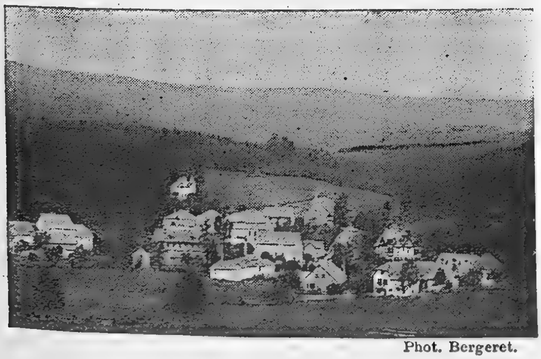
4. — Chamonix (Haute-Savoie).



5. — Pugny-Corbières (Alpes).

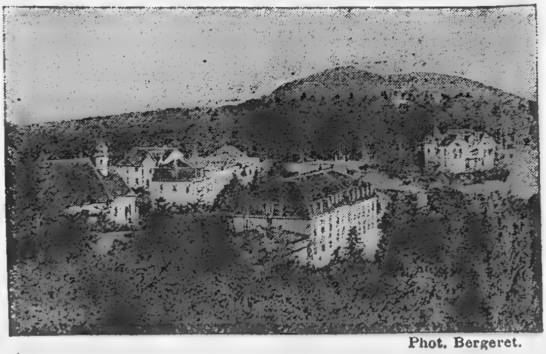


6. — Font-Romeu (Pyrénées).



Phot. Bergeret.

7. — Hohwald (Alsace).



Phot. Bergeret.

8. — Les Trois-Épis (Alsace).

Quelques stations d'altitude.

de laine, mais pas au contact de la peau, emporter toujours des vêtements d'hiver en plus de ceux d'été, à cause de la fraîcheur des nuits et de la possibilité des sautes de température.

CHOIX DES STATIONS D'APRÈS LES MALADIES. *Anémie* chlorotique* et *convalescences* traînantes* : la première année, basses et moyennes stations ; la deuxième année, hautes. — *Anémie, suite de fièvre intermittente* : stations moyennes. — *Dyspepsie, congestion du foie*, hémorroïdes, eczéma suintant*, moyennes stations au début et, en tout cas, celles où les repas sont simples. — *Neurasthénie, morphinomanie* : rapidement stations élevées.— *Hypocondrie, mélancolie* : stations élevées, mais en y faisant de courts séjours et en surveillant les malades. — *Bronchites chroniques, catarrhes du nez, du pharynx, et du larynx* : altitudes *basses* et pays *secs*. Les *phtisiques* doivent se rendre, en été et en hiver, dans les localités où existe un sanatorium (V. ce mot) ; partout ailleurs, ils ne reçoivent pas les soins nécessaires et sont mal accueillis par les hôtels. On a utilisé aussi l'action bienfaisante de l'altitude, s'ajoutant à celle du soleil (V. SOLEIL [Cure de]) pour le traitement des plaies.

CONTRE-INDICATIONS. Cardiaques, athéromateux, tuberculeux avancés, emphysémateux, grands rhumatisants, vieillards, nourrissons, personnes aimant la vie bruyante.

CHOIX D'UNE STATION ET DURÉE DE SÉJOUR. Choisir une station au voisinage d'une forêt où l'espace en terrain plat soit assez grand pour permettre des promenades faciles aux fatigués, où la vue soit étendue et le vent rare. La cure doit être prolongée le plus longtemps possible (1er juillet au 15 septembre).

Stations d'altitude en France. — Les principales stations de notre pays sont :

I. *Stations basses.* — Dans les Vosges : Bussang 600 mètres, Gérardmer 670, la Schlucht 1 150 ; dans les Pyrénées : Eaux*-Bonnes 740, Eaux*-Chaudes 674, Cauterets 932, Bagnères*-de-Bigorre 579, Luchon 628, le Vernet 629, La Preste 1 100, les Corbières 545 ; en Auvergne : La Bourboule 849, Mont-Dore 1 050 ; en Savoie : Saint-Gervais 827, Chamonix 1 050 : en Alsace : les Trois-Epis 582, Hohwald 610, Sainte-Odile, 753.

II. *Stations moyennes.* — Dans les Hautes-Alpes : le Monnetier* de Briançon 1 495 mètres, la Grave 1 526 ; en Savoie : Pralognan 1 424, les Voirons 1 456, le Revard 1 545 ; dans les Pyrénées : Barèges 1 232, les Escaldas 1 350, Superbagnères 1 797.

III. *Stations élevées.* — Dans les Hautes-Alpes : le Lautaret 2 070 mètres ; en Haute-Savoie : le Montanvert 1 921.

OBSERVATION. Les stations qui possèdent un établissement minéral sont en général bien installées et possèdent des médecins, mais il n'en est pas toujours de même pour les autres, et il sera bon de se renseigner au préalable. D'autre part, les repas sont souvent composés de mets trop épicés pour des malades. La station du Revard, réunie à celle des Corbières par un funiculaire, offre l'avantage du voisinage d'Aix.

Stations d'altitude en Suisse.

I. *Stations basses.* — 1° A climat doux pour rhumatisants et bronchitiques : Grindelwald 1 057 mètres, Saint-Beatenberg 1 148, Bürgenstock 870 ; 2° A climat plus rude, pouvant convenir à des nerveux : Saint-Cergues 1 046, Engelberg 1 019.

II. *Stations intermédiaires.* — Andermatt 1 450 mètres, Zermatt 1 626, Rosenlaui 1 330, Churwalden 1 270, Louèche 1 415, qui possède des eaux sulfatées calciques, utiles aux rhumatisants et dans les affections cutanées.

III. *Stations hautes.* — Ayant réservé pour le paragraphe suivant les principales, nous ne voyons à citer que le Maloja (1 811 mètres) et Saint-Moritz (1 856 mètres) auxquels on accède directement par un chemin de fer.

IV. *Stations à échelons* — Nous appelons ainsi la réunion de plusieurs stations voisines et réunies par un chemin de fer, stations qui, étant placées à des hauteurs graduellement croissantes, permettent l'acclimatement facile et, le cas échéant, un retour commode à une altitude plus basse : 1° Lauterbrunnen 806 mètres, Mürren 1 630 et la petite Scheidegg 2 069 ; 2° Righi-Kloesterli 1 300, Righi-Kaltbad 1 441, Righi-First 1 446, Righi-Staffel 1 594, Righi-Scheideck 1 648 et Righi-Kulm 1 800 ; 3° Glion 724, Caux 1 100, Naye 2 405.

Alumine (Oxyde d'aluminium). — Plusieurs sels sont employés :

Acéto-tartrate d'alumine. — Antiseptique et astringent en solution : 0 gr. 50 à 5 gr. p. 100 d'eau.

Boro-tartrate d'alumine ou boral. — Mêmes propriétés en injection à 10 p. 100 dans les otites moyennes.

Sulfate d'alumine. — Astringent en collyre associé au sulfate de zinc ou en solution à 2 p. 100 dans les otites suppurées.

Sulfate d'alumine de potasse. — V. ALUN.

Aluminium. — Métal extrait de l'alumine. L'emploi de l'aluminium pour la batterie de cuisine se généralise de plus en plus. Son avantage est la très grande rapidité du chauffage dans ce métal. L'eau peut, en agissant sur l'aluminium, amener la formation de sels, mais ceux-ci ne semblent pas toxiques.

Alun. — Sulfate double d'alumine et de potasse.

ACTION. Astringente (alun ordinaire) ou légèrement caustique (alun calciné).

MODES D'EMPLOI et INDICATIONS. *Angines.* Collutoire (5 gr. pour 30 gr. de miel rosat) ou gargarisme (5 gr. pour 250 gr. eau bouillante, 10 gr. de roses rouges et 50 gr. de miel). — *Antihémorragique.* Eau hémostatique de Pagliari. Faire bouillir six heures, alun 2 gr., benjoin 1 gr., eau 20 gr. — *Antidiarrhéique.* 50 centigr. dans potion avec 5 gr. de ratanhia pour 150 gr. d'eau. — *Antileucorrhéique.* 10 à 50 gr. d'alun pour un litre, en injections. — *Caustique* (alun calciné). Contre les fongosités, les végétations, à la dose de 2 gr. pour 1 gr. de poudre de sabine.

Alvéole (du lat. *alveolus*, petite loge). — Il en existe deux sortes.

Alvéole dentaire. — Cavité des maxillaires destinée à contenir la dent ; elle est tapissée par la gencive, prolongement de la muqueuse de la bouche, et percée à sa partie inférieure pour laisser pénétrer l'artère, la veine et le nerf alvéolaire qui se rendent à chaque dent.

Alvéole pulmonaire. — Cul-de-sac qui termine les dernières ramifications des bronches.

Amadou (du lat. *ad manum dulce*, doux à la main). — Champignons du chêne, du frêne, du saule et du peuplier (*Polyporus fomentarius* et *ignarius*) [*fig.* 70].



FIG. 70. — Amadouvier.

On les garde en cave pour les ramollir, puis, après avoir enlevé l'écorce, on les coupe en tranches qu'on bat avec un maillet en mouillant de temps en temps et en les frottant dans les mains jusqu'à ce qu'elles soient devenues souples et douces.

PROPRIÉTÉS hémostatiques.

Amaigrissement et **Maigreur.** — La maigreur est un état caractérisé par l'absence de graisse dans et autour de nos tissus coïncidant ou non avec un faible développement des muscles. On distingue une maigreur :

1° Des *bien portants*, soit *volontaire* chez des hommes de sport accroissant leurs muscles et brûlant leur graisse, soit *constitutionnelle* chez des individus qui, par tempérament, font des dépenses surabondantes de chaleur, par radiation ou évaporation cutanée et, par suite, n'emploient pas leurs excès d'aliments à faire des graisses. Dans ces deux cas les masses musculaires restent intactes (il en est tout autrement dans les cas suivants) ;

2° Des *faméliques* insuffisamment nourris par suite de misère ; l'amaigrissement disparaît rapidement chez eux sous l'influence d'une bonne alimentation graduellement augmentée ;

3° Des *faméliques* par alimentation volontairement insuffisante : *a*) *cure* mal réglée de l'obésité, du diabète, de la goutte, des dyspepsies, ou *b*) *anorexie** mentale qui entraîne souvent l'amaigrissement le plus extrême chez certains névropathes ;

4° Des *maladies fébriles* ou obligeant à la diète (appendicite, entérite). L'amaigrissement, dans certains cas, n'est pas dû seulement à l'insuffisance de l'alimentation, mais à une dénutrition azotée pouvant ne se produire que pendant la convalescence ;

5° Des *maladies chroniques* avec insuffisance d'appétit ou de digestion des aliments. Certains cas de maigreur dite constitutionnelle se rapprochent de cette catégorie : ces personnes mangent trop peu d'aliments, particulièrement d'aliments engraissants (pain, fécu-

lents), alors qu'elles ont une suractivité excessive coïncidant avec une insuffisance de sommeil et de séjour au lit. La maigreur *consomptive* ne se produit pas seulement chez des phtisiques, des cancéreux, des anémiques et des neurasthéniques, mais chez des personnes se livrant à des excès sexuels et vivant sous des climats excessifs trop froids ou trop chauds.

SIGNES. Un individu commence à être maigre lorsque le nombre de kilogrammes représentant son poids est notablement moins élevé que le nombre de centimètres donné par la taille au-dessus du mètre. Un individu de 1 m. 75 doit normalement peser 75 kg.; s'il en pèse 65 il est maigre.

Les individus amaigris se refroidissent facilement, particulièrement dans l'eau, même en nageant; leurs pieds et leurs mains sont fréquemment froids et ils supportent moins bien les abaissements de la température et les maladies comme la pneumonie, la tuberculose. Leur activité est très grande, sauf si leur état est arrivé à la consomption. Souvent, dans ce cas, la langue est mauvaise, l'estomac douloureux, l'intestin peu actif, les urines rares. L'inanition facilite les infections par la muqueuse digestive.

HYGIÈNE. Cure de repos, mais sans exagération, sous peine de disparition de l'appétit. Exciter celui-ci et augmenter la consommation d'oxygène par un exercice *modéré*, n'allant jamais jusqu'à la fatigue ou la transpiration et pour lequel on supprimera, au besoin, l'effet nuisible de l'émulation : marche en montagne, bicyclette, aviron. Il sera utile d'y ajouter le *massage*. — Augmenter la proportion des aliments : 1° *gras :* poissons gras, sardines à l'huile, harengs à l'huile, anguilles, beurre, lard frais, pâtes d'amandes, rôtis gras, jaunes d'œufs, fromages, notamment de Neufchâtel (V. aux mots FROMAGE et POISSON la proportion de graisse); 2° *féculents et sucrés :* farine de lentille, sucre, riz, pain de seigle. Prendre des potages et soupes aux deux repas, boire abondamment de l'eau et de la bière, peu ou pas de liqueurs; jus de viande à dix heures et quatre heures; 3° Bains tièdes prolongés une heure et plus, en ayant soin que la température soit toujours à 30° ou 32°, en réchauffant à mesure de l'abaissement thermique de l'eau. Douches tièdes en pluie ou en poussière également prolongées (une minute à une minute et demie). Le but, par ces deux procédés, est de produire la sudation nerveuse, d'accroître la durée du sommeil.

TRAITEMENT. Huile de foie de morue* *aux repas* (2 à 3 cuillerées à soupe par jour), Arsenic (liqueur de Fowler). En cas de nervosisme, petites doses de bromure. Chez les aliénés, *gavage*.



FIG. 71. — Amandier.
A. Fruit ouvert.

Amandes. — Il existe deux variétés d'amandiers donnant l'un l'*amande amère*, l'autre l'*amande douce* (*fig.* 71). L'une et l'autre contiennent de l'*émulsine*, ferment soluble qui, en présence de l'eau, dédouble un principe spécial aux amandes amères, l'*amygdaline*, en : acide cyanhydrique, essence d'amandes amères et sucre.

Amandes amères. — ACTION. Calmante par son acide cyanhydrique.

MODE D'EMPLOI ET INDICATIONS. Lait d'amandes amères (4 à 6 gr.), eau distillée 1-10 gr. par jour à l'intérieur et en lotions contre les douleurs névralgiques, le prurit. On emploie aussi dans le même but une pommade contenant en quantité égale l'essence et le beurre de cacao.

Amandes douces. — ACTION. Emolliente.

MODE D'EMPLOI. Emulsion faite en versant de l'eau sur les amandes à mesure qu'on les pile. Looch, c'est-à-dire émulsion précédente sucrée et gommée (dans le *looch blanc*, les deux sortes d'amandes sont associées). Sirop (dit d'orgeat). Liniment oléo-calcaire formé de 1 partie d'huile d'amandes douces, 9 d'eau de chaux.

INDICATIONS. Les émulsions, loochs et sirops, dans les maladies de la gorge et des bronches, le liniment contre les brûlures. V. aussi à LOOCH et LINIMENT.

Amandes (Gâteau d'). — Préconisé pour l'alimentation du diabétique, en remplacement du pain.

Amanite. — Champignon du groupe des Agaricinées. Certaines espèces sont comestibles et excellentes (*A. Cæsarea. A. rubescens*), mais d'autres sont très vénéneuses (*A. muscaria*) et même mortelles (*A. phalloïdes, A. verna*). V. CHAMPIGNONS.

Amaril (Poison et typhus). — V. FIÈVRE JAUNE.

Amaurose (du gr. *amauroô*, j'obscurcis). — Affaiblissement ou perte totale de la vision, sans altération des milieux transparents de l'œil, due à une affection de la rétine, du nerf optique, du cerveau et des méninges. Cet état est produit en général par l'albuminurie, le diabète, la syphilis tertiaire (gommes), l'ataxie locomotrice, la paralysie générale, la méningite, les intoxications (belladone, plomb, tabac), ou est la manifestation réflexe d'accidents anciens de l'œil.

Ambard (Constante urémique d'). — Ambard a découvert un *rapport mathématique qui lie le taux de l'urée dans le sang avec le débit de l'urée dans l'urine*. Le débit de l'urée dans l'urine varie comme le carré du taux de l'urée dans le sang, ou inversement, le taux de l'urée dans le sang varie comme la racine carrée du taux de l'urée dans l'urine.

$$\text{Ce rapport } \frac{U}{\sqrt{D \times \frac{70}{P}\sqrt{\frac{C}{25}}}} = K, \textit{ const. d'Ambard.}$$

Pour obtenir cette constante, on détermine le poids P du malade; on recueille son urine pendant 30 à 40 minutes (par miction spontanée ou par sondage); en même temps on prélève 30 gr. de sang (2 ventouses scarifiées). Sur le sang on dose le taux de l'urée (U = quantité d'urée par litre de sang). Sur l'échantillon d'urine, on dose la quantité d'urée par litre (C); on calcule la quantité réelle d'urée émise en 30 ou 40 minutes et on la rapporte à 24 heures (D = quantité d'urée débitée en 24 heures).

Pour donner une valeur absolue, et non pas individuelle, à la constante K, on fait deux corrections :

1° On rapporte le débit uréique actuel du sujet à celui qu'aurait le même individu s'il éliminait à une concentration conventionnelle type adoptée par Ambard de 25 p. 1 000;

2° On rapporte le poids du sujet P à un chiffre type de 70 kg.

Normalement la constante K d'Ambard oscille de 0,060 à 0,070.

Toute insuffisance de la fonction rénale élève la valeur de K. Une valeur de 0,080 indique déjà une urémie commençante. Le pronostic devient très mauvais quand K dépasse 0,200.

Chez certains sujets en état d'hyperactivité (hypertrophie compensatrice intense, néphrite hydropigène), le fonctionnement rénal uréique se fait mieux qu'à l'état normal et K peut descendre au-dessous de 0,060.

Ambitieux (Délire) [du lat. *ambitiosus*]. — Forme de délire fréquent dans la paralysie générale.

Amblyopie (du gr. *amblus*, émoussé, et *ôps*, œil). — Vue émoussée, affaiblie. Ebauche de l'amaurose. V. ce mot.

Ambulance (du lat. *ambulare*, voyager). — Hôpital temporaire d'armée, comprenant des médecins majors, des aides-majors, des pharmaciens, des officiers d'administration et des infirmiers. Au moment du combat, une ambulance *volante* suit les soldats pour relever et secourir les blessés immédiatement, tandis que l'ambulance de *dépôt* demeure en un point abrité pour recevoir les blessés évacués en arrière.

Ambulant. — Adjectif exprimant le déplacement des lésions (*érysipèle ambulant*) et des emplâtres (*vésicatoires ambulants*).

Ambulatoire.— Fièvre ambulatoire.— La fièvre typhoïde et le typhus peuvent évoluer longtemps chez certaines personnes sans présenter de signes apparents assez nets pour les obliger à prendre le lit. Aussi des accidents graves peuvent-ils se produire, notamment des hémorragies intestinales.

Méthode ambulatoire. — Elle est appliquée au traitement des fractures du membre inférieur (particulièrement celles de la jambe) et consiste à faire marcher le malade très rapidement avec un appareil immobilisant la fracture. Le séjour au lit, en dehors des inconvénients habituels (V. ALITEMENT), a le désavantage de diminuer la vitalité et par suite le travail de réparation osseuse.

Traitement ambulatoire, opposé au traitement par hospitalisation. — Les malades, tout en continuant de vaquer à leurs occupations, viennent recevoir leur traitement quotidien ou hebdomadaire dans des dispensaires ; très usité actuellement dans la cure de certaines affections, comme la syphilis.

Amélie-les-Bains (Pyrénées-Orientales). — Station d'eaux minérales sulfurées sodiques, moyennes chaudes, ouverte toute l'année et même plus fréquentée en dehors des mois de juillet et d'août pendant lesquels le climat est très chaud.

La station est établie à une altitude de 225 mètres, dans un vallon protégé des vents froids ; la température moyenne annuelle est de 15°,5 et permet un séjour favorable même l'hiver. Ressources abondantes; hôpital militaire pouvant contenir 66 officiers et 379 sous-officiers et soldats. Vie calme.

SOURCES. Il en existe 22 dont la température varie entre 36° et 61°. La sulfuration varie de 0,011 à 0,013. L'eau est très altérable et prend au contact de l'air une couleur bleuâtre, puis blanche.

MODE D'EMPLOI. Boisson, bains, douches, inhalations, pulvérisations. Au début, excitation légère, puis sédation, mais la réaction est moins forte qu'avec les eaux sulfurées fortes.

INDICATIONS. Tuberculose pulmonaire, laryngite et bronchite chronique, asthme, emphysème, rhumatisme subaigu et chronique, dermatoses non excitables, scrofule, tuberculose des os et des muqueuses, suite de vieilles blessures, syphilis.

Aménorrhée (du gr. *a*, sans, *men*, mois, et *rein*, couler). — Absence, irrégularité ou suppression des règles. V. ce mot.

Amers. — Médicaments, presque tous d'origine végétale, ayant une saveur amère. Ils accroissent la sécrétion de la salive, des sucs gastriques et intestinaux, d'où une augmentation de l'appétit, une digestion plus facile, des selles plus régulières.

INDICATIONS. Maladies de l'estomac et de l'intestin, goutte, fièvres intermittentes, anémie, maladies de la peau.

MODE D'EMPLOI. *Une heure avant les repas*, si on les emploie pour accroître l'appétit; *au cours* ou *après les repas*, si on désire activer la digestion.

Variétés. — 1° *Amers purs :* centaurée, chicorée, colombo, gentiane, germandrée, quassia amara, quinquina, simarouba et oranger amer. — 2° *Amers aromatiques* (c'est-à-dire contenant une substance volatile aromatique) : camomille, cascarille, houblon. — 3° *Amer animal :* fiel de bœuf. — 4° *Amers chimiques :* gouttes amères de Baumé. V. NOIX VOMIQUE.

Donner X à XV gouttes aux enfants de plus de 7 ans et XX à XXX gouttes aux grandes personnes, une demi heure à une heure avant les repas. Pour les enfants plus jeunes, employer la même formule en supprimant la noix vomique.

Amétropie. — Vice de réfraction de l'œil (myopie, hypermétropie ou astigmatisme).

Amibe (du gr. *amoibos*, être changeant). — Protozoaire unicellulaire vivant soit à l'état libre dans l'eau

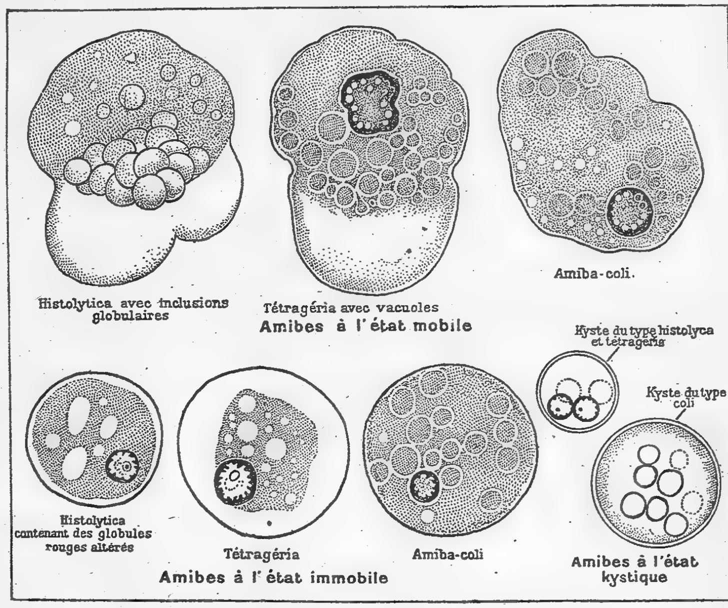


FIG. 72. — Variétés et différents stades des amibes (d'après Ravaut).

et le sol, soit à l'état de parasite. L'amibe est formée par une masse protoplasmique présentant un *endoplasme* granuleux qui renferme un noyau avec nucléoles, globules graisseux, vacuoles ; elle est entourée d'un *ectoplasme* hyalin affecté aux fonctions de relation. De forme sphérique ou ovalaire au repos, l'amibe change facilement d'aspect, car elle émet des prolongements de son ectoplasme (*pseudopodes*) pour ramper ou appréhender les aliments. L'amibe se multiplie par bourgeonnement, division directe ou par enkystement et sporulation (*fig.* 72).

Le type des amibes non parasites est l'*amoiba proteus* des eaux douces.

Les amibes parasites peuvent s'observer chez les animaux; chez le cheval une amibe détermine la *botryomycose* en se localisant le long du cordon testiculaire après la castration. Les amibes attaquent les animaux de basse-cour et en particulier le dindon ; l'*entéro-hépatite amibienne* de ce gallinacé est parfois mortelle.

Chez l'homme les amibes peuvent vivre dans les cavités naturelles (bouche, vagin, intestin). Les amibes de l'intestin peuvent causer une variété de *dysenterie*. Dans les selles de malades atteints de dysenterie amibienne, Ravaut a pu déceler trois types d'amibes :

1° Le type *histolytica*, le plus fréquent, est caracté-

ristique par ses mouvements vigoureux et francs, par ses inclusions de globules du sang, par les différenciations nettes entre l'endoplasme grisâtre et l'ectoplasme brillant en coulée de verre, par l'absence apparente de noyau.

2° Le type *tetragena* contient quelquefois des inclusions globulaires, mais elles sont moins nombreuses. L'ectoplasme et l'endoplasme sont nettement distincts, mais les mouvements sont plus paresseux ; le noyau est très apparent. Ce type n'est trouvé que dans les selles uniquement fécales, non sanguinolentes, provenant d'une diarrhée chronique ancienne.

3° Le type *coli* ne présente pas d'inclusions globulaires, ou tout au moins fort peu. L'ectoplasme et l'endoplasme grisâtre se différencient mal ; le noyau est nettement visible, les mouvements très lents. Ce dernier type ne semble pas pathogène et serait un parasite normal de l'intestin (côlon).

Quelquefois, deux de ces variétés se voient simultanément dans les selles.

Lorsque les selles sont examinées quelques heures après l'émission ou que la crise de dysenterie se termine, les amibes sont de moins en moins mobiles et passent à l'état immobile.

En suivant sous le microscope cette évolution, on constate que les mouvements amiboïdes deviennent de plus en plus paresseux ; puis, par de véritables éjaculations, l'amibe se vide de ses déchets sous forme de fines granulations jaunâtres et, finalement, elle s'arrondit. Enfin, dans une dernière phase, les amibes passent à l'état de vie latente et se présentent sous la forme *kystique*. Ces kystes se rencontrent entre les périodes de crises, surtout lorsque les selles sont devenues normales. Leur nombre est variable, 8-10 quelquefois sur une plaque, mais de nombreux examens peuvent être négatifs. Un lavement purgatif peut faciliter leur élimination. Les kystes restent intacts dans les matières pendant au moins deux jours, ce qui facilite leur examen.

Amiboïde (Mouvement). — Dilatation, rétraction, production de prolongements analogues à celles des amibes, qu'on constate chez les globules blancs et qui permettent la phagocytose.

Amibiases. — Affections causées par des amibes, en particulier par l'*amibe de la dysenterie*. V. ce mot.

Amidon ou **Fécule.** — Hydrate de carbone (c'est-à-dire composé d'hydrogène, de carbone et d'oxygène), contenu dans les grains de diverses céréales (blé, riz, maïs), dans les tubercules de pommes de terre, dans les rhizomes de manioc.

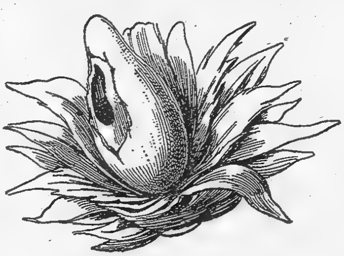


FIG. 73. – Amidon.

Suivant son origine, l'amidon porte différents noms : *amidon* quand il provient des céréales, *fécule* quand il est tiré de la pomme de terre, *tapioca* quand il provient de manioc, *sagou*, du sagoutier, *arowroot*, du maranta.

L'amidon de blé est constitué par des grains blancs, très petits (visibles seulement à la loupe), arrondis, formés de couches concentriques (*fig.* 73). La forme du grain varie suivant l'origine.

L'amidon se présente sous forme d'une poudre blanche, sèche, sans goût ni odeur, craquante sous les doigts, inaltérable à l'air, qui se délaye bien dans l'eau froide, mais y est insoluble, tandis qu'elle est soluble dans l'eau bouillante, avec laquelle elle forme, en se refroidissant, une sorte de gelée ou *empois* dû au gonflement des couches du grain d'amidon. La diastase de la salive le transforme en sucre (V. à DIGESTION). L'iode colore en bleu l'amidon (iodure d'amidon) et permet ainsi de reconnaître sa présence, même en petite quantité.

ACTION : nutritive et émolliente

MODES D'EMPLOI : *Bains :* 500 gr. d'amidon (pour enfant), 2 kg. (pour grande personne), délayé dans 1 000 gr. d'eau pure et versé dans la baignoire lentement et en agitant. — *Lavement :* d'amidon *cru* (amidon 30 gr., délayé dans décoction de guimauve, 500 gr.) ; d'amidon *cuit* (15 gr. d'amidon à faire bouillir dans 500 gr. d'eau). — *Glycérolé :* Solution de 1 gr. d'amidon dans 15 gr. de glycérine. — *Poudre :* Mélange d'amidon à parties égales avec sous-nitrate de bismuth et talc, ou avec de la poudre de quinquina. — *Cataplasme* de fécule : Délayer 60 gr. de fécule dans quantité égale d'eau froide, puis verser brusquement ce liquide dans 500 gr. d'eau bouillante, qu'on laissera encore bouillir 8 à 10 minutes.

INDICATIONS : 1° de la *poudre*, du *glycérolé*, des *cataplasmes :* irritation avec démangeaisons (coup de soleil, érysipèle, scarlatine, maladies de peau, brûlure légère) ; 2° des *lavements :* diarrhée.

V. aussi à ALIMENTATION.

Amimie (du gr. *a*, sans, et *mimos*, mime). — Impossibilité de mimer une idée, c'est-à-dire de l'exprimer par des gestes (*amimie motrice*), les membres étant intacts, ou seulement impossibilité de comprendre les gestes d'autrui (*amimie réceptrice*). Cette perte d'une faculté est liée à une lésion du centre cérébral chargé de cette partie de la pensée.

Ammoniaque. — Ammoniaque gazeuse ou gaz ammoniac (Az. H^3). — Gaz incolore, à saveur âcre et brûlante, à odeur vive et piquante provoquant la suffocation et irritant les yeux au point de produire des larmes et ramenant au bleu la teinture de tournesol rougie, très soluble dans l'eau. Toutes les matières organiques azotées en se putréfiant fournissent, combinées avec des acides, des composés ammoniacaux. Les eaux d'égout en contiennent beaucoup. La houille renfermant des matières organiques azotées, il se forme de l'ammoniaque au cours de sa distillation (fabrication du gaz d'éclairage).

Dans l'organisme, l'ammoniaque existe normalement dans l'urine et dans le sang ; elle provient à la fois des albumines des tissus et des aliments ; elle ne représente en réalité qu'un terme de passage dans la dégradation des acides aminés dont l'aboutissant normal chez l'homme est l'urée* (V. URINE, AZOTE). L'ammoniaque existe dans l'urine à l'état de sels ammoniacaux ; cette ammoniaque préformée ne doit pas être confondue avec celle qui pourrait se dégager dans l'urine conservée depuis quelque temps, provenant du dédoublement de l'urée sous l'action du *micrococcus ureæ*.

L'homme normal élimine par jour environ 0 gr. 75 d'ammoniaque urinaire préformée ; cette excrétion est augmentée à la suite d'un régime carné, d'un exercice musculaire exagéré ; elle est diminuée avec un régime végétarien.

Normalement une partie de l'ammoniaque urinaire est transformée dans le foie en urée. L'accroissement de cette ammoniaque urinaire et la diminution concomitante de l'urée excrétée sont un indice d'*insuffisance du foie*, la transformation hépatique de l'ammoniaque en urée ne s'effectuant pas comme normalement.

L'excès de l'ammoniaque urinaire ou *ammoniurie* peut également être la conséquence d'une intoxication acide ; elle représente, en effet, une réaction de défense employée par l'organisme pour neutraliser l'excès d'acides présents. L'ammoniurie est donc un *indice d'acidose** ; en présence d'une petite acidose, les sels ammoniacaux peuvent atteindre 2 à 3 gr. par 24 heures et dans le précoma, ils peuvent s'élever jusqu'à 8 et 12 grammes.

Ammoniaque liquide (Alcali volatil). — Solution du gaz ammoniac dans l'eau distillée. Son nom de « volatil » tient au dégagement facile du gaz qui produit les effets énoncés plus haut. Cette solution doit être conservée

dans des flacons soigneusement bouchés. Pure, c'est un poison très irritant.

ACTION : 1° *à l'intérieur*, stimulant, antiacide, antispasmodique, sudorifique ; 2° *à l'extérieur*, rubéfiant, vésicant et caustique.

MODES D'EMPLOI ET INDICATIONS : 1° *en inhalation* (rhume de cerveau chronique, évanouissements, maux de tête, ivresse) ; 2° *à l'intérieur*, V à VI gouttes de la solution officinale (dissolution de 20 p. 100 de gaz ammoniac dans l'eau) dans un verre d'eau sucrée ; 3° *à l'extérieur*, entre dans la composition de l'eau sédative*, du baume opodeldoch* et de divers liniments (V. ces mots). Elle est employée aussi contre les piqûres d'insectes, les morsures de vipères.

Pour obtenir la vésication, on applique pendant 10 minutes à un quart d'heure sur la peau une rondelle de laine imprégnée d'ammoniaque, dont on empêche l'évaporation par l'application d'un verre de montre ou d'une pièce d'argent.

Acétate d'ammoniaque. (Esprit de Mindererus). — ACTION. Stimulant, sudorifique, diurétique, expectorant.

DOSE. 2 à 6 gr. dans une potion de 200 gr. à prendre en 24 heures (pneumonie, choléra). Chez l'enfant, 0 gr. 25 par année d'âge.

Bromhydrate d'ammoniaque. — V. BROMURE D'AMMONIUM.

Carbonate d'ammoniaque (Sel volatil anglais). — Employé en inspiration contre les évanouissements, les migraines, les névralgies faciales, les maux de dents.

Chlorhydrate d'ammoniaque. — Fondant, employé dans des pommades résolutives.

Formule contre *taches de rousseur*. Toucher deux fois par jour les taches avec :

Chlorhydrate d'ammoniaque......	a a	4 gr.
Acide chlorhydrique à 1/10......		
Glycérine....................		30 gr.
Lait virginal..................		60 gr.

Phosphate d'ammoniaque. — Employé contre la gravelle urique, à la dose de 5 gr. pour un litre de limonade citrique qu'on prend par verres dans la journée.

Valérianate d'ammoniaque. — V. VALÉRIANATE.

Empoisonnement et Intoxications par l'ammoniaque et ses sels. — CAUSES : 1° *des empoisonnements*, absorption volontaire ou involontaire d'alcali ; 2° *des intoxications par les vapeurs ammoniacales.* Ouvriers de tannerie, de fabriques d'ammoniaque et de ses sels, de glace par l'appareil Carré, de soude par le procédé Schlœsing, de murexide, d'engrais. Vidangeurs. Egoutiers.

SIGNES : 1° *Forme aiguë.* Chaleur brûlante dans la bouche, la gorge, l'estomac ; lèvres tuméfiées, toux suffocante, oppression, vomissements sanguinolents. Face pâle, refroidissement général ; — 2° *Forme chronique.* Rougeurs, douleur dans les yeux, apparition d'une sorte de pellicule blanche devant la cornée : c'est l'ophtalmie dite *mitte* des vidangeurs.

TRAITEMENT. Vinaigre dilué dans l'eau, jus de citron ou d'orange en quantité, puis eau albumineuse, lait, huile d'olive.

Ammoniurie. — Excès d'ammoniaque dans l'urine. (V. AMMONIAQUE.)

Amnésie (du gr. *a*, sans, et *mnesis*, mémoire). — Réduction ou disparition complète de la mémoire. Elle peut exister dès la naissance, ou se produire au cours de la vie, être transitoire ou permanente et être due à une maladie ou à un traumatisme du cerveau. Tantôt elle est limitée à un petit groupe d'idées (oubli complet d'une personne), c'est l'*amnésie systématique ;* tantôt à une phase de la vie (*amnésie localisée*) ; tantôt elle porte sur les faits soit antérieurs, soit postérieurs à un accident. Quelquefois elle est *continue* (Janet) lorsque la disparition du souvenir d'un acte succède immédiatement à son exécution. Enfin le souvenir peut ne reparaître que dans l'état où l'on se trouvait lorsque le fait s'est produit (*amnésie de reproduction*). Elle est dite *rétrograde* ou *antérograde* suivant qu'elle porte sur les faits ayant précédé ou suivi l'accident qui l'a provoquée.

Amnios et **Amniotique** (du gr. *amnion*, membrane entourant l'*agneau* [*amnios*] à sa naissance). — Membrane la plus interne des enveloppes de l'œuf humain. Elle contient le *liquide amniotique* sécrété par le fœtus (V. ce mot) et qui l'entoure ; sa quantité varie entre un demi-litre et un litre. Lorsque la quantité est excessive, il y a *hydramnios ;* lorsqu'elle est insuffisante, *oligohydramnios.* Sa teinte est laiteuse et blanchâtre, à reflets irisés à l'état normal ; si elle devient verdâtre, elle indique que le fœtus souffre, qu'il a rendu son méconium ; si elle est rougeâtre, sanguine, il y a eu hémorragie rétroplacentaire ; si elle est couleur chocolat, le fœtus est mort depuis quelque temps.

Amorphe (du gr. *a*, sans, et *morphé*, forme). — Les matières amorphes sont des tissus accessoires sans forme propre et prenant simplement celle des interstices dans lesquels ils sont placés. On n'y aperçoit au microscope aucun détail cellulaire. On dit aussi *anhiste* (du gr. *an*, sans, et *istos*, tissu).

Amphiarthrose (du gr. *amphi*, de part et d'autre, et *arthron*, articulation). — Synonyme de *symphyse.* Variété d'articulations. V. ce mot.

Amphion (Haute-Savoie). — Station d'eaux bicarbonatées sodiques faibles et ferrugineuses. Climat doux, saison du 1er juin au 1er octobre, beau pays. Ressources modestes.

INDICATIONS. Maladies des voies urinaires et de la matrice chez les personnes irritables et nerveuses. La source ferrugineuse permet d'agir sur l'anémie.

Amphorique (Résonance, souffle, respiration). — Bruit analogue à celui qu'on produit en soufflant dans une amphore ou carafe à goulot étroit. On perçoit ce bruit dans la poitrine lorsqu'il se forme anormalement dans le poumon une cavité communiquant avec une bronche (tuberculose), ou qu'une partie du poumon est comprimée par un épanchement pleurétique abondant. V. aussi à RESPIRATOIRES (Organes) : *Pneumothorax.*

Ampliation (du lat. *ampliare*, augmenter).

Ampliation de la poitrine. — Développement en tous sens du thorax. Elle est au maximum dans l'inspiration profonde et très développée lorsque la réplétion de l'abdomen par une grossesse ou une ascite gêne l'abaissement du diaphragme.

Amplificateur audiométrique. — Instrument, imaginé par Dussaud et destiné à rendre le sens auditif à certains sourds.

Il est en quelque sorte constitué par deux appareils qui se complètent l'un l'autre : l'*amplificateur* proprement dit, qui accroît l'intensité du son, et l'*audiomètre*, qui mesure et gradue cette amplification, dans certains cas de surdité.

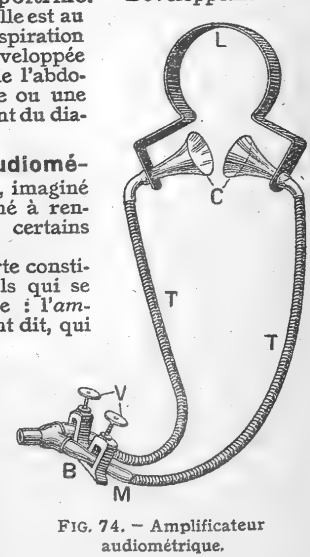


FIG. 74. — Amplificateur audiométrique.

L'amplificateur audiométrique (*fig.* 74) se compose de deux cornets C, en cristal spécialement sonore, et rendu tel par l'addition de sels métalliques pendant sa fusion. Ces sortes de conques sont montées aux extrémités d'une lame d'acier L, qui, tout en emboîtant la tête, les tient automatiquement en face

et au niveau des oreilles. A chacun de ces cornets s'ajuste une tubulure métallique T, flexible, jouant le rôle de tuyau acoustique et s'ouvrant par l'intermédiaire de cylindres creux en caoutchouc dans une tubulure plus grande M. C'est à l'orifice de cette dernière que l'on produit les sons : chant, paroles, musique, etc.

L'appareil comporte encore deux pièces en aluminium, composées chacune d'un très petit bloc B, ayant une partie mobile, que peut rapprocher ou éloigner une vis micrométrique à tête plate V, permettant de comprimer à volonté les tubes en caoutchouc et de diminuer ainsi progressivement l'intensité du son, afin de le graduer et de le mesurer suivant les besoins.

Ampoule (du lat, *ampulla*, petite fiole). — Ce mot est employé pour définir : 1° une forme anatomique ; 2° une lésion ; 3° des récipients pharmaceutiques.

Ampoule (anatomie). *Ampoule de Vater.* — V. PANCRÉAS.

Ampoule (maladie). I. *Ampoule de la peau* (cloche, cloque, phlyctène). — Sorte de petite poche formée par le soulèvement de la partie la plus superficielle de la peau, l'*épiderme*, qui se trouve séparé du *derme* par un liquide exsudé par celui-ci.



CAUSES. 1° pressions et froissements répétés d'un instrument sur la paume de la main (scie, aviron) ; d'une selle sur la fesse, d'une chaussure à la suite d'une marche très longue et surtout si la chaussure était étroite ou si la chaussette faisait des plis ; la lésion siège alors en général au talon et à la plante du pied ; 2° brûlure ; 3° application d'un vésicatoire ; 4° maladies de la peau (phase de l'éruption de la variole et de la varicelle, du pemphigus) ; mais le mot « bulle » est, dans ce cas, plus employé.

SIGNES. Les ampoules peuvent être plus ou moins nombreuses. Le liquide est ordinairement clair et transparent et formé seulement de sérosité, mais il peut contenir du sang par suite de la déchirure d'un capillaire lorsque la pression a été violente et subite (*pinçon*) et même du pus si l'irritation est intense et prolongée. La douleur est vive, surtout au début.

TRAITEMENT. Percer à la partie déclive, ou mieux de part en part, l'ampoule avec une aiguille neuve flambée, de façon à avoir deux ouvertures. Comprimer pour évacuer le liquide. Appliquer une couche de collodion pour empêcher le contact de l'air. L'épiderme se recollera et tombera après s'être reformé dessous. Si l'épiderme a été enlevé, panser avec de la vaseline boriquée, après avoir lavé la petite plaie.

II. *Ampoule variqueuse.* — V. VARICES.

Ampoule (pharmacie) [*fig.* 75]. — Petit ballon scellé à la flamme, dans lequel on conserve des médicaments très volatils destinés à être inhalés ou des solutions injectables, et qui sont ainsi maintenues aseptiques.

La forme et la contenance des ampoules sont très variables. La plus employée est un tube de verre étiré à ses deux extrémités en une pointe effilée fermée à la lampe ; c'est l'ampoule à deux pointes ; d'autres ont une partie élargie qui permet de les placer en équilibre sur leur base : ampoules-bouteilles. Les ampoules de grande capacité dans lesquelles on enferme les liquides destinés à être injectés par quantités assez importantes (sérums artificiels) sont généralement à deux pointes, dont l'une est recourbée sur elle-même, formant un crochet de suspension.

Certaines ampoules dites *auto-injectables* permettent l'injection directe du liquide contenu dans l'ampoule sans le secours d'une seringue ; l'aiguille s'adapte directement sur l'ampoule.

Amputation (du lat. *amputare*, couper). — Opération par laquelle on enlève, à l'aide d'instruments tranchants, un membre, une partie de membre, une partie saillante (sein).

CAUSES : 1° *Maladies inflammatoires* (ostéomyélites, tumeur blanche) ; 2° *traumatisme* (lorsque la lésion est telle qu'on doit craindre la gangrène des tissus complètement écrasés) ; 3° *tumeur cancéreuse ;* 4° portion d'un membre devenue *génante et inutile* par suite de malformation congénitale, de gangrène, de cicatrices vicieuses ou d'impossibilité de certains mouvements utiles pour le métier (doigts).

PRINCIPE. L'amputation ne peut être faite que dans des tissus sains, de façon à assurer une cicatrisation complète.

BUT A ATTEINDRE. La partie conservée (*moignon*) doit être en état de supporter l'application d'appareils prothétiques (V. PROTHÈSE) destinés à remplacer le membre ou la partie du membre disparus. L'extrémité osseuse devra donc être recouverte d'une épaisseur suffisante de muscles pour empêcher la compression de la peau sur l'os. Pour éviter toute lésion de la cicatrice, celle-ci devra, autant que possible, être placée loin du point ordinaire de pression.

PROCÉDÉ. La méthode d'amputation dépend de la nature de la plaie à faire, de la quantité des parties molles et de l'état de la peau. Dans la méthode

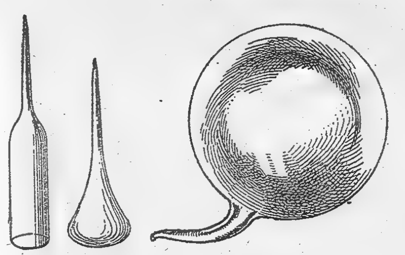




FIG. 75. — Quelques types d'ampoules pour médicaments.

dite *circulaire* (*fig.* 76), la section de la peau se fait perpendiculairement à l'os, mais il faut avoir soin de couper ensuite obliquement les parties molles de façon à former un moignon important au-dessous de l'extrémité sectionnée de l'os. La cicatrice est alors terminale. Dans la méthode à *lambeaux* (soit un seul, soit plus souvent deux), le couteau est plongé, le dos en haut, à travers les chairs près du point où l'on doit scier l'os : c'est le point de base des lambeaux, et l'on pousse de là le couteau vers l'extérieur, de façon qu'il coupe un lambeau conique à son extrémité. On procède de même ensuite de l'autre côté pour le deuxième lambeau. La cicatrice est termino-bilatérale si les lambeaux sont égaux, latérale si l'un est plus court. Dans la méthode *ovalaire* (*fig.* 77), les parties molles sont coupées obliquement en bec de flûte, comme dans l'amputation en *raquette.*

L'amputation se fait soit dans la *continuité* d'un os,

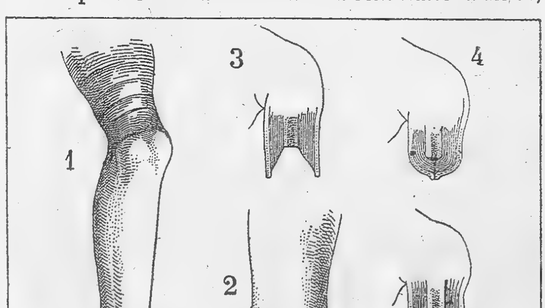


FIG. 76. — Amputation.

1. Moignon de jambe conique ; 2. Bon moignon de jambe ; 3, 4, 5. Coupes schématiques montrant la formation d'un moignon du bras.

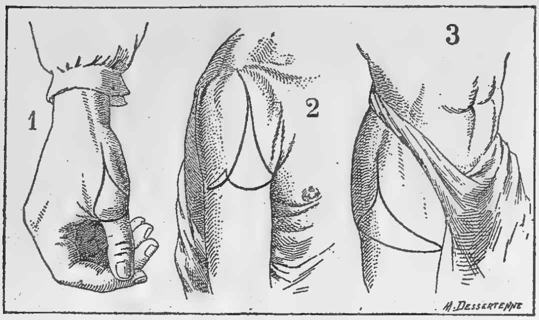


FIG. 77. — Amputation.

1. Du pouce (méthode ovalaire) ; 2. Désarticulation de l'épaule ; 3. Désarticulation de la hanche.

soit à une jointure (amputation en *contiguïté* ou *désarticulation*).

PHASES DE L'OPÉRATION. Stérilisation des instruments. Anesthésie (V. ce mot), soit générale, soit locale. Hémostase avec la bande élastique d'Esmarch (V. *fig.* à BANDE), dont on entoure le membre de bas en haut, de façon à refouler le sang dans le tronc, et qu'on enlève ensuite en laissant un dernier tour au-dessus du point à amputer, pour comprimer l'artère. Sections successives de la peau, des parties molles et de l'os. Ligature des artères. Suture des muscles et de la peau. Pansement légèrement compressif, visant, suivant le cas, la réunion par première ou seconde intention. V. CICATRISATION et PROTHÈSE.

Amputation congénitale.—Des membres ou des parties de membres du fœtus peuvent être amputés pendant la vie intra-utérine par l'enroulement du cordon ou par des bandes cicatricielles consécutives à des inflammations de l'amnios. Il convient de remédier à cette situation par l'emploi d'appareils de prothèse*.

Amputés (Rééducation des). — Qu'il s'agisse d'un ouvrier blessé par un accident du travail ou d'un blessé de la guerre, l'utilité d'une rééducation permettant au mutilé de se livrer à un travail rémunérateur s'impose. *Elle ne diminue jamais la pension.*

Dans les deux cas l'indemnité allouée ne lui permettra qu'une situation inférieure, il ne pourra pas constituer une famille, ayant à peine assez de ressources pour lui-même, l'oisiveté lui pèsera, sans parler de la chute dans l'alcoolisme qui en est la suite trop fréquente. Or une expérience, qui malheureusement s'est considérablement élargie depuis la guerre, a permis de constater qu'à condition d'entreprendre, *le plus tôt possible* après la cicatrisation des blessures, des exercices destinés à rendre aux muscles et aux articulations restantes leur maximum de rendement et, en adaptant des appareils de prothèse aux diverses variétés de travail, on peut obtenir des résultats des plus intéressants. M. Amar estime que 80 p. 100 des mutilés sont rééducables. (V. tableau II.)

M. Borne répartit les blessés en trois classes : 1° les *blessés améliorables* par des soins immédiats consécutifs ; 2° les *infirmes définitifs rééducables*, réadaptables au travail ; 3° les *mutilés graves*, infirmes sans recours.

1° Blessés améliorables. — L'influence du traitement initial, l'âge du malade jouent un rôle énorme dans l'évolution de la maladie. Une plaie profonde suppurant abondamment, des tendons enflammés qui n'auront pu être mobilisés rapidement feront des adhérences ; une fracture, dont la réduction et l'extension n'ont pu être convenablement opérées, donnera lieu à des raideurs, à une ankylose partielle.

Lorsque le rôle du chirurgien est terminé, le traitement physiothérapique doit *aussitôt* intervenir (électrisation, air chaud, massage, mécanothérapie, mobilisation, etc.), sinon les lésions ont grande chance de devenir définitives.

2° Infirmes définitifs rééducables, réadaptables au travail. — Les résultats seront différents selon la lésion, l'âge et surtout la *rapidité* avec laquelle on *s'occupera des malades*, cette rapidité devant être d'autant plus grande qu'ils sont plus âgés. On doit tenir compte aussi de l'intelligence de l'infirme. La mutilation du membre peut être partielle ou totale. Pour le membre supérieur, un doigt ou deux doigts peuvent être remplacés par des voisins à condition de donner rapidement à ceux-ci l'assouplissement nécessaire et les exercices d adaptation.

M. Borne donne l'exemple d'un blessé à la main droite par scie circulaire n'ayant conservé que le pouce et l'auriculaire intacts et les premières phalanges des autres doigts et qui, après quelques années, est devenu un mécanicien de premier ordre arrivant à serrer les plus petits objets et donnant au dynamomètre une force plus grande à droite qu'à gauche.

Si la main est complètement perdue, celle de l'autre côté s'adapte, le moignon sert de point d'appui. Les amputés de la main droite arrivent à écrire, à dessiner, à coudre et à faire des travaux habituels du membre droit avec la main gauche.

Pour les membres inférieurs, lorsque le pied et la jambe entière ont disparu, l'adaptation ne peut plus se faire ; l'infirme doit porter un appareil de prothèse pour la station debout et la marche. Si les deux mains sont solides, le mutilé peut reprendre parfois son ancienne profession, mais, à coup sûr, apprendre rapidement un métier.

Si les deux membres inférieurs sont détruits, les déplacements de l'estropié deviennent plus difficiles : une œuvre bien comprise devra songer à l'adaptation d'un métier à domicile avec service de fourniture et de reprise du travail, si la chose est possible.

M Jules Amar fixe trois périodes à la rééducation : La *période de rééducation professionnelle* du blessé ; l'application d'un *appareil de prothèse* approprié et la *rééducation professionnelle* proprement dite.

On s'occupe d'abord de l'*état moteur* du blessé réalisé par le jeu des articulations et des muscles qui les commandent. Il faut lutter contre les raideurs et les ankyloses et même contre certaines formes de soudure articulaire, s'efforcer d'enrayer l'atrophie des muscles, d'assouplir tendons et cartilages et de stimuler la nutrition, la vitalité cellulaire. Il faut ensuite lutter contre les troubles *sensitifs* et *trophiques*.

L'*éducation* et la *réadaptation sensitive* des moignons corrigent les erreurs de localisation. On y arrive par des exercices convenables.

Après chaque séance d'entraînement fonctionnel, on devra faire un *massage*. La *gymnastique* devient, elle aussi, à une certaine période de la rééducation, quand les articulations auront repris leur jeu normal, un procédé d'entraînement de grande valeur.

Une fois la rééducation obtenue, on s'occupera des appareils de prothèse (du gr. *prothesis*, addition), qui ont pour objet de suppléer, non pas à vrai dire un membre ou un segment de membre absents, mais une fonction qui a été abolie ou diminuée. Ils visent à rétablir l'action musculaire dans un but d'utilité et doivent répondre aux trois conditions suivantes :

a) Constituer des appareils à fixation robuste, sans gêner les mouvements intéressés ni ceux des articulations voisines ;

b) Etre proportionnés à la force des moignons ;

c) Pour les appareils du membre supérieur, comporter un organe de préhension permettant un usage long et varié.

M. Borne a dressé une liste des emplois pouvant être occupés par les amputés :

Branche commerciale. — *Comptabilite* et *dactylographie* pour les infirmes des membres supérieurs et inférieurs. Apprentissage, 6 mois en moyenne.

Branche industrielle. — *Tailleur.* — Infirmité des membres inférieurs et infirmité incomplète du membre supérieur où la pince serait conservée. Apprentissage, 6 mois en moyenne.

Cordonnerie. — Infirmes des membres inférieurs. Les deux mains sont nécessaires ; néanmoins, avec mutilation partielle d'une main, l'ouvrier pourra se rééduquer. Apprentissage, 1 an à 1 an 1/2.

Reliure. — Avec deux mains, laminoir, dorure ; avec une main, débrochage, cousage, massicot, presse, rouleaux ou machine à endosser. Apprentissage, 1 an à 1 an 1/2 au maximum.

Serrurerie et petite mécanique, prothèse. — Infirmes des membres inférieurs et infirmes partiels d'une main. Apprentissage, 1 an à 1 an 1/2 au maximum.

Tapis, sparterie, paillage, cannage de chaises, tresses en alfa pour l'agriculture. — Infirmes des membres supérieurs et des membres inférieurs. Apprentissage simple et rapide.

Vannerie. — Amputés d'un membre inférieur. Apprentissage, 1 an.

Brosserie, horlogerie, bijouterie. — Infirmes des membres inférieurs. Apprentissage, 1 an 1/2.

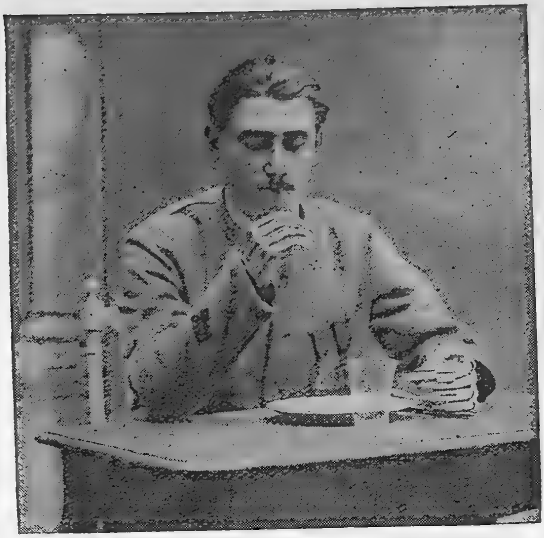
Compositeur typographe. — Infirmes des membres inférieurs. Apprentissage, 6 mois.

Branche agricole. — Elle ne peut guère convenir aux amputés d'un membre inférieur à cause de la difficulté de la marche dans les terres meubles et celle de s'accroupir, mais les amputés d'un membre supérieur peuvent s'y utiliser.

Amusie (du gr. *a*, sans, et *mousa*, musique). — Suppression de la faculté musicale pouvant être partielle, c'est-à-dire limitée à la perte de la compréhension des notes écrites ou chantées (*amusie sensorielle*) ou à la perte de la mémoire des mouvements indispensables



1. — Amputé d'un avant-bras.



2. — Amputé des deux avant-bras.



3. — Domestique amputé de l'avant-bras.



4. — Chef boucher amputé du bras gauche.

Collection du professeur Amar (Phot.).

Rééducation des amputés.

pour écrire des notes, chanter, jouer d'un instrument (*amusie motrice*), ou générale et s'étendant à la fois aux deux. C'est le cas le plus ordinaire de cette manifestation maladive qui se rattache à l'aphasie. V. ce mot.

Amygdale et **Amygdalotome**. — V. à PHARYNX.

Amylacées (Substances). — Substances contenant de l'amidon comme les céréales ou de la fécule comme les pommes de terre.

Amyle. — Nom d'un radical chimique.

Iodure d'amyle. — Liquide incolore, à odeur éthérée, conservé en ampoules scellées. C'est un accélérateur du cœur. (Huchard.)

MODE D'EMPLOI. On le fait respirer pur ou mélangé avec du chloroforme dans la proportion d'un cinquième.

INDICATIONS. Gène respiratoire chez les artérioscléreux et les cardiaques. Migraine et syncope.

Nitrite d'amyle. — Liquide légèrement jaunâtre, à odeur de fruit assez agréable, toxique, conservé dans des ampoules scellées. C'est un vaso-dilatateur puissant qui accélère les mouvements du cœur. La dilatation des vaisseaux se manifeste d'abord à la figure qui devient rouge, congestionnée, puis s'étend à tout le corps. L'hémoglobine du sang est modifiée.

MODE D'EMPLOI. Inhalation de quelques gouttes (V-X) sur un mouchoir et aspirations rapides. On peut répéter dans la journée.

INDICATIONS. Angine de poitrine; évanouissements; anémie cérébrale; maladies du cœur; affections nerveuses : épilepsie, hystérie, hystéro-épilepsie (Bourneville); pneumonie; accidents dus au chloroforme. — Hémorragies, notamment les hémorragies internes graves (hémoptysies, hémorragies utérines); le sang s'arrête après l'inhalation de III à V gouttes, sans qu'aucun accident n'ait été noté jusqu'ici du fait de cet arrêt brusque.

Empoisonnement. — Provoquer des vomissements avec ipéca. Large aération. Maintenir couché. S'il y a menace d'asphyxie : respiration artificielle. Contre-indiqué dans l'artériosclérose et l'athérome.

Pour *salicylate* et *valérianate*, V. ces mots.

Amylique (Alcool) ou Huile de pomme de terre.— Alcool dit « supérieur » parce qu'il bout à 132°; il existe dans les alcools de vin et de betterave, mais surtout dans ceux de céréales et de pomme de terre; une rectification incomplète l'y laisse et, comme il est particulièrement toxique, il donne à l'ivresse une forme spéciale d'abrutissement.

Amylobacter (du gr. *amulon*, amidon. et *bacterion*, bâton). — Bacille anaérobie, agent de la fermentation butyrique. Il joue un rôle important dans la putréfaction des végétaux, en détruisant l'enveloppe de cellulose qui entoure ces tissus et en décomposant les matières ternaires (amidon, sucre).

Amyloïde (Dégénérescence) [du gr. *amulon*, amidon, et *oidos*, forme]. — Infiltration d'un tissu par des sortes de grains amorphes ressemblant à de l'amidon et ayant des réactions analogues à celles de l'amidon, mais en réalité de nature analogue aux albuminoïdes. On trouve cette substance notamment dans le foie, les reins, la rate, les ganglions lymphatiques, les parois des capillaires. Cette lésion succède à des maladies graves très affaiblissantes (tuberculose, suppuration osseuse, rachitisme, paludisme, syphilis).

Amylopsine (du gr. *amulon*, amidon, et *psine*, par analogie avec pepsine). — Un des trois éléments du suc pancréatique (V. PANCRÉAS, DIASTASE et DIGESTION). Il transforme l'amidon des aliments en sucre.

Amyosthénie (du gr. *a*, sans, *muon*, muscle, et *sthénos*, force). — Perte de la force musculaire.

Amyotaxie (du gr. *a*, sans, *muon*, muscle, et *taxis*, ordre). — Mouvements involontaires d'ordre réflexe dus à des névrites.

Amyotrophie (du gr. *a*, sans, *muon*, muscle, et *trophé*, nourriture). — Atrophie des muscles pouvant dépendre soit d'une diminution de *fonctionnement* (sédentarité, vieillesse, inanition, séjour prolongé au lit, immobilisation d'un membre par les fakirs de l'Inde), soit d'une *affection aiguë* ou *chronique* : fièvres diverses, rhumatisme, maladies nerveuses (atrophie musculaire progressive, paralysie infantile, sclérose latérale amyotrophique, syringomyélie, polynévrite), intoxication (paralysie saturnine), syphilis. Suivant le cas, l'atrophie est lente et progressive ou, au contraire, très rapide. Certaines amyotrophies sont familiales. (Voir plus loin).

TRAITEMENT. Courant alternatif sinusoïdal (bain général ou à 4 cellules) ou courant galvanique et faradique. V. ÉLECTROTHÉRAPIE.

Amyotrophie type Charcot-Marie. — Cette maladie familiale apparaît dans l'enfance ou l'adolescence de préférence chez les garçons. L'atrophie reste localisée aux extrémités et n'atteint ni le haut des cuisses, ni le bras.

Au début les muscles propres des deux pieds sont atteints, puis ceux des jambes, les pieds prennent la position du varus équin.

Il se produit dans ces régions des crampes et des douleurs qui éveillent l'attention des malades. Après environ deux ans, l'atrophie apparaît dans les muscles de la main, puis de l'avant-bras. La partie supérieure des membres supérieurs et inférieurs restant normale fait contraste avec la jambe et l'avant-bras, si amincis que la peau semble collée sur les os. En marchant, le malade *steppe*, c'est-à-dire lève très haut la jambe et frappe successivement le sol avec la pointe du pied qui ne se relève que difficilement, puis par le talon. Pour conserver son équilibre, il écarte les pieds et piétine constamment sur place.

On observe quelquefois des troubles vaso-moteurs, refroidissement de la jambe et des pieds qui ont une teinte bleuâtre, engelures, striation des ongles.

EVOLUTION. Progressive, mais très lente; état général normal.

TRAITEMENT. Courant alternatif sinusoïdal. Quelquefois la régression survient spontanément.

Ana (du gr. *ana*, qui signifie quantité égale de). — V. à AA.

Anaérobie (du gr. *a* ou *an*, sans, *aer*, air, et *bios*, vie). — Un microbe *anaérobie* peut vivre et se reproduire en dehors du contact de l'air. L'oxygène le tue.

Analeptiques (du gr. *analepsis*, restauration). — Substances contribuant à relever les forces d'un malade. Parmi les analeptiques, les uns sont des *médicaments* (fer, manganèse, phosphate de chaux, chlorure de sodium), les autres sont des *aliments*; ces derniers comprennent des analeptiques protéiques : la viande crue, le suc de viande; des analeptiques gras : lait, œufs, graisses, beurre, huiles végétales; des analeptiques féculents et sucrés : sucre, chocolat, confitures, céréales, orge, avoine, maïs, semoule.

Analgésie (du gr. *an*, sans, et *algos*, douleur). — Suppression des sensations douloureuses avec conservation de la sensation du toucher. Certaines affections nerveuses, au contraire, provoquent l'analgésie seule (*syringomyélie*), panaris analgésique ou maladie de Morvan; une hystérique peut avoir conservé la sensibilité au toucher, à la chaleur, et être cependant pincée et piquée sans qu'elle ressente rien.

Ordinairement l'analgésie est produite par des médicaments. La suppression de la douleur peut dépendre soit de l'action immédiate du médicament sur les terminaisons nerveuses, soit d'une inhibition sur les centres de perception, qui les rend incapables d'être impressionnés.

Les analgésiques à action immédiate sont les *anesthésiques locaux* : action du froid, cocaïne, stovaïne, novocaïne, syncaïne.

Les analgésiques indirects, modificateurs du système nerveux central sont de divers ordres : des *narcotiques* (opium, morphine, codéine, héroïne, chanvre indien, pavot), des *anesthésiques généraux* (chloroforme, éther, chlorure d'éthyle), des *antithermiques* (acide

phénique, acide salicylique, aspirine, acétanilide, antipyrine, pyramidon, hypnal). [V. ANESTHÉSIE].

Analgésine. — V. ANTIPYRINE.

Analyse (du gr. *ana*, de nouveau, et *luein*, résoudre). — Décomposition d'une substance, d'un liquide en ses différents éléments pour en bien connaître la nature. Grâce à des réactifs chimiques appropriés, on isole chacune des matières qui existent normalement ou anormalement dans un liquide (lait, urine, sang, matières vomies, crachats), ou dans des matières solides (fausses membranes; matières fécales).

L'examen microscopique complète ou remplace, dans certains cas, les réactions chimiques (analyse du sang, du sperme, des crachats).

Dans d'autres cas, enfin, il faut pratiquer l'inoculation à des animaux, d'ordinaire des cobayes, des microbes découverts par le microscope.

L'*analyse* peut être *qualitative*, c'est-à-dire n'avoir pour but que de déceler l'existence de certaines substances dans le liquide examiné ou, en outre, d'en mesurer les quantités (poids ou volume de ces substances) : c'est l'*analyse quantitative*.

PRÉCAUTIONS POUR L'ENVOI D'ÉCHANTILLONS: I. GÉNÉRALES. Réduire au minimum la durée de transport (poste, grande vitesse). Emballer très soigneusement et envoyer en même temps une note détaillée sur l'échantillon (conditions de prise, heure, etc.).

Le *récipient* doit être un flacon à fond plat (seul facile à nettoyer), bien lavé à l'eau courante, puis entièrement immergé dans une casserole d'eau qu'on fera bouillir, enfin séché dans un four de cuisinière, puis bouché à l'ouate et, s'il y a lieu, par un bouchon ficelé ou paraffiné;

II. SPÉCIALES. 1° *Urine*. Envoyer la totalité de 24 heures, c'est-à-dire d'une heure donnée à la même heure le lendemain, ou tout au moins un demi-litre en ayant soin dans ce cas d'indiquer la quantité totale émise. Le récipient dans lequel on urinera sera un bocal en verre, qui aura été lavé soigneusement et qu'on bouchera entre chaque émission d'urine. Il sera bon de mettre au fond un cristal de thymol, qui n'a pas d'action sur l'analyse, mais qui s'oppose aux fermentations;

2° *Liquide de ponction*. Il est utile qu'il ait été reçu dans le récipient même qu'on enverra à l'analyse;

3° *Crachats* Procéder comme pour l'urine, en employant un flacon plus petit;

4° *Exsudats de gorge, fausse membrane*. Fixer un tampon d'ouate hydrophile à l'extrémité d'une pince, gratter la partie où se trouve l'exsudat et introduire immédiatement la pince et le contenu dans un tube à essai, stérilisé comme il a été dit pour le récipient, en fixant la pince avec le bouchon d'ouate;

5° *Lait de femme*. Envoyer soit la totalité du contenu des deux seins vidés par un tire-lait, soit 20 cm^3 prélevés au début de la tétée du matin, au milieu de celle de midi et à la fin de celle du soir, c'est-à-dire 60 cm^3;

6° *Exsudats urétraux*. 1° Nettoyer le méat; 2° Recueillir de petites gouttelettes de liquide de l'urètre sur différents points d'une lame de verre lavée soigneusement à l'eau bouillante, puis à l'alcool à 90°. Laisser sécher à l'air, puis recouvrir d'une seconde lame;

7° *Matières fécales*. Le malade, à jeun depuis la veille au soir, prendra, le matin, le repas d'épreuve fixé par le médecin et dont chaque élément (par exemple : pain, 100 gr.; viande, 60; beurre, 30; lait, 500; pommes de terre, 200) aura été soigneusement pesé. Il aura soin d'absorber en même temps 3 cachets de poudre de carmin de 0 gr. 20, un au commencement, l'autre au milieu, et le troisième à la fin du repas. Il laissera ensuite un intervalle de 6 à 8 heures entre ce repas et le suivant. Le malade devra recueillir toutes les fèces colorées par le carmin en rouge ou en rose, en notant exactement le moment de l'apparition de la première selle colorée et la disparition de la dernière. La totalité des matières fécales colorées en rouge sera disposée dans un vase hermétiquement clos et envoyée le plus rapidement possible.

Anamirte. V. COQUE DU LEVANT.

Ananas. — Plante vivace, herbacée, de la famille des Broméliacées (*fig.* 78), originaire de l'Amérique tropicale, introduite en Europe sous Louis XV. Son fruit sucré et parfumé est d'un goût très agréable, mais ayant un tissu excessivement serré, il doit être coupé en tranches minces pour être facilement digéré. On en fait un sirop et des glaces très rafraîchissantes.

Anaphrodisie (du gr. *an*, sans, et *Aphrodité*, Vénus). — Absence de désirs vénériens. Elle est beaucoup plus fréquente chez la femme que chez l'homme; tantôt complète, tantôt partielle. La constitution du sujet, son genre de vie, des travaux intellectuels absorbants, la vieillesse anéantissent ces désirs, qui deviennent du reste d'autant moins impérieux qu'ils ont été satisfaits à des dates plus éloignées (habitude volontaire de continence). La peur des maladies vénériennes ou des inquiétudes plus ou moins légitimes sur la santé produisent quelquefois le même résultat. Par contre, elle se produit dans d'autres cas sous l'action d'excès antérieurs, soit de sexe à sexe, soit d'onanisme ou simplement de table, ou par l'effet de pertes séminales.

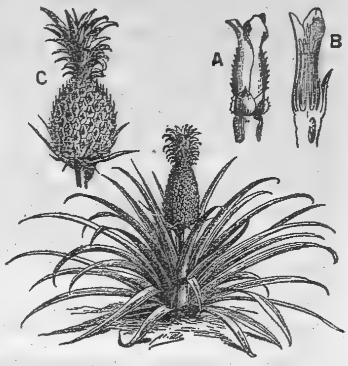


FIG. 78. — Ananas (*Ananassa sativus*).
A. Fleur; B. Coupe de la fleur; C. Fruit.

Des maladies : l'anémie des convalescents, le diabète, les affections nerveuses (tabes d'hypocondrie) en peuvent aussi être la cause.

TRAITEMENT. Suivant le cas, on emploiera le repos et les calmants (bromure) ou les réparateurs, les toniques à l'extérieur (hydrothérapie, massage, bains de mer et de rivière, électricité) ou à l'intérieur (fer, coca, yohimbine, strychnine).

Anaphylaxie (du gr. *ana*, contraire, et *phulassis*, protection). — Augmentation de la sensibilité de l'organisme à l'égard d'une substance déterminée, par l'introduction d'une dose préalable de cette même substance.

Cette découverte de Ch. Richet et Portier, en 1902, a permis d'expliquer un grand nombre d'accidents morbides (asthme, migraine, eczémas), la maladie du sérum et certaines intoxications alimentaires.

Conditions de l'anaphylaxie. — Pour qu'il y ait anaphylaxie, il faut que soient successivement introduites, dans le milieu intérieur d'un organisme, plusieurs doses, parfois très faibles, d'une albumine hétérogène, ou tout au moins d'un colloïde hétérogène, c'est-à-dire d'une substance étrangère à l'organisme dont il s'agit. La pénétration directe, par injection intratissulaire ou intraveineuse, est la condition la plus ordinaire; mais parfois c'est par les muqueuses digestives ou respiratoires que se fait la pénétration des substances capables de sensibiliser et de déclencher le choc anaphylactique (*anaphylaxie spontanée* ou *naturelle* de Widal, Abrami et Brissaud).

La seconde condition de l'anaphylaxie est qu'il s'écoule un certain temps (période d'incubation) entre le moment où la substance anaphylactisante pénètre pour la première fois dans l'organisme et celui où elle y pénètre pour la seconde fois. Si, en effet, on pratique des injections de sérum thérapeutique à intervalles très rapprochés, tous les jours, par exemple, il ne se produit aucun accident d'anaphylaxie, tandis que, si les injections sont espacées de 15 à 20 jours ou davantage, les accidents se déclenchent. Cette période d'incubation est très variable. On peut dire, cependant, avec Ch. Richet, et d'une manière générale, qu'avant le dixième jour, il n'y a pas d'état anaphylactique, que du dixième au vingtième jour, cet état va en augmentant, et qu'il est à son maximum à partir du vingtième ou trentième jour. La durée de l'état anaphylactique est longue : 6 mois, 1 an, 2 ans et même davantage.

Substances anaphylactisantes. — Elles sont nombreuses : c'est ainsi qu'on peut déclencher l'anaphylaxie par l'injection seconde, par voie sous-cutanée, intraveineuse ou rachidienne, d'un sérum thérapeutique, l'injection de toxines animales et bactériennes (anaphylaxie typhique, tuberculine), de liquide de l'ascite (auto-anaphylaxie), de liquide des kystes hydatiques

(Chauffard), l'injection intraveineuse de certains médicaments (arsénobenzènes), l'ingestion de lait, d'œufs, de moules, de certains poissons et crustacés, de fraises, de certaines légumineuses, l'inhalation de pollen de graminées, de suint de mouton, de cheval, de lièvre ou de lapin, l'odeur de plumes de volailles, de poudres médicamenteuses, etc. ; l'absorption d'un médicament (antipyrine, aspirine, quinine).

Dans la plupart des cas, la substance qui prépare l'état anaphylactique est la même que celle qui, ultérieurement, peut déchaîner les accidents anaphylactiques ; en d'autres termes, il y a identité entre les substances *préparantes* et les substances *déchaînantes*.

Le mode d'introduction dans l'organisme peut cependant varier. On voit quelquefois survenir des accidents anaphylactiques après l'injection de sérum diphtérique (sérum de cheval) chez des enfants qui avaient ingéré auparavant de la viande crue de cheval. Dans certains cas cependant la spécificité anaphylactique n'est pas absolue.

Mécanisme de l'anaphylaxie. — Pour expliquer l'anaphylaxie, Ch. Richet a imaginé l'hypothèse suivante :

Quand un antigène* anaphylactisant pénètre dans le milieu intérieur d'un organisme, il y développe une substance spéciale inoffensive par elle-même, la *toxogénine* (sensibilisine de Besredka), et qui met un certain temps à se produire, temps qui correspond à la période d'incubation et qui dure tant que la substance préparante n'a pas complètement disparu (Ch. Richet). Si, alors, une nouvelle quantité du même antigène pénètre dans le milieu intérieur, il se fait une réaction entre cet antigène et la toxogénine, qui aboutit à la production d'un poison violent, l'*apotoxine* (précipitine ou anaphylotoxine), à effet rapide sur le système nerveux, et dont la puissance toxique augmente encore par combinaison avec l'*alexine* du sang. La toxogénine peut demeurer très longtemps dans le milieu intérieur de l'organisme anaphylactisé; il semble, au contraire, que l'apotoxine se détruise très rapidement.

L'apotoxine est le poison qui déclenche les accidents du *choc* anaphylactique. Achard a montré que ce poison ne se retrouve guère que dans les substances nerveuses, où il est fixé spécialement sur les lipoïdes, qui, peut-être, le détruisent à la longue ; du moins, la lécithine, injectée à des animaux, paraît augmenter leur résistance au choc anaphylactique.

Accidents anaphylactiques. — L'*anaphylaxie sérique* (maladie du sérum) se manifeste par des accidents locaux et précoces, généraux (choc) et tardifs.

Accidents locaux précoces : douleur vive avec symptômes pseudo-phlegmoneux au niveau de l'injection (phénomène d'Arthus).

Choc : les accidents se produisent rapidement, de quelques minutes à quelques heures : frissons, tachycardie, collapsus, refroidissement, urticaire, albuminurie, diarrhée, nausées, vomissements, parfois poussée de fièvre.

Accidents tardifs : les plus graves au point de vue clinique et d'autant plus graves qu'ils sont plus tardifs ; ils apparaissent à partir du neuvième ou dixième jour après l'injection et rappellent ceux de la paralysie bulbaire : vomissements, tachycardie, collapsus, syncope, mort.

L'anaphylaxie spontanée ou naturelle est à l'origine de bien des *asthmes*, de *coryzas spasmodiques* et de *rhumes des foins*, dus à une sensibilisation par une substance inhalée (pollen, suint, poudres médicamenteuses) ou par un aliment ingéré (albumines de la viande, du lait, des œufs, de certaines légumineuses).

C'est également l'anaphylaxie qui est responsable de certains *accidents d'ordre digestif*, rangés autrefois parmi les intoxications alimentaires tels que les troubles causés par l'ingestion de moules, crustacés, ou les phénomènes d'intolérance aux œufs, lait, chocolat, fraises, etc. ; au début, ce sont de petits accidents, comme l'urticaire et l'œdème de la face ou des paupières (maladie de Quincke). Puis l'ingestion d'une nouvelle dose, même minime, déclenche de grands accidents : douleur abdominale violente, vomissements, diarrhée ou constipation, agitation, dyspnée, torpeur, facies cholériforme, ventre en bateau, hypothermie et hypotension. Les accidents durent quelques jours, mais, si impressionnants qu'ils soient, ils se terminent très rarement par la mort.

Enfin l'anaphylaxie relève parfois de l'*absorption d'un médicament*, comme l'antipyrine, aspirine, quinine, pyramidon. Habituellement il s'agit d'accidents cutanés (œdème, urticaire, rash scarlatiniforme, polymorphe ou même purpurique) ; parfois c'est une crise de coryza spasmodique ou une attaque d'asthme.

Ces phénomènes doivent être bien connus, car on peut actuellement faire bénéficier le malade d'une thérapeutique qui, dans bien des cas, permet la guérison des troubles dont il est atteint.

Mais la démonstration de l'origine anaphylactique d'un accident déterminé est parfois malaisée à fournir. Car les phénomènes de choc ne sont pas spéciaux à l'anaphylaxie et peuvent apparaître avec des caractères identiques chez des organismes non sensibilisés, dès la première introduction de la cause nocive. Tous les asthmes, tous les coryzas spasmodiques, tous les œdèmes de Quincke, ne sont pas d'origine anaphylactique, bien que les uns et les autres soient des chocs, et relèvent d'une sensibilité anormale de l'organisme, tous ne résultent pas de sa sensibilisation préalable par une substance déterminée.

Widal et Abrami ont montré la parenté qui unit l'*anaphylaxie* et l'*idiosyncrasie*, c'est-à-dire la sensibilisation et l'hypersensibilité ; ces deux états ont à leur origine le même trouble humoral, la même viciation diathésique, à savoir, l'instabilité de l'équilibre colloïdal, la tendance anormale du plasma sanguin à se laisser altérer dans sa constitution physique par des causes qui restent sans influence sur les plasmas normaux. L'anaphylaxie est une variété d'idiosyncrasie, car ne fait pas qui veut des accidents d'anaphylaxie spontanée. Parmi les innombrables sujets qui respirent les pollens, l'odeur des animaux, ou qui absorbent des œufs ou de la viande, seuls s'y sensibilisent ceux dont les plasmas présentent cette instabilité particulière qui conduit à la *colloïdoclasie*.

Pour rattacher à l'anaphylaxie un accident déterminé, il faut, d'après Widal et Abrami, s'assurer successivement :

1° Que c'est un phénomène de choc, c'est-à-dire qu'il résulte non de l'intoxication — processus chimique — mais de la colloïdoclasie — processus physique — qui consiste dans l'altération de l'équilibre des colloïdes plasmatiques. On recherchera, à cet effet, la *crise hémoclasique* (Widal, Abrami et Brissaud), qui accompagne tout phénomène de choc, ou plus exactement le précède et que caractérisent la diminution du nombre de globules blancs avec inversion de la formule leucocytaire, la raréfaction des plaquettes sanguines, l'hypotension artérielle, les troubles de la coagulation sanguine, l'abaissement de l'indice réfractométrique du sérum ;

2° Que ce choc s'accompagne d'une hypersensibilité de l'organisme facile à mettre en évidence par la cuti ou par l'ophthalmo-réaction. En déposant sur les téguments scarifiés du bras ou dans le cul-de-sac conjonctival une parcelle de la substance incriminée ou un extrait de cette substance, on verra se produire très rapidement une réaction congestive très intense. Les médecins américains, en expérimentant avec de nombreux extraits d'origine animale ou végétale, ont pu dépister certaines causes de l'asthme ou de l'eczéma.

On pourra également mettre l'hypersensibilité en évidence par l'injection parentérale d'une substance inoffensive chez un sujet normal, comme la simple injection intraveineuse de 30 cm³ d'une solution isotonique de chlorure de sodium ; cette injection provoque très fréquemment chez les sujets hypersensibles une crise hémoclasique intense, suivie d'une réaction fébrile plus ou moins marquée ;

3° Il faudra enfin montrer que le malade est bien en état de sensibilisation, c'est-à-dire que l'on peut en injectant son sérum à un organisme neutre, transmettre

à celui-ci l'état d'anaphylaxie à l'égard de la substance incriminée. Cette épreuve de l'anaphylaxie passive a permis d'établir dans certains cas la réalité de la sensibilisation chez des malades atteints d'asthme d'origine équine ou d'intolérance à l'antipyrine, et dont le sérum inoculé à des cobayes transmettait à ces animaux l'anaphylaxie expérimentale (Abrami);

4o Enfin, la thérapeutique, en mettant en œuvre les différentes méthodes utilisées pour produire la désensibilisation, permettra également d'incriminer ou, au contraire, d'écarter l'intervention de l'anaphylaxie (V. ANTIANAPHYLAXIE).

Anaplastie (du gr. *ana*, de nouveau, et *plassein*, former). — Restauration chirurgicale d'une partie détruite au moyen d'un emprunt fait à d'autres parties du même individu ou d'un individu différent. (V. CHIRURGIE RÉPARATRICE.)

Anarthrie (du gr. *an*, sans et *arthron*, articulation. — Forme d'aphasie dans laquelle le malade ne peut articuler les mots. (V. APHASIE.)

Anasarque (du gr. *ana*, à travers, et *sarx*, chair). — Infiltration généralisée de sérosité dans le tissu cellulaire placé sous la peau qui, par suite, présente une enflure plus ou moins prononcée. La peau est généralement pâle et froide et peut être déprimée partout en godet par la pression du doigt. Cette dépression persiste un moment et peut même être sentie en passant au-dessus la pulpe du doigt, les yeux étant fermés. La généralisation distingue l'anasarque de l'œdème, qui est une infiltration localisée.

CAUSES. L'anasarque peut être *primitive*. Elle est alors due au froid. Plus souvent elle est *secondaire :* on l'observe dans les maladies de cœur (période souvent avancée); l'enflure alors débute par les pieds. Dans les maladies des *reins* (mal de Bright). l'enflure commence au contraire d'ordinaire par les paupières. Dans les maladies du *foie* (cirrhose), l'ascite ou hydropisie du péritoine précède l'anasarque. Plus rarement, les maladies *fébriles* comme la rougeole et surtout la scarlatine (période de desquamation), ou le paludisme, s'accompagnent d'anasarque : il en est de même des *états cachectiques* (anémie profonde, tuberculose, cancer).

TRAITEMENT. Régime lacté*, régime déchloruré*. Frictions sèches et alcooliques. Sudorifiques, diurétiques, purgatifs répétés, de préférence drastiques. Mouchetures avec des aiguilles soigneusement flambées et pansement fait d'une façon très antiseptique. V. DRAIN.

Elévation des membres inférieurs de façon à faciliter la circulation de retour (coussins mis sous le matelas).

Anastomose (du gr. *anastomosis*, union de deux bouches.) — Abouchement de deux vaisseaux l'un dans l'autre (anastomose de deux artères [*fig.* 79] ou deux veines).

L'anastomose peut se faire par réunion de deux vaisseaux se continuant ensemble à plein canal

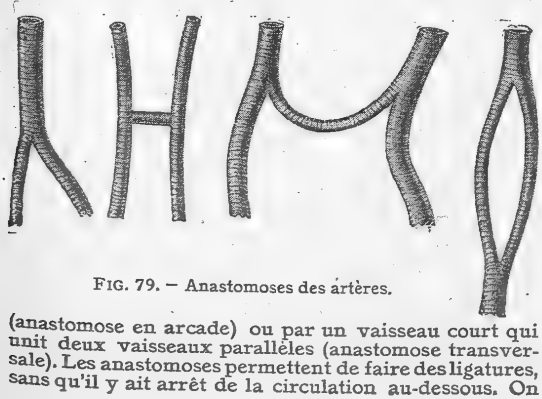


FIG. 79. — Anastomoses des artères.

(anastomose en arcade) ou par un vaisseau court qui unit deux vaisseaux parallèles (anastomose transversale). Les anastomoses permettent de faire des ligatures, sans qu'il y ait arrêt de la circulation au-dessous. On

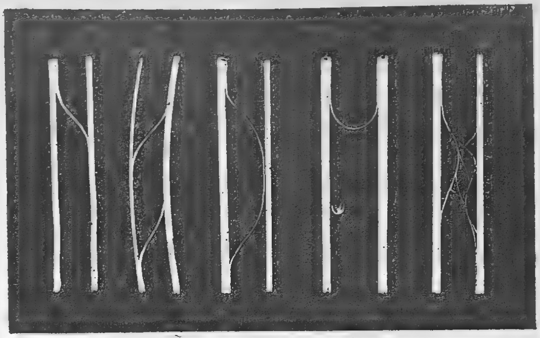


FIG. 80. — Anastomoses des nerfs.

donne aussi ce nom à l'adossement de deux nerfs l'un à l'autre (*fig.* 80).

Anatomie (du gr. *ana*, à travers, et *tomé*, section). — L'anatomie est la science qui a pour but l'étude de la structure du corps et des rapports des organes entre eux. La base de cette étude est la dissection, d'où son nom. L'anatomie, suivant le point de vue examiné, présente plusieurs divisions.

Anatomie descriptive. — Cette branche de l'anatomie décrit, pour chaque organe, sa position, ses rapports, sa direction, ses dimensions, son poids, sa forme, et se divise elle-même en ostéologie (os), arthrologie (articulations et ligaments), myologie (muscles), angéiologie (cœur, artères, veines, lymphatiques), névrologie (cerveau et nerfs), splanchnologie (viscères).

Anatomie générale. — L'anatomie générale étudie les parties élémentaires des tissus (histologie) et des humeurs.

Anatomie topographique. — L'anatomie topographique décrit chaque région, l'ensemble des organes divers d'une partie déterminée du corps et leurs rapports mutuels. Elle est particulièrement utile au chirurgien.

Anatomie artistique. — L'anatomie artistique s'occupe exclusivement des formes extérieures qui sont commandées par les organes placés au-dessous de la peau (os, muscles, ligaments, articulations).

Anatomie pathologique. — L'anatomie pathologique a pour but l'étude des altérations survenues dans les tissus des organes, les modifications apportées à leur structure, à leur volume, à leur consistance, à leur forme, à leurs rapports avec les organes voisins. Elle est la base de la médecine et aussi de la chirurgie. Les autopsies et l'emploi du microscope permettent de contrôler le diagnostic fait du vivant du malade.

Anatomique (Piqûre). — Piqûre faite avec un instrument (scalpel, bistouri) ayant servi soit à couper un cadavre (dissection, autopsie), soit à faire certains pansements sur une plaie septique.

SIGNES. *Forme aiguë.* — L'introduction sous la peau de germes septiques peut quelquefois provoquer une lymphangite qui part de la piqûre pour remonter rapidement vers la racine du membre, où les ganglions se tuméfient. En même temps se produisent un frisson violent et une fièvre intense (39-40°) avec nausées, vomissements, diarrhée, gêne respiratoire. Localement, la lymphangite se transforme en abcès phlegmoneux, avec suppuration diffuse entraînant de grands délabrements et des cicatrices vicieuses. L'évolution peut se faire aussi vers l'infection* purulente avec abcès dans les viscères. Mais ce sont là des cas assez rares, et souvent tout se borne à un panaris superficiel ou profond et même à l'apparition d'une pustule avec une lymphangite limitée qui disparaît assez rapidement.

Forme chronique. — La piqûre, notamment quand elle inocule des bacilles de Koch, peut provoquer l'apparition d'un *tubercule anatomique* à la main ou au poignet. C'est une sorte d'élevure à base irrégulière, de la

grosseur d'une lentille ou d'un gros pois, gris rougeâtre, donnant lieu à une faible quantité de pus, mais qui s'éternise. Elle peut s'étendre et amener l'apparition de fongosités.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Ne jamais faire d'autopsie, de dissection ou de pansement avec des écorchures (même la plus minime) ou tout au moins sans les avoir obturées soigneusement avec de la baudruche ou du collodion ; porter des gants en caoutchouc ; — II. IMMÉDIAT. Sucer aussitôt et longuement la plaie, qu'on élargira au besoin. Comprimer le doigt et le faire saigner abondamment, puis panser avec de l'alcool camphré et obturer la petite plaie avec de la baudruche gommée ; — III. CURATIF *de la forme aiguë*. Bains prolongés locaux et pansement avec antiseptique léger dans la forme légère. Incision au thermocautère. Toniques ; — IV. CURATIF *de la forme chronique*. Destruction du tubercule au thermocautère. Toniques.

Anatomistes (Maladie des). — Le séjour auprès des cadavres putréfiés, surtout en été pendant la dissection et les autopsies, peut entraîner certains troubles par suite de l'absorption des miasmes qu'ils répandent.

SIGNES. Bâillement avec étirement des membres, courbature, perte d'appétit, coliques, diarrhées et émission de gaz, par la bouche et l'anus, ayant l'odeur cadavérique. V. aussi article précédent.

TRAITEMENT PRÉVENTIF. Séjour court à l'amphithéâtre et à intervalles d'un à plusieurs jours au début des études. Ne jamais y venir sans avoir pris un repas au préalable. Changer de vêtements après avoir quitté la salle d'autopsie et lavages soignés des mains, immédiatement après la cessation du contact avec le cadavre : 1° au savon ; 2° avec un antiseptique. Toniques.

Anchois. — Petit poisson de la Méditerranée, employé comme hors-d'œuvre au début des repas et comme condiment dans certaines sauces (beurre d'anchois). C'est un stimulant de la digestion, mais, pris avec exagération, il peut être irritant pour l'estomac. On lui attribue un rôle aphrodisiaque.

Ancolie (Gant de Notre-Dame). — Renonculacée (*fig.* 81), employée encore dans les campagnes comme diurétique, mais qui peut donner lieu à des empoisonnements. V. ACONIT.



FIG. 81. — Ancolie. (*Aquilegia vulgaris.*)

Anconé. — Muscle du coude, qui s'étend de la tubérosité externe de l'humérus au tiers supérieur du cubitus.

Andermatt (Suisse). — Station d'altitude (1 450 mètres), entourée de montagnes qui arrêtent en grande partie les vents et font que la température, au plus fort de l'hiver, ne descend pas au-dessous de 5°. Sanatorium d'hiver pour les tuberculeux.

Anderson (Pilules d'). — Pilules purgatives drastiques*, contenant 4 centigr. d'aloes et autant de gomme-gutte. 2 à 4 par jour.

Androgynie (du gr. *andros*, homme et *guné*, femme). — Pseudo-hermaphroditisme partiel chez l'homme.

Anémie (du gr. *an*, pas, et *aima*, sang). — Etat morbide caractérisé par l'insuffisance de la quantité ou de la qualité des globules rouges du sang.

CAUSES. L'anémie peut n'avoir pas de cause appréciable. Favorisée seulement par les fatigues et les grossesses, les mauvaises conditions hygiéniques et alimentaires, c'est l'*anémie primitive* ou chlorose* ; mais elle peut être seulement *secondaire* et liée à de nombreuses affections :

1° Pertes de sang répétées, quel qu'en soit le siège (anémie par hémorragie digestive latente, liée à un ulcère stomacal indolent) ;

2° Maladies, soit aiguës (notamment rhumatisme, malaria, fièvre typhoïde), soit chroniques (tuberculose, maladies des reins, endocardite infectieuse à forme anémique, cancer, paludisme, syphilis acquise et héréditaire [anémie hérédo-syphilitique des nouveau-nés]) ;

3° Intoxications par le plomb (anémie des peintres), par l'oxyde de carbone, l'alcool, le mercure ;

4° Quelquefois la présence de vers intestinaux, bothriocéphale, mais surtout ankylostome (anémie des mineurs) ; il faut alors rechercher dans les selles les parasites ou leurs œufs ;

5° Enfin, certaines altérations primitives des globules blancs (*leucémies*) et des organes qui les forment (rate, moelle osseuse, ganglions lymphatiques).

SIGNES. Pâleur plus ou moins marquée de la peau et des muqueuses, visage d'une blancheur de cire, un peu bouffi, triste ; gencives et conjonctives décolorées. Les anémiques souffrent de palpitations, d'oppressions, de maux de tête, de vertiges, d'évanouissements. En outre, on observe chez eux des troubles digestifs marqués, des digestions pénibles, douloureuses, une constipation opiniâtre ; chez la femme, des troubles menstruels (règles très irrégulières, quelquefois supprimées). Le sang est fluide et pâle. L'auscultation révèle l'existence de souffles dans la région du cœur, au niveau des vaisseaux du cou.

La comparaison de la teinte qu'il laisse sur du buvard avec une échelle de teintes graduées (V. CHROMOMÈTRE) permet de mesurer la richesse du sang en hémoglobine, mais non la richesse en hématies ; cette mesure est cliniquement suffisante pour les anémies légères et moyennes ; elle permet parfois de déceler une anémie très accentuée que la décoloration des téguments et des muqueuses n'indique pas suffisamment et attire l'attention sur la nécessité d'une numération globulaire à l'hématimètre qui est indispensable pour toutes les anémies sérieuses. L'examen portera sur la qualité des hématies, l'état des leucocytes et de la formule leucocytaire. Les globules rouges sont diminués de nombre (ils peuvent tomber à 500 000 au lieu de 5 millions), ils peuvent être irréguliers, déformés, nucléés. Le nombre des globules blancs est peu modifié : parfois on trouve des leucocytes anormaux (myélocytes). V. SANG.

EVOLUTION. Elle est essentiellement variable d'après sa cause. Mais, à côté des formes ordinaires même intenses, il y a des anémies beaucoup plus graves, dites *anémies pernicieuses*, avec altérations du sang très marquées, et dont la marche progressive aboutit fatalement, au bout de quelques mois, à la mort dans le coma, après apparition de signes d'anémie intense avec hémorragies diverses, troubles gastro-intestinaux graves (vomissements, diarrhée profuse), hydropisies, prostration et parfois de la fièvre.

TRAITEMENT. Avant tout, rechercher la cause de l'anémie et la traiter. Le traitement de l'état anémique lui-même comprend, d'une part, l'institution d'un régime approprié ; de l'autre, l'emploi de certains médicaments. Nécessité d'un repos physique et moral complet, au besoin *maintien au lit* dans les cas graves. Vie à la campagne, cure d'air et de soleil, hydrothérapie, frictions stimulantes, alimentation reconstituante, surtout laitage, œufs, viande crue dans du bouillon ou viandes grillées, légumes verts (épinards riches en fer). Usage à domicile et cure aux stations d'eaux minérales, suivant les cas : *ferrugineuses* (Forges, Bussang, Saint-Nectaire), *sulfureuses* (Ax, Cauterets), ou *arsenicales* (La Bourboule, Royat).

Outre les stimulants généraux tels que strychnine, teinture de noix vomique, glycérophosphates, etc., les médicaments employés dans l'anémie sont les préparations de fer et d'arsenic. Le *fer*, dont on use sous différentes formes, représente la médication spéci-

fique de l'affection. L'*arsenic* qui peut être associé au fer, s'emploie surtout sous forme d'injections hypodermiques de cacodylate de soude, ou sous celle de liqueur de Fowler ; il donne de bien meilleurs résultats que le fer dans les anémies pernicieuses. L'ingestion journalière de *moelle osseuse* de veau fraîche (opothérapie médullaire) peut donner des succès dans les cas où l'examen du sang démontre une insuffisance médullaire (hématies déformées, granuleuses, nucléées).

Les *sérums d'animaux* ont également une action hématopoiétique : on fait ingérer du sérum de cheval saigné abondamment, soit liquide (en ampoules), soit desséché (en tablettes), (*hémostyl*, *hémogénol*).

Dans les anémies graves, la transfusion du sang d'artère à veine donne d'excellents résultats. On peut remplacer cette transfusion par les injections répétées de petites quantités de sang, défibriné ou non, injecté soit dans les veines, soit profondément dans le muscle ; on peut faire aussi des injections sous-cutanées de sang additionné de citrate de soude à 10 p. 100 (20 à 100 cm^3). Les injections intraveineuses de sérum artificiel donnent des résultats inconstants.

On a proposé récemment dans certains cas d'anémies graves l'ablation chirurgicale de la rate ; cette intervention, qui a donné quelques résultats heureux, reste une méthode d'exception.

Anémie infantile. — Est déterminée par tous les troubles apportés au développement de l'enfant : mauvaise alimentation, privation, croissance, végétations adénoïdes, maladie de Barlow, affections cardiaques et des organes digestifs, rachitisme, paludisme, scrofulo-tuberculose, et surtout *syphilis*. Le surmenage scolaire et l'onanisme ont été aussi incriminés.

Chez les nourrissons, surtout ceux nourris au lait de vache, la pâleur de la peau et des muqueuses est souvent très accusée et s'accompagne d'une apathie spéciale.

Jaksch et Luzet ont décrit un syndrome intermédiaire entre l'anémie simple et la leucémie, spécial aux enfants du premier âge, plus fréquent chez les filles et chez les rachitiques, et qui commence insidieusement par des troubles digestifs chroniques, une pâleur et une prostration de l'enfant, parfois des hémorragies à sièges multiples. On constate une hypertrophie considérable de la rate, et souvent aussi un gros foie ; les ganglions lymphatiques sont normaux ou peu hypertrophiés. Le sang montre une déglobulisation marquée, une déformation des hématies ; les hématies présentent des noyaux et des figures de karyokinèse ; on note une augmentation du nombre de globules blancs pouvant aller jusqu'à 20 à 40 000, une myélocytose de 2 à 10 p. 100 ; le taux de l'hémoglobine tombe à 50 ou 25 p. 100. (V. SANG).

Evolution subaiguë durant plusieurs mois à un an. Guérison possible.

TRAITEMENT. Lait ou kéfir, œufs, huile de foie de morue, iodure de fer, arséniate de soude, quinine. Opothérapie : moelle osseuse, rate. Radiothérapie. Traitement antisyphilitique.

Anémie des vieillards. — Les vieillards peuvent également présenter une anémie (Gallois) déterminée par une vie moins active, plus confinée par suite à la fois de la cessation des occupations antérieures et de l'isolement (conjoint mort, les enfants mariés) qui entraîne en outre une diminution de l'appétit ; étant seul on mange peu, on réduit le repas au minimum. D'autre part, la perte des dents provoque des troubles digestifs. Enfin, l'insomnie fréquente chez les personnes âgées amène également un affaiblissement et les organes régénérateurs des globules rouges ont une vitalité moindre.

Les signes sont ceux de l'anémie, notamment une pâleur des gencives et des conjonctives et du *vertige*. Ce dernier signe existe dans l'artériosclérose qui est une manifestation fréquente (mais non fatale) de la vieillesse ; on a trop de tendance à le lui attribuer et c'est là une erreur assez grave, car le traitement étant l'inverse de celui de l'anémie (fer, reconstituants, viande saignante), les troubles s'accroissent. La détermination de la thérapeutique est particulièrement délicate, lorsque l'artériosclérose est associée à l'anémie, un traitement mixte est alors indiqué d'après la prépondérance de l'une ou l'autre de ces manifestations.

Anémie tropicale. — Cet état est caractérisé par la pâleur de la peau et des muqueuses (lèvres, paupières), la perte de l'appétit, des digestions difficiles, marquées notamment par la constipation ou de la diarrhée, des vertiges résultant des mauvaises digestions, des palpitations, de l'essoufflement, une perte partielle de la mémoire, une dépression de l'intelligence, un sentiment plus ou moins intense d'anéantissement.

Naturellement, il existe des degrés très différents dans la gravité de la maladie. L'anémie tropicale se présente sous une forme plus grave chez les soldats auxquels souvent il n'est pas permis de changer d'air. La constitution personnelle et surtout l'hygiène modifient considérablement la résistance organique.

Anémone pulsatille (Coquelourde, herbe au vent, fleur de Pâques). — Plante de la famille des Renonculacées (*fig.* 82). Les feuilles et les fleurs sont employées à l'état frais, en tisane, 5-10 gr. par litre ; en alcoolature, XX à II gouttes, comme sédatif contre les névralgies, la toux spasmodique, la coqueluche, les douleurs utérines, le coryza.

Le suc de la plante est caustique et détermine une rubéfaction de la peau avec démangeaisons.



FIG. 82. — Anémone. (*Anemone pulsatilla.*)
a. Coupe de la fleur ; *b.* Graine.

Anencéphale (du gr. *an*, sans, et *egkephalos*, cerveau). — Monstre sans cerveau, mais ayant le reste de la tête, ce qui le distingue des acéphales.

Anergie (du gr. *an*, privatif, et *ergein*, agir). — Absence d'allergie*. Cet état peut être mis en évidence chez les tuberculeux par la négativité de la tuberculino-réaction. On constate, par exemple, que chez des tuberculeux notoires atteints d'une infection intercurrente : fièvre typhoïde, rougeole, scarlatine, grippe, rhumatisme articulaire aigu, la tuberculino-réaction, qui était positive avant la maladie, devient négative pendant cette maladie, pour redevenir positive après l'affection intercurrente. De plus, chez les tuberculeux avancés, cachectiques, avec fièvre hectique, dans la granulie, la tuberculino-réaction apparaît également négative.

On peut supposer que, les défenses de l'organisme étant épuisées, les antitoxines ne se produisent plus et ne peuvent ainsi neutraliser les toxines.

ANESTHÉSIE (de *an*, primitif, et *aisthêsis*, sensibilité). — Privation ou affaiblissement de la sensibilité générale ou de la sensibilité d'un organe en particulier, produite soit par une maladie, soit par un agent anesthésique.

I. Anesthésie medicale. — Suite de maladies ou blessures : elle est liée à la perte de conduction dans les nerfs sensitifs correspondant aux régions anesthésiées : maladies du cerveau, de la moelle épinière, hystérie, blessures, contusions, section complète ou incomplète, compression ou enkystement d'un nerf. brûlures, gélures, maladies de la peau.

II. Anesthésie chirurgicale. — But : suppression de la douleur dans les opérations. Se fait soit en agissant sur le système nerveux central : c'est l'*anesthésie générale*, soit en agissant sur une partie limitée de l'organisme : c'est l'*anesthésie locale*.

Anesthésie générale par inhalation. — Divers anesthésiques peuvent être employés :

1° le *bromure d'éthyle* et le *protoxyde d'azote* qui

donnent une anesthésie très rapide, mais dont la durée ne dépasse guère 3 minutes : dose moyenne, 10-12 gr. pour adulte ;

2° le *chlorure d'éthyle* (kélène), le moins nocif des anesthésiques, inoffensif pour le foie et les reins; peut être employé seul, administré soit à la compresse, soit avec le doséthyleur Abrand, adapté au masque de Camus. On peut aussi l'employer au début d'une anesthésie par le chloroforme, pour supprimer le danger de la syncope initiale du chloroforme et l'impression désagréable du début de l'éthérisation. L'anesthésie est très rapide, la période d'excitation très courte. Dupuy de Frenelle conseille le mélange suivant : 10 parties de chloroforme pour 90 parties de kélène, à débiter goutte à goutte;

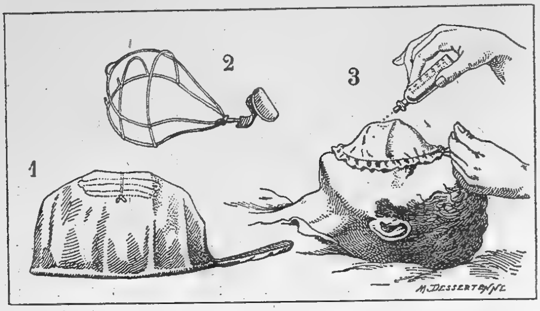


FIG. 83. — Anesthésie générale.
1. Masque à éther de Julliard; 2. Masque de Nicaise pour le chloroforme; 3. Application du masque de Nicaise.

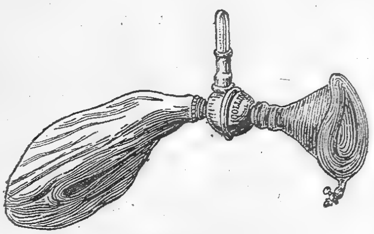


FIG. 84. — Masque du Dr Camus pour chlorure d'éthyle.

3° l'*éther*, dont l'action est assez rapide et qui est peu dangereux; il s'administre à l'aide du masque de Julliard (*fig.* 83) ou de l'appareil d'Ombrédanne (*fig.* 85). Avec l'éther, on note souvent des accidents broncho-pulmonaires dus en partie à l'action de l'éther sur les bronches et le poumon, mais aussi et surtout à l'*expiration de l'air inspiré et chargé d'éther sur la paroi antérieure du thorax* découverte pendant l'opération. Le refroidissement est aussi considérable et son rôle n'est pas à négliger, il suffit pour l'éviter de garnir le cou et la poitrine d'une épaisse couche d'ouate ordinaire protectrice;

4° enfin, le *chloroforme*, qui est habituellement employé en France.

Anesthésie générale chloroformique.

SOINS PRÉLIMINAIRES. Examen de la plèvre et du cœur. Le malade doit être à jeun S'il a des fausses dents, avoir soin de les enlever. Enduire le visage de vaseline pour éviter les brûlures produites par la chute de gouttes de chloroforme. Maintenir constamment la mâchoire relevée pour empêcher le malade de s'asphyxier. Avoir à côté de soi une pince à langue et un ouvre-bouche.

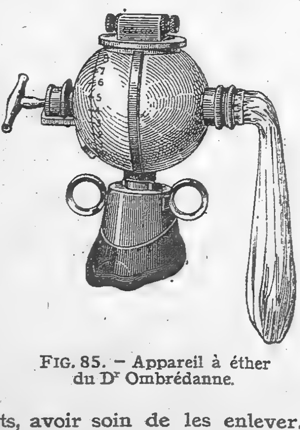


FIG. 85. — Appareil à éther du Dr Ombrédanne.

ADMINISTRATION. Le chloroforme doit être administré soit par le procédé de la compresse ou du masque de Nicaise (*fig.* 83), par doses faibles et continues sans intermittences, soit à l'aide d'appareils dont les uns administrent le chloroforme mélangé à l'oxygène, comme celui de Roth-Draeger, tandis que les autres mélangent le chloroforme à l'air (appareil de Ricard) [*fig.* 86]; avec ces appareils l'inhalation de chloroforme est rendue plus régulière.

EFFETS PHYSIOLOGIQUES DU CHLOROFORME. Trois périodes. D'abord, *période d'excitation :* irritation des muqueuses des voies respiratoires et action sur les centres nerveux; idées indistinctes, irrégularité du pouls et de la respiration. Puis *période d'anesthésie chirurgicale :* disparition des réflexes, régularité du pouls et de la respiration. Enfin, *période d'anesthésie organique* ou de *collapsus*, que l'on ne doit jamais atteindre, caractérisée par le ralentissement de la respiration, l'affaiblissement des battements cardiaques, la dilatation brusque de la pupille.

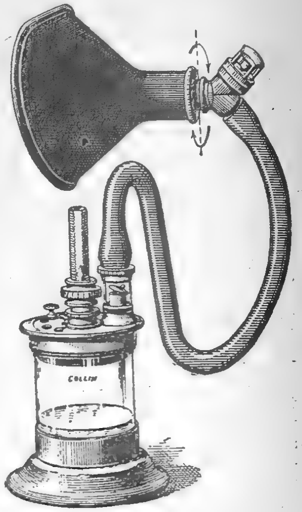


FIG. 86. — Chloroformisateur à soupape tournante du Dr Ricard.

ACCIDENTS PENDANT L'ANESTHÉSIE. *Syncope blanche*, cardiaque, mortelle, se produisant au début (1 fois sur 3000 à 4000 anesthésies). *Syncope bleue* asphyxique, au cours de l'anesthésie. En vue d'y parer il est nécessaire de maintenir la mâchoire inférieure, projetée en avant, afin d'éviter que la langue tombe en arrière et, si ce fait se produit, la tirer en avant avec une pince spéciale (*fig.* 87, 2).

ACCIDENTS APRÈS L'ANESTHÉSIE. Toux; albuminurie passagère; vomissements bilieux pouvant durer un jour ou deux et s'accompagner d'un véritable embarras gastrique. D'autres accidents plus tardifs, *néphrites, ictères chloroformiques*, dus à l'action toxique du chloroforme sur la cellule hépatique ou rénale, peuvent être très graves. Il y a lieu, par suite, de ne pas employer le chloroforme quand le foie et les reins sont lésés.

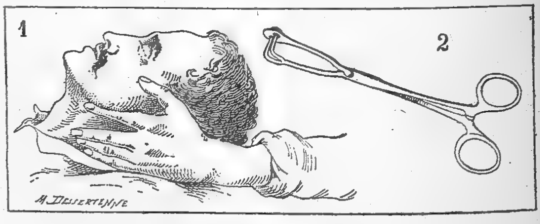


FIG. 87. — 1. Propulsion de la mâchoire en avant; 2. Pince tire-langue de Boyer.

Delbet attribue un certain nombre de morts subites survenues après l'opération (*choc opératoire*), à des lésions des capsules surrénales et, pour les prévenir, il fait précéder l'intervention d'une injection de 4/10e de milligr. d'adrénaline.

SOINS APRÈS L'ANESTHÉSIE. En cas de vomissements, incliner la tête de côté; surveiller la respiration du malade pendant plusieurs heures après l'anesthésie.

Anesthésie générale par voie intraveineuse. — Préconisée par Burkhardt. L'idée directrice de cette méthode est de faire pénétrer le chloroforme immédiatement dans la circulation, sans passer par l'intermédiaire du poumon, et d'éviter ainsi les accidents dont le point de départ réside dans les voies respiratoires. On se sert, pour obtenir cette anesthésie, d'une solution de chloroforme contenant 96 centigr. de ce corps pour 100 cm³ d'eau physiologique. L'obtention de l'anesthésie demande l'injection de quantités considérables de cette solution. Peu employée.

Anesthésie pantopon-éther. — On donne ce nom à une méthode d'anesthésie par le pantopon en injections sous-cutanées (2 centigr. une demi-heure avant l'anesthésie) et l'inhalation d'éther (de Rouville). Ce procédé est utilisé surtout dans les opérations gynécologiques. Il supprimerait l'excitation du début, la sensation d'angoisse et de suffocation, les vomissements pendant l'opération qui sont en outre, après elle, rares et peu abondants. Le sommeil est obtenu en 2 minutes et très profond, les pulsations sont régulières et énergiques, la respiration large et régulière.

Anesthésie locale. — Application de glace additionnée de sel marin. Chlorure d'éthyle, chlorure de méthyle (*fig.* 88), chlorhydrate de cocaïne en badigeonnage, injection (méthode de Reclus)

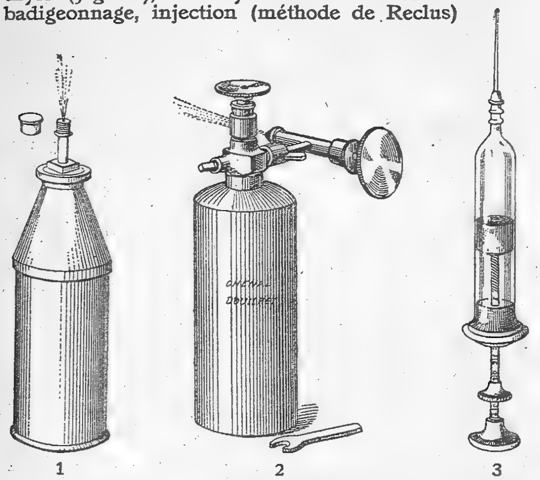


FIG. 88. — Anesthésie locale.
1. Pulvérisateur au chlorure d'éthyle ; 2. Pulvérisateur au chlorure de méthyle ; 3. Seringue stérilisable tout en verre.

de cocaïne* à 1/2 p. 100. (Ne pas dépasser la dose totale de 10 centigr. de cocaïne), de stovaïne* ou de novocaïne* à 1/2 p. 100 (dose 15 à 20 centigr.).

Anesthésie rachidienne. — La cocaïne, stovaïne et novocaïne peuvent s'injecter dans la partie inférieure du canal vertébral sous l'arachnoïde, déterminant ainsi l'anesthésie de la partie inférieure du corps. V. RACHI-ANESTHÉSIE.

Anesthésie épidurale. — La cocaïne injectée dans l'espace épidural produit les mêmes effets anesthésiques que l'injection faite dans l'espace sous-arachnoïdien (Richet). L'aiguille doit être enfoncée au-dessous de la dernière apophyse épineuse sacrée, au sommet du V sacré (*fig.* 89), et on injecte 40 à 50 centigr. de cocaïne ou de novocaïne en solution adrénalinée. La région anoscrotale est insensible au bout de 4 minutes : puis l'anesthésie gagne en surface et en profondeur pour atteindre son maximum en 20 à 25 minutes. Cathelin a préconisé cette méthode pour les opérations sur l'étage inférieur de la cavité abdominale ; ses indications sont fréquentes en gynécologie et en urologie.

Anesthésie par voie rectale. — Le procédé de Pirogoff consiste à faire pénétrer dans le rectum les vapeurs qui se dégagent d'un flacon d'éther, immergé dans de l'eau à 50°, jusqu'à ce que l'insensibilité soit complète.

Legueu a modifié cette méthode : il fait d'abord une inhalation de bromure d'éthyle, afin de supprimer la contraction de la valvule iléo-cœcale, placée au point

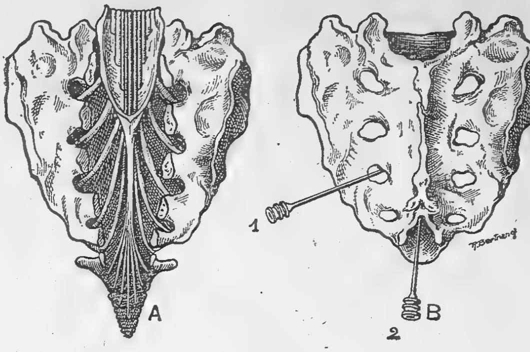


FIG. 89. — Anesthésie épidurale.
A. Nerfs de la queue du cheval et du plexus sacré ; B, 1. Anesthésie transsacrée ; 2. Anesthésie épidurale.

de réunion de l'intestin grêle et du gros intestin, et qui, sans cela, empêche la progression des vapeurs d'éther. Ces vapeurs sont entraînées dans l'intestin non plus par la chaleur, mais par un courant d'oxygène. Cette manière de procéder fait disparaître les inconvénients de ce mode d'anesthésie : congestion de l'intestin, hémorragies, diarrhées, ulcération.

R. Monod a décrit une autre technique : La veille ou l'avant-veille : lavement évacuateur. 30 minutes avant l'intervention, injection sous-cutanée d'un centigr. de chlorydrate de morphine, puis 2 minutes après celle-ci, lavement contenant éther 120 cm³ et huile d'olive franche 50 cm³ mélangés au moment de l'emploi qu'on injecte avec un drain multiperforé n° 2 introduit assez haut dans le rectum. Sur ce drain vient adhérer un tube de caoutchouc d'un mètre avec raccord



FIG. 90. — Anesthésie des nerfs maxillaires : inférieur (aiguille à droite) ; supérieur (aiguille à gauche).

en verre partant d'une ampoule en verre dans laquelle a été versé le liquide dont l'écoulement doit durer 5 à 6 minutes. Le malade a été couché sur le côté et il lui est recommandé de s'opposer au besoin d'expulsion. Pour faciliter le sommeil qui se produit progres-

sivement en 20 à 25 minutes, silence, obturation des oreilles et des yeux.

AVANTAGES. Calme de la phase de début, pas d'irritation bronchique ni d'angoisse respiratoire; l'excitation cérébrale réduite à une ivresse éthérée, peu ou pas d'excitation musculaire avant la résolution complète; pouls et respiration réguliers; anesthésie pendant 45 à 80 minutes. Réveil paisible, pas de complications pulmonaires, diarrhées simples des quatre premières selles.

INDICATIONS. Intervention chez les malades de la plèvre ou du poumon, les blessés de poitrine, les personnes âgées et congestives; chirurgie de la face et du cou, du dos; chez les nerveux et les pusillanimes.

Anesthésie régionale. — 1° *Anesthésie d'une région par injection intra-nerveuse.* Cette méthode consiste à injecter le liquide anesthésique (novocaïne-adrénaline) directement dans les troncs nerveux. Ainsi, en injectant dans le *plexus brachial*, on obtient l'insensibilité complète du membre supérieur en 15 à 30 minutes et pour une heure et demie au plus. On peut donc faire les opérations les plus importantes : sutures osseuses, amputations. Préalablement, on anesthésie le derme au moyen de petits *boutons* dermiques faits avec une aiguille fine et courte, puis pénétrant à travers ces boutons anesthésiés, l'aiguille longue va anesthésier les parties profondes, muscles et troncs nerveux.

Les injections dans les principales branches du *trijumeau* permettent les opérations sur la face (*fig.* 90).

En injectant dans les *nerfs intercostaux* ou *lombaires*, on peut sans douleur intervenir dans les régions innervées par ces nerfs; en injectant dans les *nerfs sacrés* par les trous sacrés postérieurs on anesthésie la région du périnée et du bassin (*fig.* 89).

2° *Anesthésie d'une région par injection intra-veineuse.* — Préconisée par Bier, elle consiste : 1° à vider le membre de sang par une application de la bande d'Esmarch, depuis son extrémité jusqu'à sa racine; 2° à appliquer deux ligatures avec une bande élastique large et souple, l'une au-dessus, l'autre au-dessous de la région à opérer; à injecter dans une veine une solution de novocaïne. L'anesthésie envahit toute la zone entre ces ligatures en 1 ou 2 minutes, la région placée au-dessous en 10 à 15 minutes. Elle cesse très vite (2 à 7 minutes) après l'enlèvement des ligatures.

3° *Anesthésie des splanchniques.* — Préconisée par Roussiel, en 1917, pour les interventions abdominales, en particulier, la chirurgie gastrique, elle consiste à baigner les nerfs grands et petits splanchniques dans une solution de novocaïne à 1 p. 200 à l'aide d'une aiguille de 12 centim. introduite à 7 centim. de la ligne médiane au-dessous du relief de la dernière côte, et dirigée à 45° vers la ligne médiane.

III. Anesthésie obstétricale ou Anesthésie *à la reine.* — Elle est assez employée au cours des accouchements et consiste à administrer le chloroforme, à doses peu fortes, espacées, qui produisent chez la femme en travail une insensibilité presque complète à la douleur, sans perte absolue de connaissance.

Anesthésine. — Poudre blanche, sans odeur ni goût, peu toxique, employée en injection hypodermique sous forme de chlorhydrate, comme anesthésique local; en cachet de 25 centigr., à la dose de 50 à 75 centigr., contre l'ulcère de l'estomac; en pommade à 5 p. 100 contre les démangeaisons, en liniment à 5 p. 100 contre les brûlures.

Aneth. — Ombellifère aromatique dont les semences renferment une essence voisine de celle du carvi. Stimulant agréable du système digestif, dont l'infusion peut, chez les sujets nerveux, diminuer ou arrêter le hoquet et le vomissement.

Anévrisme ou **Anévrysme** (du gr. *anevrusma*, dilatation). — V. ARTÈRES (maladies).

Angélique (d'*ange*, à cause des grandes vertus médicales qui lui étaient attribuées autrefois, vertus très exagérées). — Plante de la famille des Ombellifères (*fig.* 91), d'odeur agréable, cultivée comme plante potagère par les peuples du Nord, qui en mangent les racines cuites ou crues. On l'emploie : 1° en *confiserie* (tige confite dans du sucre) et pour faire une liqueur, (*ratafia* d'angélique), dans laquelle entrent des amandes amères; 2° comme *médicament* sous forme d'infusion de racine (20 gr. par litre) ou de teinture (2 à 10 gr.), comme stimulant, digestif et carminatif. L'essence est un des éléments de l'eau de mélisse. L'angélique fait l'objet d'une culture assez importante dans les départements des Deux-Sèvres, de la Loire-Inférieure et du Puy-de-Dôme.



FIG. 91. — Angélique (*Angelica archangelica*).
A. Graine.

Angéliques (Pilules), ou grains de santé du Dr Frank. — Pilules contenant chacune 4 centigr. d'aloès et de jalap et 1 centigr. de rhubarbe. On en prend 1 à 3. Elles ont les inconvénients des purgatifs drastiques*.

Angicourt (Oise). — Sanatorium dépendant de l'Assistance publique de Paris et ouvert toute l'année aux tuberculeux hommes âgés de plus de quinze ans.

Angine. — V. PHARYNX (Maladies du).

Angine de Ludwig. — Phlegmon très grave du plancher de la bouche qui est tuméfié, dur comme du bois. Nécessite une intervention chirurgicale urgente.

Angine de poitrine. — V. CŒUR (Maladies du).

Angiocholite (de *aggeion*, vaisseau, *kolé*, bile et *ite*, inflammation). — Inflammation des canaux biliaires. V. FOIE (Maladie du).

Angioleucite (de *aggeion*, vaisseau, *leukos*, blanc, et *ite*, inflammation). — Syn. de *lymphangite*, inflammation des vaisseaux lymphatiques.

Angiologie (de *aggeion*, vaisseau, et *logos*, discours). — Partie de l'anatomie qui a rapport aux vaisseaux. V. CŒUR et CIRCULATION.

Angiome (de *aggeion*, vaisseau, et *ome*, tumeur). — Tumeur formée par des vaisseaux. V. à ARTÈRES : *Anévrismes*, et à NÆVUS, TÉLANGECTASIE, VARICE.

Angle facial. — L'angle facial de Camper (*fig.* 92) est formé par la réunion de deux lignes : l'une, dite *faciale*, descend de la partie la plus saillante du front (entre les deux sourcils) pour aboutir aux dents; l'autre, *horizontale*, passe par le trou auditif et aboutit à l'épine nasale inférieure. L'intelligence est en rapport avec la grandeur de cet angle : Européens, 85°-80; Mongols, 75°; nègres, 72° à 70° (et même 65 chez certaines peuplades). Il s'abaisse de même d'un animal à l'autre.

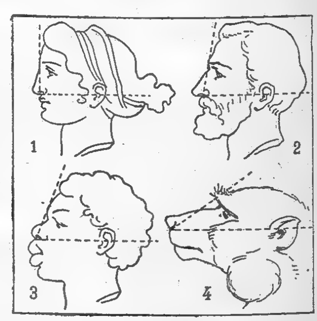


FIG. 92. — Angle facial.
1. D'après l'antique; 2. Chez le blanc; 3. Chez le nègre; 4. Chez le singe.

Angle visuel. — V. à ŒIL : *Réfraction*.

Angoisse (du lat. *angere*, serrer). — Grande difficulté de respirer avec sensation de serrement au creux de l'estomac. Elle s'accompagne d'ordinaire de pâleur de la face, de refroidissement des extrémités, quelquefois de nausées et de vomissements, souvent aussi, à la fin d'une émission abondante d'urine. Cet état effraye beaucoup le malade, qui éprouve une *anxiété* intense.

CAUSES. Névroses et psychoses (hystérie, épilepsie, obsessions, neurasthénie, manie et mélancolie), goitre exophtalmique, maladies du bulbe, maladies infectieuses, intoxications, maladies du cœur (angine de poitrine) ou des organes respiratoires.

Angoisse précordiale. — Dans ce cas, la sensation de resserrement semble se produire au niveau du cœur.

Angoisse de guerre. — Renon a donné ce nom à un ensemble de troubles observés chez les civils pendant la guerre : dépression physique et morale qu'accroît une insomnie persistante rebelle aux somnifères, l'inquiétude, l'anxiété, la perte d'appétit, la difficulté des digestions et qui entraînent un amaigrissement intense. Le malade souffre de palpitations, sa tension artérielle est abaissée, sa peau permet le dermographisme, ses réflexes rotuliens et achilléens sont exagérés.

Anguillule (dimin. de *anguille*). — Ver nématode (*strongyloïdes stercoralis*) [*fig.* 93], parasite du tube digestif qui se présente sous deux formes successives : une *forme intestinale* ou *strongyloïde*, exclusivement femelle de 2 mm. 2 de long, qui vit dans la paroi de l'intestin et donne par parthénogénèse une *forme libre* ou *stercorale*, à la fois mâle et femelle de 1 mm, qui pond des œufs expulsés dans les matières fécales. Les larves sexuées pénètrent dans l'organisme par la peau ou par la bouche et deviennent la forme intestinale.

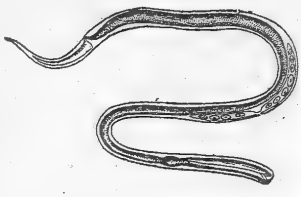


FIG. 93. – Anguillule stercorale.

Diarrhée par anguillule. — L'anguillule semble ne jouer qu'un rôle accessoire dans la diarrhée de Cochinchine et dans la diarrhée de l'ankylostomiase. Par contre, l'anguillule semble causer en France dans le centre et le midi (Gard, Tarn, Aveyron, Puy-de-Dôme, Saône-et-Loire), chez les ouvriers du fond des mines, des crises diarrhéiques avec, dans l'intervalle, des selles molles ou liquides. Ces vers sont difficiles à expulser, néanmoins le thymol et la fougère mâle semblent avoir une action efficace.

La prophylaxie est la même que celle de l'ankylostomiase*. Il faudra utiliser des fosses d'aisances pour éviter de disséminer les œufs sur le sol et porter des chaussures pour éviter le contact direct de la boue.

Angusture vraie. — Plante de la famille des Rutacées (*galipea cusparia*) dont on emploie l'écorce, comme tonique, stimulant, amer et fébrifuge, soit en infusion ou en décoction à la dose de 15 gr. par litre dont on prend 1 à 3 verres à bordeaux par jour, soit sous forme d'extrait mou (0 gr. 20 à 0 gr. 60 par jour).

Angusture fausse. — Nom donné, à cause de sa ressemblance avec celle de la plante précédente à l'écorce du *vomiquier*, famille des Loganiacées. Cette écorce contient de la strychnine, qui est un violent poison. V. NOIX* VOMIQUE.

Anilarséniate de sodium. — V. à ARSENIC : *Atoxyl*.

Aniline et Nitro-benzine. — L'aniline et la nitrobenzine, avec laquelle elle est préparée, sont fabriquées en grand pour l'industrie des couleurs, et de grandes améliorations ont été apportées à leur préparation; cependant il se produit encore un certain nombre d'intoxications.

Empoisonnements. — CAUSES. Les intoxications se produisent dans les fabriques d'aniline, notamment chez les ouvriers qui nettoient les chaudières; beaucoup plus rarement chez les teinturiers, dans les fabriques de couleurs d'aniline, les fabriques de pilou, qui est imprimé au chlorhydrate d'aniline; chez les personnes dont les chaussures, primitivement jaunes, ont été teintes au noir d'aniline. Ces derniers accidents se sont produits, pendant les temps chauds et humides, par pénétration des vapeurs d'aniline à travers la peau. Il en est de même dans les usines; les intoxications les plus graves atteignent les ouvriers qui gardent des vêtements imprégnés de nitro-benzine ou d'aniline. La pénétration s'opère ainsi par la respiration et par la peau.

SIGNES. Intoxication par la nitro-benzine. — Picotement à la gorge et à la langue, maux de tête et étourdissements, perte de connaissance, teinte bleue de la face et coma prolongé une heure et plus, laissant une grande fatigue et une anémie profonde dans l'intoxication chronique.

Intoxication par l'aniline. — *Forme aiguë légère.* — Les troubles peuvent se réduire à des douleurs au-dessus des orbites.

Forme aiguë grave. — Brusquement vertiges, refroidissement général, bleuissement de la face, des lèvres, des doigts, des mains et des pieds, dilatation des pupilles, délire, spasmes de la nuque, tremblement général, accès épileptiforme ou, au contraire, coma, oppression respiratoire, battements très rapides du cœur. Il est à noter que les troubles peuvent apparaître plusieurs heures après la sortie de l'usine et se reproduire après un intervalle d'accalmie, notamment pendant le sommeil. Il est donc nécessaire de surveiller très attentivement ces malades et même de les empêcher de s'endormir. Généralement le malade guérit assez rapidement.

Forme chronique. — Elle est caractérisée par de la diarrhée, des nausées, des vomissements, puis de l'anémie.

HYGIÈNE PRÉVENTIVE. Large *aération* des ateliers. Suppression du travail aux heures très chaudes. Changement de vêtements immédiat après un séjour dans une chaudière imbibée d'aniline, séjour qui en tous cas devra être très court (un quart d'heure à une demi-heure). Interdiction des couleurs d'aniline pour les sous-vêtements et les chaussures.

PREMIERS SOINS. Apporter le malade au grand air. S'il y a perte de connaissance, traitement de l'asphyxie.

Animaux domestiques (Dangers des). — V. CANARIS, CHAT, CHIEN, OISEAUX, PERROQUET, PIGEON, POULE.

Aniodol. — Poudre légèrement rosée, présentée sous forme d'une *solution mère* à 1 p. 100, dont on met une cuillerée à soupe dans un litre d'eau. C'est un liquide incolore, inodore, désodorisant, peu toxique, antiseptique, employé à la dose de 1 p. 4000 pour les plaies.

Anis étoilé. — V. BADIANE.

Anis vert. — Plante annuelle de la famille des Ombellifères (*fig.* 94 et pl. en coul. DIGESTIVES (*Plantes*); les *fruits* (akènes) possèdent un arome pénétrant très caractéristique et sont employés comme médicament antispasmodique, galactagogue, stimulant et digestif.



FIG. 94. – Anis vert (*Pimpinella anisum*).
a. Fleur; *b*, Fruit.

MODE D'EMPLOI ET DOSES. Infusion. 15 p. 1000 d'eau comme carminatif, calmant et digestif; en poudre (0 gr. 20 à 2 gr.), en teinture (1 à 3 gr.) dans les cas de contractions douloureuses de l'estomac, de l'intestin; chez les bronchitiques, les asthmatiques.

Anisocorie. — Inégalité pupillaire. V. ŒIL.

Anisométropie (du gr. *an*, sans, *isos*, égal, *métron*, mesure, et *ops*, œil). — L'anisométropie est la réfraction inégale des deux yeux, l'un étant myope et l'autre astigmate, emmétrope, hypermétrope, ou tous les deux ayant la même lésion, mais à un degré différent.

CAUSES. *Congénitale* et alors accompagnée d'anomalies diverses, ou *acquise* par suite de plaies ou d'inflammation avant 20 ans (notamment kératites strumeuses, disparition du cristallin à la suite d'opération ou de traumatisme).

SIGNES. Diminution de la vision, l'un des yeux servant exclusivement ou alternativement, avec souvent déviation de l'œil le plus faible.

TRAITEMENT. L'idéal serait la correction de chaque œil, mais le plus souvent, lorsque la différence d'acuité est grande, elle est imparfaite et les malades préfèrent n'améliorer que l'œil le meilleur.

Ankylose. — V. ARTICULATIONS (Maladies des).

Ankylostome et **Ankylostomiase** (du gr. *agkulos*, courbe, et *stoma*, bouche). — L'ankylostomiase est une maladie produite par l'ankylostome (*fig.* 95 et 96).

Ankylostome. — C'est un ver rond nématode, découvert par Perroncito, de Turin, en 1881. Il en existe des espèces en Europe (spécialement en France, Belgique, Allemagne), en Egypte, au Brésil.

DESCRIPTION. Les dimensions varient de 8 à 11 mm. (mâle), de 10 à 18 mm. (femelle). La couleur est blanchâtre en avant, rougeâtre en arrière (sous l'action du sang absorbé), grisâtre après la mort ; le corps présente des stries transversales.

La bouche est formée par une capsule chitineuse armée d'une ventouse, de quatre crochets et de deux lames tranchantes permettant au ver de se fixer sur la muqueuse de l'intestin grêle (particulièrement celle du duodénum) et de la déchirer pour se gorger de sang. Il peut pénétrer dans les capillaires et s'enkyster dans la muqueuse de l'intestin.

EVOLUTION. Les femelles, beaucoup plus nombreuses que les mâles, pondent dans l'intestin une quantité invraisemblable d'œufs (Lichtenstein en a compté 19 000 dans un seul gramme de matière fécale), œufs qui n'ont que 5 centièmes de millimètre, mais ne peuvent se développer que rejetés au dehors dans un milieu humide aéré et tiède (boue des mines, tunnels, rizières). Ils s'y transforment en 2 jours, en larves, qui en quelques jours s'entourent d'une enveloppe et forment une petite masse, de 5 dixièmes de millimètre sur 3 centièmes de millimètre, qui est emportée avec les poussières et peut ainsi persister plusieurs mois dans l'eau, surtout à l'*ombre*.

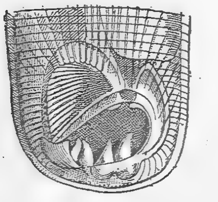


FIG. 96. — Bouche de l'ankylostome montrant la bouche et les crochets (très grossie).

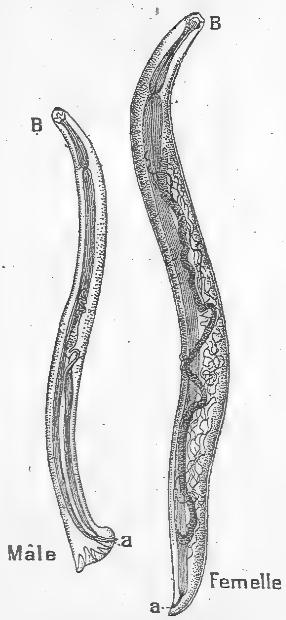


FIG. 95. — Ankylostome duodénal (grossi 5 à 6 fois). B. Bouche ; *a*. Anus.

Œufs et larves enkystés offrent une grande résistance aux agents chimiques et aux sucs digestifs ; les larves peuvent vivre ainsi plus d'un an sans altération.

Si la larve pénètre dans un tube digestif (où son évolution peut seule se faire), elle est mise en liberté par le suc gastrique qui dissout l'enveloppe et alors devient ver en 5 à 6 semaines.

L'ankylostome peut se trouver aussi dans l'intestin des singes et des chiens courants. Il se trouve souvent dans l'intestin humain avec le ténia bothriocéphale et l'oxyure. La transformation de l'œuf en larve ne pouvant s'opérer dans le tube digestif et la vie du ver ne semblant pas dépasser cinq à six mois, le malade guérit spontanément, s'il n'est pas réinfecté.

Ankylostomiase. — Cette maladie désignée depuis longtemps sous le nom d'*anémie des mineurs*, avant qu'on connût son origine, a beaucoup augmenté depuis quelques années. Elle s'observe surtout chez les ouvriers travaillant dans les mines et tunnels humides et chauds (mineurs de fond, remblayeurs, terrassiers); et ceux qui travaillent la terre humide au voisinage de foyers de chaleur (briquetiers, potiers, tuiliers) et qui ont l'habitude de marcher pieds nus dans cette terre humide, notamment dans les rizières des pays tropicaux. — *Toute débilitation* (alcoolisme, tuberculose) favorise grandement la maladie ; la proportion des mineurs atteints varie de 5 à 25 p. 100.

Le malade ne contagionne pas, en général, sa famille. L'ankylostomiase est répandue dans les bassins houillers de France, de Belgique, d'Allemagne (où la proportion des mineurs infestés serait de 9 p. 100), d'Angleterre. On la trouve, en outre, en Italie, chez les ouvriers des briqueteries et des mines de soufre. On l'a constatée jadis chez les hommes qui travaillaient au percement des tunnels du Saint-Gothard. En Hongrie, on l'a également rencontrée dans les houillères.

Mais la distribution européenne est peu de chose, en réalité, à côté de la fréquence de l'affection dans les pays tropicaux. Constatée depuis fort longtemps dans les rizières d'Indo-Chine, la maladie sévit également au Brésil (50 à 70 p. 100 de la population serait atteinte), aux Antilles (Porto-Rico) (90 p. 100), en Colombie, au Mexique, en Guyane, dans l'Uruguay ; en Afrique, on la retrouve en Guinée, au Cameroun, dans l'Oubanghi ; en Asie, c'est aux Indes anglaises (95 à 98 p. 100), en Annam, aux Philippines qu'on l'observe ; en Australie.

En Amérique, la maladie est causée par un ver très voisin de l'ankylostome : le *necator americanus*.

VOIE D'INTRODUCTION. La plus ordinaire est la *peau*, sans qu'une érosion soit nécessaire. Les larves peuvent pénétrer par les follicules des poils, d'où ils passent dans les lymphatiques ou les capillaires, arrivent au poumon, remontent dans le larynx et, de là, dans le tube digestif. Plus rare semble la pénétration par la bouche (la chique qu'on dépose à terre a été incriminée dans certains cas). Les vers produisent la maladie à la fois par la quantité de sang dont ils se gorgent et par une toxine qui dissout le sang.

SIGNES : 1° DE DÉBUT. Apparition des *lésions cutanées* liées à l'introduction des larves : papules, vésicules se transformant plus tard en croûtes (gourme des mineurs). Elles siègent de préférence aux pieds et surtout entre les orteils, mais peuvent exister sur un point quelconque du corps. En même temps apparaît souvent une bronchite (*bronchite des gourmes*) ; — 2° D'ÉTAT. Après six semaines ou deux mois, le malade souffre d'une douleur au creux de l'estomac que l'absorption d'aliments soulage ; la langue est sale, l'haleine fétide, la constipation opiniâtre avec alternance de diarrhée, et le goût se pervertit (ingestion de substances non alimentaires, de charbon de terre) ; la fièvre apparaît, mais ne dépasse pas 38°,5 ; les forces disparaissent, les saignements du nez sont fréquents et le malade se plaint de maux de tête, de vertiges, de palpitations ; les malléoles sont enflées. Le travail devient impossible, tant la faiblesse est grande.

On constate assez souvent dans les matières des petits grumeaux de sang noir provenant de l'intestin.

L'anémie caractéristique de l'ankylostomiase, toujours assez grave, apparaît après les poussées fébriles.

Le nombre des hématies est considérablement diminué et le taux de l'hémoglobine baisse dans des proportions notables. On note en même temps une éosinophilie passagère.

ÉVOLUTION. La maladie reconnue et traitée est assez rapidement guérie en Europe; elle est beaucoup plus grave dans les pays tropicaux. Un certain degré d'anémie peut persister et les rechutes ne sont pas rares.

DIAGNOSTIC : I. DE LA MALADIE. Il se fait par l'examen des selles, qui contiennent des centaines de vers, et surtout des œufs, visibles au microscope à un grossissement de 300 diamètres; — II. DE LA GUÉRISON. Le même examen montre la disparition des vers.

MESURES CONTRE L'ANKYLOSTOMIASE. Des mesures ont été prescrites (*Journal officiel* du 24 octobre 1907) pour protéger les ouvriers contre l'infection.

Mesures obligatoires. — Installation au jour et à proximité de chaque puits, de water-closets (un au moins pour quarante ouvriers); 2° installation, au fonds de chaque puits, de tinettes (une aussi pour le même nombre d'ouvriers); 3° défense aux ouvriers de souiller la mine de leurs déjections; 4° installation, à l'entrée de chaque mine, de vestiaires-lavabos pouvant être utilisés par la totalité des ouvriers du fond; 5° ventilation énergique dans tous les puits; 6° ne pas laisser de vieux bois dans la galerie; 7° assurer l'écoulement des eaux; 8° enlèvement journalier des boues dans les galeries et les chantiers; 9° l'eau de boisson sera descendue dans des barils propres et bien bouchés; 10° création de dispensaires; 11° n'embaucher dans les nouvelles exploitations que des ouvriers reconnus indemnes; 12° avoir, au fond, de l'eau salée à 10 p. 100 pour le lavage des mains. Il a été reconnu, en effet, que les larves d'ankylostome ne peuvent vivre dans l'eau contenant plus de 3 p. 100 de chlorure de sodium : d'où l'utilité de saler les eaux et les boues des mines où ce parasite existe.

Conseils aux ouvriers. — Se laver les mains avec de l'eau salée avant chaque repas; travailler avec des chaussures; éviter de suspendre les vêtements et les sacs à provisions (qui devront être remplacés par des caisses métalliques) contre des parois humides; éviter de s'asseoir sur de vieux bois et ne faire de déjections que dans les tinettes.

TRAITEMENT. Lavements salés pendant 3 à 4 jours, prescrire de l'extrait éthéré de fougère mâle et du calomel, du thymol (2 gr. par jour), du naphtol ou de l'essence d'eucalyptus. Fer et arsenic contre l'anémie.

Les Américains qui luttent actuellement avec énergie contre l'ankylostomiase ont obtenu des succès avec l'huile de chenopodium. Le jour précédant la cure, on fait manger légèrement le sujet (riz), puis on le purge et il s'alite. Le matin, vers sept heures, après un léger repas, on lui administre la première dose (0 gr. 50 pour un adulte) et, 1 ou 2 heures après, une dose identique. 2 heures après, on donne une assez forte dose de sulfate de magnésie. Il convient d'être très prudent chez les enfants. Jusqu'à 15 ans, on doit s'en tenir à un nombre de gouttes d'huile de chenopodium égal au nombre des années du sujet, moins une. A Ceylan, on termine ordinairement la cure des adultes par l'administration d'huile de chenopodium et d'huile de croton qui permet de limiter l'emploi du sulfate de magnésie.

Mais cette médication n'est pas sans danger, car on a déjà signalé des décès chez des sujets susceptibles au médicament.

En général, la lutte contre l'ankylostomiase est suivie de succès, surtout dans les pays où l'on peut prendre les mesures hygiéniques nécessaires.

Aux Pays-Bas, le nombre des mineurs atteints a passé de 25 p. 100 en 1903, à 0,32 p. 100 en 1913.

Dans les pays chauds, les réinfections sont fréquentes, en raison des conditions très peu hygiéniques dans lesquelles vivent les populations.

Annam-Tonkin. — *Hygiène climatérique.* — Saisons tranchées. Dans le delta, cinq mois tempérés : novembre, 18° à 14°; décembre, 12° à 10°; janvier, février, mars, 9° à 7°; 1 mois de printemps, avril, avec relèvement progressif de la température; 5 mois chauds, dont les premiers, mai, juin et juillet (32° à 37°) sont, en outre, très humides; le dernier, septembre, est plus agréable; enfin l'automne est représenté par octobre. Les différences de température sont plus marquées dans l'intérieur, notamment dans les parties montagneuses.

Maladies. — On observe fréquemment le paludisme. Le choléra est endémique; il suit toujours le cours des fleuves, mais atteint rarement l'Européen qui suit une bonne hygiène, qui notamment ne boit que de l'eau bouillie et s'abstient d'alcool. Il en est de même pour les autres affections épidémiques : dysenterie, hépatite. La lèpre est assez répandue et, de temps en temps, la peste est importée par les Chinois.

Institut Pasteur. — Il est placé à Nha-Trang, sous la direction du Dr Yersin, qui y a découvert le sérum antipesteux.

Anneau (du lat. *annulus*). — Ouverture circulaire ou ovalaire que présentent les muscles et les aponévroses pour le passage de vaisseaux et de nerfs : anneaux *diaphragmatique* (V. DIAPHRAGME), *fémoral* (ou crural), *inguinal*, *ombilical*. V. ces mots.

L'*anneau ciliaire* est formé par le muscle ciliaire, qui est placé en arrière de la cornée. V. ŒIL.

L'*anneau de Vieussens* est un relief musculaire encerclant, dans l'oreillette droite, la fosse ovale, dépression de la cloison séparant les deux oreillettes, laquelle remplace le trou de Botal, c'est-à-dire l'ouverture qui existe primitivement entre les deux cavités.

Annexe et **Annexites.** — Les annexes de la matrice sont les trompes et les ovaires; les *annexites*, les maladies de ces organes. V. à FEMMES (Maladies des) : *Ovaires* et *trompes*.

Annulaire (du lat. *annularius*, en forme d'anneau). — **Cartilage annulaire** ou cricoïde. V. LARYNX.

Ligament annulaire : — 1° *du carpe*; — 2° *du tarse*. Bandelettes fibreuses qui maintiennent en bonne direction les tendons au voisinage du carpe et du tarse; — 3° *du radius*. Bandelette fibrocartilagineuse qui forme avec la cavité sigmoïde du cubitus une espèce d'anneau dans lequel tourne le radius.

Doigt annulaire. — Quatrième doigt à partir du pouce.

Protubérance annulaire. — V. CERVEAU.

Anode. — Electrode positive.

Anophèle (du gr. *anophêlês*, importun). — Insectes diptères némocères (*fig.* 97), de la famille des culicides, qui comprend notamment les genres *anophèle* et *stégomyie*, et constitue une des variétés de moustiques les plus nuisibles. Les anophèles transmettent par leurs piqûres les hematozoaires qui donnent les fièvres paludéennes.

Il est très important de détruire leur larve (V. PALUDISME), et on constate que les îles où des mesures énergiques ont amené la disparition des moustiques se sont en même temps débarrassées des fièvres intermittentes.

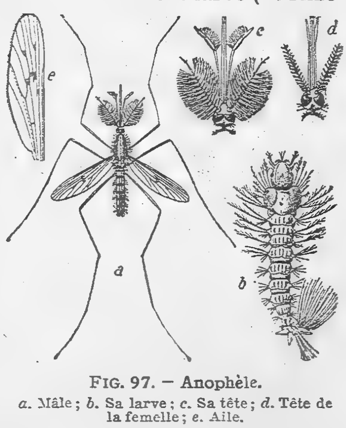


FIG. 97. — Anophèle.
a. Mâle; *b.* Sa larve; *c.* Sa tête; *d.* Tête de la femelle; *e.* Aile.

Anorchidie (du gr. *a* priv. et *orchis*, testicule). — Absence congénitale d'un des deux testicules.

Anorexie (du gr. *an*, sans, et *orexis*, appétit). — Suppression de l'appetit (V. ce mot). Il y a lieu de noter que la diminution de l'appétit s'accompagne d'un accroissement de la soif dans l'anorexie des fièvres,

qu'elle est un signe grave de la tuberculose, car elle empêche de lutter efficacement contre cette maladie. Elle accompagne souvent la dyspepsie flatulente, la gastrite alcoolique, le cancer (anorexie pour la viande).

L'anorexie peut s'observer aussi chez certaines jeunes filles névropathes (*anorexie hystérique*). V. aussi ALCOOLISME, DYSPEPSIE, FIÈVRE, HYSTÉRIE.

Anormaux (Enfants). — Les enfants anormaux peuvent être divisés en cinq classes : 1° les *aveugles** ; 2° les *sourds*-muets*, qui ont des écoles spéciales : 3° les *anormaux médicaux* (idiots, crétins, imbéciles, épileptiques, choréiques, paralytiques, hémiplégiques), qui reçoivent à Bicêtre et à la Salpêtrière un enseignement approprié ; 4° les *arriérés* (*fig.* 98), sujets qui, sans pouvoir être classés dans la catégorie précédente, sont en état de débilité mentale, ne possèdent qu'une intelligence ou qu'une responsabilité atténuée ne leur permettant pas d'acquérir à l'école commune et par les méthodes ordinaires la moyenne d'instruction primaire des autres élèves ; 5° enfin les *instables*, enfants affectés d'une incohérence de caractère, d'un manque d'équilibre mental, leur rendant insupportable la discipline générale et nécessitant absolument leur éloignement de l'école publique. Des classes spéciales de perfectionnement ont été créées pour ces arriérés et ces instables, à Paris, à Bordeaux, Lyon, et vont être multipliées grâce à une loi récente. Ces enfants ont une force musculaire assez grande, mais leur habileté manuelle est souvent peu développée. Les tics sont fréquents chez eux, ainsi que les maux de tête, notamment dès que le cerveau se fatigue. Leur faculté d'attention est nulle ou du moins très fugace et, par suite, leur mémoire fuyante, infidèle ; l'instabilité est leur caractère dominant ; le calme et même la torpeur, du reste, peuvent succéder à l'agitation. Leur affectivité est variable, leur moralité souvent fragile et ils sont portés presque inconsciemment au mensonge, au vol, à la méchanceté, à la cruauté, aux actes pervers. Ce sont des impulsifs. V. ÉCOLIERS



FIG. 98. — Enfant dégénéré. (*Enfant de Vallecaz.*—Tabl. de Vélasquez).

Il est très important, pour les rapprocher des enfants normaux et les empêcher de devenir des êtres inutiles et quelquefois dangereux, de les habituer à des exercices d'*orthopédie sensorielle* et *mentale*, tels que les suivants :

Adresse manuelle et corporelle. — Enfilage d'aiguilles, de perles, d'œillets, d'anneaux, de pailles ; alignements, superpositions, assemblages. — Transport de récipients pleins (distance et difficulté croissantes). — Travail du papier et du carton (feuillages, fleurs, boîtes, etc.). Exécution de mouvements difficiles (sauter à cloche-pied, se relever les bras croisés, tourner la tête fortement tout en gardant le corps fixe...).

Attention sensorielle (avec effort court). — Discernement d'objets ou de signes à peine visibles). — Perception à distance d'un bruit léger (tic tac d'une montre, oreille appliquée au sol ou à une poutre...). — Reconnaissance de saveurs, d'odeurs, peu différentes. — Distinction des formes au palper (objets dans un sac, par exemple la main-chaude...). — Perception de petites différences de poids, de lignes (longueur, largeur, épaisseur, hauteur, profondeur), de surface, de volumes...

Attention sensorielle (avec effort prolongé). — Mesure du temps de réaction entre le signal et l'acte. — Rapidité d'un travail mécanique (couture, martelage, découpage, collage...). — Réalisation hâtive sur texte manuscrit ou imprimé (biffer, souligner, pointer...). — Reproduction après perception visuelle (lettres, chiffres, mots, phrases, dessins...).

Observation. — Perception rapide d'un nombre croissant d'objets ; perception rapide d'un nombre croissant d'images. — Remarques et souvenirs à propos d'objets familiers, d'actions courantes...

Comparaison et jugement. — Echantillonnage de couleurs. — Evaluation d'une longueur, d'une surface, d'un volume, d'une contenance, d'un poids, d'une quantité numérique. — Evaluation de la durée (une seconde, une minute, un temps donné...). — Mise en gradation des valeurs de même nature.

Intelligence et sens esthétique. — Association appropriée ou non de couleurs, de nuance. — Critique de dessins, de travaux manuels. — Critique de l'habillement, de la tenue, de la parure...

Volonté et contrôle personnel. — Mesures dynamométriques (main droite et main gauche). Tracé de plus en plus rapide de points, de barres, de signes quelconques. Exécution silencieuse d'exercices. Maintien prolongé de l'immobilité ou d'une attitude. — Education de la respiration après un effort exceptionnel. — Résistance au fou rire provoqué.

Anosmie (du gr. *a* priv. et *osmé*, odorat). — Diminution ou perte complète de l'odorat, par lésions nasales ou cérébrales.

CAUSES. 1° *mécaniques :* rétrécissement d'une ou des narines, paralysie faciale produisant l'affaissement d'une des narines, obstruction par un polype ; 2° *inflammatoires.* L'anosmie est temporaire dans le coryza, souvent définitive dans l'ozène ; 3° *traumatiques :* lésion des nerfs olfactifs par suite d'une fracture cranienne ; 4° *maladie générale*, tabès, paralysie générale ; 5° *vieillesse.*

Anoxémie (du gr. *a.* sans, d'oxygène, et *aima*, sang). — Diminution de la quantité d'oxygène dans le sang. Nom donné par Jourdanet aux troubles produits par la raréfaction de l'air sur les hautes montagnes. Ce mot est employé aussi pour exprimer le même fait dans les maladies respiratoires.

Ansérine. — Plante herbacée de la famille des Chénopodiacées (*fig.* 99). Plusieurs variétés, *ansérine belvédère* (*Chenopodium scoparia*), l'*ansérine pourprée* (*C. atriplex*) sont cultivées comme plantes d'ornements. On mange les feuilles et les jeunes pousses de l'*ansérine Bon Henri* (épinard sauvage) à la manière des épinards. L'*ansérine botrys* (herbe à printemps), à odeur pénétrante, est employée comme stomachique et expectorant.



FIG. 99. — Ansérine vermifuge (*Chenopodium anthelminticum*).

L'*ansérine vermifuge* (*Chenopodium anthelminthicum*) est surtout utilisée en médecine. La poudre de ses semences est employée, principalement en Amérique, contre les ascarides et les ankylostomes. Administrer ensuite un purgatif salin ou du calomel, mais *jamais* de l'huile de ricin qui peut provoquer de l'intoxication (céphalée, vomissements).

Antagonisme (du gr. *anti*, contre, et *agonizien*, combattre).

Antagonisme des maladies. — On estimait autrefois que certaines maladies empêchaient l'évolution d'autres et même pouvaient en guérir, par exemple : arthritisme et tuberculose. La doctrine de l'antagonisme des maladies est un peu abandonnée. Il est démontré maintenant que des microbes très différents peuvent associer leur action pour rendre une maladie plus grave ou peuvent évoluer successivement et même parallèlement, comme dans certaines formes de scarlatine, rougeole. Les *infections secondaires* jouent même un très grand rôle en pathologie. L'acné et l'eczéma servent souvent de porte d'entrée à l'érysipèle.

Cependant certaines maladies peuvent aussi en modifier heureusement d'autres; c'est ainsi qu'un nævus peut disparaître sous l'action d'une vaccination à son niveau.

Antagonisme des médicaments. — Certaines substances, sans agir chimiquement l'une sur l'autre, agissent sur un même organe ou sur l'organisme entier dans un sens diamétralement opposé; leurs deux actions se neutralisent plus ou moins, telles l'atropine et la pilocarpine, le café et l'opium, le bromure de potassium et la strychnine.

Mais si les effets des substances antagonistes peuvent dans une certaine mesure s'annuler, il ne faut pas oublier que leurs effets toxiques s'ajoutent. Au point de vue thérapeutique, l'antagonisme médicamenteux est donc une illusion.

Antagonisme des muscles. — Les muscles de la flexion sont antagonistes de ceux de l'extension; certains d'entre eux, chargés d'une action inverse. peuvent s'associer au contraire pour une œuvre différente, comme les sterno-mastoïdiens qui, isolément, tournent chacun la tête d'un côté différent, mais la fléchissent ensemble.

Antagonisme des nerfs. — L'antagonisme peut être direct, comme dans le cas des muscles extenseurs et fléchisseurs, les battements et l'arrêt du cœur, ou indirect, lorsque l'action consiste à empêcher la contraction d'un muscle.

Antéversion (du latin *ante*, en avant, et *vertere*, tourner). — Utérus en antéversion. Déviation en avant de l'utérus ou matrice. V. à FEMMES (Maladies des) : *Utérus*.

Anthélix. — Saillie du pavillon de l'oreille qui va de la conque à la rainure de l'hélix. V. OREILLE.

Anthelminthique. — Vermifuges, médicaments contre les vers. V. LOMBRICS, TÉNIA, VERS.

Anthracosis. — V. POUSSIÈRES (Maladies des).

Anthrax (du gr. *anthrax*, charbon). — Tumeur inflammatoire ayant son origine dans les glandes sébacées de la peau et s'étendant au tissu cellulaire souscutané. Il est produit par la multiplication de microbes du pus, notamment du staphylocoque doré. C'est en somme une réunion de *furoncles* (clous).

CAUSES. Il se produit de préférence chez les débilités par l'âge (vieillesse), par les cachexies (albuminurie, tuberculose), par le *diabète* (qu'il révèle souvent) et au cours de la convalescence de fièvres graves. Il convient de noter aussi : l'irritation de la peau par le frottement du col chez les jeunes soldats, le traumatisme chez les cavaliers, la malpropreté, l'humidité de la peau. L'anthrax est très inoculable et contagieux. Il peut dériver d'autres affections également staphylococciques (acné, furoncle).

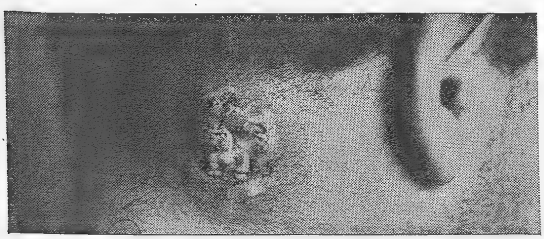


FIG. 100. — Anthrax de la nuque.

SIGNES ; I. GÉNÉRAUX. Fièvre intense (39°-41°), troubles gastro-intestinaux (diarrhée), prostration; — II. LOCAUX. Tuméfaction circonscrite, dure, rouge, très chaude et douloureuse, qui fait saillie rapidement au-dessus de la peau et présente d'ordinaire le volume d'un œuf. La peau s'ulcère en écumoire, laissant échapper par ses multiples ouvertures du pus sanguinolent et des *bourbillons*, masses grisâtres constituées par la mortification du tissu cellulaire. Siège : partie dorsale du corps, nuque (*fig.* 100), dos, fesses, plus rarement abdomen, lèvres.

ÉVOLUTION. Ordinairement l'élimination des parties mortifiées se fait rapidement et l'inflammation reste circonscrite, mais, dans d'autres cas, elle a une tendance à s'étendre au voisinage. Si en même temps la fièvre tombe, les douleurs s'apaisent et la faiblesse générale s'accroît, la situation devient grave.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Levure de bière, bardane, sels d'étain, vaccins antistaphylo-cocciques, compresses trempées dans une solution d'eau oxygénée. Dans certains cas ce traitement amène rapidement la résolution de l'inflammation; — II. CURATIF. Pulvérisations d'eau bouillie, ouverture en croix, au bistouri ou au thermocautère. Pansement avec la solution sus-indiquée d'eau oxygénée : — III. GÉNÉRAL. Toniques alimentaires (jus et extrait de viande), et pharmaceutiques (vin de quinquina). Vaccins.

Anthropométrie. — Méthode signalétique précise d'un individu, basée sur la mensuration de certains os, l'étude des empreintes digitales, de la forme du pavillon de l'oreille, etc. (A. Bertillon.) V. IDENTITÉ JUDICIAIRE.

Anti (du gr. *anti*, contre). — Préfixe indiquant qu'un remède est employé contre tel état ou telle maladie : *antiacide*, *antilaiteux*, *antirhumatismal*. V. au nom de ces maladies.

Antiacide. — Médicament supprimant l'acidité par formation d'un sel neutre; alcalins et spécialement le bicarbonate de soude, qui abandonne facilement sa base, oxyde et carbonate de magnésie, craie. V. aussi ABSORBANTS.

Antianaphylaxie (du gr. *anti*, contre, et de *anaphylaxie*). — Méthode visant à combattre les effets de l'anaphylaxie*.

Certains corps, parmi lesquels figurent notamment les sérums thérapeutiques, déterminent, non pas à la première injection, mais seulement à la *seconde*. — et encore quand celle-ci est pratiquée à un intervalle convenable (15 à 20 jours) — des accidents violents : diarrhée, vomissements, syncope, etc., généralement passagers, rarement mortels, mais qui n'en constituent pas moins un épisode dramatique et dangereux. On a donc cherché, sitôt bien établies les relations entre l'injection seconde et le choc anaphylactique, à éviter et à combattre celui-ci.

C'est seulement à la suite de nombreuses expériences, commencées dès 1907, que Besredka découvrit qu'un animal sensibilisé (c'est-à-dire ayant reçu auparavant une première injection de la substance anaphylactisante) est mis à l'abri des accidents du choc si, avant l'injection seconde (ou déchaînante), on lui injecte une petite quantité de la même substance ou *antigène*. Depuis, Besredka a perfectionné ce procédé par la méthode dite des injections *subintrantes*, qui consiste à faire trois ou quatre injections préventives (au lieu d'une seule), à quelques minutes d'intervalle, en augmentant légèrement chaque fois la quantité de sérum. On confère ainsi au sujet un *état antianaphylactique* solide et qui lui permet de résister, sans accident appréciable, à des doses du même sérum qui, sans cette précaution, eussent été pour lui sûrement mortelles.

Ces méthodes expérimentales ont été appliquées à l'homme pour lutter contre les accidents anaphylactiques.

Les procédés d'antianaphylaxie s'efforceront surtout de *désensibiliser l'organisme* et d'*éviter l'éclosion du choc*.

Pour *désensibiliser un organisme*, on le soumet à des injections répétées, longtemps poursuivies, de doses généralement infimes, puis progressivement croissantes, de la substance nocive. On parvient souvent à réaliser ainsi une sorte de vaccination qui libère l'organisme de son état anormal d'hypersensibilité.

Pour *éviter l'éclosion du choc*, on s'efforce de

créer dans l'organisme une sorte d'état réfractaire temporaire, qui lui permette de supporter sans dommage l'action déchaînante de la substance productrice du choc. Cet état réfractaire peut être réalisé par exemple par l'injection, faite très peu de temps avant celle de la dose nocive, d'une dose minime de la même substance.

En pratique ces méthodes d'antianaphylaxie ont souvent à leur actif des succès éclatants, mais elles ont aussi des échecs. Il faut savoir être éclectique et appliquer des méthodes différentes suivant les cas considérés.

Antianaphylaxie spécifique. — En cas d'*anaphylaxie sérique*, l'antianaphylaxie réalisée par l'injection faite 15 minutes auparavant soit d'une petite dose (1 cm³) du sérum pur, soit de doses subintrantes et progressivement croissantes de sérum dilué à 1/10, représente le traitement de choix.

Quand un choc sévère est particulièrement à redouter (injections intra-veineuses et intra-rachidiennes), on diluera au 1/10 dans l'eau salée à 8 p. 1000, la dose totale de sérum à injecter et on pratiquera cette injection avec une très grande lenteur.

Dans les accidents d'*anaphylaxie spontanée*, on s'efforcera de connaître avec précision la substance protéique ou médicamenteuse responsable.

Des sujets sensibilisés à l'œuf, au lait, à la chair de certains crustacés, à certains médicaments, ont vu leurs accidents disparaître, grâce à l'ingestion faite, une heure avant l'absorption de la dose nocive, de doses infinitésimales de cette substance. On peut ainsi arriver, par l'emploi prolongé de cette méthode, à désensibiliser pour un temps plus ou moins long l'organisme. De même, dans les cas de rhume des foins et d'asthme d'origine anaphylactique, on parvient souvent par des injections répétées, quotidiennes, de doses minimes de l'antigène spécifique, à obtenir le même résultat. Parfois au lieu de l'injection sous-cutanée, on peut recourir à la méthode des cuti-réactions longtemps répétées.

Antianaphylaxie non spécifique. — La plus employée des méthodes non spécifiques est l'*ingestion de peptone* (un cachet de 50 centigr.) une heure avant le repas. On verra ainsi souvent disparaître la poussée d'urticaire, la migraine, les troubles gastro-intestinaux ou la crise d'asthme qui résultaient d'une anaphylaxie d'origine digestive (Pagniez et P. Vallery-Radot).

Quand la voie digestive échoue, on peut tenter la voie parentérale, et recourir aux *injections sous-cutanées* répétées de *sang total* (10 à 20 cm³) d'autosérum, de peptone (10 à 20 cm³ d'une solution à 5 p. 100), de lait, de protéines microbiennes ; chaque méthode a fourni des résultats remarquables.

Les *cristalloïdes* sont également capables, quand on les injecte dans la circulation peu de temps avant la substance déchaînante, de prévenir le choc ; c'est ainsi qu'on a employé les injections d'hyposulfite de soude (Ravaut), de carbonate de soude (Sicard), de chlorure de sodium (Widal et Abrami).

Si les accidents anaphylactiques restent graves malgré l'emploi de ces diverses méthodes, on peut tenter la *désensibilisation par le choc* (Abrami). Grâce à un choc violent volontairement provoqué par l'injection intra-veineuse d'une substance comme la peptone, on verra parfois disparaître, pour un temps souvent fort long, des accidents tels que l'urticaire géante ou l'asthme, qui avaient jusque là résisté à tous les procédés de désensibilisation.

A côté des méthodes précédentes, on peut aussi recourir à des *médications symptomatiques* destinées à combattre les manifestations nerveuses et la dépression artérielle qui sont fréquemment à l'origine d'accidents redoutables. L'*adrénaline* (Milian) injectée à la dose de 3 milligr. arrête rapidement les phénomènes de choc et constitue le médicament héroïque de l'attaque d'asthme, du choc arsénobenzolique, du choc palustre algide. L'*atropine*, en combattant l'hypersensibilité du pneumogastrique si fréquente chez certains anaphylactisés comme les asthmatiques (Lian) peut également fournir des succès éclatants.

Les moyens sont donc nombreux et variés pour combattre les manifestations anaphylactiques ; mais on est souvent obligé de tâtonner et d'essayer successivement divers procédés, car l'un pourra réussir où les autres avaient échoué. (Abrami).

Antiaphrodisiaque. — Régime ou médicament calmant l'excitation génésique : exercice et travail réglés, vie sobre, café, *lit dur*, bain chaud prolongé, abstention de lecture excitante. Bromure de potassium et camphre.

Antibes. — Chef-lieu de canton des Alpes-Maritimes (9 500 habitants), sur une presqu'île, port sur la Méditerranée (*golfe Juan*), grande culture d'orangers et d'oliviers, merveilleux panorama sur les îles de Lérins et l'Estérel. *Station d'hiver*.

INDICATIONS. Enfants débiles, lymphatiques, adénoïdiens ; tuberculose torpide au début, convalescence, vieillesse.

Sur le flanc ouest, le plus abrité de la même presqu'île, s'est formée depuis quelques années une nouvelle station qui porte le nom de « Juan-les-Pins. »

Anticorps (du gr. *anti*, contre, et du latin *corpus*, corps.) — Lorsque pénètrent accidentellement ou expérimentalement, dans l'intimité d'un homme ou d'un animal vivant, certaines substances étrangères provenant d'un être d'une espèce différente, ces substances sont modifiées, neutralisées par d'autres qui s'opposent à elles et sont les *anticorps*. (Hallion.)

Ces anticorps sont les *antitoxines* protectrices du sérum sanguin, les *agglutines* qui agglomèrent les microbes et les *lysines* qui les dissolvent. V. COMPLÉMENT.

Antidote (du gr. *anti*, contre, et *dotos*, donné). — Une substance est l'antidote d'une autre lorsqu'elle en neutralise les effets, soit *chimiquement* par formation d'un composé inoffensif (acides et alcalins), soit *mécaniquement* en diluant le corps nuisible (eau), en enrobant et entourant le poison (sirop, mucilages, matières gélatineuses, corps gras), soit *physiologiquement* par une action inverse (café contre les effets de l'opium) ou en facilitant l'élimination par l'accroissement de la sécrétion, urine, bile, salive, sueur, avec laquelle il est rejeté au dehors (diurétiques, sudorifiques). L'application pratique de ces règles se trouve à l'article EMPOISONNEMENT.

Antifébrile. — V. FIÈVRE.

Antifébrine ou **Acétanilide.** — Poudre blanchâtre, à saveur brûlante, employée comme antifébrile et analgésique par cachets de 0 gr. 25 à 0 gr. 50.

Antigène. — Toute substance étrangère à l'organisme (microbe, toxine, etc.) qui, introduite dans celui-ci y fait naître, par réaction de défense, une substance antagoniste, l'anticorps* capable de l'annihiler.

Antihémorragique. — V. HÉMORRAGIE et HÉMOSTATIQUE.

Antilaiteux. — Les infusions diverses ont une action très douteuse. La sécrétion du lait est en réalité diminuée et arrêtée : 1° *au début*, par la compression des seins à l'aide d'une épaisse couche d'ouate et l'absence de tétées; 2° *après l'allaitement*, par la raréfaction progressive et la suppression des tétées ; la diminution de l'alimentation et l'emploi de purgatifs sont des adjuvants utiles. V. aussi à ALLAITEMENT et LAIT.

Antileucorrhéique. — Médicament contre les pertes blanches. V. LEUCORRHÉE.

Antilles (Guadeloupe, Martinique). — Il convient d'arriver à la Guadeloupe ou à la Martinique dans les six premiers mois de l'année et de préférence après la première quinzaine de janvier. Si, par malheur, la fièvre jaune régnait à ce moment, on se hâterait de traverser les villes du littoral pour se rendre à l'intérieur sur les hauteurs, où la température est très agréable.

Lieu d'habitation. — Choisir en tout cas, si l'on doit vivre dans un port, un logement éloigné de la mer, des canaux et des rivières, avec exposition à l'est ; l'appartement sera balayé par les vents régnants et préservé du soleil aux heures les plus chaudes.

Maladies. — La fièvre jaune apparaît dans les Antilles à des intervalles de 8 à 10 ans. Les maladies endémiques dans les Antilles sont la fièvre paludéenne, la dysenterie et l'hépatite ; elles sont particulièrement fréquentes pendant l'hivernage, c'est-à-dire pendant les six derniers mois de l'année. On retrouve ici les maladies tropicales de la peau : éléphantiasis, ulcère phagédénique et lèpre, dont les cas sont assez nombreux pour avoir nécessité la création de léproseries.

Animaux nuisibles. — Il existe à la Martinique un reptile très venimeux, le *bothrops.* C'est un trigonocéphale qui peut atteindre 2 mètres de long ; il habite un peu partout : champs de cannes, voisinage des habitations, bords des ruisseaux et des rivières. Il n'attaque pas l'homme, du reste, quand il peut fuir. Le sérum antivenimeux du Dr Calmette, de Lille, est à employer en cas de morsure, car les cas de mort ne sont pas rares. L'abondance des moustiques explique la fréquence des fièvres intermittentes ; enfin une sorte de scorpion fait des piqûres assez redoutables.

Sanatoria et eaux thermales. — Il existe plusieurs sanatoria. Les principaux sont le camp Jacob, à la Guadeloupe ; les camps de Balata, de Chazeau, à la Martinique ; enfin, celui des Prêcheurs, dans la même île, qui possède, en outre, des eaux thermales bicarbonatées mixtes et ferrugineuses très chaudes (66°), ce qui les rend utiles dans les rhumatismes. La Guadeloupe renferme aussi de nombreuses sources minérales, notamment les *bains jaunes* ferrugineux et les bains *Caffé.*

Antimoine. — Les préparations d'antimoine sont très nombreuses ; elles sont expectorantes, vomitives ou caustiques :

L'antimoine métallique n'est plus employé.

Oxyde blanc d'antimoine (Antimoine diaphorétique lavé). — Médicament expectorant employé à la dose de 1 à 6 gr., en potion.

Protochlorure d'antimoine (Beurre d'antimoine). — Caustique énergique qui constitue, avec le chlorure de zinc et de la farine, la pâte caustique de Canquoin.

Pentasulfure d'antimoine (Soufre doré d'antimoine). — Médicament expectorant employé à la dose de 0 gr. 05 à 1 gr., en pilules.

Oxysulfure d'antimoine ou **Kermès minéral** (Poudre des Chartreux). — Poudre brune, insoluble dans l'eau.

MODES D'EMPLOI. *Expectorant*, à petites doses, 0 gr. 05 à 0 gr. 30. *Vomitif* à haute dose. Employé souvent sous forme de tablettes qui contiennent 1 centigr. de kermès et sont peu actives.

USAGES. Bronchite, emphysème.

Tartre stibié ou émétique (Tartrate d'antimoine et de potasse).

MODES D'EMPLOI. L'action varie avec la quantité. A la dose de 0 gr. 05 à 0 gr. 10, en trois paquets à prendre chacun dans un demi-verre d'eau à un quart d'heure d'intervalle, c'est un *vomitif* employé exceptionnellement en raison de la dépression profonde que l'émétique provoque. Les autres vomitifs sont préférables.

A la même dose, mais dilué dans 1 litre de bouillon aux herbes qu'on boit par petites tasses dans la matinée, il est *purgatif.* — En ajoutant à ce purgatif 20 gr. de sulfate de soude et en prenant un verre de ce mélange tous les quarts d'heure, on obtient une action *éméto-cathartique* qui provoque à la fois des vomissements et une purgation.

Les injections intraveineuses d'émétique (0 gr. 10 tous les 5 jours) ont été employées avec succès dans certaines maladies tropicales (*trypanosomiases, leishmanioses, bilharzioses*).

Pendant l'administration des antimoniaux, il faut éviter l'emploi de boissons acides (citrique ou tartrique) qui détermineraient la production de composés toxiques.

Empoisonnement par les préparations d'antimoine. — SIGNES. Saveur métallique, vomissements continus, constriction de la gorge, douleur à l'estomac, diarrhée, crampes, dépression. Des cas de mort ont été signalés après l'absorption de 20 à 40 centigr. d'émétique.

PREMIERS SOINS. Ipéca, s'il n'y a pas de vomissements, mais seulement en leur absence. Thé et café forts, blancs d'œufs, lait. Enveloppement dans des couvertures chaudes.

Antipériodique (Médicament). — Substance supprimant les accès de fièvre et les névralgies revenant à intervalle fixe : quinine, arsenic.

Antipéristaltique (du gr. *anti*, contre, et *péristalticos*, capable de se resserrer autour).

Mouvements antipéristaltiques. — Contraction de l'estomac et de l'intestin, se produisant en sens inverse des contractions ordinaires (péristaltiques) et qui font par la suite reculer en arrière les aliments et peuvent provoquer des vomissements.

Antiphlogistique du gr. *anti*, contre, et *phlox*, flamme).

Traitement, médicaments antiphlogistiques. — Régime, procédés et préparations destinés à combattre l'inflammation soit *directement :* diète, saignées, bains, applications froides ou glacées, cataplasmes, tisanes émollientes mucilagineuses ; soit *indirectement :* altérants, antithermiques, évacuants, contre-stimulants, révulsifs. V. ces mots.

Antipsorique (du gr. *anti*, contre, et *psora*, gale). — Médicament contre la gale.

Antipyrétique (du gr. *anti*, contre, et *pur*, feu). — Médicaments contre la fièvre.

Antipyrine ou **Analgésine** (du gr. *anti*, contre, et *pur*, feu). — Médicament très précieux se présentant sous forme d'une poudre de cristaux blancs, inodores, légèrement amers, très solubles dans l'eau.

INDICATIONS. 1° *Antifébrile*, notamment dans la grippe, la fièvre typhoïde, la tuberculose, mais doit toujours être donnée à dose fractionnée, de façon à éviter les sueurs abondantes qu'elle produit et qui affaibliraient le malade. On l'associe alors utilement, à quantité égale, au sulfate de quinine ; 2° *Contre la douleur* (névralgies, migraine, coliques hépatiques et néphrétiques, rhumatisme aigu et subaigu). Sous le nom de *migrainine*, on a créé une formule qui rend grand service :

Antipyrine	9 gr.
Caféine	0 gr. 90
Acide citrique	0 gr. 10

Pour 20 cachets dont on prend 1 à 3 par jour.

3° *Comme antispasmodique et calmant* (coqueluche, chorée, terreurs nocturnes). Dans l'épilepsie, on la donne à dose égale avec du bromure de potassium ; 4° *Contre le diabète* (3 gr. par jour par doses fractionnées pendant 5 jours) ; 5° *Comme antihémorragique*, notamment dans les saignements du nez, mais alors en solution très concentrée ou en poudre reniflée comme du tabac.

MODES D'EMPLOI et DOSES. I. A L'INTÉRIEUR, 0 gr. 50 à 6 gr. (ordinairement on ne dépasse pas 2 gr.), en paquets ou mieux en cachets de 0 gr. 50 à 1 gr. L'action est augmentée et plus rapide lorsqu'on prend l'antipyrine dans une assez grande quantité d'eau et particulièrement dans l'eau bicarbonatée. On évite ainsi d'ordinaire les vomissements (V. plus loin). En lavement, dans 120 gr. d'eau tiède où l'on a battu un jaune d'œuf. En injection hypodermique, à la dose de 2 cm³ tous les deux jours, contre la névrite optique ;

II. A L'EXTÉRIEUR, contre les hémorragies locales, en cristaux ou en solution à 20 p. 100.

INCONVÉNIENTS et CONTRE-INDICATIONS. Chez quelques personnes, on observe des éruptions diverses (rougeurs, bulles, urticaire) [*fig.* 101 et pl. en couleurs. *Eruptions médicamenteuses*], des vomissements, des douleurs brûlantes au creux de l'estomac, des sueurs profuses. Exceptionnellement on a observé des troubles plus sérieux :

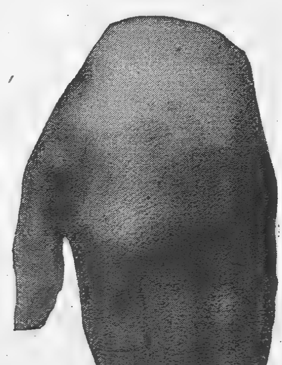


FIG. 101. — Éruption due à l'antipyrine.

syncope, prostation générale, affaiblissement notable du cœur, hypothermie. Il y a dans ce fait l'indication formelle de commencer toujours par de petites doses une médication par l'antipyrine.

Il convient en outre, à cause de l'effet hémostatique, de ne pas en prendre pendant les règles ou du moins de ne pas dépasser la dose de 1 gramme.

DÉRIVÉS. Les plus employés sont la *salipyrine** (salicylate d'antipyrine) et le *pyramidon** (diméthyl-amino-antipyrine).

Antiscorbutiques. — Médicaments destinés primitivement à guérir le scorbut, maladie consécutive à un défaut d'hygiène alimentaire, due à l'absence dans l'alimentation de viande fraîche et particulièrement de légumes frais.

Les antiscorbutiques, médicaments d'une valeur incontestable, mais qui étaient quelque peu tombés dans l'oubli, sont en train de rajeunir grâce aux théories nouvelles sur les vitamines*.

Parmi les substances qui constituent un excellent préventif du scorbut, citons le *jus de citron* et d'*orange*, qui figurent d'ailleurs réglementairement dans l'approvisionnement de beaucoup de navires, le *jus de viande*, le *lait cru*, certains *végétaux*, le chou, l'oignon, la pomme de terre, le cresson, le raifort.

Mais la stérilisation, la dessiccation et, à un moindre degré, l'ébullition détruisent les éléments antiscorbutiques.

Les antiscorbutiques médicamenteux se composent de divers principes actifs : cochléaria, cresson, raifort, ményanthe (dérivés sulfurés et iodés), oranges, cannelle (principes amers et aromatiques). Tous ces éléments sont capables d'influencer profondément le métabolisme général de l'individu, mais à la condition d'employer des sucs frais ou des sirops préparés à froid.

Or le *sirop antiscorbutique* du Codex ou *sirop de raifort composé*, est un sirop cuit, distillé, puis recuit, toutes les vitamines ont disparu et cette préparation n'a aucune valeur curative contre le scorbut. Il est donc nécessaire de la remplacer par une autre préparation (sirop ou vin) obtenue à froid et renfermant tous les éléments antiscorbutiques et vitaminiques des végétaux qui entrent dans sa constitution.

Antisepsie et **Antiseptiques** (du gr. *anti*, contre, et de *sepsis*, putréfaction). — Médication contre la putréfaction et l'infection, c'est-à-dire qui préserve contre elles, en détruisant les microbes nuisibles soit *à l'extérieur* (plaie), soit dans les cavités en rapport avec l'extérieur (bouche, gorge, nez, intestin, vessie, oreilles, yeux), soit *à l'intérieur* par pénétration dans les articulations.

Pour l'antisepsie externe, on emploie en solution plus ou moins concentrée l'alcool camphré, l'alun, les acides borique et phénique, le sublimé, l'oxycyanure et le biiodure de mercure, le nitrate d'argent, l'eau oxygénée, le sulfate de cuivre, l'iode, le tanin, le salol, le thymol, le permanganate de potasse, l'iodoforme, le bismuth, la créosote, le gaïacol, le naphtol, le chloral, le chlorure de zinc, les hypochlorites de chaux, de potasse (eau de Javel), et de soude (liqueur de Labarraque), etc. Presque tous sont des poisons et quelques-uns, comme l'acide phénique, des caustiques; il importe donc de les utiliser avec prudence.

Il convient d'ajouter à ces substances celles qui sont employées pour la désinfection des locaux (V. à DÉSINFECTION).

Pour l'intérieur, on emploie un certain nombre des antiseptiques sus-énoncés, à dose plus faible, notamment le salol, le naphtol, le mercure (syphilis). En outre, la plupart des antithermiques agissent par leur action antiseptique.

Il est difficile de donner un coefficient absolu de puissance antiseptique à chaque médicament, puisque le pouvoir microbicide absolu varie pour les divers microbes. Le sublimé paraît le plus actif, puisque, à la dose de 1/10 000, il arrête presque toutes les cultures microbiennes ; viennent ensuite le biiodure de mercure, le nitrate d'argent, le permanganate de potasse, l'acide phénique. L'acide borique est beaucoup moins énergique.

Antispasmodiques. — Médicaments contre les spasmes, qui souvent sont d'origine nerveuse. Les principaux sont les bromures, la belladone, le jusquiame, le datura, la mélisse, l'oranger, la valériane, le thym, le camphre, le tilleul, l'assa-fœtida.

Antisudorifiques. — **I. Généraux.** — Médicaments employés pour diminuer l'exagération de la sudation, due à un état cachectique (tuberculose, convalescence), à l'arthritisme notamment, ou à l'obésité, et qui peut être seulement nocturne ou se prolonger toute la journée.

Moyens externes. — Grand air, exercice gradué, frictions sèches, alcooliques ou vinaigrées.

Médicaments internes. — *Sulfate d'atropine*, un ou deux granules d'un quart de milligr., une heure ou deux avant la période où la sudation fait son apparition ; *agaric*, 30 centigr. ; camphre, 50 centigr. à 1 gr. ; acide camphorique, 1 gr.; tanin, 50 centigr. à 1 gr. ; phosphate de chaux, 1 gr. à 3 gr. en cachets.

II. Locaux. — Poudre de bismuth, dermatol, badigeonnage d'acide picrique.

Antithermiques. — Médicaments contre la fièvre. V. FIÈVRE.

Antitoxine (du gr. *anti*, contre, et de *toxine*). — Substance née dans l'organisme et capable de neutraliser l'action nuisible d'une toxine. Elle est le résultat de la réaction de l'économie contre l'infection.

Les *sérums antitoxiques* (V. SÉRUMS) semblent agir surtout en réveillant la puissance de défense des cellules paralysées par la toxine. V. à BACILLES.

Anurie (du gr. *an*, sans, et *ouron*, urine). — Le mot *rétention d'urine* (V. URINE) étant réservé à l'impuissance de la vessie à se contracter pour évacuer l'urine ou à l'existence d'un obstacle dans l'urètre empêchant cette évacuation, l'expression *anurie* s'applique à l'absence d'urine, par arrêt de sécrétion ou obstacle à l'excrétion dans la vessie, c'est-à-dire arrêt au-dessus de ce réservoir. Il arrive assez souvent du reste que ces deux causes coexistent.

Anurie par arrêt de sécrétion. — Cet arrêt est ordinairement incomplet (*oligurie*), au moins au début, et peut porter sur la quantité des urines et, par suite, sur toutes les substances qu'elles contiennent ou seulement sur une partie d'entre elles. Les causes qui produisent l'anurie peuvent être dues : à la *composition chimique du sang* (oligurie des cardiaques, anurie succédant à de grandes déperditions aqueuses comme les diarrhées profuses, les hydropisies) ; 2° à des *lésions rénales*, comme la néphrite diffuse provoquée par le mal de Bright, par une intoxication (sublimé, acide phénique, chlorate de potasse) ; par une maladie infectieuse (diphtérie, rougeole, scarlatine) ; comme des tumeurs des deux reins ou d'un seul rein (l'autre n'existant pas, soit par une anomalie congénitale, soit à la suite d'une opération) ; 3° à des *actions réflexes* (anurie par inhibition) du rein non altéré, anurie consécutive aux traumatismes lombo-pelviens.

Anurie par obstacle à l'excrétion. — Elle se produit d'ordinaire *graduellement* par suite de la compression des deux uretères par une tumeur, mais quelquefois *brusquement* à la suite de l'obstruction des deux uretères par des calculs. Lorsque le calcul n'existe que dans un seul uretère, le rein de l'autre côté est altéré par la lithiase; lorsqu'il est peu altéré, on explique l'anurie, comme il a été dit précédemment, par un phénomène réflexe dû à l'inhibition.

Pour le traitement, voir à REINS (Maladies des), à CŒUR (Maladie du) et à HYDROPISIE.

ANUS (du lat., même sens). Orifice du rectum.

I. Anus (structure et fonctions) [*fig.* 102]. — Orifice de la partie terminale de l'intestin, formant un canal de 1 1/2 à 2 centim., très dilatable, constitué : 1° par la *muqueuse anale*, tissu intermédiaire entre la peau et la muqueuse rectale, qui la continue ; par un *muscle* circulaire, le *sphincter externe*, dont la contraction ferme l'anus en délimitant une fente antéro-postérieure et fronce la peau de son pourtour (*marge*

de l'anus), en formant des plis qui contiennent de nombreuses glandes sébacées et sudoripares; 3° par une partie du muscle *releveur de l'anus*, qui soulève l'anus en avant. Le sphincter s'attache au coccyx, le releveur à la face postérieure du pubis ; leur ensemble forme

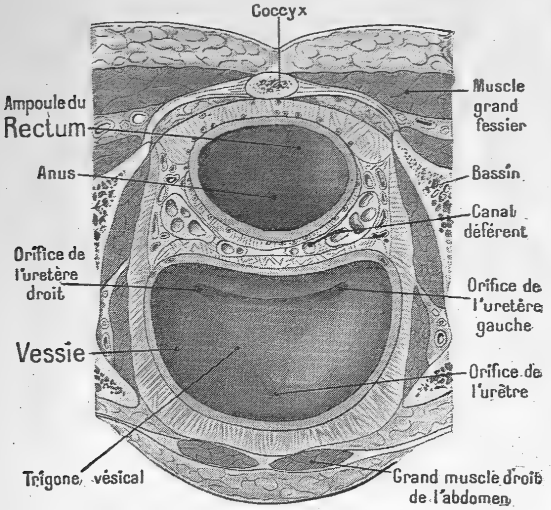


FIG. 102. — Vessie et rectum.
(Coupe transversale à la hauteur du coccyx).
(D'après Testut et Jacob.)

une sorte d'entonnoir. D'autre part, il existe entre les muscles releveurs et l'obturateur interne un espace triangulaire rempli par du tissu cellulo-graisseux dont la base répond à la peau de la marge de l'anus. Un *plexus veineux*, dit hémorroïdal superficiel, entoure la partie inférieure du rectum. V. HÉMORROÏDES.

II. Anus (maladies et lésions). — **Anomalies** (vices de conformation). — CAUSES. Très rares, 1/11 000 enfants; elles sont dues probablement à un arrêt de développement sous l'action de l'hérédité, de l'alcoolisme ou de la syphilis; elles coïncident avec d'autres anomalies comme le pied bot.

VARIÉTÉS. Rétrécissements, imperforations, absence coïncidant avec celle d'une partie du rectum, abouchements anormaux, ordinairement à la vulve (filles), au périnée (garçons).

Abcès. *Abcès de la marge de l'anus.* — CAUSES. Pour les *abcès superficiels* (abcès tubéreux), assez fréquents chez l'homme adulte : contusions, écorchures ou blessures de la région anale, irritation due à l'emploi de linges et papiers grossiers, transpiration abondante à la suite de marches très prolongées ; démangeaisons provoquées par des oxyures; irritation par frottement de matières fécales très dures.

Pour les *abcès profonds* : coup de pied, équitation, chute, corps étrangers du rectum, inflammation d'hémorroïdes, surmenage chez les tuberculeux.

SIGNES et TRAITEMENT. *Abcès tubéreux.* Tuméfaction presque indolente, circonscrite, de la grosseur d'une grosse noisette placée près de l'anus et donnant issue, après quatre à cinq jours, à du pus séreux fétide. Cicatrisation assez rapide, sauf chez les tuberculeux.

Abcès proprement dit de la marge de l'anus. — Le plus fréquent. Tuméfaction ayant son siège dans le tissu cellulaire sous-cutané ou sous-muqueux, douloureuse (empêchant de s'asseoir et très pénible au moment des selles), s'étendant à plusieurs centimètres de l'orifice anal. Ainsi qu'on le voit dans les figures 103 et 104, l'abcès peut, suivant qu'il a son siège au-dessus ou au-dessous du sphincter, être sous-cutané ou sous-muqueux ou être tous les deux à la fois. Il y a grand intérêt à ouvrir le plus tôt possible ces abcès, de façon à éviter des décollements et la formation de fistules.

Abcès de la fosse ischio-rectale (*fig.* 104). — Abcès de la région cellulo-graisseuse existant entre le releveur de l'anus et l'os ischion. Au début, douleurs dans le périnée, gêne dans la défécation et la miction. Tuméfaction dure et étendue autour de l'anus. Le pus s'étend,

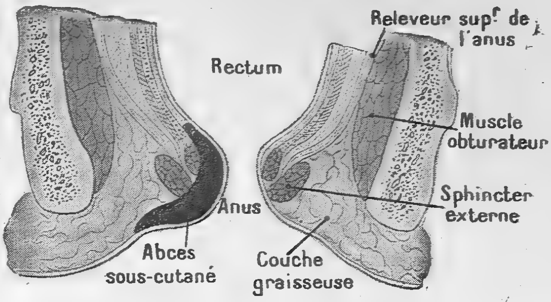


FIG. 103. — Abcès sous-cutané et sous-muqueux de l'anus.

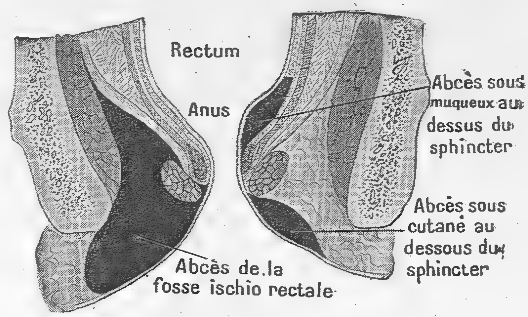


FIG. 104. — Abcès sous-cutané, sous-muqueux et de la fosse ischio-rectale.

en huit ou dix jours, vers le périnée, les fesses, le pourtour du rectum, avant de s'ouvrir un passage vers le rectum ou vers la peau de la marge de l'anus. Le pus est fétide et mélangé de gaz. La fièvre est intense avec abattement profond. L'ouverture doit être hâtive, sous peine de délabrement très étendu.

Abcès de l'espace pelvi-rectal supérieur. — (Région cellulo-graisseuse existant au-dessus du releveur de l'anus).

CAUSES. Affection des organes génito-urinaires (prostate, vésicules séminales, vessie), constipation, hémorroïdes.

SIGNES. Pesanteur dans le bassin, constipation et selles douloureuses, fièvre. Difficulté d'uriner, rétention d'urine. Envahissement de la fosse ischio-rectale et signes de cet abcès avec fistules consécutives.

TRAITEMENT. Opération hâtive évacuant le pus par le rectum avant l'envahissement de la région placée au-dessous.

Fistules. — CAUSES. Une des variétés d'abcès précédents. Hommes adultes. Hémorroïdes, tuberculose (cause la plus fréquente), syphilis, diabète. L'espace ischio-rectal entre les muscles releveur de l'anus et obturateur interne étant rempli par du tissu cellulo-graisseux (V. *fig.* 105), lorsque celui-ci a disparu, a fondu sous forme de pus, la réunion est difficile, les deux muscles étant écartés l'un de l'autre. D'autre part, le tissu, étant

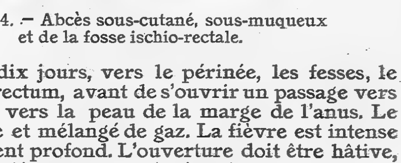


FIG. 105. — Fistules à l'anus.

souvent tuberculeux, est de mauvaise cicatrisation, d'autant plus que le passage des matières est irritant

VARIÉTÉS. Le canal fistuleux (*fig.* 105) va, à travers la fesse, du rectum à la marge de l'anus (*fistule complète*) ou peut n'avoir qu'une ouverture, soit sur le rectum (*borgne interne*), assez rare ; soit sur la peau (*borgne externe*), ou les ouvertures peuvent être multiples (en pomme d'arrosoir). Le trajet est souvent sinueux avec dilatation en certains points et donne lieu à des diverticules de longueur variable, en *terriers de lapin*. Les parois des fistules sont souvent dures, *calleuses*.

SIGNES. Démangeaisons incommodes à l'anus, sentiment de plénitude et quelquefois douleurs assez intenses, surtout lorsque le suintement du pus qui est constaté sur la chemise (borgne externe ou complète), ou seulement sur les matières fécales (borgne interne), est suspendu par l'occlusion temporaire de l'orifice et que le canal est distendu par le pus.

TRAITEMENT. Les fistules à l'anus n'ont aucune tendance à la guérison ; bien au contraire, si l'on retarde l'opération, il y a grande chance qu'il se forme des trajets secondaires qui accroîtront considérablement la gravité du mal. Suivant leur variété, on peut employer la cautérisation, l'incision simple ou avec excision.

Fissures. — Maladie caractérisée : 1° par une ulcération étroite, allongée, à bords un peu durs, placée entre les plis radiés de la marge de l'anus et donnant lieu à un léger suintement ; 2° par un spasme douloureux extrêmement intense se produisant seulement après une selle, puis au cours de celle-ci. Par crainte de cette douleur, le malade retarde autant qu'il peut ses évacuations : d'où une constipation opiniâtre.

CAUSES : I. PRÉDISPOSANTES. — Plus fréquentes chez la femme et de 25 à 30 ans. Nervosité, hystérie, troubles sexuels, sédentarité ; — II. DÉTERMINANTES. Erosion par des matières fécales très dures, par une canule d'irrigateur, des hémorroïdes, un érythème anal, des plaques muqueuses syphilitiques.

SIGNES. Il existe une variété tolérante où la douleur est une simple cuisson, mais habituellement cette douleur s'accroît progressivement ; elle est comparée à celle d'un fer rouge qu'aucune position ne soulage, et la crise peut se prolonger plusieurs heures, se produire en dehors de la défécation, à l'occasion de la marche, de la toux, d'un accès de rire. La constipation, d'autre part, provoque des troubles digestifs ; l'appétit disparaît et le malade maigrit et s'anémie.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF des douleurs. Bain de siège et général, purgatif doux, lavement huileux, suppositoire opiacé et belladoné, onction de l'anus avec de la vaseline cocaïnée avant les selles ; — II. CURATIF. Dilatation forcée de l'anus avec anesthésie, de préférence à l'éther. La guérison se produit en quelques jours.

Hémorroïdes. — V. ce mot.

Névralgies. — V. à RECTUM (maladies).

Prurigineuses (Affections). — Le *prurit*, l'*érythème*, l'*eczéma*, l'*herpès* prennent souvent un caractère spécial à l'anus, par suite des démangeaisons extrêmes que produit cette localisation. V. aux mots en italique.

Tumeurs. — Il en existe plusieurs variétés.

Végétations, Condylomes. — CAUSES. Affections vénériennes chez les personnes prédisposées (lymphatiques, diabétiques), malpropreté, eczéma, écoulement vaginal simple de la grossesse.

Dans la *végétation*, l'hypertrophie est limitée à une papille dermique et plus ou moins aplatie (crêtes de coq, choux-fleurs) ; dans le *condylome*, elle s'étend à tout le derme d'un pli de la marge anale et forme une tumeur ovalaire ou arrondie. Ces tumeurs ne sont que gênantes d'abord, mais deviennent douloureuses lorsqu'elles s'ulcèrent. Elles ont une grande tendance à s'accroître et à récidiver, et, ulcérées, donnent lieu à une suppuration fétide très irritante. La destruction au thermocautère est le traitement préférable.

Ulcérations. — En dehors de l'ulcération de la fissure anale (V. ci-dessus), il existe des ulcérations produites par d'autres causes :

1° Les ulcérations dues à l'*eczéma* et l'*herpès*, qui constituent plutôt des sortes de gerçures, sont graves surtout comme porte d'entrée de la syphilis ;

2° Les ulcérations *tuberculeuses* ont pour caractères d'être souvent multiples et de pouvoir prendre quelquefois un développement assez grand avec douleur très intense ; cette forme est assez rare ;

3° Les ulcérations du *chancre* simple* sont plus fréquentes chez la femme (14 p. 100). La propagation est due souvent au grattage ou à l'écoulement du liquide chancrelleux du vagin à l'anus. Elles sont peu douloureuses, sont assez longues à guérir (souvent 2 mois) et peuvent être l'origine d'un rétrécissement. On les pansera à l'iodoforme et l'on veillera à une propreté méticuleuse de la région ;

4° Le *chancre syphilitique* n'est pas très rare à l'anus, surtout chez les femmes ; les *plaques muqueuses* y sont très fréquentes. Plus rarement on y observe des syphilides papuleuses.

III. Anus contre nature. — Ouverture spontanée (*accidentelle*) ou faite à l'intestin (*artificielle*), de façon à assurer le cours et l'évacuation des matières fécales (*fig.* 106).

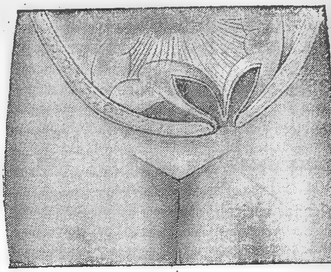


FIG. 106. — Anus contre nature.

Ouverture accidentelle ou congénitale. — CAUSES. Gangrène et perforation de l'intestin (hernie ou quelquefois suite d'occlusion intestinale) ou blessures de l'intestin normal ou hernié ; dans les deux cas il y a eu formation d'adhérences solides avec la paroi abdominale. — Ouverture congénitale de l'intestin en un point anormal.

DESCRIPTION. L'orifice est placé ordinairement dans une des régions herniaires, le plus souvent au-dessus de l'aine. Il est généralement arrondi et permet l'introduction du petit doigt (au-dessous de cette dimension, l'anus prend le nom de *fistule stercorale*). La peau au pourtour est épaissie, froncée, forme parfois un entonnoir au centre duquel est l'anus, qui communique avec l'intestin par un canal plus ou moins long, *simple* ou *bifurqué*, divisé en deux par l'existence d'un *éperon* constitué par l'accolement des parois d'une portion d'intestin coudé. Cet éperon, qui peut s'avancer jusqu'à l'anus, gêne d'autant plus le cours des matières qu'il est plus développé.

SIGNES. Issue des matières à la suite de la chute d'une portion gangrénée de la peau. — Après 24 heures, nausées, vomissements, ballonnement et douleurs du ventre, puis le calme renaît, les adhérences s'étant produites.

Les substances émises par l'anus artificiel sont plus ou moins digérées, suivant que l'ouverture porte sur une partie de l'intestin plus ou moins éloignée du rectum. Les matières fécales rendues par l'anus normal sont en quantité variable suivant le cas. Différentes complications peuvent se produire (infiltration stercorale dans la paroi abdominale, engorgement de l'entonnoir, sortie de la muqueuse intestinale par l'orifice).

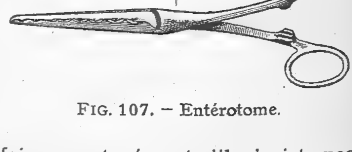


FIG. 107. — Entérotome.

EVOLUTION. La guérison peut se faire spontanément s'il n'existe pas d'éperon ou s'il est peu saillant ; les matières ne rencontrent pas de difficulté pour passer dans le bout inférieur : d'où occlusion progressive de l'anus artificiel devenu inutile.

TRAITEMENT. Attendre au minimum 2 mois, au maximum 6 mois, dans l'espérance de la solution

précédente. En son absence, supprimer l'éperon en le saisissant entre les deux mâchoires de l'entérotome de Dupuytren (*fig.* 107), pince qui tombe après une huitaine de jours et permet le rétablissement de garde-robes normales et la fermeture de l'anus accidentel.

Ouverture artificielle. — CAUSES. Imperforation de l'anus, occlusion intestinale, étranglement interne, tumeur du rectum.

OPÉRATION. Ouverture de 7 centim. au-dessus du pli de l'aine, suture de l'intestin aux lèvres de la plaie, puis incision de celui-ci entre les deux rangs de points de suture.

Anxiété. — Trouble mental qui accompagne l'*angoisse*, c'est-à-dire une sensation de constriction de la poitrine et d'étouffement.

L'anxiété est constituée par un sentiment de tristesse extrême, de terreur, d'appréhension, de la perte de connaissance et de la mort imminente.

L'anxiété peut provoquer des impulsions soudaines dont l'individu se rend compte, mais est étonné.

CAUSES. Angine de poitrine, mélancolie, obsession.

TRAITEMENT. Celui de la cause. Psychothérapie, reconstituants.

Anxiété paroxystique. — Elle se produit d'ordinaire la nuit (réveil brusque avec agitation extrême) et reparaît sous forme de crise.

CAUSES. Névrose du pneumo-gastrique, mélancolie, obsession.

AORTE (du gr. *aorte*, vaisseau). — Tronc commun de toutes les artères (*fig.* 108), commençant au ventricule gauche du cœur et se terminant par sa bifurcation en deux artères iliaques.

I. Aorte (direction et structure). — L'aorte se dirige d'abord obliquement en haut, en avant et à droite (*aorte ascendante*), puis se recourbe en crosse (*crosse de l'aorte*), d'où partent les artères de la tête et des membres supérieurs, et descend (*aorte descendante*) sur le côté gauche de la colonne vertébrale en se rapprochant progressivement de la ligne médiane (*aorte thoracique*), qui donne les artères de la poitrine. Puis elle traverse un anneau du diaphragme et devient alors *aorte abdominale*, d'où partent les artères se rendant aux viscères contenus dans le ventre et aux parois de l'abdomen. Elle passe en avant des vertèbres lombaires jusqu'au niveau de la quatrième, où elle se sépare en deux branches pour constituer les *iliaques primitives*, origines des artères des membres inférieurs. A l'origine de l'aorte se trouvent trois renflements en forme d'ampoules qui correspondent aux trois valvules sigmoïdes de son orifice dans le cœur et qui sont décrits à l'article CŒUR; ce sont les *petits sinus* de l'aorte. Un *grand sinus* existe au point de réunion de l'aorte ascendante et de la crosse.

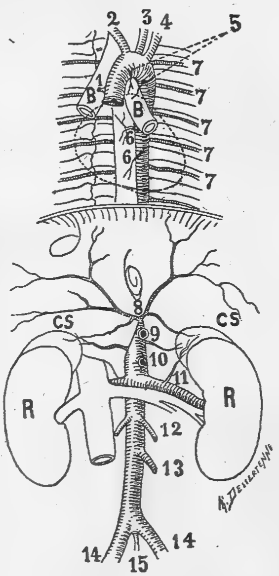


FIG. 108. — Artère aorte et ses branches.

1. Artère coronaire du cœur; 2. Tronc brachiocéphalique droit; 3. Carotide gauche; 4. Sous-clavière gauche; 5. Artères bronchiques; 6. A. œsophagique; 7. A. intercostales postérieures; 8. Diaphragmatique; 9. Tronc cœliaque; 10. A. mésentérique supérieure; 11. A. rénale; 12. A. spermatique; 13. A. mésentérique inférieure; 14. A. iliaque primitive; 15. A. sacrée moyenne; B. Bronche; R. Reins; CS. Capsules surrénales.

Pour la *structure* de l'aorte, voir *Artères* à CŒUR* et CIRCULATION.

II. Aorte (maladies). — Les lésions de l'aorte étudiées ici sont celles du vaisseau lui-même; pour celles de son orifice cardiaque (insuffisance et rétrécissement) V. à CŒUR. — L'aorte peut être enflammée (*aortite*) d'une façon aiguë ou chronique et présenter un *anévrisme* qui est ordinairement la conséquence de cette inflammation.

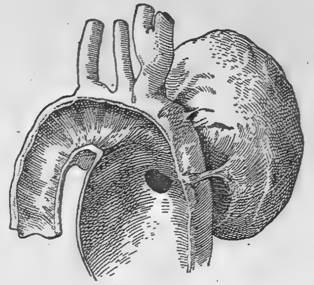


FIG. 109. — Anévrisme de l'aorte.
(La tache noire indique l'ouverture de l'anévrisme.)

Aortite. — L'*aortite aiguë* se produit à peu près exclusivement comme phase aiguë d'une *aortite chronique*, soit qu'elle passe à la chronicité, soit qu'elle ne représente qu'une poussée aiguë au cours d'une aortite chronique.

CAUSES. 1° *de l'aortite chronique.* Alcoolisme, goutte, paludisme et surtout *syphilis*. Elle est particulièrement fréquente après 50 ans (V. aussi à ARTÉRIOSCLÉROSE); 2° *de l'aortite aiguë.* Maladies infectieuses (fièvre typhoïde, variole, pneumonie, scarlatine, tuberculose, grippe, rhumatisme, contusions, blessures).

LÉSIONS. 1° *de l'aortite chronique.* L'aorte est dilatée, bosselée; l'intérieur est inégal, irrégulier et présente, par suite de l'épaississement de la couche interne, des plaques d'abord dures, calcaires, puis qui se ramollissent en bouillie (*athérome*, du gr. *athéra*, bouillie) et donnent lieu à des ruptures du vaisseau avec hémorragie et mort, surtout quand la couche moyenne de l'artère s'est aussi enflammée, ou à une simple dilatation circonscrite (*anévrisme*) [*fig.* 109]; 2° *de l'aortite aiguë.* D'abord c'est un épaississement de la couche sous-endartérielle avec dépolissement de l'endartère favorisant les coagulations, puis les plaques deviennent très saillantes à l'intérieur des vaisseaux; il se forme à leur niveau des coagulations fibrineuses qui peuvent être l'origine d'*embolies.* L'inflammation atteint quelquefois toutes les couches du vaisseau et détermine des lésions de voisinage, notamment du côté des nerfs du plexus cardiaque (c'est une des origines de l'angine de poitrine), ou encore une péricardite ou une pleurésie. L'inflammation peut se propager à d'autres vaisseaux (*athérome généralisé*).

SIGNES. 1° *de l'aortite chronique.* L'évolution est ordinairement silencieuse et perceptible seulement à l'auscultation du cœur; le pouls est dur, brusque, l'artère résistante et flexueuse; le malade accuse des douleurs précordiales, de l'oppression, une dyspnée d'effort; 2° *de l'aortite aiguë*: gêne, pesanteur à la région du cœur, difficulté de la respiration, angoisse de l'angine de poitrine (V. cette affection à CŒUR [maladies]), vertiges, vomissements; les artères du cou battent violemment. Il se produit parfois des quintes de toux avec crachats mousseux, rosés et même un peu sanguinolents.

COMPLICATIONS. L'aortite peut s'accompagner de lésions des valvules (insuffisance aortique), des artères coronaires, du myocarde (V. CŒUR), des reins : ce qui aggrave le pronostic.

Certaines formes peuvent être bien tolérées. Parfois, sous l'influence du traitement antisyphilitique, les symptômes peuvent rétrocéder. Mais le plus habituellement l'affection progresse régulièrement et conduit à la mort, soit subite, dans un accès d'*angor*, soit rapide, dans une crise d'*œdème aigu*, soit lente, par *asystolie* ou *urémie*. La rupture d'un anévrisme associé est encore une complication possible.

TRAITEMENT. Repos physique et moral. Régime lacto-végétarien. Ventouses scarifiées, vésicatoires, pointes de feu. Morphine, antipyrine; traitement antisyphilitique, cyanure de mercure, arsénobenzol,

injections d'huile iodée (lipiodol), ; iodure de potassium (2 à 8 gr. pendant un mois).

Anévrisme. — CAUSES. Celles de l'aortite, notamment la *syphilis*, qui peut provoquer des dilatations multiples ; les professions manuelles pénibles, les traumatismes. *Age :* surtout après 40 ans.

LÉSIONS. L'anévrisme de l'aorte peut prendre un grand développement. Par suite, les tissus placés auprès de la tumeur anévrismale subissent des altérations résultant d'irritations du voisinage (usure du sternum, des côtes, de la clavicule) ou de compression.

SIÈGE. Par ordre de fréquence : aorte ascendante, convexité de la crosse, aorte descendante.

SIGNES. *Douleur* dont le siège varie avec le nerf comprimé (névralgies intercostales, douleurs au bras, à la main, angine de poitrine) ; *oppression* continue ou par accès, avec inspiration rude et bruit de cornage *, surtout à l'occasion d'un effort. Quelquefois *toux* quinteuse, coqueluchoïde *. Troubles de la *voix*, qui est rauque ou aphone, à des intervalles plus ou moins grands, inégalité pupillaire, paralysie de la corde vocale gauche ; *gêne de la déglutition*, continue ou intermittente. Battement donnant la sensation de deux cœurs dans la poitrine. Modifications du pouls d'un des bras. Parfois teinte bleuâtre et enflure de la face.

COMPLICATIONS. L'insuffisance aortique, l'angine de poitrine, la myocardite (V. CŒUR), viennent souvent compliquer cette variété d'anévrisme. On peut aussi noter des lésions pulmonaires (tuberculose, bronchopneumonie, œdème du poumon).

L'affection aboutit à la mort en quelques mois ou quelques années. La mort subite est fréquente, par accès foudroyant d'*angine de poitrine* ou par *rupture de l'anévrisme* dans le péricarde, la plèvre, à l'extérieur ; la mort peut encore être rapide au cours d'une crise d'œdème du poumon, ou lente par tuberculose pulmonaire, asystolie ou néphrite.

TRAITEMENT. Repos absolu ou relatif. Régime lacto-végétarien. Traitement antisyphilitique. Injections du sérum gélatiné. V. ARTÈRES (maladies : anévrisme).

Apathie (du gr. *a*, sans, et *pathos*, passion). — Engourdissement physique et moral rendant insensible et inactif, résultat d'une dépression intense.

Apepsie (du gr. *a*, sans, et *pepsis*, digestion). — Difficulté et même absence complète de la digestion par insuffisance de suc gastrique.

Apéritifs (du latin *aperire*, ouvrir). — Trousseau a défini justement les liqueurs dites « apéritives » en disant « qu'elles ouvrent l'appétit comme une fausse clé ouvre les serrures », c'est-à-dire en le détruisant. Le résultat très net de l'usage et naturellement encore davantage de l'abus des bitter, absinthe, amer, quinquina, vulnéraire et autres boissons qu'on a l'audace quelquefois de surnommer « hygiéniques » est de supprimer l'appétit et de gêner la digestion en altérant les liquides (salive, sucs gastrique, pancréatique et intestinal) chargés de transformer les différents aliments en substances assimilables et provoquant par suite des affections aiguës ou chroniques de l'estomac et de l'intestin. D'autre part, les essences employées pour parfumer ces liqueurs sont des poisons convulsivants : d'où la rapidité et la gravité de l'alcoolisme chez les buveurs d'apéritifs. V. aussi APPÉTIT.

Apéritives. I. Plantes (V. pl. en couleurs IV.) — Ce sont la chicorée* sauvage, la gentiane*, le houblon*, l'oranger* amer, la tormentille*.

II. Racines. — Les cinq racines apéritives sont l'ache, l'asperge, le fenouil, le persil, le petit liseron. On en fait un sirop qui est en réalité diurétique.

Apex. — Extrémité inférieure de la dent, par où pénètrent vaisseaux et nerfs.

Aphakie (du grec *a*, sans, et *phacos*, lentille). — Absence de cristallin. Cet état résulte d'une luxation du cristallin ou de son extraction, à l'état transparent chez les myopes ou à l'état opaque à la suite de la cataracte. La disparition du cristallin diminue la réfraction oculaire.

Par suite de cette insuffisance de réfraction, le plus souvent l'aphakie entraîne de l'hypermétropie * (V. à ŒIL : *Réfraction*) et même de l'hypermétropie élevée. Le myope fort (dont la réfraction était exagérée) devient emmétrope, c'est-à-dire à vue normale, et c'est dans ce but, du reste, qu'on pratique l'extraction du cristallin.

L'accommodation, c'est-à-dire l'appropriation de la vue aux distances résultant des changements de courbure du cristallin, est supprimée et la vue distincte ne devient possible qu'avec des verres convexes différents suivant les distances.

L'acuité visuelle de l'œil aphaque bénéficie de ce fait que, la distance focale antérieure étant augmentée, les images subissent un grossissement correspondant. Les malades peuvent encore augmenter ce grossissement en éloignant les verres convexes des yeux. Ils ont ainsi l'effet d'une lunette de Galilée.

Les verres ordinaires d'aphaques sont, pour voir de loin, de 10 à 12 dioptries* et, pour voir de près, de 12 à 15 dioptries.

Aphasie et **Aphémie** (du gr. *a*, sans, et *phasis*, parole, ou *phémi*, parler). — Suppression temporaire ou définitive de la faculté de s'exprimer par le langage malgré la persistance de la voix et de la pensée, qui est intacte ou seulement affaiblie.

La localisation cérébrale de l'aphasie est encore controversée.

En 1861, Broca, alors jeune chirurgien à Bicêtre, essayant de vérifier les doctrines de Gall, étudia le cerveau d'un aphasique, mort dans son service. Ce cerveau présentait des lésions de ramollissement dans la région de la sylvienne gauche qui paraissaient prédominer au pied de la troisième frontale gauche. C'est là que Broca localisa l'aphasie.

Puis, en 1874, Wernicke décrivit une *aphasie* dite *sensorielle*, dans laquelle les troubles de la parole (aphasie motrice) faisaient défaut, et où dominaient ceux de la compréhension du langage parlé et du langage écrit.

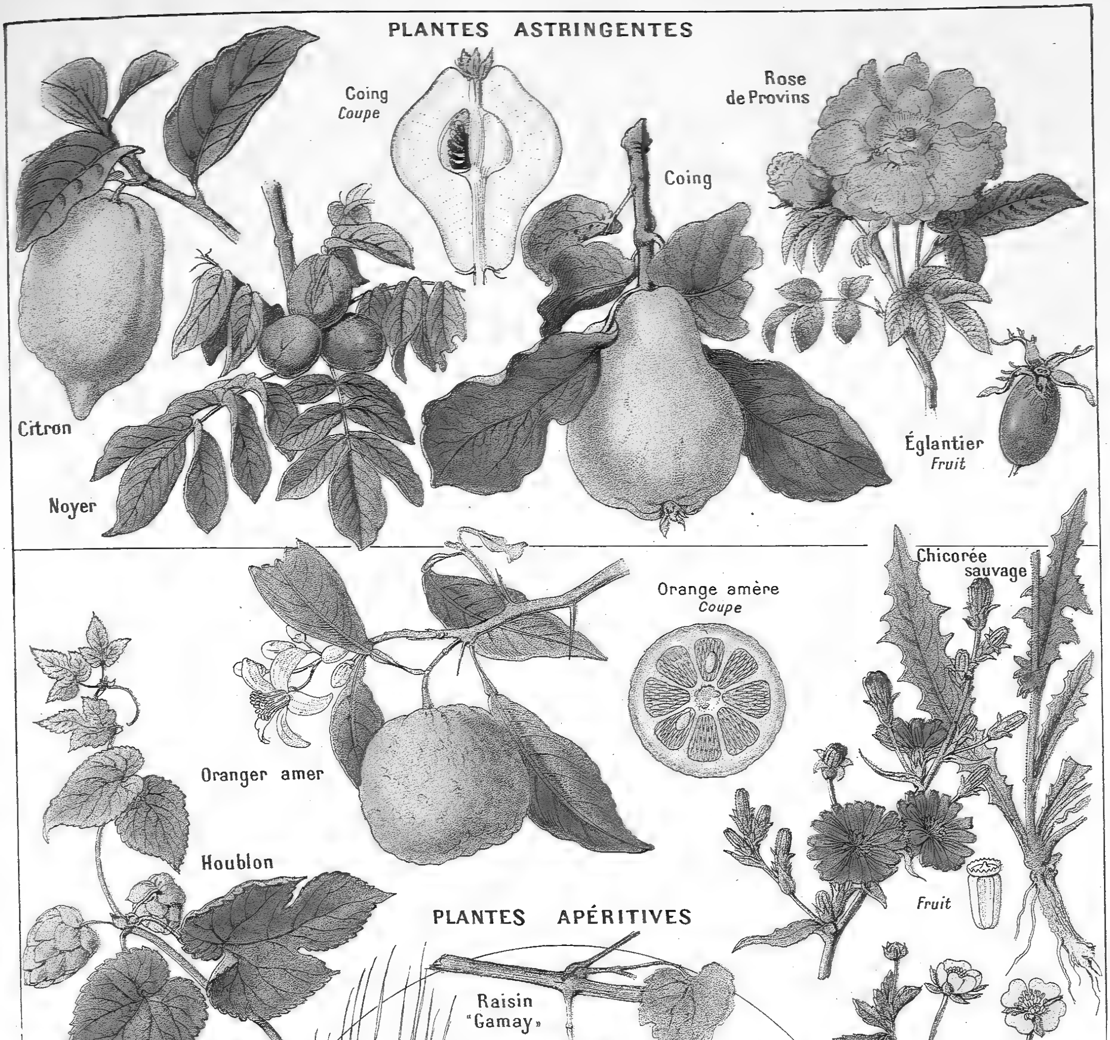
Plus tard, Kussmaul distingua la *surdité verbale* qui est l'absence de compréhension du langage parlé et la *cécité verbale* ou l'absence de compréhension du langage écrit.

Ces notions furent acceptées ensuite par tous les classiques (Charcot, Grasset) qui distinguaient donc : 1° des *aphasies motrices* du langage parlé (aphémie) et du langage écrit (agraphie) ; 2° des *aphasies sensorielles* du langage parlé (surdité verbale) et du langage écrit (cécité verbale).

Aphasies motrices. — *Langage parlé. Aphasie motrice pure* ou *Aphémie* de Charcot. Il s'agit ici d'un véritable effacement de l'image des mots. Si cette forme est *complète*, le malade comprend les mots parlés ou écrits, mais il ne parle pas ; si cette aphasie motrice est simplement *incomplète*, certains mots manqueront au vocabulaire du malade ; parfois ce sont de simples syllabes ou même quelques consonnes. A côté de cette aphasie proprement dite, on a décrit la *paraphasie*, qui est une véritable ataxie du langage. Les malades qui en sont atteints peuvent employer des mots de sens contraire ou, au bout d'un certain temps de conversation, répéter toujours le même mot. Enfin une autre variété d'aphasie motrice incomplète est ce qu'on a convenu d'appeler la *jargonaphasie*. Ici les troubles sont tels que le langage est devenu incompréhensible, le malade employant toujours un mot pour un autre, et changeant même la disposition des syllabes d'un même mot.

Le centre de cette aphasie motrice pure serait situé au niveau du *pied de la troisième circonvolution frontale gauche* (circonvolution de Broca).

Langage écrit. Agraphie. — La deuxième variété d'aphasie motrice est l'agraphie. *Complète*, elle se manifeste par ce fait que le malade est incapable d'écrire, soit volontairement, soit sous la dictée, soit en copiant. Quand l'agraphie est *incomplète*, le malade peut dessiner. Il est susceptible d'écrire, mais, au bout d'un certain temps, les lettres s'embrouillent, sont mal for-



Plantes apéritives, astringentes, laxatives, rafraîchissantes.

mées, et le malade vaincu doit avouer son impuissance. Lorsque ces agraphiques écrivent de la main gauche, ils emploient normalement l'écriture dite « en miroir ».

Le *centre anatomique* de cette agraphie se trouverait au niveau du *pied de la deuxième circonvolution frontale gauche;* mais cette localisation n'est pas acceptée par Déjerine.

Aphasies sensorielles. — La *cécité verbale* est la perte de l'image visuelle des mots. Quand elle est *complète*, le malade ne peut pas lire ; *incomplète*, la cécité verbale ne porte que sur certaines syllabes ou même sur certaines lettres.

Le *centre de la cécité verbale* est situé au *niveau du pli courbe*.

La *surdité verbale* peut se définir : la perte de l'image auditive des mots. *Totale*, le sujet ne comprend pas les mots parlés et se trouve dans la situation d'un étranger dans un pays dont il ne connaît pas la langue[1]

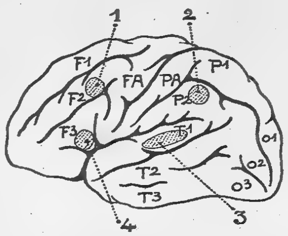


FIG. 110. — Centres de l'aphasie, d'après le thème classique.
1. Centre de l'écriture 2. Centre visuel verbal ; 3. Centre auditif verbal 4. Centre de la parole.

Dans la surdité verbale *partielle*, le sujet ne comprend plus seulement certains mots, ou certaines langues, ou la musique (*amusie*).

Le *centre de la surdité verbale* serait au niveau de la *première circonvolution temporale gauche*. Pour Déjerine, cette aphasie nécessiterait une atteinte des deux lobes temporaux (*fig.* 110).

Tels étaient les divers types cliniques communément admis quand, en 1906, P. Marie entreprit de démolir ces notions classiques.

Pour P. Marie, l'*aphasie est une :* elle est limitée aux troubles du langage intérieur. L'aphasie proprement dite est l'aphasie sensorielle, dont la lésion siège dans la *zone de Wernicke* comprenant les deux premières temporales dans leur moitié postérieure, la frontale inférieure, le pli courbe. L'ancienne aphasie motrice, qui n'est qu'un déficit moteur, sans perte du langage intérieur, n'est pas à proprement parler une aphasie. P. Marie l'appelle *anarthrie* (*fig.* 111).

De plus, P. Marie insiste sur l'importance du *déficit intellectuel* plus ou moins marqué chez un grand nombre d'aphasiques.

Suivant la conception de P. Marie il faut distinguer trois formes cliniques essentielles :

1) L'*anarthrie pure :* le malade a perdu le langage extérieur, le sens de l'articulation des mots ; il ne dispose que de monosyllabes, mais saisit tout ce qu'on dit, tout ce qu'il lit. Ici l'intelligence est intacte, la mimique expressive avec signes de découragement. Ces malades sont « des silencieux intelligents ». L'anarthrie coïncide en général avec une hémiplégie droite et parfois une hémianesthésie, qui pourront rétrocéder.

L'anarthrie correspond à l'ancienne aphasie motrice pure ou aphémie de Charcot; mais ses lésions, d'après P. Marie, ne siégeraient pas dans le pied de la troisième frontale, mais de chaque côté de la scissure de Rolando, et profondément dans un quadrilatère qui comprend l'insula, la capsule externe, la capsule interne, le corps strié et la partie antérieure de la couche optique (V. CERVEAU). Le centre en est formé par le *noyau lenticulaire* toujours lésé dans l'anarthrie.

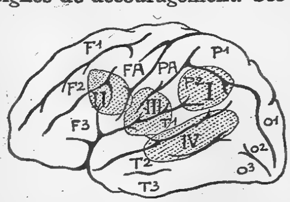


FIG. 111. — Centres de l'aphasie, d'après P. Marie.
I et IV. Zone de l'aphasie ; II. Zone de l'anarthrie ; III. Zone de l'aphasie globale.

On a trouvé, en effet, des malades atteints d'anarthrie sans lésions de la troisième circonvolution frontale et des lésions de cette circonvolution sans anarthrie.

2) L'*aphasie sensorielle de Wernicke* est une combinaison de cécité et de surdité *verbales* avec association de *déficit intellectuel* et de *troubles de la mémoire*.

La parole n'est pas ou mal comprise : aussi ces malades sont parfois pris pour des déments et amenés par la police dans les asiles. La lecture est abolie complètement ou seulement pour les chiffres. L'agraphie est totale ou incomplète, il y a souvent de la paragraphie. L'aphasique de Wernicke parle et est souvent même un bavard, prolixe, logorrhéique et faible d'esprit. Paraphasique et jargonaphasique, il dit des mots incomplets, les déforme, parle par à peu près, emploie un mot pour un autre. Son langage est émaillé de périphrases, de répétition de mots ou de groupes de mots. La phrase est en style petit nègre ; souvent le malade est complètement incompréhensible.

C'est dans l'aphasie de Wernicke qu'on rencontre parfois les phénomènes décrits sous le nom *d'agnosie**, *d'apraxie**.

3) *Aphasie totale* ou *Aphasie de Broca* = *Aphasie de Wernicke* + *Anarthrie*. — Ce type, qui s'observe le plus fréquemment, se caractérise par des troubles de la perception des mots et de l'intelligence auxquels viennent se joindre des troubles de l'articulation. Le tableau clinique révèle des malades le plus souvent hémiplégiques et hémihypoesthésiques, en général silencieux ou n'émettant toujours que les mêmes sons.

Ce sont des muets dont l'intelligence est partie en même temps que la parole. (Roger).

Au point de vue anatomique, ce type clinique correspond à de grosses lésions occupant la zone de l'artère qui chemine dans la scissure de Sylvius (V. CERVEAU).

CAUSES. Certaines aphasies sont *transitoires* et s'expliquent par des spasmes artériels survenant au cours de certaines *méningites aiguës*, de méningites syphilitiques et de la paralysie générale. C'est le fait aussi des aphasies qui s'observent au cours de certaines *maladies infectieuses* et plus spécialement de la fièvre typhoïde et de la pneumonie. C'est le fait enfin de certaines aphasies toxiques au cours de l'*urémie* et du *tabagisme*.

Quant aux aphasies *permanentes*, elles sont dues dans la moitié des cas à un *ramollissement cérébral* (V. CERVEAU). On en peut observer causées par une *embolie* d'origine cardiaque chez une jeune femme atteinte de *rétrécissement mitral* (début par ictus avec hémiplégie, aphasie type Broca, évolution relativement favorable), chez le vieillard, au contraire, il s'agit des *thromboses** à évolution progressive. Chez un sujet jeune, l'évolution lente dénote le plus souvent une thrombose par *artérite syphilitique*.

Plus rarement on peut noter l'aphasie au cours d'*hémorragies* ou de *tumeurs cérébrales*.

TRAITEMENT. Le traitement de l'aphasie est celui de la cause. Si on soupçonne la syphilis (surtout chez un sujet âgé de moins de 40 ans), il faut aussitôt soumettre le malade au traitement antisyphilitique.

Aphonie (du gr. *a*, sans, et *phonê*, voix). — Impossibilité de prononcer aucun son.

CAUSES : boursouflement des cordes vocales, cessation du service des muscles de la voix, à la suite d'une émotion violente, ou bien due à des ulcérations tuberculeuses ou syphilitiques, à des fausses membranes diphtériques, à une tumeur comprimant les nerfs laryngés, à une paralysie des nerfs récurrents. Cette aphonie nerveuse s'observe surtout chez la femme. L'aphonie de guerre s'en rapproche beaucoup ; elle est la conséquence d'une émotion ou d'une commotion, d'une brûlure du larynx par les gaz. Sauf dans l'aphonie nerveuse, qui est brusque, l'extinction de la voix est d'ordinaire graduelle.

TRAITEMENT. Celui des affections causales (V. LARYNX, DIPHTÉRIE, TUBERCULOSE, SYPHILIS). Pour l'aphonie nerveuse, on emploiera les antispasmodiques, les révulsifs

locaux (notamment l'éponge trempée dans de l'eau très chaude).

Aphrodisiaque (du gr. *Aphroditê*, Vénus).— Médicament portant aux plaisirs sensuels. Ce sont soit des excitants, soit des stimulants (V. ce mot) généraux qui ne sont pas nuisibles à dose modérée, soit des stimulants spéciaux irritants comme le phosphore et les cantharides qui, pris à doses répétées ou élevées, sont des poisons très dangereux.

Aphtes. — Affection assez fréquente, siégeant soit à la muqueuse buccale, soit à la vulve et caractérisée par la production de vésicules éphémères, suivies d'ulcérations superficielles.

Stomatite aphteuse. — Sur la muqueuse rouge, apparaissent des vésicules arrondies, pleines, transparentes, puis opaques, entourées d'un liséré rouge vif; ces vésicules sont habituellement peu nombreuses (une ou deux). Puis l'épiderme disparaît; on voit une petite ulcération jaunâtre, arrondie ou ovalaire, entourée d'une auréole rouge ou rosée, à bords nets, taillés à l'emporte-pièce. L'enduit blanc jaunâtre qui recouvre l'ulcération est très adhérent et on ne l'enlève que difficilement en faisant saigner la muqueuse. La cicatrisation a lieu en 2 à 8 jours, mais parfois on note des poussées successives. Les aphtes siègent à la face interne des lèvres et des joues, vers le frein de la langue, sur les bords et à la pointe de la langue.

Les aphtes donnent lieu à une sensation très douloureuse de brûlure chez l'adulte, ils apportent une gêne à la parole et à la mastication des aliments; l'haleine est parfois fétide, la salivation presque toujours augmentée. Les nourrissons tètent difficilement; les aphtes se compliquent souvent chez lui de muguet, parfois de diarrhée, de fièvre.

Les aphtes semblent parfois coïncider avec de l'embarras des voies digestives; ils apparaissent à la suite d'ingestion de poisson, de fromage fort, après un écart de régime, du surmenage ou des causes d'irritation de la bouche (tabac, dents cariées).

Il s'agit probablement d'une affection microbienne, mais on n'en connaît pas l'agent pathogène.

Les aphtes sont faciles à distinguer des ulcérations traumatiques, causées par une aspérité dentaire et de l'ulcération du frein de la langue qu'on observe dans la coqueluche.

TRAITEMENT. Chez l'enfant, lotions avec de l'eau de guimauve; surveiller le régime; s'il est au biberon s'occuper de la qualité et de la provenance du lait; (V. plus loin *Fièvre aphteuse*).

Chez l'adulte, lotions de la bouche au borate de soude ou au bicarbonate de soude, à la décoction de tête de pavots; soins de propreté exagérés, surtout s'il existe des dents cariées ou des pièces dentaires.

On peut toucher les ulcérations avec une solution faible d'acide chromique (au 1/50) ou une solution de nitrate d'argent (au 1/10), avec une solution aqueuse de bleu de méthylène (au 1/50), ou avec de la poudre d'arsénobenzol.

Vulvite aphteuse. — Affection spéciale à l'enfant, surtout de 2 à 5 ans, survenant principalement au cours de la rougeole, parfois de la coqueluche, varicelle, diphtérie, érysipèle; elle peut se développer sous forme d'épidémie. La vulve est le siège de petites vésicules qui s'ulcèrent ensuite, les grandes et les petites lèvres sont rouges et tuméfiées. Parfois la lésion aboutit à la gangrène, si on ne prend pas les soins de propreté et d'antisepsie suffisants. En dehors de la vulve, les lésions peuvent envahir les plis génitaux et inguino-cruraux et le pourtour de l'anus. La durée est d'environ 10 jours.

TRAITEMENT. Lotion de la vulve deux fois par jour avec de l'ouate hydrophile imbibée d'eau bouillie additionnée d'un peu de néol ou d'eau d'Alibour, puis saupoudrer de poudre d'iodoforme, ou à défaut d'aristol, de dermatol.

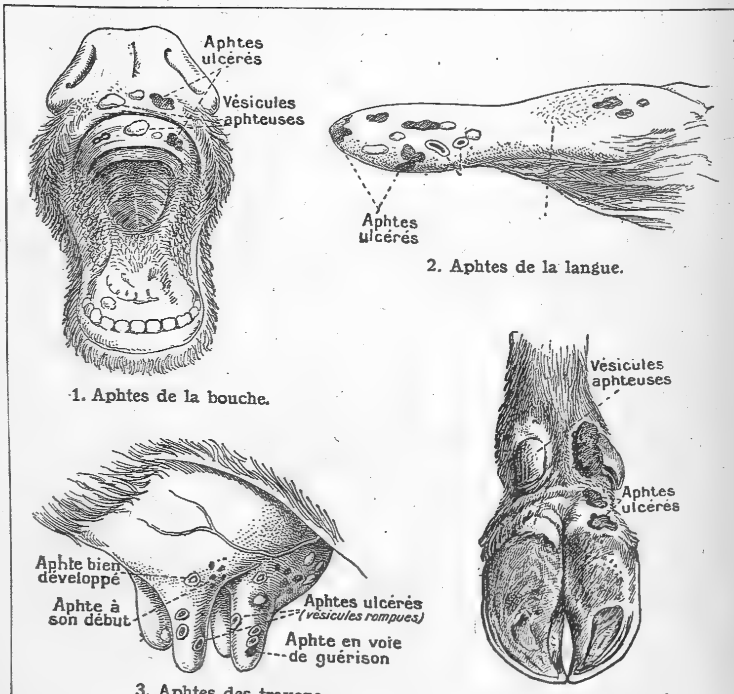
Fièvre aphteuse. — Maladie contagieuse, virulente, pouvant s'observer chez certains animaux et chez l'homme.

1° *Chez l'animal.* — La fièvre aphteuse (*cocotte, mal de bouche*) frappe surtout les bovidés (*fig.* 112) et les ovidés. Après une incubation de 4 jours en moyenne, apparaissent des troubles : fièvre, inappétence, diminution de la sécrétion lactée; la muqueuse buccale est sèche, rouge et douloureuse, la salive plus abondante; les pieds et la mamelle sont douloureux. On voit alors survenir des vésicules sur le mufle, dans la bouche, l'espace interdigité, sur les mamelles. Ces aphtes s'ulcèrent, puis les petites ulcérations arrondies ainsi produites se cicatrisent du 8e au 10e jour. Mais on a signalé des complications gastro-intestinales, pulmonaires, cardiaques et de la suppuration.

L'agent causal de la fièvre aphteuse semble être un *virus filtrant* très actif, mais peu résistant à la chaleur ;

2° *Chez l'homme.* — On a beaucoup discuté et on discute encore sur la question de savoir si la fièvre aphteuse est transmissible à l'homme. Les enquêtes officielles du ministère de l'Agriculture, les recherches de Lebailly et Vallée, qui ont toujours échoué dans leurs inoculations expérimentales, concluent à la non-contagiosité de la fièvre aphteuse pour l'homme.

Mais, d'autre part, des observations probantes ont été rapportées d'infection expérimentale et d'infection



1. Aphtes de la bouche. 2. Aphtes de la langue. 3. Aphtes des trayons. 4. Aphtes du pied.

FIG. 112. — Manifestations diverses de la fièvre aphteuse chez les bovidés.

accidentelle, par inoculation vaccinale par exemple. Pour expliquer ces faits contradictoires, on tend à admettre l'existence de plusieurs virus aphteux distincts, les uns inoculables à l'homme, les autres non inoculables.

D'ailleurs, la plupart des auteurs admettent que le lait et les produits d'animaux aphteux sont contagieux. Le lait ne serait pas primitivement infecté, mais il serait souillé secondairement par le liquide des vésicules mammaires, dont une trace peut rendre infectants 50 à 100 litres de lait (Nocard). Le beurre et les fromages blancs frais peuvent être virulents.

On est donc fondé à admettre que l'homme peut prendre la fièvre aphteuse des animaux, mais il faut reconnaître que l'organisme humain constitue un terrain peu favorable au virus aphteux.

Chez l'homme, la maladie se caractérise, comme chez l'animal, par des signes généraux et par une éruption vésiculeuse, le plus souvent localisée à la bouche, mais pouvant aussi apparaître aux mains et aux pieds ; elle affecte surtout les enfants. L'affection est habituellement bénigne, mais la convalescence peut être longue et coupée de récidives.

La constatation d'un aphte ou même d'une stomatite aphteuse ne suffit pas pour porter le diagnostic de fièvre aphteuse, en l'absence de moyens certains de laboratoire ; il faudra dûment établir la notion de contagion et rechercher si l'inoculation est positive chez l'animal (veau ou porcelet).

TRAITEMENT. Malgré les recherches de Nocard et de Vallée sur la vaccination ou la sérothérapie de la fièvre aphteuse, on ne possède encore aucun remède vraiment efficace et susceptible d'être appliqué à l'homme. Le traitement sera donc essentiellement local (voir plus haut *Stomatite*).

La prophylaxie consiste à interdire la vente de produits d'animaux aphteux : lait, beurre, fromage ; la viande ne paraît pas contagieuse.

Apiol. — V. PERSIL.

Apnée (du gr. *a*, sans, et *pnein*, respirer). — Suspension plus ou moins prolongée de la respiration. V. ASPHYXIE et à REINS (Maladies des) : *Urémie*.

Apomorphine. — Médicament vomitif dangereux, employé par les médecins en injection hypodermique dans les cas d'empoisonnement.

Aponévrose (du gr. *apo*, hors de, et *neuron*, nerf, par suite de la confusion faite par les anciens entre les tendons et les nerfs). — Membrane blanche ou quelquefois légèrement jaunâtre, résistante, dont il existe quatre variétés :

Aponévroses d'enveloppe. — Ces aponévroses forment au-dessous de la peau une sorte de gaine aux membres et à certaines régions, et se dédoublent quelquefois en deux ou même trois feuillets superficiels et profonds : aponévrose *brachiale* au bras, *antibrachiale* à l'avant-bras, *métacarpienne* au poignet, *palmaire* (2 couches) à la main, *pelvienne* au bassin, *fémorale* à la cuisse, *jambière* à la jambe, *métatarsienne* et *plantaire* au pied, *cervicale* (3 feuillets) au cou, *orbitaire* pour l'œil, *périnéale* au périnée. L'aponévrose *abdominale* s'entre-croise avec celle du côté opposé pour constituer la *ligne blanche*. V. ABDOMEN.

Aponévroses musculaires. — Elles enveloppent et isolent chaque muscle.

Aponévroses d'insertion. — Tendons aplatis de certains muscles.

Aponévroses d'intersection. — Interposées dans la longueur des fibres de certains muscles comme le droit de l'abdomen.

Apophyse (du gr. *apo*, hors de, et *phusis*, croissance). — Eminence s'élevant à la surface d'un os (*fig.* 113) ; les unes portent des parties lisses destinées à faire jointure avec un autre os (apophyses *articulaires* et apophyse *odontoïde* de l'axis) ; les autres servent à des insertions musculaires (apophyses *épineuses* et *transverses* des vertèbres, *malaire* du maxillaire supérieur).

Apophysites. — Lésions inflammatoires, apparaissant en pleine croissance, atteignant des noyaux osseux, surtout épiphysaires, souvent en des points où le squelette, plus saillant, est plus exposé aux traumatismes. Elles s'accompagnent de tuméfaction de l'os et des parties molles, mais aboutissent rarement à la suppuration.

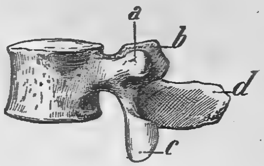


FIG. 113. — Apophyses.
a. Transverse ; *b.* Articulaire supérieure ; *c.* Articulaire inférieure ; *d.* Epineuse.

On les a attribuées à une infection légère, par le staphylocoque le plus souvent, déterminées fréquemment par un traumatisme ; la syphilis a été aussi incriminée.

L'intérêt de ces lésions réside dans ce fait qu'elles doivent être nettement différenciées des lésions tuberculeuses des jointures, afin d'éviter des interventions ou des immobilisations inutiles.

Parmi les apophysites les plus fréquentes, citons : celle de l'*épiphyse supérieure du fémur* (*ostéochondrite déformante*) qui simule la coxalgie. V. OSTÉOCHONDRITE ;

L'*apophysite tibiale antérieure*, qui apparaît entre 11 et 15 ans, à la suite d'une chute ou d'une marche forcée : la tubérosité tibiale antérieure, au-dessous de l'insertion du tendon rotulien, est augmentée de volume ; elle présente de la douleur à la pression et de la douleur spontanée à la marche ; le genou est indemne. L'affection dure 1 à 2 ans et guérit en ne laissant à sa suite qu'une tubérosité plus grosse que normalement ;

La *scaphoïdite tarsienne*, qui se caractérise par une tuméfaction de la région du scaphoïde, avec douleur à la pression et à la marche, d'où un peu de boiterie, avec pied posé en valgus ou en varus. La guérison survient en 18 mois à 2 ans ;

L'*apophysite calcanéenne postérieure*, uni ou bilatérale, qui se manifeste par de la douleur et du gonflement du tendon d'Achille, pouvant gêner la marche.

Plus rares sont les *apophysites de la base du 5e métatarsien*, l'*épicondylite humérale*, la *trochantérite*, les *apophysites cervicales latérales*. (Trèves)

Dans tous ces cas, la radiographie est d'un précieux secours pour le diagnostic.

Le traitement consiste dans le repos au lit et un peu de révulsion. Curettage quand il y a suppuration.

Apoplexie (du gr. *apoplêssein*, frapper de stupeur).

Attaque d'apoplexie. — Perte totale soudaine ou simplement rapide du sentiment et du mouvement, généralement suivie d'une paralysie plus ou moins étendue et plus ou moins persistante d'une partie du corps. V. à CERVEAU : *Hémorragie cérébrale*.

LÉSIONS. Arrêt de l'action cérébrale produit le plus habituellement par une *hémorragie* dans le tissu du cerveau ou ses enveloppes (méninges) ; par la congestion ou l'anémie cérébrale, la compression opérée par une tumeur, le ramollissement cérébral ; enfin le liquide peut être séreux au lieu de sanguin (*apoplexie séreuse*) et provenir d'un accroissement anormal du liquide céphalique autour du cerveau ou à l'intérieur des ventricules (rhumatisme, goutte, intoxication par les arsénobenzènes*).

SIGNES. A ceux donnés dans la définition s'ajoutent au début l'injection de la face, une respiration bruyante, quelquefois des mouvements convulsifs. Dans d'autres cas, au contraire, des maux de tête violents inaugurent la crise, et le visage est très pâle.

Apoplexie foudroyante. — Celle qui tue en quelques heures.

PREMIERS SOINS. Ouvrir les fenêtres ou exposer le malade au grand air, le coucher la tête élevée après avoir desserré tous les vêtements. Appliquer des compresses froides sur la tête et des sinapismes aux jambes. Donner un lavement froid ou un lavement purgatif : sulfate de sodium, 30 gr. pour 500 gr. d'eau.

Apoplexie méningée. — V. à MÉNINGITES.

Apoplexie des nouveau-nés. — V. à NOUVEAU-NÉS (mort apparente).

Apoplexie pulmonaire. — V. à POUMONS (Maladies des).

Apozème (du gr. *apozein*, faire bouillir). — Tisane (infusion ou décoction) à laquelle on ajoute d'autres médicaments.

Appareil (du lat. *ad*, à, et *parare*, préparer). — ANATOMIE. Ensemble d'organes de nature différente associés pour une fonction : appareil digestif, respiratoire, de la circulation, de la locomotion, de la vision, de l'ouïe, de l'olfaction, du toucher, de la parole, sexuel et urinaire.

CHIRURGIE. Ensemble d'objets nécessaires pour un *bandage*, une *opération*, un *pansement*. V. à ces mots, à BANDE et à OS (maladie) : *Fracture*.

Appartement. — CONDITIONS NÉCESSAIRES : Etre situé dans une rue assez large pour que le *soleil* puisse pénétrer jusqu'au fond des pièces pendant plusieurs heures par jour. Avoir deux expositions (de préférence nord-est, sud-est) de façon à permettre une bonne aération. Cette seconde exposition devra avoir vue sur un jardin ou une cour assez vaste pour que l'insolation en soit suffisante. Si celle-ci est médiocre, les pièces sur ce côté de la maison devront être celles où l'on passe peu de temps.

Il est toujours préférable, dans les maisons à plusieurs étages, surtout maintenant qu'il existe des ascenseurs, d'habiter au cinquième plutôt qu'au premier et surtout qu'à l'entresol, où la hauteur des plafonds est en général inférieure au minimum nécessaire (3 mètres). *Toutes* les pièces doivent être pourvues de cheminées, afin que la ventilation se fasse normalement. La chambre à coucher a besoin particulièrement d'être large et haute et de recevoir le soleil, puisque c'est celle où l'on fait le plus long séjour. Les cabinets d'aisances seront absolument inodores et ne communiqueront directement ni avec la cuisine ni avec une chambre.

Avant d'emménager, il est *indispensable* de se renseigner pour savoir si un malade atteint d'une affection contagieuse* ou d'un cancer* n'a pas habité précédemment la maison et, dans le cas d'affirmative, si la désinfection a été opérée. Le propriétaire est, sous peine d'amende, tenu de veiller à ce que cette désinfection ait été pratiquée. V. aussi CABINETS, CHAUFFAGE, HABITATION, HOTEL, LITS.

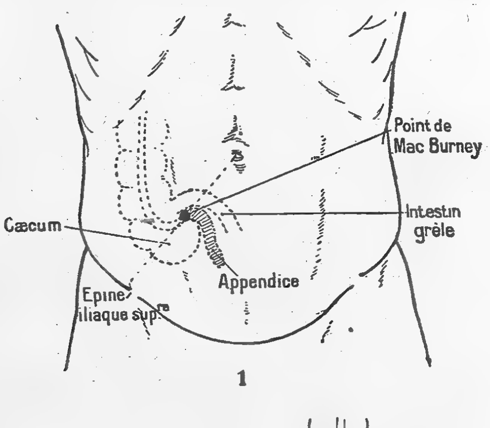


FIG. 114. — Appendice.
1. Situation normale ; 2. Latéro-cæcale ; 3. Rétro-cæcale.

APPENDICE. — La première partie du *gros* intestin (*fig.* 114 et au mot CÆCUM), le *cæcum* (aveugle), dans lequel vient s'aboucher, à angle aigu, l'*intestin grêle*, est, comme le nom l'indique, un cul-de-sac, à direction verticalement descendante et qui se termine par une partie rétrécie, l'*appendice vermiforme*.

I. Appendice (structure et fonctions). — Cet appendice est la partie terminale atrophiée du cæcum ; il a un calibre un peu inférieur à celui d'une plume à écrire ; sa forme est cylindrique ; la longueur varie de 4 à 12 centim. ; la direction est ordinairement flexueuse et peut être très variable, en général descendante, mais quelquefois ascendante en dehors ou en dedans du cæcum. Sa cavité très étroite (3 à 7 mm.) communique avec le cæcum par un orifice d'un demi-centim. environ, qui est souvent oblitéré par un repli. Sa structure le prédispose aux irritations, car il est tapissé d'un tissu semblable à celui des amygdales et, comme elles, est sujet aux inflammations chroniques avec poussées aiguës. Ses parois ont un demi-centim. d'épaisseur.

L'appendice est entouré de tous côtés par le péritoine, cavité séreuse qui réagit à l'occasion des inflammations de cet organe (*appendicite*) et contribue pour une large part aux signes de cette maladie.

On a considéré généralement l'appendice comme un organe inutile, reliquat d'une forme antérieure de l'intestin répondant à une alimentation exclusivement végétale. Robinson a cependant constaté qu'il sécrète un liquide acide provoquant des contractions servant à l'expulsion des matières fécales. La stase de ces matières et la constipation sont précoces et permanentes chez les personnes atteintes d'appendicite.

II. Appendice (maladies et lésions). — **Inflammation de l'appendice ou Appendicite.** — Appelée autrefois typhlite, pérityphlite, phlegmon et abcès de la fosse iliaque, péritonite, colique de miséréré ; l'appendicite n'est donc pas une maladie nouvelle.

CAUSES. L'influence de l'*hérédité* est incontestable (40 p. 100). Il n'est pas rare que l'affection soit *familiale*, c'est-à-dire qu'on la retrouve chez des frères et sœurs, chez des parents et des enfants. Dieulafoy a fait rentrer ces appendicites familiales dans la diathèse goutteuse, arthritique.

L'influence de la *race* est indéniable. Les Anglo-Saxons, les Slaves semblent prédisposés à l'appendicite, peut-être parce qu'ils abusent du régime carné ; au contraire. l'appendicite est rare dans les pays musulmans et notamment dans les troupes en Algérie, où les légumes sont absorbés dans une proportion beaucoup plus forte que la viande.

Age et sexe. — Dans la première phase de la vie, il y a une prédominance certaine des cas après 5 ans ; en effet, sur 200 cas observés avant 15 ans. 24 se rapportent à des enfants de moins de 5 ans. 82 à des enfants de 5 à 10 ans et 94 à des enfants ayant de 10 à 15 ans. Peut-être y a-t-il lieu de tenir compte du fait que les accidents sont plus souvent méconnus dans la petite enfance. Le *sexe* a une grande importance : les garçons sont frappés dans une proportion plus que double de celle des filles. Parmi les causes de l'appendicite, les unes sont *locales*, d'autres *générales*. Les *causes locales* sont nombreuses : citons d'abord les *corps étrangers* intra-appendiculaires (60 p. 100) [*fig.* 115], noyaux de fruits, épingles, poils de brosse à dents, concrétions stercorales (petits amas de matières fécales) chez les constipés ou des calculs constitués par l'agglomération du sable de la gravelle intestinale. Les concrétions et les calculs se sont le plus souvent formés sur place et peuvent être uniques ou multiples. Leur forme est ovoïde, allongée ; les amas s'étant peu à peu grossis par apport de couches nouvelles, on constate qu'ils sont stratifiés.

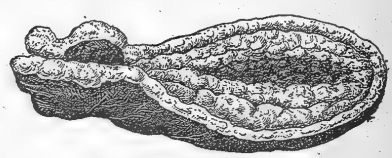


FIG. 115. — Appendicite produite par un corps étranger.

Ces concrétions sableuses sont fréquentes chez les

jeunes enfants, et aussi chez les femmes enceintes, d'où la fréquence de l'appendicite pendant la *grossesse*.

Parmi les corps étrangers, il faut aussi citer les *vers intestinaux*, en particulier les tricocéphales (Guiart, Metchnikoff), les oxyures qui, accrochés à la muqueuse, se reproduisent dans l'appendice, y créent des érosions infectantes ou deviennent le centre de concrétions stercorales.

Certaines appendicites reconnaissent une *cause générale* et constituent une complication locale au cours ou à la suite de la *grippe*, la *rougeole*, la *fièvre typhoïde*, la *scarlatine*, la *variole*, la *diphtérie*, les *oreillons*, la *pneumonie*, l'*érysipèle*, l'*angine*, le *rhumatisme*, l'*anthrax* et la *furonculose*.

Gaucher a signalé les rapports de l'appendicite et de la syphilis qui peut toucher l'appendice comme elle atteint les ganglions lymphatiques. On a pu trouver le tréponème dans l'appendice d'un fœtus hérédo-syphilitique.

Enfin l'appendicite peut résulter de la *propagation* à l'appendice d'une infection du voisinage : *entérocolites, salpingites*.

LÉSIONS. Les microbes trouvés dans l'appendicite sont des pyogènes ordinaires ; le plus fréquent est le *colibacille*, parfois le streptocoque et des microbes anaérobies.

L'inflammation de l'appendice amène un boursouflement des parois, et, par suite, une obstruction plus ou moins complète du canal appendiculaire. Dans certains cas graves, on observe une *perforation*, une *gangrène* de l'appendice. Mais les lésions les plus graves sont celles qui atteignent la séreuse qui l'entoure. Tantôt il y a une simple irritation du péritoine, *inflammation de voisinage*, tantôt il y a perforation du péritoine et évacuation du contenu de l'appendice dans la cavité péritonéale. Deux cas peuvent alors se produire : si l'inflammation préliminaire a été suffisamment longue, des adhérences se sont formées dans la cavité du péritoine au niveau de l'appendice et, lorsque celui-ci crève, son contenu tombe dans une cavité fermée, la *péritonite* est *localisée* par un abcès généralement curable ; si, au contraire, ce contenu tombe dans la grande cavité péritonéale, il y a formation d'une *péritonite généralisée*, mortelle.

SIGNES. L'appendicite se caractérise par une série de symptômes dont les degrés de gravité varient suivant les malades. Mais, dans tous les cas, existe un syndrome commun, la crise appendiculaire.

CRISE D'APPENDICITE. — Le malade accuse une douleur brusque et vive (en coup de poignard), dans la fosse iliaque droite, au point typique, dit de Mac Burney, c'est-à-dire au milieu de la ligne qui va de l'ombilic à l'épine iliaque antérieure et supérieure, quelquefois un peu au-dessus ou au-dessous (*fig.* 114), parfois dans la région épigastrique ou même dans la région lombaire. Dans certains cas tout l'abdomen est douloureux. Il existe en même temps une certaine défense et une hyperesthésie de la paroi abdominale, du ballonnement du ventre, un hoquet, des vomissements verdâtres, une ascension de la température (38° à 39°), une accélération du pouls (100).

I. Appendicite simple. — Dans cette forme, la crise précédente dure 3 à 4 jours, puis les phénomènes s'amendent. A la palpation de la fosse iliaque droite on sent une résistance profonde, le *plastron* appendiculaire, symptomatique de la réaction péritonéale localisée.

II. Appendicite suppurée. — Au bout de 3 à 4 jours, au lieu de s'amender, les phénomènes peuvent s'aggraver, le ventre demeure ballonné, la température est élevée, le pouls rapide : un abcès péritonéal s'est formé autour de l'appendice et au plastron appendiculaire succède une collection profonde avec œdème pariétal. Cet abcès, abandonné à lui-même, peut s'évacuer à l'extérieur ou dans l'intestin ou dans le péritoine.

III. Appendicite avec péritonite généralisée. — La situation devient grave, le facies est altéré, plombé ; la température élevée (39-40°). La douleur du ventre est alors vive et diffuse, les vomissements assez fréquents et verdâtres, la constipation opiniâtre, le ventre très ballonné. Si l'on intervient à temps, les phénomènes s'amendent, sinon les symptômes s'aggravent et la mort peut survenir en 5 à 10 jours, quelquefois en 30 heures en cas de péritonite septique.

IV. Appendicite toxique (Dieulafoy). — Forme très grave caractérisée par une altération rapide et profonde de l'état général, de l'albumine, de la jaunisse, des vomissements noirâtres (*vomito negro* appendiculaire). La température est basse et le pouls fuyant, l'état général rappelle celui de la fièvre typhoïde : la mort est la terminaison habituelle.

V. Appendicite chronique d'emblée. — La maladie évolue sans épisode aigu ou subaigu. Les signes les plus habituels sont les *troubles gastriques :* appétit capricieux, sensation de pesanteur, quelquefois même de brûlure après le repas, bizarreries de la digestibilité, nausées et vomissements intermittents survenant sans cause appréciable, notamment chez les jeunes enfants et pouvant être alimentaires ou aqueux ; haleine mauvaise et même fétide. Comme modification des fonctions intestinales, on constate ordinairement une constipation opiniâtre, rebelle aux laxatifs et accompagnée de rejets de muco-membranes, mais fréquemment aussi de la diarrhée, diarrhée extrêmement fétide, indiquant des fermentations intenses. L'une et l'autre peuvent alterner. Le foie est gros et douloureux à la pression, la langue est sale.

Les troubles nerveux sont fréquents, les enfants deviennent tristes, irritables, très las dès le moindre travail et quelquefois même dès le réveil ; les yeux sont cernés, les traits contractés, le teint jaunâtre, terreux ; l'amaigrissement accompagne la perte des forces, la croissance est retardée. Les douleurs abdominales sont légères, intermittentes, situées autour de l'ombilic, à l'épigastre, voire même à gauche ; elles peuvent être permanentes ou survenir par crises brusquement, soit au repos, soit à l'occasion de mouvements violents ; chez les enfants, par exemple, au cours des jeux. Subitement l'enfant cesse de courir, il s'assoit ou se couche à terre et se plaint d'éprouver une douleur qu'il localise mal d'ailleurs. Cette douleur (*colique appendiculaire*) dure quelques minutes ou plus longtemps, 1 heure ou 2, puis disparaît. Pendant l'accès douloureux, le visage pâlit, les traits se contractent. Les douleurs surviennent aussi bien à distance des repas que pendant le cours de la digestion ; elles réveillent parfois le malade au milieu de la nuit. Parfois on note chez ces malades des phénomènes d'oppression, simulant l'asthme (*asthme appendiculaire*).

VI. Appendicites anormales : *Appendicite pelvienne.* — La tuméfaction purulente siège dans le petit bassin, entre la vessie et le rectum, provoquant des troubles urinaires (rétention d'urine), ténesme rectal.

Appendicite à gauche. — Tous les signes physiques sont portés à gauche.

Appendicite à rechutes. — Les crises se répètent en nombre variable, après une phase intercalaire de guérison apparente.

Appendicite claudicante. — Cette forme simule une sciatique ou une coxalgie sans qu'aucun symptôme abdominal (sauf à la radioscopie) appelle l'attention.

COMPLICATIONS. Abcès multiples périappendiculaires, pelviens, sous-hépatiques. — Infection du foie caractérisée par de grands accès de fièvre avec frissons, température de 40°, vomissements, douleurs au creux de l'estomac et dans le côté droit, jaunisse plus ou moins tardive. — Parotidite suppurée. — Pleurésie appendiculaire (Dieulafoy). Suppurations pulmonaires. — Abcès métastatiques des reins, du cerveau, etc.

DIAGNOSTIC. Habituellement facile ; quelquefois pourtant l'appendicite peut être confondue avec les autres crises douloureuses abdominales telles que la salpingite droite, la cholécystite, calculeuse ou non, la perforation d'un ulcère du duodénum, le calcul de l'uretère.

En cas de péritonite appendiculaire il faudra éliminer les péritonites à pneumocoques, les péritonites tuberculeuses (V. PÉRITONITE).

Les formes graves ont pu être confondues avec la

fièvre typhoïde, l'occlusion intestinale, l'inondation péritonéale par rupture de grossesse tubaire.

La radiographie, en montrant la position des organes douloureux, peut rendre des services dans le diagnostic de l'appendicite chronique.

TRAITEMENT. Le traitement de l'appendicite a suscité des discussions passionnées. Tout le monde est d'accord aujourd'hui pour dire avec Dieulafoy que le traitement médical de l'appendicite n'existe pas : toute appendicite doit être opérée.

En attendant l'opération, il faut proscrire les purgatifs qui sont absolument néfastes : les appendicites gangréneuses perforantes sont le plus souvent des appendicites purgées.

Une diète sévère s'impose et on mettra l'appendice et l'intestin au repos en appliquant sur le ventre une vessie d'eau chaude ou au contraire une vessie de glace en ayant soin : 1° d'interposer entre la vessie de glace et la peau une compresse de tarlatane ; 2° de mettre autant de vessies qu'il est nécessaire pour que tout le ventre soit couvert ; 3° de renouveler la glace toutes les 3 ou 4 heures ; d'inspecter la peau et, s'il se produit une tache grisâtre, d'augmenter l'épaisseur de la compresse. La glace combat la réaction péritonéale et calme les douleurs.

L'opération est indiquée :

1° Dès la phase de début, si au bout d'une douzaine d'heures, la réaction péritonéale (vomissements, ballonnement du ventre) ne s'atténue pas, ou si, au contraire, une période de calme coïncide avec une dissociation du pouls et de la température, qui indique l'infection du péritoine ;

2° Pendant le cours de l'affection, si, malgré un traitement médical rigoureux, il n'y a pas d'amélioration ou si, après une amélioration de courte durée, il se produit une recrudescence des signes. Si l'état reste stationnaire durant 5 à 6 jours après le début, il n'y a pas lieu de s'inquiéter ;

3° A partir du cinquième ou du sixième jour, la défervescence doit commencer à s'accuser. Si, au contraire, à ce moment la température monte ou si le pouls reste rapide, s'il se produit des frissons, si les douleurs locales deviennent plus aiguës, il faut intervenir.

Suites possibles des opérations d'appendicite. — Chez nombre de malades, malgré l'opération enlevant l'appendice, les douleurs reparaissent au même point (fosse iliaque droite), soit pendant la convalescence, soit plusieurs mois après, et s'irradient en diverses directions. Ces phénomènes douloureux se présentent tantôt sous la forme aiguë, tantôt sous la forme chronique. Dans ce dernier cas, qui est le plus fréquent, le début est lent et insidieux : c'est d'abord une sensation de tension, puis la douleur s'accroît progressivement, s'exagère par la marche, la station debout, les efforts, et disparait par le repos. Quelquefois il se produit des crises aiguës avec nausées et vomissements. Dans la forme aiguë, subitement éclate une douleur très violente, irradiant à tout le ventre et semblable à la colique appendiculaire, sauf l'absence de fièvre. Quelle que soit la forme, il y a constipation et même arrêt des matières.

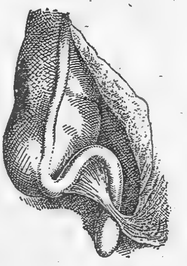


FIG. 116. Appendice étranglé par une bride épiploïque.

Ces troubles sont dus à l'existence de brides (*fig.* 116) constituées par des cicatrices d'ancienne péritonite, brides qui affectent les directions les plus diverses, allant de la paroi abdominale ou de la fosse iliaque sur le cæcum, croisant et comprimant les anses de l'intestin et créant parfois aussi un rétrécissement de l'intestin qui gêne le cours des matières et accroît la constipation, naturelle à ces malades, qui était antérieure et souvent l'origine de leur affection.

Dans certains cas on observe encore, après l'ablation de l'appendice, des douleurs épigastriques liées à la formation d'un ulcère de l'estomac ou du duodénum ; cet ulcère serait causé par l'irritation de l'appendice provoquant un spasme réflexe du pylore avec hypersécrétion du suc gastrique.

Cancer de l'appendice. — Tumeur du type épithéliome qui atteint l'appendice chez des sujets jeunes (20 à 30 ans). Revêt l'aspect d'une appendicite banale. Guérison habituelle après ablation de l'appendice.

Tuberculose de l'appendice. — Accompagne habituellement celle du cæcum (V. ce mot).

Appétit

Appétit (du lat. *appetere*, désirer). — L'appétit est le désir et le plaisir de manger. Il s'accompagne généralement du besoin d'aliments (faim), mais peut en être indépendant, car l'appétit peut ne venir qu'en bien mangeant.

Le mode de préparation et de présentation des mets, l'emploi des condiments, la gaieté de la salle où a lieu le repas, son aération et son éclairage ont une action certaine, ainsi que la présence d'autres convives et le charme de la conversation.

L'exercice au grand air, l'abstention de tout aliment (surtout de sucreries) entre les repas, leur régularité et l'habitude quotidienne, à heure fixe, d'évacuation des déchets de la digestion ont aussi une influence certaine sur l'appétit.

ACTION DES MALADIES. *Diminution de l'appétit.* — La fièvre au-dessus de 39° dans les maladies infectieuses, la cachexie tuberculeuse, la réduction de la sécrétion du suc gastrique (fièvre typhoïde, maladie d'estomac), la diminution de son acidité (cancer) ou son altération par l'alcoolisme ou le tabagisme, diminuent ou suppriment même l'appétit. Il en est de même de certaines affections du foie (ictère chronique, cancer du foie, cirrhose atrophique), avec éloignement spécial pour les substances graisseuses. Les grandes émotions, certaines formes de nervosisme, la crainte d'engraisser font aussi disparaître l'appétit. V. ANOREXIE.

Augmentation de l'appétit. — Par contre on observe son accroissement chez les diabétiques, les hyperchlorhydriques (ulcère de l'estomac, du duodénum), dans la congestion du foie, certaines variétés de névropathes, d'obsédés et d'aliénés. Ces derniers peuvent avoir un goût bizarre pour des aliments étranges et même répugnants. Dans la « faim anxieuse » (Mathieu) des obsédés sans volonté, le besoin d'aliments naît brusquement et doit être immédiatement satisfait, sans quoi une angoisse rapidement croissante oppresse le malade, surtout s'il n'a pas le nécessaire dans sa poche. V. BOULIMIE, ENVIES.

TRAITEMENT. Contre la diminution d'appétit, absorption, une heure avant le repas, d'un grand verre d'eau alcaline faible (Vals) ou de tisane amère (gentiane*, quassia*). Dans l'*hyperchlorhydrie*, eaux alcalines fortes (Vichy, Pougues). Contre les troubles des nerveux, rééducation et suggestion.

Apraxie

Apraxie (du gr. *a* privatif, et *prattein*, agir). — L'apraxie est l'état d'un individu qui — n'étant ni imbécile, ni délirant, ni dément, comprenant les ordres qu'on lui donne, capable de reconnaître par les différents sens les objets qu'il manipule, ni paralysé, ni ataxique — ne peut exécuter des actes dirigés vers un but conscient et déterminé et accomplit à leur place des mouvements sans signification ou différents de celui qu'il veut exécuter. (F. Rose).

La forme la plus habituelle est celle dite *idéomotrice*, qui peut atteindre soit tous les mouvements, soit ceux d'un côté du corps, ou plus rarement d'un groupe seulement de muscles (œil). La caractéristique de l'apraxique est sa perplexité, qu'il traduit en disant : « Je sais bien comment il faut faire, mais je ne peux pas. » Ordinairement le malade a tendance à exécuter le mouvement avec le côté sain qu'il faut maintenir. Le côté malade exécute alors des mouvements sans aucune signification, *amorphes.* Dans les cas légers, le sujet, incapable d'exécuter le mouvement sur un ordre verbal, arrive parfois à l'accomplir quand il l'a vu faire. Sont indemnes les réflexes et les mouvements réflexes de défense ou existant dès la naissance, comme la succion, ceux devenus automatiques par l'habitude (déglutition, respiration, action de mâcher, marcher, s'asseoir, se lever). Les mouvements qui sont particulièrement atteints sont les mouvements expressifs et les gestes, puis le maniement des objets usuels (couteaux, fourchettes, crayons), l'écriture, le dessin, les actes nécessaires pour s'habiller ; cependant quelquefois les malades peuvent se boutonner, à condition que la main ait été mise sur le premier bouton. (F. Rose).

ÉVOLUTION et TRAITEMENT. L'apraxie peut être

transitoire ou persister très longtemps. Elle peut être corrigée par la rééducation.

CAUSES. Anémie ou congestion cérébrale, gommes multiples syphilitiques, tumeur ou ramollissement cérébral. Son siège est le pli courbe de la 2e circonvolution pariétale, le corps calleux. Une lésion de l'hémisphère gauche produit l'apraxie des membres du côté droit et des troubles plus atténués du côté gauche.

Aptitude morbide. — Disposition naturelle prédisposant à une maladie. Les enfants ont une aptitude pour la diphtérie, les fils d'un arthritique pour une des manifestations de cette diathèse, les étrangers pour les maladies locales, comme la fièvre jaune, contre laquelle les habitants du pays sont en état plus ou moins complet d'immunité*.

Apyrexie (du gr. *a*, sans, et *pur*, chaleur). — Absence de fièvre.

Etat apyrétique. — Phase sans fièvre.

Aquapuncture (du lat. *aqua*, eau, et *punctura*, piqûre). — Procédé de révulsion consistant dans la projection brusque et violente d'un jet d'eau filiforme qui perce la peau et fait pénétrer, dans le tissu cellulaire sous-cutané, quelques gouttes d'eau avec formation d'une cloque résorbée après un quart d'heure.

La douleur assez vive du début, produite par cette médication, disparaît et, avec elle, celle de la névralgie contre laquelle on l'a employée.

Arachnoïde (du gr. *arachne*, araignée, et *eidos*, ressemblance). — Nom donné, à cause de sa minceur, à l'enveloppe du cerveau intermédiaire à la pie-mère et à la dure-mère. V. MÉNINGES.

Araignées. — Les araignées (famille des Arachnides) comprennent un certain nombre d'espèces

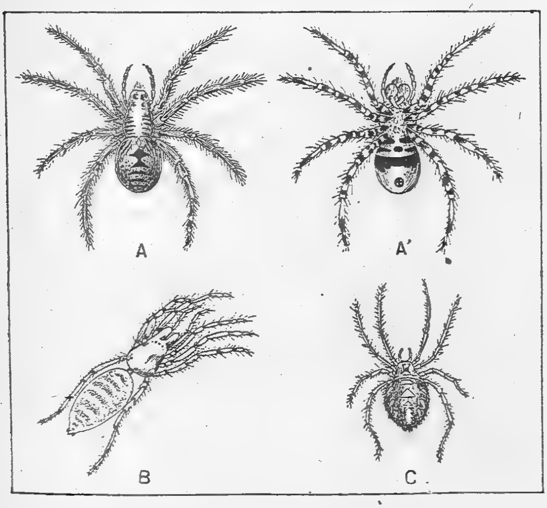


FIG. 117. — Variétés d'araignées.
A. A'. Lycosa tarentula, vu de dos et en dessous ; B. Segestria senoculata ; C. Latrodectus tredecim guttatus.

(*lycosa tarentula, segestria senoculata, latrodectus tredecimguttatus*, etc.) distribuées sur toute la surface du globe (*fig.* 117).

Elles sécrètent une toile qui était autrefois employée comme hémostatique ; en raison des poussières qui imprègnent ces toiles, il faut se garder de les employer à cet usage.

Les araignées possèdent un appareil à venin placé dans deux paires d'appendices appelées *chélicères*. Celles-ci sont formées de trois articles juxtaposés. L'article terminal est mobile sur le second et se replie sur lui de la même façon que la lame d'un couteau sur son manche. Au sommet de cet article, qui est très aigu et recourbé en crochet, s'ouvre le canal d'évacuation d'une glande à venin logée dans le céphalothorax.

Les *piqûres d'araignées* peuvent déterminer certains accidents parfois assez sérieux.

Beaucoup de ces accidents se produisent la nuit (ce qui rend impossible la vérification de l'agent piqueur), ou dans les champs, en été ou plus rarement au printemps, au moment de la plus grande chaleur. Il convient aussi de tenir compte des lésions produites par l'écrasement de l'araignée sur la plaie et par suite de leurs œufs, qui ont un effet toxique plus grand que celui du venin contenu dans leurs glandes.

Enfin, il est probable que, dans les cas du reste assez rares, qui, dans l'Amérique du Sud, entraînent la mort, il y a lieu de tenir compte des complications dues à des bactéries septiques (streptocoques, staphylocoques) tenant à la malpropreté de la peau et aussi aux pansements étranges employés par les paysans du Pérou et de l'Argentine.

Dans les cas légers, après la douleur de la piqûre, qui est vite calmée, le sujet ne ressent aucun symptôme durant 24 heures, puis, le lendemain, il accuse une douleur avec œdème dans la région piquée. Au centre, on trouve parfois une tache bleuâtre avec lymphangite. Une phlyctène d'un rouge vineux peut apparaître ensuite, laissant à sa place une escarre qui se termine par la guérison.

Dans certains cas, l'œdème est très marqué, les tissus se nécrosent, il existe de la fièvre, parfois des convulsions, de l'albumine, un état général mauvais.

On signale dans l'Amérique du Sud des formes mortelles, avec œdème considérable, escarre gangréneuse et purpura.

TRAITEMENT. Dans nos pays, une piqûre d'araignée guérit le plus souvent spontanément.

On pourra recourir, dans certains cas, à la succion, au lavage à grande eau de la région piquée ; au besoin on fera une ligature élastique du membre et une irrigation de permanganate (3 à 5 cm³ de la solution au 1/1000) autour de la plaie comme pour les piqûres de serpents.

Le traitement général consistera en boissons diurétiques ; en cas d'excitation nerveuse, bromure et chloral ; en cas de dépression et d'adynamie, injections d'huile camphrée et spartéine.

Aranéisme. — Envenimation consécutive à la morsure d'araignée. (V. ce mot).

Arbousier et **Arbutine** (Syn., Busserole : raisin d'ours, *Uva ursi*). — Arbre de la famille des Ericinées (*fig.*118). Les feuilles sont employées comme astringent et diurétique, en infusion à la dose de 10 gr. par litre.



FIG. 118. — Arbousier (*Uva ursi*).
a. Fruits.

Arcachon. — Cette station est formée de deux villes : l'une, l'*Arcachon d'été*, placée sur le bassin d'Arcachon, est fréquentée par les baigneurs (plage de sable protégée en partie contre les vents par les dunes boisées du cap Ferret, mer calme, pas de vagues, eau plus salée dans le golfe que dans la mer) ; l'autre, l'*Arcachon d'hiver*, est séparée de la précédente par une ligne de dunes couvertes de pins maritimes faisant partie eux-mêmes d'une forêt de même essence qui couvre près de 100 000 hectares et dont les émanations résineuses donnent un caractère spécial à la station : *cure marine et forestière.*

CLIMAT. La *température*, en automne-hiver, oscille entre 6° (décembre) et 13° (octobre) ; les variations sont faibles au cours de la même journée.

L'*humidité* de l'air a une moyenne assez élevée, mais elle a l'avantage de rendre la température plus uniforme et plus constante.

Les pluies sont fréquentes ; mais le sol étant formé de sable, qui absorbe très rapidement les eaux, les sorties, même après les grosses pluies, sont possibles.

La *pression atmosphérique* est forte, à variations faibles ; l'air se trouvant condensé, le nombre des respirations et des pulsations est diminué, d'où une atténuation de travail du poumon et du cœur avec circulation d'air plus grande.

Arcachon d'hiver est abritée par les dunes et les forêts contre

les vents, dont les plus fréquents sont ceux d'ouest, nord-ouest, nord-est. Ces vents, ayant passé sur l'Océan, ne contiennent pas de microbes ; aussi n'en trouve-t-on pas dans la forêt d'Arcachon (Lalesque).

La *pureté de l'air* est due à la cause précédente et aussi à la fréquence des pluies qui balayent les poussières de l'air.

ACTION DU CLIMAT SUR LES FONCTIONS ET CERTAINS SYMPTOMES DE MALADIE. L'air légèrement humide d'Arcachon *diminue la toux, facilite l'expectoration* des crachats : d'où un repos du poumon. Il accroît les urines, mais ralentit les fonctions de la peau : d'où l'utilité de frictions sèches ou alcooliques. Il *calme l'irritation nerveuse* et l'insomnie, diminue la fièvre du soir, la perte d'appétit et les crachements de sang des phtisiques.

INDICATIONS. Nerveux excitables, asthmatiques à forme nerveuse, cardiaques, phtisiques sanguins et excitables. Prédisposés à la tuberculose (pleurésie, congestions pulmonaires, ganglions bronchiques, chloro-anémie avec bronchite chronique).

CONTRE-INDICATIONS. Constitutions molles et languissantes à réaction faible.

PROCÉDÉS DE TRAITEMENT. Cure d'air (V. SANATORIUM), hamacs dans la forêt, promenades au bord de la mer seulement par les temps calmes et en veillant, pour les enfants, à ce que leurs jeux ne les mettent pas en transpiration. Chez les phtisiques, en cas de fièvre, cure de repos d'abord absolu au lit, puis dans les pavillons-abris et enfin en voiture. Emploi obligatoire de crachoirs fermés.

Arciforme (du lat. *arcus*, arc, et *forma*, forme). — Fibre en forme d'arc : on en trouve dans les aponévroses qui entourent des anneaux.

Ardoisières. — DANGER. Introduction dans le poumon de poussières d'ardoise qui, fixées, produisent l'*anthracosis des ardoisiers*. V. POUSSIÈRES (Maladies par les). Ces poussières peuvent quelquefois être volumineuses et amener des hémoptysies. Elles peuvent aussi être l'origine d'eczémas, de furoncles, de conjonctivites. L'attitude de travail expose aux hernies, aux varices, à des incurvations de la colonne vertébrale.

HYGIÈNE PRÉSERVATRICE. Port d'un masque, ou tout au moins de moustaches, qui arrêtent en partie les poussières à condition d'être soigneusement brossées après le travail.

Aréole (du lat. *area*, aire). — Surface circulaire entourant soit une partie enflammée, *aréole inflammatoire*, soit un organe, *aréole du mamelon*.

Arête. — Certains poissons ont beaucoup d'arêtes qui se détachent facilement et peuvent, par suite, être avalées. Tel est le cas du merlan, qui à lui seul provoque plus d'accidents de ce genre que tous les autres. Le point d'implantation le plus fréquent est l'amygdale où l'arête peut être saisie par le médecin, à condition d'avoir une partie suffisante saillante en dehors du tissu. On peut quelquefois aussi la rejeter en provoquant des nausées, par l'introduction du doigt au fond de la gorge. Si l'arête est descendue dans l'œsophage, il faut l'enrober en mangeant de la mie de pain. Quand elle est fixée dans l'œsophage, l'extraction peut être faite à la pince en s'aidant de l'œsophagoscope.

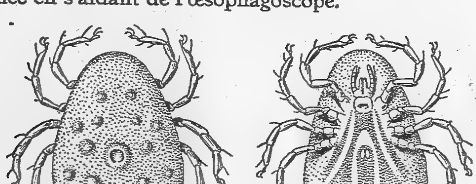


FIG. 119. — Argas réfléchi (très grossi) [vu en dessus et en dessous].

Argas. — Genre d'Acariens vivant en parasites sur l'homme et les animaux, se nourrissant de leur sang.

L'argas **reflexus** (*fig.* 119) vit en Europe dans les colombiers et les poulaillers; il ne sort que la nuit pour sucer le sang des jeunes poussins ou pigeons dont il peut provoquer la mort; une fois repu, il peut rester longtemps sans prendre de nourriture. Chez l'homme il a provoqué des érythèmes et un œdème qui peut s'étendre assez loin du point piqué.

L'argas **persicus** se rencontre en Perse et sa piqûre incommode beaucoup les voyageurs (punaise de Mianeh).

TRAITEMENT. Pour faire lâcher prise aux argas, employer, comme pour les ixodes*, la benzine ou la térébenthine. Contre la piqûre, lotions vinaigrées et poudres inertes. Eviter autant que possible d'habiter au voisinage des pigeonniers.

Argelès-Gazost (Hautes-Pyrénées). — Station d'eaux sulfureuses sodiques froides et bromo-iodurées, dans une vallée assez large, à une altitude de 450 mètres; chaleur assez grande une partie d'août, agréable au printemps, en automne et en hiver pendant lequel un établissement reste ouvert. Les eaux sont conduites par des tuyaux de Gazost à Argelès. Saison, 1er mai-1er novembre.

INDICATIONS. Asthme, emphysème, convalescence, laryngite, angines, chloro-anémie, névroses, maladies de l'utérus.

MODES D'EMPLOI. Boissons, bains, pulvérisations, douches.

Argent. — Divers préparations sont employées en médecine :

Albuminate d'argent (Argine). — Antiseptique employé contre la blennorragie en solution à 0,50 p. 100.

Azotate ou nitrate d'argent. — Cautérisation des plaies sous forme de crayon (*pierre infernale*) ; collyre, 2 gr. pour 100 gr. dans l'ophtalmie purulente du nouveau-né ; injection urétrale, 10 centigr. à 1 gr. pour 150 gr. d'eau distillée ; en pilules de 1 centigr. contre les diarrhées, à la dose de 4 par jour.

Empoisonnement. — SIGNES. Vomissements d'une matière blanchâtre noircissant à l'air. — Argyrie*.

TRAITEMENT. — Faire boire abondamment de l'eau salée, puis vomitifs, eau albumineuse.

Citrate d'argent (Itrol). — Poudre antiseptique non irritante employée en pommade à 1 p. 100 de vaseline dans le pansement des plaies.

Nucléinate d'argent (Argyrol, nargol). — Employé dans les conjonctivites en solution à 10 p. 100.

Protéate d'argent (Protargol). — Combinaison organique contenant 8 p. 100 d'argent. Poudre jaunâtre employée en pommade, 1 gr. pour 5 gr. de lanoline et de vaseline, dans la blépharite et en injection contre la blennorragie à la dose de 0.50 à 2 p. 100.

Argent colloïdal (Collargol ou Électrargol). — Antiseptique non toxique. Employé en pilules d'un centigr., dont on prend 1 à 5 par jour (maladies infectieuses), en collyre à 1 p. 100, en pommade à 15 p. 100 et en injections hypodermiques ou intraveineuses dans les infections et les septicémies. V. COLLOÏDES.

Argile. — Terre formée de silice et d'alumine ; conseillée après stérilisation à 15 p. 100, pour le pansement des plaies, qu'elle assèche et désodorise.

Argon (du gr. *a*, sans, et *ergon*, action). — Gaz découvert par lord Raleigh, en 1894, dans l'air, où il entre dans la proportion de 0,79 p. 100.

Argyll Robertson (Signe de). — On donne ce nom à la disparition de la contraction de l'iris sous l'action de la lumière. Il existe dans l'*ataxie locomotrice*, la *paralysie générale*, la *syphilis cérébrale*.

Argyrie. — Coloration ardoisée des téguments, due à l'imprégnation de la peau par l'argent métallique, à la suite d'ingestion prolongée de sels d'argent (pilules de nitrate d'argent, par exemple).

Argyrisme. — Intoxication par les sels d'argent.

Argyrol. — V. ARGENT (Nucléinate d').

Arhéol (du gr. *a*, sans. et *rheô*, je coule). — Principe actif du santal. Employé dans la blennorragie.

Aristochine. — Carbonate neutre de quinine; a été employé contre la coqueluche, les névralgies (0 gr. 20 à 2 gr. par jour en cachets) ; ne détermine pas d'ivresse quinique.

Aristol (Thymol biiodé). — Poudre chamois clair inodore, antiseptique et cicatrisante, employée comme succédané de l'iodoforme en poudre ou en pommade au dixième.

Aristoloche (Sarrazine). — Plante herbacée dont la racine (*fig.* 120) est employée comme tonique stimulant en tisane à la dose de 15 gr. par litre; teinture, 1 à 2 gr. Drastique et emménagogue d'une efficacité douteuse.

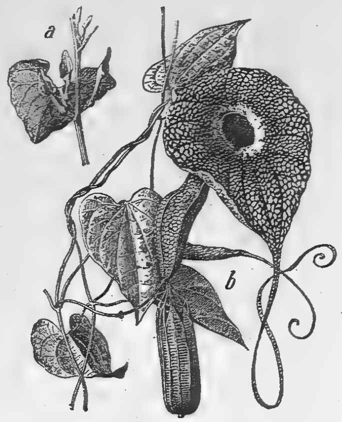


FIG. 120. — Aristoloche (*Aristolochia clematis*).
a. Clématite ; *b.* Grandiflora.

Arithmomanie (du gr. *arithmos*, nombre, et *mania*, manie). — Se dit de l'idée fixe obligeant certains individus à compter, ou encore sensation d'oppression à la pensée de certains chiffres. V. OBSESSION.

Armée. — V. SOLDAT.

Armoise (*Artemisia vulgaris*). — Plante de la famille des Composées (*fig.* 121) dont les feuilles sont employées en infusion pour faciliter les règles, à la dose de 10 gr. par litre d'eau. Donne des résultats dans



FIG. 122. — Arnica des montagnes. (*Arnica montana*).



FIG. 121. — Armoise (*Artemisia vulgaris*). *a.* Fleur.

l'aménorrhée des chlorotiques. L'extrait aqueux (pilules de 0 gr. 60 à 2 gr. par jour) est plus actif.

Arnica (*Arnica montana*) — Plante de la famille des Composées (*fig.* 122) ; on l'appelle encore tabac des Vosges, plantain des Alpes, bétoine des montagnes, herbe aux chutes et herbe aux pêcheurs.

ACTION. A été considérée de tout temps comme vulnéraire puissant. En réalité, son action se borne à être un bon anti-ecchymotique. A l'intérieur, l'arnica a été conseillée comme stimulant dans le traitement des paralysies, car on la considérait comme un excitant de la moelle. Richaud a montré que l'arnica donnait bien au contraire lieu à des phénomènes de paralysie et que son action s'exerçant sur la moelle et non sur les muscles, en faisait un paralysant typique de la moelle. Préconisée contre le tremblement de la maladie de Parkinson.

INDICATIONS. L'arnica étant irritante pour la peau, l'usage externe doit en être en particulier interdit aux personnes ayant facilement des éruptions sur la peau, car l'arnica produit des poussées d'eczéma aigu assez étendues, tout au moins chez les prédisposés. Sur les simples contusions des enfants, une compresse d'eau blanche ou d'alcool camphré est bien préférable. Quant au titre de « quinquina du pauvre » donné à l'arnica, la vérité est plutôt de dire qu'elle est un *pauvre* quinquina.

MODE D'EMPLOI et DOSES. Les feuilles d'arnica sont quelquefois employées, mais ses fleurs sont le véritable remède. A l'intérieur, l'arnica est prise sous forme de *tisane* (une pincée ou 4 gr. pour 1 000 gr. d'eau) ; en infusion, filtrée avec soin (pour empêcher le passage des aigrettes qui pourraient s'arrêter dans la gorge et amener des vomissements) ; ou sous forme de *teinture* (1 à 2 gr. *au plus*, c'est-à-dire une centaine de gouttes pour un grand verre d'eau à prendre dans la journée par cuillerée toutes les 2 heures). A l'extérieur, on emploie de préférence la teinture.

Empoisonnement. Alors que l'arnica était employée sans rime ni raison, les empoisonnements n'étaient pas rares. Ils étaient caractérisés par des vomissements, des nausées, des coliques, des sueurs froides, puis des mouvements convulsifs violents. Quelques-uns étaient suivis de mort. Aujourd'hui ils sont exceptionnels.

Aromatiques (du gr. *aromaticos*, même sens). — Les plantes aromatiques doivent leur parfum pénétrant à la présence de glandes situées en diverses parties (feuille, tige) et contenant des essences ou huiles essentielles. Les familles botaniques qui renferment le plus grand nombre de plantes aromatiques sont celles des *labiées* où figurent les menthes, la lavande, la marjolaine, le romarin, le thym, l'origan, l'hysope, la sauge, la mélisse, le basilic; des *ombellifères*, avec l'anis, le cumin, le carvi, le fenouil, la coriandre, le persil, le cerfeuil, le céleri, l'angélique; des *composées*, avec l'armoise, la matricaire, la camomille, l'absinthe.

Espèces aromatiques. — Feuilles d'absinthe, d'hysope, de menthe poivrée, de romarin, de sauge, de thym et de fleurs de lavande; mêlées en parties égales, ces feuilles sont versées dans la proportion de 125 gr. pour un litre de vin et, après quatre jours de macération, constituent le *vin aromatique*, autrefois très employé lorsque les plaies avaient besoin d'être stimulées.

Bain aromatique. — 500 gr. des espèces aromatiques enveloppées dans un linge sont mises à infuser une demi-heure dans 10 litres d'eau qu'on verse dans le bain.

Boissons aromatiques. — Café, thé et tisanes faites avec les espèces aromatiques.

Potion aromatique :

Teinture de cannelle	10 gr.
Sirop d'écorces d'oranges amères	40 gr.
Vin de Banyuls	120 gr.

Arrhénal. — Méthylarsinate de soude. V. ARSENIC.

Arrière-cavité des fosses nasales. — Partie supérieure du pharynx en arrière de l'ouverture postérieure des fosses nasales. V. NEZ.

Arrière-faix. — Synonyme de *délivre*. V. ce mot.

Arriérés. — V. ANORMAUX, IDIOTS, ÉCOLIER.

Arrow-root. — Fécule d'une plante de l'Inde employée pour la nourriture des petits enfants.

Arsenic et **Arsenicaux.** — Les préparations employées sont toutes des médicaments très actifs et *toxiques* à doses non thérapeutiques. La fabrication des arsenicaux est souvent dangereuse (V. dans cet article : *Empoisonnement*). Enfin ces produits et notamment l'acide arsénieux sont ceux le plus souvent employés comme poison (un tiers des cas), bien que, depuis Orfila, il soit facile de déceler l'arsenic.

Acide arsénieux. — C'est le plus actif des arsenicaux. DOSE, 2 à 10 milligr.

MODE D'EMPLOI. Granules (dits de Dioscoride) de 1 milligr. chacun; liqueur de *Boudin* (1/1000), contenant 10 milligr. d'acide pour 10 gr.; pilules *asiatiques* de 5 milligr. par pilule ; poudres arsenicales diverses, caustiques dangereux (poudre du frère Côme).

ACTION. A l'*intérieur*, fièvres intermittentes, maladies de peau, névralgies ; à l'*extérieur*, caustique escarotique.

INCOMPATIBILITÉS. Ne pas prendre en même temps des tisanes astringentes, de l'eau de chaux*.

Arsénite de potasse (sel d'*acide arsénieux*). — MODE D'EMPLOI. *Liqueur de Fowler* (1 gr. d'arsénite pour 100 gr. d'eau). X à XXX gouttes.

ACTION. Maladies chroniques de la peau, malaria, névroses (chorée, migraine), glandes lymphatiques, tuberculose, asthme, emphysème, bronchite chronique.

Arséniate de fer. — En granules de 5 milligr. en pilules de 1 centigr. — DOSE. 1 à 5. — ACTION. Chlorose, maladies de la peau.

Arséniate de soude. — MODE D'EMPLOI. *Liqueur de Pearson* (1 gr. 66 d'arséniate pour 1 000 gr. d'eau). Quelques gouttes à 3 gr. Les pilules sont à doses variables. Les cigarettes de Trousseau sont fabriquées avec du papier trempé dans une solution du sel. Pour les *bains*, on emploie 2 à 10 gr. — ACTION. La même que celle de l'arsénite de potasse.

Atoxyl (Anilarséniate de soude ou anilarsinate). — Découvert par Béchamp en 1863 et dénommé par lui *arsénanilide*. Poudre blanche cristalline contenant 31,5 p. 100 d'arsenic, moins toxique que les anciennes préparations, sans cependant mériter le nom d'atoxyl qu'on lui a donné, et que des troubles oculaires très graves ont montré faux.

DOSES. En pilules de 5 centigr., dont on donne 1 à 4; mais de préférence en injections hypodermiques au dixième ou en pommades à 50 p. 100.

MODE D'EMPLOI ET INDICATIONS. On l'a employé contre l'anémie et l'adénite tuberculeuse, les maladies chroniques de la peau (eczéma, lichen, psoriasis), les trypanosomiases, notamment la maladie du sommeil, la malaria, la syphilis. Il a été reconnu que ce médicament doit être employé en laissant des intervalles de repos assez prolongés pour prévenir les intoxications. Des rétrécissements du champ visuel et même des *cécités* complètes se sont produits chez des personnes en ayant fait un usage prolongé.

Hectine (Benzosulfone paraminophénylarsinate de soude). — Découverte par Mouneysat, employée dans la syphilis, à la dose de 10 centigr., sous forme de pilules de 5 centigr. (1 à 2 par jour pendant 10 à 15 jours) ou en injections intramusculaires de 10 à 20 centigr.; l'hectine donne avec le cyanure de mercure un sel, l'*hectargyre*, employé également en pilules ou en injections dans la syphilis.

Iodure d'arsenic. — V. IODE.

Méthylarsinate de soude (Arrhénal, Arsynal, Néoarsycodile). — MODE D'EMPLOI. En granules de 1 centigr. ou en solutions à absorber par la bouche, ou en injections hypodermiques.

DOSES. 25 à 50 milligr. par jour pendant 4 jours, puis intervalle égal d'interruption de traitement, suivi de périodes semblables de médication et de repos.

INDICATIONS. Anémie pernicieuse, tuberculose au début, emphysème, bronchite chronique, neurasthénie, paludisme, maladies de peau, cancer, vomissements de la grossesse.

Énésol (Salicylarsinate de mercure). — En injections intramusculaires ou intraveineuses (2 cm^3 à 5 cm^3) contre la syphilis, le psoriasis.

Méthylarsinate de fer. — Mêmes doses et indications que l'arséniate de fer.

Diméthylarsinate ou Cacodylate de soude. — MODE D'EMPLOI et DOSES. En pilules, 5 à 20 centigr. par jour, avec interruption comme pour le méthylarsinate; en injection hypodermique, 3 à 50 centigr.; en lavement à dose beaucoup plus faible.

Mêmes indications que le méthylarsinate.

Diméthylarsinate ou Cacodylate de fer. — En pilules (15 à 25 centigr. par jour), à prendre par la bouche ou en injection (3 à 6 centigr. par jour). — Contre l'anémie.

Salvarsan. — V. ARSÉNOBENZÈNES.

Sulfure jaune d'arsenic (Orpiment). — Employé pour supprimer les poils sur les visages féminins (épilatoire). Cette substance étant *toxique* ne doit être appliquée qu'avec précaution.

Empoisonnement arsenical aigu et arsenicisme. — CAUSES : 1° *Forme aiguë*. C'est en général l'*acide arsénieux* (mort aux rats) qui est l'origine des empoisonnements involontaires ou criminels. La dose suffisante pour produire des accidents est seulement de 6 dixièmes de milligramme par kilogramme de poids du corps : 1 centigr. pour un enfant de 18 kg. Or les couleurs d'aniline (jouets*, bonbons*) contiennent une notable quantité d'acide arsénieux. On a observé aussi des accidents avec le *savon des naturalistes*, qui contient 30 gr. p. 100 d'acide arsénieux, les *fards*, les *teintures* pour cheveux et les *pâtes épilatoires** (rusma), qui contiennent jusqu'à un cinquième d'orpiment ou sulfure d'arsenic et souvent, en outre, de l'acide arsénieux.

2° *Forme chronique* (*arsenicisme*). — Les causes précédentes peuvent provoquer une intoxication chronique, mais elle se produit de préférence chez les ouvriers qui préparent l'acide arsénieux, le vert de Scheele ou de Schweinfurt (arsénite de cuivre), ou qui en recouvrent les papiers peints, les fleurs, les feuilles et herbes artificielles; chez les apprêteurs d'étoffes vertes, les peaussiers (pâte formée de chaux et d'orpiment), les bronzeurs en vert ou noir, les corroyeurs (orpiment), les verriers, les personnes habitant des pièces recouvertes de *papier vert velouté;* les marchands de couleurs (certains crayons verts contiennent 1,72 p. 100 d'acide arsénieux); les peintres en bâtiments (grattage de peintures arsenicales); les ouvriers des fabriques de papiers peints, surtout les broyeurs de couleurs; les chapeliers.

SIGNES : 1° *De l'empoisonnement aigu.* — Un quart d'heure à une heure après l'absorption, sensation de chaleur et de constriction à la gorge, soif vive, douleur brûlante à l'estomac, vomissements alimentaires, bilieux, verts, noirs ou bleus. Diarrhée intense avec douleurs de ventre. Respiration anxieuse, peau froide, pouls très petit;

2° *De l'empoisonnement chronique.* — Maux de tête tenaces, douleurs aux extrémités, surtout au lit, pas d'appétit, poids à l'estomac, bouche sèche et soif vive, vomissements, diarrhée, selles enduites de sang. Amaigrissement et faiblesse générale. Yeux rouges et bouffis; la peau qui est sèche, desquame, devient cornée et prend une teinte brunâtre; on observe aussi des paralysies des muscles extenseurs.

TRAITEMENT : I. CURATIF. 1° *Forme aiguë.* — Vomitif, ipéca. Faire prendre beaucoup d'eau chaude salée. Fer* dialysé, 30 gr. répétés plusieurs fois ou magnésie en abondance. Huile commune seule ou avec moitié d'eau de chaux, en abondance. Stimulants, frictions, couvertures chaudes. Blanc d'œuf, tisane de graine de lin, cataplasmes sur le ventre. — 2° *Forme chronique.* — Supprimer la cause. Reconstituants*;

II. PRÉVENTIF. Sobriété et propreté notamment de la bouche; vêtements de travail particuliers, bains fréquents, brossage des dents et des mains avant le repas, qui devra toujours être pris hors de l'atelier, port de gants. Aspiration, par des appareils, de l'hydrogène arsénieux existant dans les locaux du travail.

Arsenicales (Eaux). — V. à EAUX MINÉRALES : *Eaux arsenicales* et BOURBOULE (La), MONT-DORE, PLOMBIÈRES, VALS (source Dominique).

Arsenicisme. — V. ARSENIC (Empoisonnement par l').

Arsénobenzènes. — Série de composés arsénicaux apparus après la découverte du 606, par Ehrlich, en 1910, et employés dans le traitement de la syphilis ou d'autres infections causées par des protozoaires, en particulier des spirilles* ou des trypanosomes*; fièvre récurrente*, pian*, angine de Vincent, maladie du sommeil*, paludisme, dysenterie amibienne.

Salvarsan. — Le *salvarsan* ou *arsénobenzol* (606), le premier en date (dioxydiaminoarsénobenzène), poudre jaune, soluble dans l'eau, contenant 31 à 34 p. 100 d'arsenic. Il a été employé en solutions acide, alcaline ou neutre, en solutions concentrées ou diluées. Il a été démontré qu'une seule injection ne guérissait pas la syphilis, comme l'avait soutenu Ehrlich et qu'il était nécessaire de pratiquer plusieurs injections successives, en général 6 à 10, espacées de 6 à 8 jours, à la dose

progressive de 0,15 à 0,60 centigr. de salvarsan, correspondant à une dose moyenne de 0,1 centigr. de produit par kilogramme du poids du corps, en tenant compte toutefois de l'âge et du sexe.

Néosalvarsan. — Le *néosalvarsan* (914) d'Ehrlich (formaldéhyde sulfoxylate de sodium et d'arsénobenzène), contient 21 p. 100 d'arsenic, moins actif que le salvarsan, mais plus maniable. Poudre jaune soluble dans l'eau; s'administre en injections intraveineuses de 0,85 milligr. par kg.; dilué dans 200 cm^3 d'eau stérilisée ou simplement dans 2 à 5 cm^3 d'eau bi-distillée (Ravaut). On fait une série d'injections de 0,15, 0,30, 0,45, 0,60, 0,75, 0,90 tous les 8 jours, de façon à obtenir un total de 4 à 5 gr. 50 de néosalvarsan.

De nombreuses préparations similaires existent en France sous les noms de *novarsénobenzol, rhodarsan, métarsan, néotréparsénan, sanar*, etc.

Le 914 peut aussi s'injecter sous la peau ou dans les muscles en dilution dans l'eau simple ou glucosée phéniquée. Les réactions locales sont faibles, les réactions générales sont moins vives qu'avec les injections intraveineuses.

Il peut aussi s'employer en poudre ou en solution glycérinée, comme topique dans les ulcérations gangréneuses, l'angine de Vincent.

Galyl. — Le *galyl* de Mouneyrat, ou 1116, est livré actuellement sous forme de sel sodique (tétraoxydiphosphamino-diarsénobenzène disodique). Poudre jaune contenant 35,3 d'arsenic et 7,2 p. 100 de phosphore; administré par voie intraveineuse à dose de 0,20 à 30 centigr. tous les 2 à 3 jours, ou à doses progressives de 0 gr. 10 à 0 gr. 60 tous les 8 jours, jusqu'à concurrence de 5 à 6 gr. en moyenne par cure. Le galyl s'injecte également par voie sous-cutanée ou intramusculaire.

Luargol. — Le *luargol*, ou 102 de Danysz (composé stibiobromoargentique), contient dans sa forme nouvelle (*disodoluargol*) 18,08 p. 100 d'arsenic. Poudre d'un gris brunâtre; se dissout dans l'eau distillée et s'administre à doses progressives allant de 0,15 centigr. à 0,40 centigr.

Sulfarsénol. — Le *sulfarsénol* (sel de sodium de l'éther sulfureux acide du méthylolaminoarsénophénol) de Lehnhoff-Wyld, peu toxique. Poudre jaune, soluble dans l'eau; s'emploie en injections intraveineuses allant de 6 centigr. à 60 centigr. par doses de 6 centigr. ou bien en injections intramusculaires ou sous-cutanées (peu douloureuses).

Eparséno. — L'*éparséno* (132) de Pomaret (aminoarsénophénol) contient 40 p. 100 d'arsenic. Poudre jaune soluble dans l'eau glycosée; s'injecte dans les muscles à la dose de 0 centigr. 24 à 0 centigr. 48 par semaine.

Stovarsol. — Le *stovarsol* (ou 190) de Fourneau est l'acide acétyl-amino-oxyphénylarsinique; comprimés de 25 centigr. à avaler comme une pilule ou dissous dans un quart de verre d'eau (3 à 4 comprimés par jour).

Tréparsol. — Voisin du précédent (acide formylamino-oxyphénylarsinique); comprimés de 0,25 centigr.: 2 à 3 comprimés par jour les quatre premiers jours de chaque semaine pendant deux mois.

ACCIDENTS. Les arsénobenzènes sont des médicaments très actifs, mais qui, du fait de leur activité même, peuvent provoquer une série d'incidents ou d'accidents plus ou moins graves.

On peut diviser, avec Gastou, les accidents des arsénobenzènes en deux groupes : les uns, *simples phénomènes réactionnels*, sans suites pénibles, variant suivant les sujets; les autres constituant *des accidents plus ou moins graves* pouvant se terminer par la mort.

Parmi ces accidents, les uns sont *immédiats* ou *précoces*; les autres *tardifs*.

Les *accidents immédiats* sont :

a) *Locaux*, dus habituellement à une technique défectueuse : douleur locale, gonflement de la veine, abcès et phlegmon aseptique, enkystement, escarre, douleur diffuse du membre.

b) *Généraux* : sensation de barre et serrement épigastrique, état nauséeux suivi ou non de vomissements, angoisse cardiaque avec palpitations, douleur céphalique de la nuque, congestion faciale et oculaire, goût spécial d'éther perçu pendant l'injection, œdème de la lèvre à la fin de l'injection.

Ces accidents sont, dans la majorité des cas, sans suites, mais peuvent devenir plus inquiétants, si à ces phénomènes succèdent de la pâleur de la face, une diminution et ralentissement du pouls, des tendances syncopales répétées, une syncope quelquefois totale accompagnée ou non de phénomènes convulsifs.

Les *accidents précoces* surviennent tout de suite, dans les quelques heures, dans les 2 ou 3 jours qui suivent l'injection.

Ces accidents sont par ordre de gravité : la céphalée persistante, les vomissements, la diarrhée, la courbature et les douleurs généralisées, les troubles cardiaques avec hypo ou hypertension et modifications du pouls.

Tous ces phénomènes indiquent une certaine intolérance du malade vis-à-vis des arsénobenzènes, intolérance encore plus marquée avec les accidents suivants :

La *fièvre* précoce (38°-39°) survient 4 à 6 heures après l'injection ou plus tardivement dès le deuxième jour; elle s'accompagne souvent de phénomènes généraux (céphalée, vomissements, diarrhée); elle est un signal d'alarme et d'alerte qui avertit de l'intolérance du malade et nécessite l'arrêt du traitement ou la diminution des doses.

La *crise nitritoïde*, appelée ainsi par Milian, par analogie avec les troubles produits par le nitrite d'amyle, a été attribuée à l'acidité, à l'hyperalcalinité ou à la concentration trop forte des solutions.

Les crises apparaissent immédiatement ou 2 ou 3 heures après l'injection. Elles sont précédées quelquefois de phénomènes avertisseurs au moment de l'injection : goût éthéré, salé, alliacé, odeur spéciale, salivation.

Brusquement le malade se congestionne, son visage devient vultueux, les conjonctives injectées, la congestion va même jusqu'à la cyanose. La langue, les muqueuses de la cavité bucco-pharyngée, s'œdématient; il y a de l'oppression, des saignements de nez, du larmoiement, une expectoration sanguinolente. Il peut y avoir du gonflement des pieds et des mains.

En même temps céphalée violente, pouls petit et rapide à 100 ou 120 pulsations.

A l'état congestif plus ou moins long et accusé succède une phase syncopale avec pâleur, dyspnée, palpitations, pouvant aller jusqu'à la syncope.

La durée de la crise est de quelques minutes ou plusieurs heures, elle peut revêtir des formes diverses :

Forme larvée ou localisée : sensations gustatives, olfactives, œdèmes, céphalée, palpitations, diarrhée.

Forme légère : simplement congestive.

Forme grave : pouvant se terminer par le coma et la mort.

Ces accidents sont améliorés ou prévenus par l'administration par la bouche ou par une injection souscutanée ou intraveineuse d'adrénaline.

Les *érythèmes* (maculeux, papuleux, ortié, morbilliforme ou scarlatiniforme) sont également une des formes de l'intolérance du malade vis-à-vis des arsénobenzènes. Ces érythèmes s'accompagnent souvent de démangeaisons vives qui peuvent d'ailleurs exister isolément.

L'*apoplexie séreuse* ou *encéphalite hémorragique* est le plus grave des accidents précoces, car elle est le plus habituellement mortelle. Le malade tombe dans le coma, accompagné ou non de convulsions, immédiatement dans l'heure qui suit ou le plus souvent quelques heures ou 3 à 4 jours après l'injection.

Cet accident peut survenir à toutes les périodes de la syphilis, il est rarement consécutif aux injections à hautes doses; presque toujours, c'est à la deuxième ou troisième injection, quelquefois à la suite de la première et avec de faibles doses qu'on le voit survenir chez des syphilitiques en pleine période secondaire, sans tares organiques.

L'apoplexie séreuse suit, dans certains cas, la crise nitritoïde, mais elle en est le plus souvent presque indépendante, et rien ne peut la faire prévoir cliniquement.

L'*albuminurie*, en faible proportion, est souvent notée au début du traitement dans la période secondaire. Elle s'exagère momentanément du fait des premières injections et disparaît ensuite. Elle est toujours l'indice d'une intolérance rénale, dont il faut tenir compte.

Il n'en est pas de même de l'albuminurie due à des altérations rénales antérieures dont le taux persiste ou augmente souvent à la suite de doses faibles de novarsénobenzol. Il a été signalé un certain nombre de cas de mort par insuffisance rénale aiguë à la suite d'injections arsénicales, soit par le fait de poussée de néphrite aiguë, soit par manque d'élimination ou accumulation des arsénobenzols injectés.

L'*ictère* (jaunisse) est assez fréquemment noté depuis l'emploi de l'arsénobenzol; on l'observe soit au cours du traitement, soit quelques semaines ou quelques mois après. On l'attribue soit à des lésions syphilitiques du foie chez des malades insuffisamment traités, soit à une intoxication arsenicale, et dans ces cas le traitement arsénobenzolique doit être supprimé.

Les *accidents tardifs des arsénobenzènes* se produisent dans les 8 à 15 jours après la dernière injection et quelquefois plus tardivement; ce sont : la *fièvre persistante*, due à l'intoxication arsenicale, la *céphalée*, l'*anémie*, l'*amaigrissement*, les *troubles gastro-intestinaux* (diarrhée, vomissements), les *érythèmes purpuriques*, les *érythrodermies desquamatives ou exfoliatrices généralisées;* ces lésions cutanées sont des accidents graves d'intoxication arsenicale, presque toujours mortels.

Les *neuro-récidives* semblent être causées par l'action neurotrope des arsénobenzènes, qui en déterminant des phénomènes congestifs cérébro-spinaux, activent l'évolution des lésions syphilitiques, les font apparaître ou les renforcent (réaction de Herxheimer). On rattache aux neuro-récidives les paralysies faciales, les monoplégies ou paraplégies, la céphalée persistante, les accidents cérébraux et l'évolution précoce de la paralysie générale; la plupart des accidents nerveux survenant dans le cours de la période secondaire de la syphilis; l'exagération des symptômes nerveux de la syphilis tertiaire.

En résumé, les arsénobenzènes sont loin d'être des médicaments inoffensifs comme le montre l'ensemble des accidents bénins ou graves, parfois mortels, qu'ils peuvent déterminer.

Aussi l'application de la médication arsénobenzolée doit-elle être précédée d'un examen clinique minutieux du malade, afin d'écarter toutes les contre-indications dont les principales sont : l'insuffisance surrénale, l'âge avancé, une affection grave du foie, des reins, du cœur ou des poumons.

Il est indispensable de tâter la tolérance du malade par de petites doses et d'augmenter progressivement la dose chaque semaine, si la dernière injection a été bien supportée.

Arsonvalisation (d'). — Application thérapeutique des courants de haute fréquence. V. ÉLECTROTHÉRAPIE.

ARTÈRES (du gr. *arteria*, qui, lui-même, vient d'*aer*, air et *terein*, conserver. Terme en partie exact, puisque ces vaisseaux contiennent le sang aérifié, mais qui provenait d'une erreur d'interprétation résultant de ce qu'après la mort les artères sont vides de sang). — Les artères sont les vaisseaux qui conduisent le sang rouge oxygéné dans le poumon, du cœur à toutes les parties du corps.

I. Artères (conformation et fonctions) [*fig.* 123] — DIRECTION, SITUATION. Leur direction est en général rectiligne (elles sont flexueuses seulement lorsqu'elles se rendent à un organe mobile). Dans les tissus érectiles, leur terminaison est en spirale (artères *hélicines*). D'ordinaire recouvertes par le bord des muscles entre lesquels elles passent, elles se trouvent par suite ainsi protégées; cependant en certains points, comme au poignet (V. POULS), à la tempe, elles sont superficielles, peuvent être comprimées sur les os sous-jacents et on y perçoit facilement les battements.

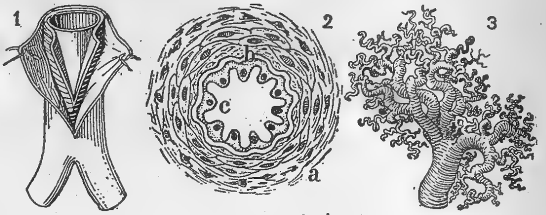


FIG. 123. — Artères.

1. Les trois tuniques d'une artère disséquée. 2. Coupe transversale d'une petite artère : *a*. Tunique externe; *b*. Tunique moyenne; *c*. Tunique interne plissée; 3. Artère hélicine.

Au voisinage des jointures, elles sont placées du côté de la flexion, de façon à ne pas avoir à subir d'élongation. Exception faite des gros troncs, chacune est accompagnée de deux veines.

CONFORMATION. La paroi des artères est constituée par trois tuniques : l'*externe* est principalement celluleuse, mais contient des fibres élastiques et adhère mollement aux organes voisins par des fibres très lâches; la *moyenne*, plus épaisse, est composée de fibres élastiques et de fibres musculaires circulaires lisses; les premières plus abondantes dans les gros troncs, les secondes dans les petits vaisseaux où la propulsion du sang doit être énergique; l'*interne* (*endartère*) est formée d'une couche de fibres élastiques, tapissées de cellules polygonales sur lesquelles glisse le liquide sanguin.

Les artères sont elles-mêmes nourries par des vaisseaux très petits, les *vasa vasorum;* elles sont innervées par des plexus nerveux et des fibres de Remak provenant du grand sympathique.

Pour la répartition des artères et leur fonctionnement, voir à CIRCULATION.

II. Artères (affections chirurgicales). — Elles résultent de l'inflammation des vaisseaux (*artérites*) ou de blessures (*plaies*).

Artérites. — Inflammation des artères, dont il existe plusieurs variétés.

Périartérites. — CAUSES. Inflammation du voisinage (phlegmon, abcès), maladies infectieuses avec suppuration (scarlatine, fièvre typhoïde, tuberculose).

LÉSIONS. Les fibres élastiques et musculaires sont remplacées par du tissu conjonctif : d'où affaiblissement de la paroi, qui peut se rompre et provoquer une hémorragie.

Endartérite aiguë. — CAUSES. Rhumatisme, fièvre typhoïde, traumatisme, plaie, compression par tumeur du voisinage.

LÉSIONS. L'irritation de la tunique interne amène la formation de plaques gélatineuses faisant saillie dans l'intérieur d'un vaisseau; ce vaisseau peut progressivement être oblitéré par un caillot, lequel subit la transformation fibreuse qui provoque une gangrène consécutive de la région, lorsqu'elle cesse d'être irriguée. Dans la fièvre typhoïde, l'artérite siège surtout sur la face postérieure de la jambe (tibiale postérieure).

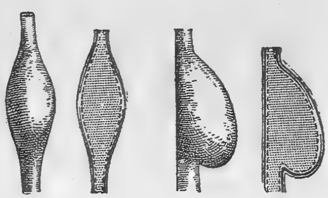
Endartérite chronique ou *athérome* (bouillie). — Les plaques dont il est question ci-dessus subissent la dégénérescence graisseuse ou s'infiltrent de sels calcaires. Ceux-ci, en se réunissant, donnent à l'artère une rigidité osseuse (artère en tuyau de pipe) ou se ramollissent et rejettent dans l'artère la sorte de bouillie blanchâtre (athérome) qui s'y trouve, d'où dilatation limitée (anévrisme) ou rupture (hémorragie).

L'*artériosclérose* (V. ce mot) est une forme d'endartérite chronique.

Anévrismes. — Dilatations circonscrites siégeant sur le trajet des artères, développées aux dépens de leurs parois et renfermant du sang liquide ou partiel-

lement concrété [*fig.* 124]. Suivant le mode de distension de la paroi artérielle, l'anévrisme est fusiforme (distension plus ou moins régulière de toute la circonférence) [1], sacciforme (dilatation d'un point limité de la paroi) [2].

CAUSES. Provoqué par l'altération des tuniques vasculaires (disparition totale ou partielle de la tunique moyenne élastique, avec hypertrophie des tuniques interne et externe, chroniquement enflammées et distendues). Sa cause la plus fréquente est l'artérite chronique, produite elle-même par l'alcoolisme, la *syphilis*, le paludisme, les artérites infectieuses.



1 2

FIG. 124. – Anévrismes.
1. Fusiforme et coupe ; 2. Sacciforme et coupe.

Il se produit à l'âge de 30 à 50 ans, particulièrement chez l'homme ; parfois l'anévrisme traumatique est dû à une contusion artérielle : les parois de la poche sont alors constituées par les tissus voisins ; parfois aussi la poche communique avec l'artère et la veine : on a alors affaire à *l'anévrisme artério-veineux* (*fig.* 125) dont le siège le plus habituel est le pli du coude, cette lésion succédant souvent à une saignée. Parfois enfin l'anévrisme est caractérisé par une tumeur formée par la dilatation des troncs, des rameaux et des ramuscules d'un ou de plusieurs départements artériels, et par une communication large et facile existant au niveau des capillaires : c'est alors l'anévrisme *cirsoïde*, dont le siège le plus fréquent est au cuir chevelu.

I. Anévrisme artériel proprement dit. — SIGNES : I. SUPERFICIEL. Sur le trajet d'une artère (après l'aorte, les plus atteintes sont la poplitée, la fémorale, l'iliaque externe, la sous-clavière et l'axillaire) se produit une *tumeur ovoïde ou arrondie*, sans changement de coloration de la peau. A la palpation elle est mobile dans le sens transversal, mais immobile dans le sens de la longueur de l'artère ; elle est *molle*, dépressible, animée de *battements synchrones* au pouls ; douée d'expansion (quand on embrasse la tumeur à pleine main, on sent qu'elle grossit à chaque pulsation) ; réductible (si on comprime l'artère entre la poche et le cœur, disparition des battements et de l'expansion ; au contraire, augmentation de ceux-ci si on comprime l'artère au-dessous de la poche). L'auscultation permet de percevoir un *bruit de souffle* très localisé, intermittent, coïncidant avec la pulsation artérielle. Enfin, la poche anévrismale constituant un véritable diverticule artériel qui ralentit l'arrivée de l'ondée sanguine vers la périphérie, le pouls retarde dans toutes les artères nées en aval de la tumeur. Outre ces symptômes dus à l'anévrisme lui-même, il en existe quelques autres dus à la présence de la tumeur : compression des tissus voisins, exagération de la circulation collatérale, œdème, refoulement ou englobement des nerfs (d'où douleurs, engourdissements, névralgies, paralysies, anesthésie, usure des os, fractures, luxations) ;

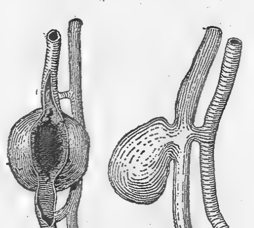


FIG. 125. – Formes d'anévrismes artério-veineux.

II. PROFOND. Un certain nombre de ces signes font défaut. V. du reste à AORTE : *Anévrisme*.

EVOLUTION. Marche lente et indolente au début : l'attention est attirée tantôt par la tumeur, tantôt par les signes de compression. L'anévrisme a une tendance continuelle à grossir, parfois rapidement, parfois très lentement. La guérison spontanée, exceptionnelle, est due à la formation successive de caillots (*fig.* 126) qui envahissent non seulement la poche, mais l'artère elle-même. La terminaison fatale est la règle, soit par compression d'un organe important (trachée, nerf récurrent, par exemple), soit par rupture à l'intérieur (veine, cavité séreuse), ou à l'extérieur (peau).

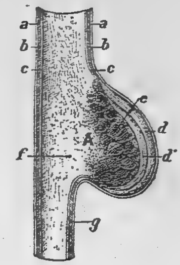


FIG. 126.
Formation de caillots dans un anévrisme sacciforme.

a. Tunique externe de l'artère ; *b.* Tunique moyenne ; *c.* Tunique interne ; *d.* Paroi de la poche anévrismale ; *d'.* Caillots actifs ; *e.* Caillots passifs ; *f.* Cavité artérielle ; A. Poche de l'anévrisme.

TRAITEMENT : I. MÉDICAL. Il a pour objectif d'amener l'obturation de la poche anévrismale par un caillot, soit par la diminution de la tension artérielle (repos au lit, diète, purgation, saignée constituant le traitement de Valsalva), soit par une modification du sang lui-même, qui devient plus coagulable par l'adjonction de la gélatine injectée sous la peau (Lancereaux) [*fig.* 127]. L'action se produit dans l'anévrisme, parce que le tissu de la paroi interne de la poche, étant rugueux, se prête au dépôt du caillot. L'emploi de la gélatine nécessite certaines précautions : ce produit est un excellent milieu de culture pour les microbes et, étant fabriqué souvent avec de la corne d'animaux, il peut contenir des spores tétaniques ; il doit donc provenir exclusivement de poisson et avoir subi une stérilisation complète. On se sert d'une solution à 7 gr. de gélatine pour 1 000 gr. de sérum physiologique, dont on injecte 100 à 150 cm^3 cubes et qu'on renouvelle au bout de 5 à 6 jours.

Avant de procéder à ces traitements, il est toujours utile d'essayer la *médication antisyphilitique*, qui n'a pas d'inconvénients et a donné souvent d'excellents résultats.

Contre la douleur on emploiera les calmants, notamment le pyramidon ; contre l'insomnie, le véronal ;

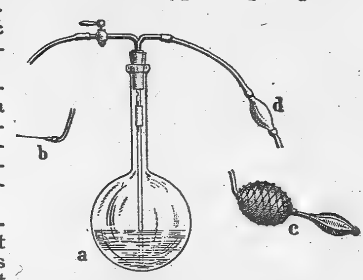


FIG. 127. – Appareil de Lancereaux.
a. Ballon contenant la solution de gélatine *b.* Aiguille ; *c d.* Soufflerie.

II. CHIRURGICAL. Le traitement chirurgical des anévrismes a fait de grands progrès dans ces dernières années.

La compression et la ligature sont à peu près abandonnées. On cherche actuellement à restaurer l'artère en en pratiquant la suture après extirpation du sac anévrismal : la suture peut être latérale ou circulaire. Quand on est obligé de réséquer un segment artériel, on peut recourir à une transplantation d'artère ou de veine, pour combler le déficit ; dans ce cas on fait une ligature au-dessus et au-dessous de la poche que l'on incise.

II. Anévrisme artério-veineux. — CAUSES. Reconnait habituellement une origine traumatique. Etait autrefois fréquent au pli du coude, quand on pratiquait des saignées. A été très souvent observé dans la guerre de 1914-1918 à la suite de plaies des membres par armes blanches ou à feu ; siège surtout à l'artère humérale et aux veines du pli du coude, aux vaisseaux fémoraux et poplités, à la carotide interne. Rarement on a trouvé un véritable sac intermédiaire à la veine et à l'artère blessées ; le plus souvent il existe une simple fistule artério-veineuse. Cet anévrisme a peu de tendance à se rompre ; la gangrène est rare. Mais il ne guérit jamais spontanément.

SIGNES. Deux symptômes sont caractéristiques : le *souffle* continu avec renforcement systolique, la sensation et le bruit de *thrill* que l'on perçoit au palper

et que l'on entend. Ce bruit a été comparé au bruissement que donne le fer rouge plongé dans l'eau. Au-dessus de l'anévrisme le pouls est affaibli dans l'artère, tandis qu'au contraire les veines présentent le pouls veineux systolique. Au-dessus, les artères sont flexueuses et élargies. Dans le membre atteint il existe des fourmillements.

TRAITEMENT. Quadruple ligature et extirpation. Suture artério-veineuse quand elle est possible.

III. Anévrisme cirsoïde. — SIGNES. La tumeur est irrégulière, bosselée, molle, incomplètement réductible, et de son pourtour partent des vaisseaux tortueux qui soulèvent la peau. Elle présente des battements et une expansion isochrone au pouls et, comme la précédente, un souffle continu et le *thrill*.

TRAITEMENT. Extirpation au bistouri.

Plaies pénétrantes. — Les *piqûres* avec une aiguille fine n'ont en général pas de suite ; avec une grosse aiguille elles peuvent provoquer une hémorragie qui peut être très grave et un anévrisme. Les plaies *complètes* par *coupures* ou *armes à feu* sont moins graves que les incomplètes, parce que dans le premier cas la rétraction opérée par les fibres longitudinales a pour résultat d'enfoncer les extrémités de chaque côté dans leur gaine, et comme, en même temps, les fibres circulaires se contractent, l'obturation de l'ouverture est obtenue. Elle est complétée par la formation d'un caillot sanguin au niveau de la blessure comme conséquence de l'hémorragie.

A cette hémostase provisoire succède une hémostase définitive due à une prolifération des cellules des parois (*endartérite végétante*) qui englobe le caillot dans des bourgeons charnus et ferme la blessure du vaisseau.

Dans les plaies *incomplètes*, qui heureusement sont rares, la rétraction s'opère mal, d'où leur gravité.

Lorsqu'il y a *arrachement*, les tuniques de l'artère ayant une résistance inégale se rétractent et obturent le vaisseau, d'où l'absence d'hémorragie.

SIGNES. I. LOCAUX. Ecoulement du sang par un jet saccadé s'arrêtant par compression de l'artère entre la plaie et le cœur, ou, si l'issue en dehors est impossible, infiltration de sang dans le tissu cellulaire et formation d'un *anévrisme diffus* ou hématome pulsatile, c'est-à-dire d'une masse fluctuante ayant un mouvement d'expansion et sur laquelle l'oreille peut percevoir un bruit de souffle ; une ecchymose se produit sur la peau ; II. GÉNÉRAUX. Frisson, refroidissement général, syncope, nausées, vomissements, convulsions ; III. CONSÉCUTIFS. Il peut se produire un anévrisme ou la gangrène du membre.

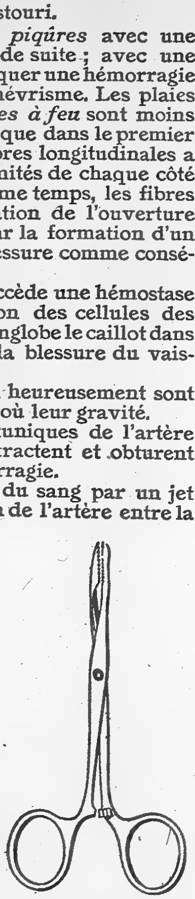


FIG. 128.
Pince hémostatique.

TRAITEMENT. Appliquer de l'eau froide ou très chaude. Compression qu'il faut étendre à tout un membre pour éviter la gangrène. *Forcipressure*, c'est-à-dire saisie des artères dans les mors d'une pince (*fig.* 128), soit seulement comme procédé d'attente jusqu'à la ligature, soit comme procédé définitif, et alors prolongé, suivant la grosseur du vaisseau, de quelques heures à plusieurs jours, jusqu'au détachement de la pince. *Torsion* avec une pince des petites artères. *Ligature* des deux extrémités du vaisseau. *Suture* artérielle quand cela sera possible.

Artériosclérose (du gr. *arteria*, artère. et *sclerosis*, durcissement). — Durcissement des artères, notamment de celles des viscères, dû à l'épaississement de la tunique interne de ces vaisseaux par du tissu fibreux infiltré plus tard par des sels calcaires.

CAUSES. S'observe beaucoup plus fréquemment chez l'homme que chez la femme. D'après Pissavy, l'artériosclérose existerait : chez 5 p. 100 des individus âgés de 20 à 40 ans ; 34 p. 100 des individus âgés de 41 à 60 ans ; 71 p. 100 des individus âgés de 61 à 80 ans.

Au point de vue des maladies d'origine, on l'a notée : chez 44 p. 100 d'individus alcooliques ; 40 p. 100 de saturnins ; 33 p. 100 de paludiques ; 17 p. 100 de tabagiques ; 13 p. 100 de syphilitiques, et 11 p. 100 d'individus sans tares.

SIGNES. Au début, les *troubles généraux* sont les suivants : amoindrissement de l'aptitude au travail cérébral et fatigue rapide. Léger embarras de la parole, perte de la mémoire. Le visage exprime une lassitude hors de proportion avec le labeur accompli ; il est trop rouge ou trop pâle. Les pieds et les mains sont froids. Le caractère est irritable ; les maux de tête sont fréquents, surtout après un effort intellectuel (la pensée est douloureuse), après une ingestion d'alcool ou l'usage du tabac. Les malades ressentent des sensations bizarres (fourmillements, chaleur) dans le cou, les membres, qui semblent lourds pendant quelques minutes, ou sont le siège de douleurs névralgiques.

Souvent ils éprouvent du vertige ; le sommeil est difficile et court ; il peut se produire des troubles de l'ouïe (bourdonnements, jets de vapeur) ou de la vue et des saignements de nez.

Les artérioscléreux ont volontiers de la polyurie la nuit, c'est-à-dire dans la position horizontale ; il en résulte que pour qu'ils évacuent plus vite les liquides qu'ils ingèrent, il faut les faire boire de préférence quand ils sont couchés, une heure avant qu'ils se lèvent par exemple (Huchard).

Le pouls est dur, tendu, petit, fréquent (V. HYPERTENSION ARTÉRIELLE), l'effort provoque une gêne intense de la respiration, des palpitations.

TRAITEMENT : I. RÉGIME. Beaucoup de légumes verts, œufs ou légumes seuls au repas du soir, pas de gibier. Peu ou pas de vin ; — II. HYGIÈNE. Vie au grand air, mais ni au bord de la mer, ni dans les hautes altitudes. Exercice modéré, promenade, jardinage sans aller jusqu'à la fatigue. Réduire le travail intellectuel. Frictions sèches ou à l'eau de Cologne ; — III. CURATIF. Iodure de potassium ou mieux de sodium associé au benzoate de lithine, pendant des périodes d'un à deux mois, et s'il y a lieu à des laxatifs. Massage de l'abdomen (effleurage, frictions). Haute fréquence (solénoïde-cage de d'Arsonval). Bains lumineux ultra-violets, hydro-électriques, affusions générales tièdes (pas de bains froids). Séjour à la campagne dans une région sèche et peu éventée.

Eaux minérales : pour les uratiques, Contrexéville, Martigny, Vittel ; pour les éréthiques, Evian ; en cas d'hypertension excessive, Bourbon-Lancy.

Artério-veineux (Anévrisme). — Communication entre une artère et une veine. V. à ARTÈRES : *Anévrisme*.

Arthralgie. (du gr. *arthron*, articulation, et *algos*, douleur). — Douleur articulaire sans altération des tissus (hystérie, saturnisme).

Arthrectomie (du gr. *arthron*, articulation, et *ektomê*, ablation). — Opération dans laquelle on enlève toutes les parties d'une jointure atteinte de lésions tuberculeuses sans toucher aux os, ce qui la différencie de la résection. V. ce mot.

Arthrite. — V. ARTICULATIONS (Maladies des).

Arthritisme. — Tempérament morbide, diathèse*, qui sommeille dans l'enfance et ne s'accuse nettement qu'à l'âge adulte (Comby). Chez l'enfant, l'arthritisme est le plus souvent latent, il n'existe qu'en germe ; c'est chez l'adulte qu'il se traduit surtout par les grands paroxysmes qui dénotent son existence aux yeux les moins clairvoyants : l'accès de goutte, l'accès d'asthme, le diabète, la colique hépatique ou néphrétique, la migraine, l'eczéma, etc.

L'enfant ne devient pas arthritique, il naît arthritique. L'hérédité peut d'ailleurs être polymorphe : tantôt c'est un père goutteux, diabétique, obèse ou migraineux, qui engendre un enfant goutteux, diabétique, obèse ou migraineux ; tantôt ce goutteux n'engendre pas un goutteux, mais un enfant obèse ou asthmatique. L'influence du père est prépondérante dans la trans-

mission héréditaire de l'arthritisme ; mais on peut aussi rencontrer des enfants arthritiques dont la mère seule est entachée de la diathèse. Quand les deux géniteurs sont arthritiques, leur descendance sera plus exposée; quand il y a plusieurs enfants, l'héritage morbide peut varier suivant les sujets : celui-ci sera goutteux, celui-là obèse, un troisième asthmatique, etc.

L'arthritisme n'est pas seulement une maladie familiale, c'est aussi une maladie de classes sociales, de race. Les enfants arthritiques ne se rencontrent pas dans les familles d'ouvriers, de paysans, de laboureurs, de prolétaires ; ils sont nombreux, au contraire, chez les bourgeois, les citadins, les classes riches, où le travail cérébral prédomine et où le travail musculaire est négligé, où la chère est abondante et trop succulente. Bouchard avait noté la fréquence de l'arthritisme dans la race juive, race citadine par excellence, travaillant peu de ses mains, beaucoup de son cerveau, aimant la bonne chère et le luxe.

Dès la première enfance, à l'époque des premières dents, l'enfant arthritique présente souvent un eczéma de la face, débutant autour de la bouche et s'étendant parfois au cuir chevelu, à la nuque, au tronc, aux membres supérieurs.

D'autres bébés, sans avoir des manifestations cutanées, sont particulièrement agités, nerveux, criards, insupportables ; ils ont de l'insomnie, des frayeurs nocturnes, des sueurs profuses, de violents accès de colère.

Plus tard, on pourra voir apparaître la migraine, l'asthme, le diabète. Comby a vu l'asthme débuter à 6 semaines, la migraine à 2 ans, la gravelle urique à 8 mois. Les enfants arthritiques s'enrhument facilement et présentent alors des toux spasmodiques, pénibles et tenaces, avec pharyngite, laryngo-trachéite, coryza spasmodique avec épistaxis.

Quelques enfants ont un développement anormal du tissu adipeux et sont obèses de bonne heure.

Pendant l'adolescence, on note souvent des poussées d'urticaire, d'acné, parfois de purpura. Les jeunes filles ont souvent des métrorragies au moment de la puberté ; la migraine et la chlorose ne sont pas rares chez elles à cette période. Les jeunes garçons sont affligés de pertes séminales involontaires, nocturnes ou diurnes.

A l'âge adulte, l'aspect extérieur de l'arthritique est souvent caractéristique ; son teint est coloré, son embonpoint précoce ; ses cheveux rares sont tombés de bonne heure et parfois la calvitie est complète. L'arthritique se plaint souvent de démangeaisons, et son irritabilité cutanée se traduit par des eczémas tenaces localisés de préférence aux aisselles, aux aines, aux creux poplités, à la face palmaire des mains.

L'appétit est presque toujours bon, souvent même exagéré, mais rapidement la dyspepsie s'installe, avec ballonnement du ventre après les repas, renvois acides 2 ou 3 heures après les repas. La constipation est fréquente, souvent accompagnée d'hémorroïdes.

Les urines sont hautes en couleurs, riches en phosphates et en urates. La gravelle urique est fréquente.

Dans l'âge avancé, les manifestations de l'arthritisme sont graves, car elles atteignent les organes internes et produisent des lésions persistantes. C'est à cette période que les crises de goutte deviennent de plus en plus fréquentes, ainsi que la glycosurie. Le système artériel est souvent touché; l'athérome, la néphrite interstitielle, l'hémorragie cérébrale ne sont pas rares chez les arthritiques.

L'atteinte du rein et du foie est souvent favorisée par une alimentation défectueuse des arthritiques qui sont souvent de gros mangeurs, faisant abus de la bonne chère et des vins généreux.

CAUSE. La cause de l'arthritisme est très discutée et de nombreuses théories ont été émises pour expliquer cette diathèse. Une théorie qui a eu une grande vogue est celle de Bouchard, qui admettait que l'arthritisme relevait d'un *ralentissement de la nutrition*, ayant pour caractéristique une hyperacidité des humeurs et l'autointoxication. Ce ralentissement de la nutrition serait favorisé par une alimentation trop copieuse (Maurel), l'abus des viandes, de la saccharose, de l'alcool ; l'arthritisme deviendrait alors la *maladie de la surnutrition*. Lagrange fait jouer un rôle particulier à la sédentarité, Huchard à la toxémie alimentaire, presque exclusivement d'origine animale. Pour Renaut, l'arthritisme est causé par une surproduction de forces nerveuses; pour Lancereaux, c'est un trouble nerveux de l'irrigation sanguine et de la nutrition. Linossier, L. Lévi ont invoqué l'action d'un poison formé au sein même de l'organisme, par suite d'un trouble de fonctionnement des glandes* à sécrétion interne, de la thyroïde en particulier. Poncet et Leriche ont fait de l'arthritisme l'aboutissement de certaines tuberculoses peu virulentes et cliniquement guéries. Dans ces dernières années, on a rangé l'arthritisme parmi les diathèses d'anaphylaxie*. Les avis, on le voit, sont très partagés. Enfin, pour certains auteurs, l'arthritisme ne serait qu'un mot, qu'une vue de l'esprit et ce mot devrait être rayé du vocabulaire médical.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Alimentation en grande partie végétarienne ; pas d'alcool ni de café, pas de légumes acides (oseille, épinards). Selle quotidienne. Frictions sèches, hydrothérapie, exercices au grand air sous toutes ses formes (gymnastique, cyclisme). En été, s'il y a coïncidence de lymphatisme, eaux de la Bourboule, de Salies-de-Béarn, de Salins; — de constipation et d'obésité, Châtel-Guyon ; — de digestion difficile, Pougues, Vichy, Vals ; — d'urines renfermant des dépôts rougeâtres, Evian, Contrexéville, Vittel ; — de nervosisme, Luxeuil, Néris, Plombières ; — II. CURATIF. V. aux diverses maladies qui constituent l'arthritisme.

Arthrodèse (du gr. *arthron*, articulation. et *desis*, liaison). Ankylose provoquée d'une jointure saine dans un but orthopédique (pied bot, luxation congénitale).

Arthrodie. — Variété d'articulation où une capsule fibreuse complète la jonction de deux surfaces dont l'une est peu creuse et l'autre peu saillante.

Arthrodynie (du gr. *arthron*, articulation, et *oduné*, douleur). — Douleur articulaire vague, sans chaleur ni gonflement.

Arthropathie (du gr. *arthron*, articulation, *pathos*, douleur). — Lésion d'une articulation (V. ARTICULATION).

Arthrotomie (du gr. *arthron*, articulation, et *tomé*, incision). — Ouverture d'une articulation. Grâce à l'asepsie et l'antisepsie, elle s'opère aujourd'hui sans danger.

Arthus (Phénomène d'). — Quand un lapin reçoit à intervalles rapprochés des doses répétées de sérum, la piqûre peut devenir le siège d'un œdème inflammatoire dès la 3e ou 4e injection : l'animal maigrit et meurt de cachexie.

Chez l'homme, le sérum de cheval ne produit rien de comparable. Cependant on a signalé, après des injections de sérum antidiphtérique, de l'œdème local et parfois même de la gangrène. V. ANAPHYLAXIE.

Artichaut. — Plante de la famille des Composées. C'est un aliment d'assez facile digestion lorsqu'il est cuit, moins digestible étant absorbé cru.

ARTICULATION (du lat. *articulus*, jointure).

I. Articulations (conformation et fonctions). — Assemblage et mode de jointure d'un ou de plusieurs os ensemble (*fig.* 129). Il existe trois variétés d'articulations, suivant que les os ne sont pas mobiles l'un sur l'autre : *sutures* (os du crâne) ; le sont peu : *symphyses* (os du bassin), ou peuvent exécuter des mouvements plus ou moins variés l'un sur l'autre : *diarthroses* (os des membres).

Dans les *sutures*, les os sont enclavés l'un dans l'autre par des dentelures (os du front, *frontal*, avec os du sommet du crâne, *pariétaux*), ou juxtaposés (*os pariétaux* avec *os temporaux*). Les ligaments interposés sont très courts ; aussi ces os ne sont-ils mobiles

qu'avant l'ossification complète (rainure entre les os du crâne chez les nourrissons).

Dans les *symphyses*, les surfaces articulaires sont encroûtées de cartilage et le ligament qui les réunit est plus long ; quelquefois même, il renferme une partie

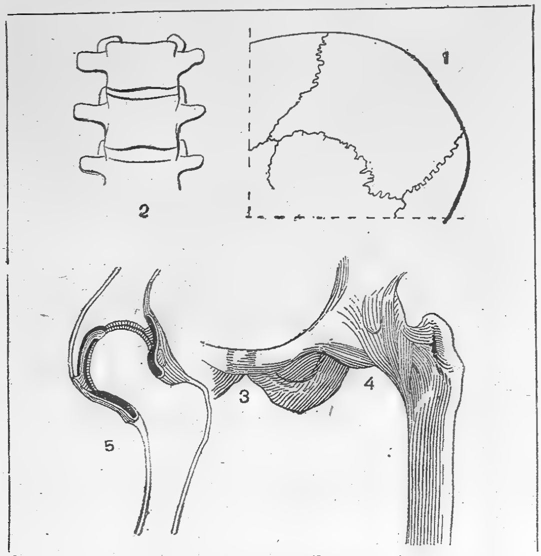


FIG. 129. — Articulations.
1. Suture du crâne ; 2. Articulations des vertèbres ; 3. Symphyse du pubis ; 4. Articulation coxo-fémorale et ses ligaments ; 5. Coupe montrant le jeu de l'articulation coxo-fémorale.

centrale plus molle (disque intervertébral), ou même une petite cavité centrale (articulation du pubis) qui permet certains mouvements.

Le type des *diarthroses* est constitué par une surface arrondie roulant sur une surface concave ou cupule, complétée par des ligaments circulaires (articulations de l'épaule et de la hanche). Ces articulations sont mobiles en tous sens ; mais celles du coude et du genou ne permettent que le mouvement d'extension et flexion. Chacune des surfaces articulaires est recouverte d'une couche de cartilage dont l'élasticité et la résistance permettent d'amortir les pressions et les chocs que subissent les os. Au bord de ces surfaces vient s'attacher une sorte de sac sans ouverture, la *synoviale*, qui contient un liquide filant, la *synovie*, destiné à faciliter les glissements des os l'un sur l'autre et à remplir les vides qui se produisent entre les surfaces. Des ligaments puissants (V. figure à GENOU) allant du pourtour d'un os à l'autre renforcent l'articulation. Dans l'articulation de la hanche, un ligament réunit directement le fond de la cavité articulaire avec la tête de l'os (*fig.* 130).

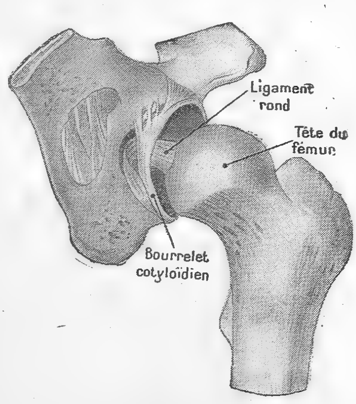


FIG. 130. — Articulation diarthrodiale (hanche).

Certains os, en rapport l'un avec l'autre, sont tous deux convexes : dans ce cas, une lame fibro-cartilagineuse, présentant deux surfaces concaves, permet l'emboîtement (articulation de la mâchoire inférieure) du condyle du maxillaire inférieur avec le temporal.

Les mouvements que peuvent effectuer les articulations sont : le *balancement* (symphyse et diarthroses peu mobiles), dans lequel une des surfaces articulaires devient oblique par rapport à l'autre ; le *glissement* (diarthrose des membres), dans lequel les surfaces articulaires glissent l'une sur l'autre sans perdre le contact.

II. Articulations (affections chirurgicales).— Arthrite (du gr. *arthron*, articulation, et de la terminaison *ite*, qui indique une inflammation). — Inflammation des articulations. Il en existe plusieurs variétés.

I. Arthrite aiguë simple. — CAUSES : 1° par infection directe : *arthrites traumatiques ;* l'agent infectieux est apporté jusqu'à la synoviale par un agent vulnérant accidentel (balle, fracture) ou chirurgical (ponction) ; 2° par infection secondaire succédant à un foyer inflammatoire local *voisin* (hygroma, ostéomyélite, phlébite, lymphangite, anthrax) : *arthrite par propagation ;* 3° par infection secondaire à une infection générale ou locale très *éloignée :* c'est alors l'*arthrite infectieuse proprement dite*, dans laquelle l'infection articulaire se fait à distance par la voie sanguine : pyohémies, blennorragie, infection puerpérale, fièvres éruptives, fièvre typhoïde, oreillons, érysipèle, diphtérie, dysenterie, pneumonie.

SIGNES. Peut se manifester par une douleur au niveau de l'articulation, vive, continue, très exagérée par la pression et surtout par les mouvements (*arthralgie simple*).

Mais, parfois, il se produit un *épanchement séreux ;* le gonflement va en croissant et provoque une déformation de la jointure ; la peau devient rouge, chaude, luisante et tendue, il existe une fluctuation vraie (choc rotulien), parfois un simple empâtement œdémateux ; le membre est immobilisé en position vicieuse ; il se produit un certain degré d'atrophie musculaire ; la fièvre est ordinairement modérée. Cette forme peut se terminer par la guérison complète ou par une légère raideur ou ankylose de la jointure, ou bien, dans certains cas, les signes de phlegmasie locale et les phénomènes généraux peuvent s'accentuer et la maladie évolue vers la *suppuration.*

TRAITEMENT. Si le liquide contenu dans l'articulation n'est pas purulent, d'abord immobilisation, massage des masses musculaires ; quand l'articulation est devenue insensible aux pressions fortes, la masser ; enfin mobilisation douce et progressive. S'il existe du pus, arthrotomie avec drainage très large de l'articulation. Parfois la résection et l'amputation sont nécessaires.

II. Arthrite sèche, arthrite déformante. — Forme chronique d'emblée siégeant aux grandes articulations (hanche, genou).

CAUSES. Généralement après 40 ans. Consécutive à des affections articulaires : fracture, luxation, entorse, arthrite aiguë, arthropathie, rhumatisme.

SIGNES. Début sans symptômes nets : petites poussées d'hydarthrose, sensation de gêne au moment des changements de temps, craquements articulaires. Puis déformation (augmentation de volume des extrémités osseuses, autour de l'articulation, saillies mamelonnées, pointues), mouvements légèrement douloureux, mais libres ; à leur occasion, on perçoit, avec la main et l'oreille, des craquements secs et rudes, simples frottements ou crépitations rudes, dus au glissement des surfaces articulaires dépouillées de cartilages et éburnées.

Les complications consistent en subluxations et luxations pathologiques, poussées d'hydarthrose aiguë ou chronique. Durée très longue ; souvent incurable.

TRAITEMENT. Les médications iodurée ou arsenicale peuvent être conseillées : bains de boue de Dax, Plombières, Néris, Aix, Bourbonne, Barèges, Luxeuil, Bagnères-de-Luchon. Port d'un appareil orthopédique à la hanche ou au genou pour alléger la jointure du poids du corps.

III. Arthrite blennorragique. — Une des complications les plus fréquentes de l'infection gonococcique; elle apparaît à toutes les périodes de la blennorragie, mais surtout pendant la phase aiguë.

Le siège le plus ordinaire est le *genou* (*fig.* 131), puis viennent le cou-de-pied, les doigts et les orteils, la hanche, le poignet, le coude, l'épaule, l'articulation du sternum avec la clavicule, la colonne vertébrale (spondylose).



1 2

FIG. 131. — Arthrite blennorragique du genou.
1. Genou normal, 2. Arthrite.

Forme aiguë : 1° *arthralgie*, caractérisée seulement par des douleurs articulaires s'atténuant par les mouvements ; 2° *hydarthrose*, généralement monoarticulaire ; l'épanchement s'installe lentement, insidieusement ; sans réaction générale, ni réaction locale ; épanchement très tenace ; récidives fréquentes ; 3° *arthrite*, manifestation la plus commune, qui peut être : soit *polyarticulaire*, rappelant l'attaque de rhumatisme aigu ; la douleur n'est pas exclusivement articulaire, la tuméfaction occupant les téguments périarticulaires, surtout à la face dorsale du membre ; soit *monoarticulaire* avec chaleur intense, phénomènes généraux et locaux très marqués et évolution très fréquente vers l'ankylose ; soit *purulente*, avec signes de pyohémie, gonflement énorme ; cette deuxième forme peut se terminer par la mort. Certains cas guérissent lentement, sans reliquat ou au prix d'une ankylose plus ou moins totale, avec atrophie musculaire. L'ankylose, complète ou non, peut d'ailleurs survenir à la suite de toutes les formes aiguës.

Forme chronique : Polyarthrite déformante noueuse. — Cette forme débute habituellement par une poussée aiguë d'un ou plusieurs doigts : puis les doigts se déforment, les muscles satellites s'atrophient. Il en résulte des malformations analogues à celles de la goutte et du rhumatisme chronique.

TRAITEMENT. Immobilisation; ponction incomplètement évacuatrice, compression et révulsion ; dans les arthrites suppurées, arthrotomie. Vaccinothérapie avec les vaccins antigonococciques ; injection de sérum antiméningococcique. Radiumthérapie. Boues radifères. Douches d'air chaud.

IV. Arthrite syphilitique. — Atteint les grandes articulations, surtout le genou.

VARIÉTÉS. 1° *A la période secondaire* : *a*) *arthralgie* (douleurs plus vives la nuit, se dissipant par l'exercice) ; *b*) *arthrite subaiguë* ou pseudo-rhumatisme syphilitique de Fournier (plusieurs articulations prises, peau tendue, colorée, mais moins que dans le rhumatisme, douleur surtout nocturne, périarthrite aiguë concomitante ; *c*) *hydarthrose* (tuméfaction indolente, non inflammatoire ordinairement bilatérale sans altération des téguments). Dans ces diverses formes, l'influence favorable du traitement spécial (V. SYPHILIS) prouve l'origine ; les récidives sont fréquentes ;

2° *A la période tertiaire* : *a*) *synovite gommeuse*, forme rare, avec gommes dans le tissu cellulaire périsynovial et sérosité dans la synoviale ; *b*) *pseudo-tumeur blanche* (forme ostéo-cartilagineuse), apparaît 8 à 20 ans après le chancre, siège surtout au genou (3/5 des cas), mais peut atteindre toutes les articulations, y compris celle de la colonne vertébrale (mal de Pott syphilitique) ; se traduit par des douleurs surtout nocturnes, une augmentation de volume des épiphyses et de la diaphyse, un épanchement qui rend le genou globuleux ; la synoviale est parsemée de plaques blindées. Marche chronique, sans tendance à la guérison, quand elle n'est pas traitée. Peut se compliquer de fracture spontanée ou d'arthrite purulente ;

3° Dans la *syphilis héréditaire*, on peut aussi observer : *a*) une *pseudo-tumeur blanche* entre 8 et 14 ans, atteignant souvent les deux genoux, souvent indolente ;

b) une *ostéo-arthropathie déformante*, apparaissant tardivement, avec hyperostose et tendance à l'ankylose.

Toutes ces formes sont plus fréquentes qu'on ne le croit, car elles sont souvent prises pour des lésions tuberculeuses ; elles guérissent rapidement et exclusivement par le traitement antisyphilitique.

V. Arthrite tuberculeuse (*tumeur blanche*), caractérisée par la production de fongosités, la tendance à la suppuration et l'envahissement progressif de tous les tissus de la jointure, lésions dont la conséquence dernière est la perte des fonctions du membre. Les articulations le plus souvent atteintes sont : la hanche (V. COXALGIE), le genou, le cou-de-pied, le coude, l'épaule, les jointures du tarse et du carpe.

CAUSES : I. PRÉDISPOSANTES : âge (enfants, adolescents) ; terrain (enfants affaiblis, nés d'alcooliques, de tuberculeux, de syphilitiques, enfant venant d'avoir une fièvre éruptive, une fièvre typhoïde) ; — II. DÉTERMINANTES : colonisation dans la jointure du bacille de Koch, parfois primitive, parfois secondaire à une tuberculose soit pulmonaire, soit péritonéale, soit osseuse ; — III. OCCASIONNELLES : traumatisme, luxation, entorse ; en général toute lésion faisant de la jointure un lieu de moindre résistance.

SIGNES. *Début* parfois brusque à la suite d'un coup, d'une entorse ; en général lent par douleur d'intensité variable, disparaissant par le repos, siégeant souvent en un point éloigné du foyer tuberculeux (douleur du genou dans la tuberculose de la hanche). Outre ces douleurs spontanées, à la pression, points douloureux, épiphysaires (aux extrémités des os) ; gêne des mouvements ; contracture musculaire ; diminution d'ampleur des mouvements. A la *période d'état*, douleurs continuelles ; mouvements très difficiles, parfois immobilité articulaire ; par suite contracture, production d'attitudes vicieuses ; localement, gonflement, articulation globuleuse, avec suppression des dépressions normales ; peau blafarde, molle avec lacis veineux bien développé ; parfois pseudo-fluctuation, de plus atrophie musculaire souvent précoce et tuméfaction des ganglions lymphatiques de la région, surtout fréquentes chez les enfants.

COMPLICATIONS. Abcès froids, fistules, subluxation pathologique.

EVOLUTION : 1° traitée à temps, la guérison s'effectue en général par ankylose soit fibreuse (une partie des mouvements est conservée), soit osseuse (immobilité complète) ; il se produit parfois des récidives ; 2° dans certains cas, suppuration qui prolonge la durée de la maladie et est une menace soit d'infection générale tuberculeuse, soit de dégénérescence amyloïde des viscères ; enfin si la tuberculose suppurée devient ouverte, il se produit une ou plusieurs fistules, et alors il y a lieu de craindre les infections mixtes.

TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL (V. TUBERCULOSE) ; — II. NON OPÉRATOIRE. Bains salés et de Salies-de-Béarn ; immobilisation en bonne attitude ; ignipuncture profonde ; injections sclérogènes de chlorure de zinc à 1 p. 10 ; — III. OPÉRATOIRE. Arthrotomie, arthrectomie, résection, amputation. V. aussi COXALGIE.

VI. Arthrite hémophilique. — S'observe seulement chez les hémophiles* mâles, surtout entre 4 et 10 ans ; les grandes articulations, surtout le genou, sont principalement atteintes ; après une période de gonflement douloureux de la jointure par le sang (hémarthrose), il se produit une arthrite chronique qui peut aboutir à l'ankylose et avec déformations.

TRAITEMENT. Immobilisation ou gouttière; pas de ponction ni d'opération chirurgicale. Traitement général de l'hémophilie.

Articulation anormale. — Il en existe de deux sortes : les *pseudarthroses* et les *néarthroses*.

I. *Pseudarthroses* (du gr. *pseudes*, faux). — Articulation qui se constitue entre deux fragments d'un os fracturé, lorsque la consolidation n'a pu s'opérer (*fig.* 132). Le plus souvent il y a formation de cartilage, de synoviale, de capsule fibreuse tenant les deux parties rapprochées, mais mobiles.

Quelquefois cette demi-articulation n'existe pas et les deux fragments, arrondis à leurs extrémités, sont séparés par des muscles interposés. Dans les deux cas, le membre est déformé et ne peut fonctionner normalement.



FIG. 132. — Pseudarthrose. (Radiographie Massiot.)

CAUSES : I. LOCALES. Mouvement intempestif des malades pendant le travail de consolidation d'une fracture, écartement de deux fragments entre lesquels se trouve un épanchement sanguin ou une partie d'un muscle, d'où impossibilité de coaptation ; brisures multiples de l'extrémité de deux fragments ; — II. GÉNÉRALES. Scrofule, rachitisme, sénilité.

TRAITEMENT. Frottement des extrémités, résection.

II. *Néarthroses*. Articulations formées entre une surface articulaire luxée sans retour et la partie osseuse voisine qui lui fournit une nouvelle cavité de réception par création autour de la tête articulaire d'un bourrelet osseux. V. à LUXATIONS.

Articulation ballottante. — Le relâchement des ligaments fibreux articulaires et des muscles placés au pourtour, par suite de distension ou de paralysie, a pour conséquence une mobilité anormale des surfaces articulaires.

CAUSES. Entorse et luxation répétées, épanchement prolongé dans la synoviale, paralysie des muscles voisins.

TRAITEMENT. Application d'un appareil. Electrisation et massage.

Articulation immobilisée ou ankylose (du gr. *agkulos*, courbé). — Abolition complète ou partielle des mouvements d'une articulation mobile due : 1° soit à la soudure des os qui la constituent par du tissu osseux ou fibreux, *ankylose vraie* (*fig.* 133); 2° soit à des modifications périarticulaires comme des cicatrices cutanées, des rétractions de tendons ou des muscles, *ankylose fausse*.

La rétraction musculaire peut du reste compliquer une ankylose vraie, et l'examen sous le chloroforme permet seul souvent de faire la part de chaque action.



FIG. 133. — Ankylose par jetées osseuses consécutives à une luxation de l'épaule.

Ankylose vraie. — CAUSES. Maladie inflammatoire de l'articulation (arthrite due à la tuberculose, à une blennorragie, au rhumatisme ou à la goutte). — Traumatisme ayant produit une fracture des surfaces articulaires et formation d'un cal vicieux. — Immobilisation trop prolongée dans un appareil,

SIGNES. Nombreuses variétés. L'ankylose allant de la simple raideur, qui empêche seulement l'extension et la flexion complète, à l'immobilisation absolue. La position dans laquelle se trouve le membre est de grande importance : elle est *bonne* si elle permet la plupart des actes, *mauvaise* dans le cas contraire. Ainsi, bonnes sont les *situations* : *du coude*, l'avant-bras étant bien fléchi à angle aigu sur le bras ; *du poignet*, la main étant en faible extension sur l'avant-bras ; *de la hanche*, la cuisse en extension ; *du genou*, la jambe en extension ; *du pied*, celui-ci étant en flexion.

Ces positions bonnes, ou du moins supportables, sont celles recherchées par les chirurgiens lorsque l'ankylose est le seul mode de guérison possible.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. L'habitude actuelle de mobiliser beaucoup plus tôt qu'autrefois les articulations voisines d'une fracture a rendu assez rares les ankyloses par ce fait;

II. CURATIF. — *Ankylose incomplète*. Le but est la mobilisation ou le redressement en bonne position. On a recours à la mobilisation lente, lorsque l'ankylose est consécutive à une inflammation, à la mobilisation brusque à la suite des séjours trop prolongés dans les appareils. Comme traitement complémentaire, on ajoute des frictions, des massages, des douches de vapeur, des douches sulfureuses, des mouvements lents et progressifs auxquels s'astreint plusieurs fois par jour le malade, avec l'aide d'un membre de sa famille ou avec des appareils dont il existe maintenant un grand

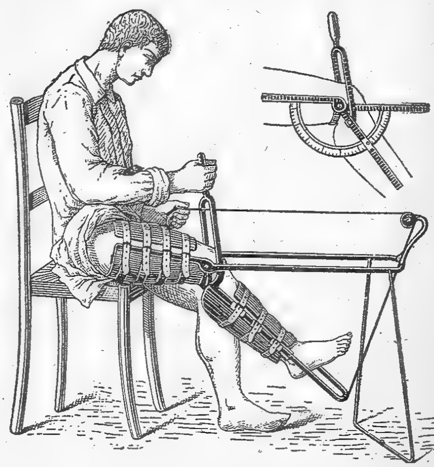


FIG. 134. — Appareil pour le traitement de l'ankylose du genou.

nombre. (V. *fig.* 134 et MÉCANOTHÉRAPIE.) Dans l'ankylose de la mâchoire on emploie des coins de bois, progressivement plus gros entre les arcades dentaires.

Ankylose complète. — Rupture forcée, ostéotomie, résection avec provocation d'une pseudarthrose, c'est-à-dire formation d'une articulation artificielle. Appareils de prothèse*.

III. EAUX MINÉRALES. Aix-les-Bains, Barèges, Bourbonne, Dax, Luchon, Saint-Amand.

Ankylose fausse. — Le traitement dépendra de la cause. S'il s'agit d'une action nerveuse comme l'*hystérie*, on emploiera la médication contre cette affection. S'il s'agit d'une *lésion tendineuse* ou *musculaire*, suite d'une cicatrice vicieuse, une intervention sanglante sera nécessaire avant que l'immobilisation ait transformé l'ankylose fausse en vraie.

Contusions. — Rares sans coïncidence de fracture ou de luxation.

CAUSES. Choc direct ou par contre-coup (chute sur les pieds, contusion de la hanche, sur les mains, contusions de l'épaule).

SIGNES. Interligne de la jointure douloureuse surtout lorsqu'on fait se heurter les surfaces articulaires ou qu'on provoque un mouvement.

TRAITEMENT. Immobilité, compression, massage.

Corps étrangers ou Arthrophytes (du gr. *arthron*, et *phuton*, plante). — Il en existe deux variétés : les uns sont *extra-articulaires*, naissent de la capsule articulaire et peuvent plus tard proéminer dans la séreuse et y devenir libres, c'est-à-dire rentrer dans la catégorie suivante, les *arthrophytes intra-articulaires* qui, la plupart, proviennent des franges de la synoviale, s'infiltrent de tissu cartilagineux et osseux et tombent dans la cavité articulaire (*fig.* 135). Leur nombre est variable : souvent un seul, quelquefois 2 à 5, exceptionnellement davantage ; leur taille est en sens inverse de leur abondance ; ils sont aplatis, ovalaires. Le genou est leur siège habituel, quelquefois le coude, beaucoup plus rarement la hanche, le cou-de-pied, l'épaule.

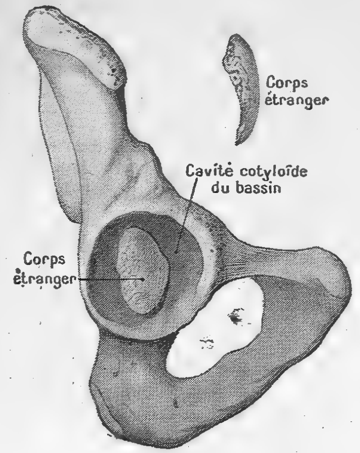


FIG. 135. — Corps étranger dans la cavité articulaire du bassin.

CAUSES. Hommes adultes. Rhumatisme. Syphilis.

SIGNES. Gêne dans l'articulation, puis subitement douleur extrêmement vive (coïncidant avec le moment où l'arthrophyte devient libre ou du moins change de position et se place entre les deux surfaces articulaires en produisant un coincement). Elle se calme assez vite, mais se reproduit à intervalle variable à la suite d'un mouvement brusque. L'articulation est souvent un peu gonflée et l'on peut sentir en ce point le corps étranger qui se déplace facilement et disparaît.

TRAITEMENT. Incision et extraction.

Entorse. — Lésion succédant à un mouvement forcé d'une jointure avec quelquefois abandon des rapports normaux des surfaces articulaires, mais *momentanément* et d'une façon non permanente. Elle peut se réduire à un simple tiraillement des ligaments périarticulaires (forme légère dite *foulure*) ou être constituée par une déchirure plus ou moins étendue desdits ligaments. La synoviale reste en général intacte, mais il peut y avoir un épanchement intra-articulaire. Le tissu cellulaire voisin est ordinairement déchiré avec infiltration sanguine. Le siège le plus habituel est l'articulation *tibiotarsienne*, réunissant le pied à la jambe (les déchirures s'effectuent le plus souvent en dehors), puis l'articulation *médiotarsienne*. Beaucoup plus rarement on observe une entorse au coude, au poignet, au genou.

CAUSES : I. PRÉDISPOSANTES. Age adulte, entorse antérieure, chaussures trop larges ne maintenant pas le cou-de-pied ou à talons trop élevés ; — II. DÉTERMINANTES. Contraction musculaire énergique associée à une violence extérieure. Faux pas.

SIGNES : 1° *Douleur* très vive, fixe, mais permettant cependant le jeu de la jointure et siégeant au-dessous de l'extrémité de l'os (au niveau de l'implantation des ligaments) ; 2° *Gonflement* qui s'étend rapidement et déforme la jointure devenue chaude et rouge ; 3° plus rarement formation d'une *ecchymose*, tache bleuâtre due au sang extravasé principalement par la rupture de fibres musculaires et qui n'apparaît que le deuxième ou le troisième jour pour devenir ensuite verdâtre, puis jaunâtre.

EVOLUTION. Rapide, si des lésions sont légères, mais lente en cas d'arrachement de fragment osseux ou de déchirements étendus. Possibilité d'atrophie et de paralysie des muscles voisins, de transformation en tumeur blanche. V. précédemment ARTHRITE TUBERCULEUSE.


FIG. 136. — Massage de l'entorse.

TRAITEMENT : I. CURATIF. Dans la forme légère, massage de bas en haut immédiat (*fig.* 136), bande de flanelle, puis marche. Dans la forme aiguë, bains de pieds chauds (50° à 55°) pendant 10 minutes deux fois par jour, puis massage (V. ce mot) et bande de caoutchouc.

II. EAUX MINÉRALES. Bagnoles-de-Lozère, Bourbonne, Bourbon-l'Archambault, Chaudesaigues. Contre les raideurs articulaires, Dax.

Hydarthrose (du gr. *hudor*, eau, et *arthron*, articulation). Vulgairement *épanchement de synovie.* — Distension d'une articulation par un liquide analogue à celui existant normalement dans la synoviale, qui tapisse l'intérieur de la jointure, mais plus ou moins modifiée et en quantité très accrue.

SIGNES. *Déformation de la jointure*, qui est augmentée de volume et présente des bourrelets siégeant de chaque côté et au-dessus de la rotule au genou (siège le plus fréquent) ; au-devant des malléoles au cou-de-pied ; sur les côtés et en arrière de l'olécrane au coude.

En repoussant avec les deux mains la saillie produite par le gonflement autour de la rotule et en donnant avec le doigt un coup sec sur celle-ci, on sent bien qu'on repousse un liquide avant de choquer le fémur (*choc rotulien*). Les mouvements de l'articulation sont un peu gênés et le membre est maintenu, en général, en demi-flexion. La douleur n'existe qu'en cas de très grande distension de l'articulation et est toujours assez faible.

L'hydarthrose *n'est qu'un symptôme*, survenant au cours de diverses affections. Elle peut reconnaître *une origine :*

1) *traumatique :* rare ; le trauma n'est qu'une cause occasionnelle, ne faisant que localiser sur une articulation une infection générale. Souvent révélatrice d'une fracture ou d'un corps étranger articulaire ;

2) *statique :* c'est un signe de fatigue articulaire ;

3) *vasculaire* chez les cardiaques, albuminuriques ; il existe ordinairement en même temps d'autres hydropisies ;

4) *diathésique*, c'est le cas le plus fréquent. L'hydarthrose peut être *rhumatismale, blennorragique, syphilitique, nerveuse* (arthropathie tabétique) et surtout *tuberculeuse.*

La plupart des hydarthroses vulgaires sont de nature tuberculeuse ; sans doute on trouve rarement le bacille de Koch dans le liquide, mais celui-ci a la formule lymphocytaire des liquides de nature tuberculeuse et l'inoculation de ce liquide au cobaye détermine souvent une tuberculose typique.

EVOLUTION. Lente, chronique d'emblée. Récidives fréquentes. Transformation dans certains cas en tumeur blanche. Ankylose ou distension de l'articulation.

TRAITEMENT : I. LOCAL. Repos, immobilisation pendant des périodes assez courtes avec compression ouatée. Application de teinture d'iode.

Pointes de feu. Bains de vapeur sèche ou humide. Ponction simple ou avec injection iodée. Faradisation des muscles, massage, douches et frictions pour éviter les raideurs articulaires dues à l'atrophie musculaire ; — II. GÉNÉRAL. Celui de la cause. Même tuberculeuses, les hydarthroses guérissent souvent bien, la lésion étant limitée.

III. EAUX MINÉRALES. Barèges, Bourbonne, Dax. En

cas d'origine tuberculeuse, séjour prolongé à la mer : à Salies-de-Béarn, Biarritz.

Arthropathies nerveuses.

1) *Arthropathies médullaires.* — S'observent dans la *syringomyélie* et le *tabès* (4 à 5 p. 100).

Rapidement ou lentement apparaît un *gonflement considérable* d'une articulation, qui distend la peau sillonnée de varicosités bleuâtres et déforme le membre. La lésion est ordinairement indolente, mais certaines formes peuvent être douloureuses.

Les os par suite de la distension de l'articulation peuvent prendre des attitudes tout à fait anormales, d'où des déformations. On sent par la palpation une fluctuation qui s'étend bien au delà de la cavité articulaire. Puis le liquide contenu dans les articulations disparaît et en les faisant mouvoir on provoque des *craquements*. Enfin, les ligaments perdent toute action, les extrémités des os s'hypertrophient ou se résorbent, du tissu conjonctif vient remplir les espaces vides. L'articulation se disloque (membre de polichinelle).

Dans le tabès, les premières articulations atteintes sont celles des membres *inférieurs* (le genou et la hanche), dans la syringomyélie, celles des membres *supérieurs* (l'épaule et le coude).

TRAITEMENT. Orthopédie, pour empêcher les déformations à craindre.

2) *Arthropathies hystériques.* — Plus fréquentes chez la femme à la puberté et à l'âge adulte ; peuvent s'observer dans tous les milieux sociaux, en particulier chez les accidentés du travail. Siègent surtout à la hanche et au genou.

La cause est toujours la *suggestion*, que celle-ci soit imitative ou traumatique ; dans ce cas l'accident est insignifiant par rapport à l'intensité de l'arthropathie.

Une ou plusieurs jointures peuvent être atteintes : les principaux signes caractéristiques sont la *douleur* avec hyperesthésie cutanée et la *contracture* qui impose aux articulations des attitudes vicieuses, celles-ci disparaissent pendant le sommeil anesthésique.

L'arthrite apparaît brusquement et disparaît de même ; sa durée est très capricieuse. Le diagnostic est parfois embarrassant avec des arthrites tuberculeuses, la coxalgie, par exemple.

TRAITEMENT. Surtout suggestion, à l'état de veille ou d'hypnose. (V. HYSTÉRIE).

Luxations. — La luxation est un déplacement permanent de deux surfaces articulaires, l'une par rapport à l'autre, succédant à une violence extérieure : *luxations proprement dites* ou *traumatiques*, ou à une altération du tissu d'une des parties de l'articulation : *luxations spontanées* des tumeurs blanches ou *pathologiques*, et enfin les *luxations congénitales*, dont les unes sont traumatiques et les autres pathologiques. Suivant que les rapports entre les surfaces articulaires sont complètement ou partiellement supprimés, la luxation est *complète* ou *incomplète*.

I. Luxations traumatiques. — Les chances de luxation sont d'autant plus grandes que l'articulation est plus mobile. Les plus fréquentes siègent au membre supérieur :

Epaule	51	88 p. 100
Coude	25	
Métacarpo-phalangienne	7	
Clavicule	5	
Mâchoire inférieure	4	
Hanche (3), genou (3), pied, rachis	8	
	100	

LÉSIONS. Quelquefois elles se bornent à une ouverture de la capsule et à la rupture incomplète des ligaments, mais le plus souvent ceux-ci sont arrachés et peuvent même emporter avec eux des fragments osseux ; les muscles ont reçu une contusion violente, il existe un épanchement sanguin. Tout se répare bien en général après réduction de la luxation.

CAUSES : I. PRÉDISPOSANTES. Les luxations sont plus fréquentes à mesure qu'on avance en âge, chez l'homme, pendant l'hiver (fréquence des chutes), et chez les personnes maigres et faibles ayant déjà eu des déboîtements ou des maladies des articulations ; — II. DÉTERMINANTES. Chute sur l'articulation même ou, plus fréquemment, sur un os en rapport avec cette articulation (coude, dans la luxation de l'épaule ; contraction exagérée d'un ou plusieurs muscles (luxation de la mâchoire, à la suite de bâillement).

SIGNES. *Douleur* occupant une surface assez étendue, exaspérée par le mouvement, calmée par l'immobilité. Déformation, attitude spéciale du membre, dont la longueur est modifiée (raccourcissement ou allongement), abolition des mouvements actifs avec possibilité de certains mouvements passifs (exagération de situation anormale du membre) et de mouvements anormaux.

EVOLUTION. La réduction est nécessaire, et elle doit être faite au plus tôt, car elle est d'autant plus difficile à réaliser que la luxation est plus ancienne. Si on ne l'opère pas, il peut se former une fausse articulation au niveau du point de contact des deux os.

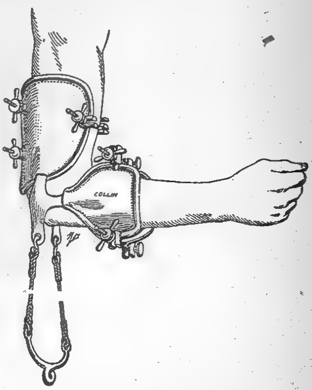


FIG. 137. — Appareil pour luxation ancienne de l'épaule.
Brassard coudé fixant l'avant-bras fléchi et facilitant les mouvements de rotation pour rompre les adhérences.

COMPLICATIONS. Fracture osseuse.

TRAITEMENT. *Ne pas essayer de réduire la luxation*, car c'est une manœuvre délicate, que seul un médecin saura faire. En essayant cette réduction, on peut déchirer des vaisseaux et des nerfs, provoquer une fracture. Pour la réduction, le médecin emploie, suivant le cas et l'ancienneté de la luxation : 1° les *procédés de douceur*, qui consistent à presser méthodiquement sur la partie déplacée, de façon à la refouler vers la cavité quittée ; 2° les *procédés de force*. Pour ces derniers, on maintient le corps solidement (contre-extension), puis on tire sur le membre luxé (extension) soit directement, soit à l'aide d'un lien élastique. Le retour à la place normale se fait alors naturellement ou le chirurgien y aide (coaptation). L'anesthésie permet du reste de vaincre la résistance musculaire. Lorsque la réduction est ancienne, il se forme des adhérences qu'on est dans la nécessité de briser et l'emploi de dispositifs spéciaux devient alors nécessaire pour la réduction (*fig.* 137).

Après la réduction, l'immobilisation est indispensable pendant un temps variable.

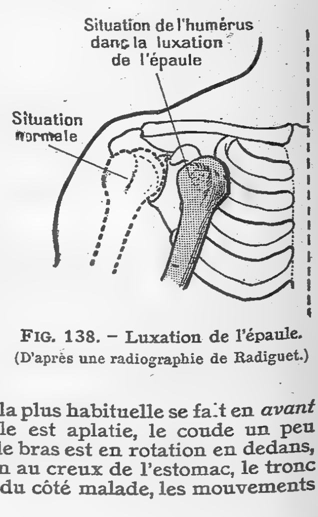


FIG. 138. — Luxation de l'épaule.
(D'après une radiographie de Radiguet.)

VARIÉTÉS. Les luxations étant très rares, exception faite de celle de l'épaule, on décrira seulement ici les symptômes des principales.

Luxation de l'épaule (*fig.* 138). — CAUSES. Chute sur le coude, quelquefois aussi contusion directe.

SIGNES. La luxation la plus habituelle se fait en *avant* et *en dedans*. L'épaule est aplatie, le coude un peu écarté du corps, mais le bras est en rotation en dedans, le malade tient sa main au creux de l'estomac, le tronc et la tête sont penchés du côté malade, les mouvements actifs impossibles.

Dans la luxation *en bas* (sous-glénoïdienne), l'épaule est toujours aplatie, le bras très allongé, très écarté du tronc, la tête de l'humérus est sentie dans l'aisselle.

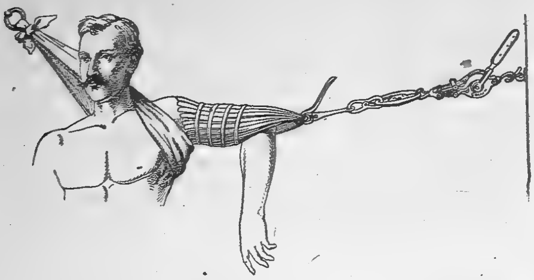


FIG. 139. — Appareil pour la réduction de la luxation de l'épaule.

TRAITEMENT. Mouvements rationnels imprimés doucement au bras par le procédé Gallois. Traction avec des tubes de caoutchouc, le corps étant immobilisé par des liens (*fig.* 139). La durée pendant laquelle on peut opérer la réduction varie de 1 à 6 mois.

Luxation du coude (*fig.* 140).-CAUSES : I. PRÉDISPOSANTES. Enfance, adolescence ;—II. DÉTERMINANTES. Chute sur la paume de la main, le bras étant étendu, quelquefois chute sur le coude.

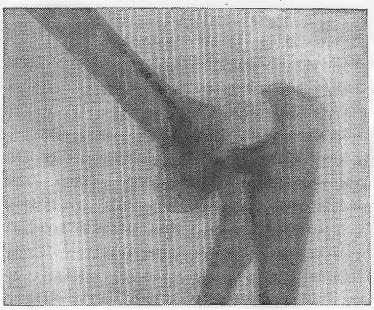


FIG. 140. — Luxation du coude. (Radiographie Radiguet.)

SIGNES. La forme la plus fréquente est la luxation en arrière. Le sommet du coude (olécrane) forme une saillie considérable au-dessus de l'extrémité de l'os du bras ; l'avant-bras est demi-fléchi, tout mouvement de flexion est impossible.

Beaucoup plus rare est la luxation en dehors ou en dedans ; le diamètre transversal est augmenté ; l'humérus fait, dans le premier cas, saillie à la partie interne du coude, où l'on reconnaît l'épitrochlée. Dans la luxation en dedans, l'épicondyle fait en dehors une saillie considérable.

TRAITEMENT. Pour les luxations anciennes, V. *fig.* 141. Les procédés de douceur suffisent généralement.

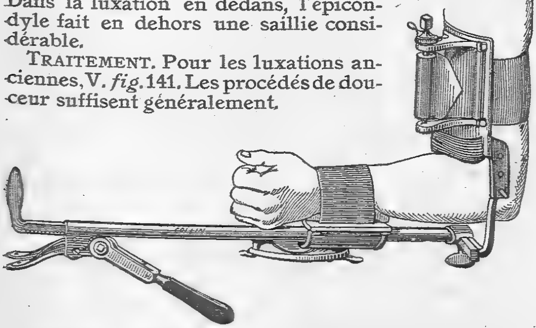


FIG. 141. — Appareil pour réduire les luxations anciennes du coude.

Luxation de la clavicule.—CAUSES. Chute sur l'épaule, coup violent exceptionnellement, chute sur le coude.

SIGNES. La forme la plus habituelle est celle de l'extrémité externe *acromio-claviculaire*. La déformation consiste dans la saillie de la clavicule au-dessus de l'acromion.

Dans la luxation de l'extrémité interne, celle-ci fait saillie en avant du sternum.

TRAITEMENT. La réduction est assez facile, mais l'immobilisation ne l'est pas ; aussi est-il fréquent de conserver une certaine difformité.

Luxation de la première phalange du pouce (*fig.* 142). — CAUSES. Chute sur la face palmaire du pouce, produisant le renversement du pouce en arrière.

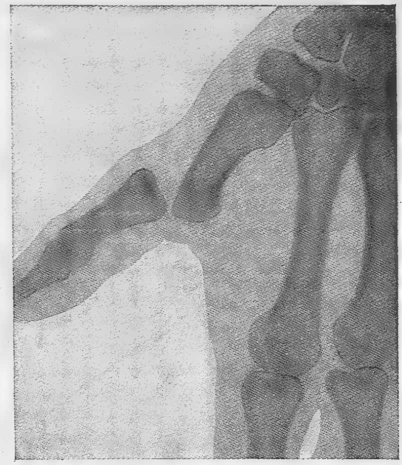


FIG. 142. — Luxation du pouce. (Radiographie Radiguet.)

SIGNES. La première phalange est renversée en arrière, la deuxième fléchie sur la première et le pouce forme ainsi un Z. La première phalange fait saillie à la face palmaire de la main.

TRAITEMENT. Cette luxation est difficile à réduire, parce qu'un os sésamoïde de l'articulation s'intercale entre les deux surfaces articulaires. Le métarcapien étant fixé dans l'opposition par un aide, la phalange est saisie avec la pince de Farabeuf (*fig.* 143), fléchie en arrière et ramenée de haut en bas. C'est là une manœuvre délicate et qui ne peut être pratiquée que par un chirurgien expérimenté. Il est important d'agir vite, car la réduction devient souvent impossible après trois jours.

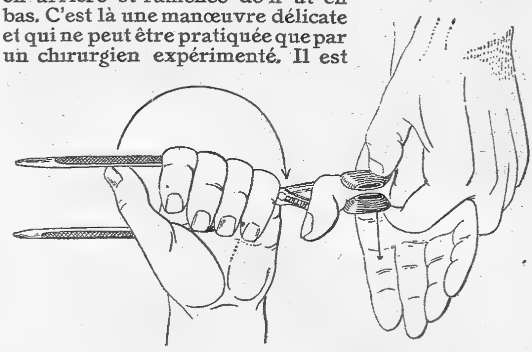


FIG. 143. — Manœuvre pour la réduction du pouce avec la pince de Farabeuf (modèle Collin).
Métacarpien dans l'adduction, phalange libre, phalange *redressée*, *appuyée* et *chassée* comme l'indiquent les flèches.

Luxation de la mâchoire. — CAUSES. Bâillement, rire, convulsions, coup de poing.

SIGNES. La bouche largement ouverte ne peut se refermer ; les arcades dentaires sont très éloignées en avant et se touchent en arrière ; les joues sont aplaties ; on sent à l'intérieur de la bouche une saillie et, au dehors, au contraire, au devant du trou auditif, une dépression.

TRAITEMENT. Appuyer avec les deux pouces sur les dernières molaires de la mâchoire inférieure, en tenant le reste avec les autres doigts. Faire basculer cet os en pressant vers le bas et en refoulant le menton en

arrière. Immobiliser la mâchoire pendant quatre à cinq jours.

Luxation de la rotule. — CAUSES. Ordinairement elle se fait en dehors, soit sous l'effet d'un choc en dedans, soit à la suite de la torsion de la cuisse en dedans, le pied étant fixé dans la rotation en dehors.

Chez certaines personnes, la laxité du tendon rotulien est telle que cette luxation peut s'opérer à volonté.

Elle se produit notamment chez certains individus atteints de myxœdème (*fig.* 144).

SIGNES. Le diamètre transversal est accru et l'on constate la présence de la rotule sur le condyle externe.

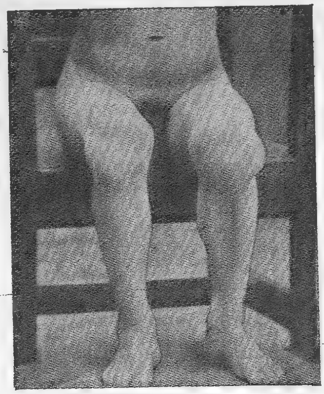


FIG. 144. — Luxation de deux rotules chez un myxœdémateux. (Collection du Dr Hertoghe.)

TRAITEMENT. La réduction est en général assez facile : une légère pression suffit à remettre la rotule en place, le tronc étant fléchi en avant, la cuisse fléchie sur le bassin et la jambe étendue. Il est indispensable ensuite de garder longtemps une genouillère solide et bien adaptée.

Luxation de la hanche ou coxo-fémorale. — Elle a lieu en général entre 15 et 45 ans, et presque exclusivement chez l'homme à la suite d'une chute sur les pieds ou les genoux, d'une pression dans un éboulement.

SIGNES. La luxation peut s'opérer en divers sens, mais le plus souvent en *arrière :* le membre est légèrement fléchi et tourné en dedans. La tête du fémur est sentie dans la fesse, qui est aplatie par suite du relâchement des muscles fessiers ; on la sent se mouvoir lorsqu'on cherche à fléchir ou à étendre la cuisse; les mouvements sont assez faciles, tandis que la rotation en dehors est impossible. Le membre est raccourci de 3 à 7 centimètres.

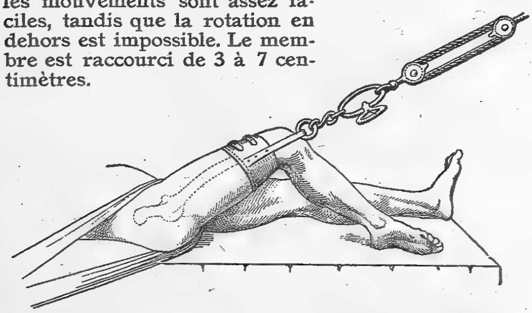


FIG. 145. — Appareil pour réduction de la luxation de la hanche.

TRAITEMENT. Les procédés de douceur (*fig.* 145) sous le chloroforme.

II. **Luxations congénitales.** — CAUSES. Traumatisme au cours de la grossesse (coup, forte pression par un corset dans l'action de dissimuler l'état de gestation, profession obligeant, comme celle de la dentellière, à rester pliée en deux tout le jour); arthrite intra-utérine; hérédo-syphilis; arrêt de développement (cas le plus fréquent) et coïncidant quelquefois avec d'autres anomalies. Les filles sont plus souvent atteintes (3 sur 4) et la luxation la plus fréquente est celle de la hanche.

TRAITEMENT. Manœuvres rétablissant une articulation normale. V. ci-après.

Luxation congénitale de la hanche ou boiterie de naissance. — La luxation congénitale de la hanche peut être unilatérale ou bilatérale ; elle est unilatérale dans un peu plus de moitié des cas (*fig.* 146, 147). Elle s'observe cinq ou six fois plus souvent chez les filles que chez les garçons et elle est plus commune dans certaines contrées : par exemple en France, où on l'observe surtout en Bretagne et dans les provinces méridionales.

CAUSES. Elles sont mal connues. L'hérédité a un certain rôle. Les traumatismes obstétricaux ne paraissent pas avoir une influence considérable. Il en est autrement des traumatismes pendant la grossesse : chutes et coups.

Les antécédents de *syphilis*, et peut-être de tuberculose, chez les parents, ont une réelle influence sur l'étiologie de la maladie. Mais très souvent aussi cette

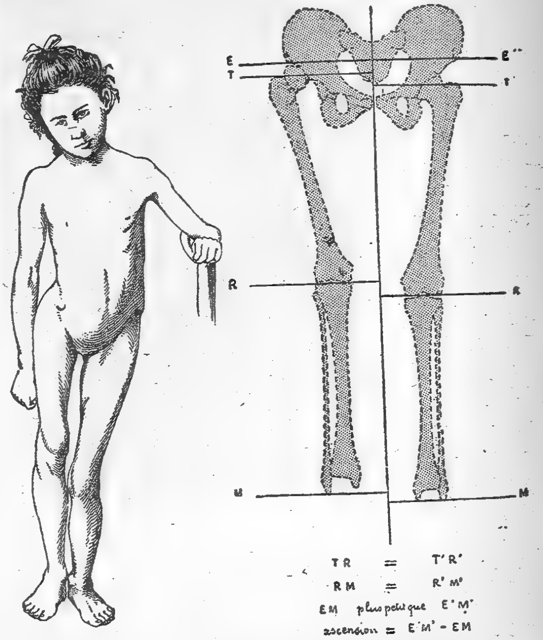


FIG. 146 et 147. — Luxation congénitale de la hanche droite. On voit l'atrophie du membre (droit) luxé. Le raccourcissement est énorme. La jambe (gauche) saine est obligée de se plier au genou quand les deux talons reposent sur le sol.

maladie apparaît sans aucune raison appréciable et dans les familles les plus saines.

S'agit-il d'un arrêt de développement, d'une malformation primitive du germe, d'une attitude vicieuse avec contracture musculaire ou d'une compression par le liquide amniotique pendant la vie intra-utérine?

Est-ce une lésion inflammatoire ou un traumatisme? la question est encore controversée, mais, en tout cas, cette luxation est vraiment congénitale et ne provient pas, comme on le croyait autrefois, d'une paralysie infantile.

SYMPTÔMES. 1° La *boiterie* est le premier symptôme qui attire l'attention des parents. Cette boiterie est spéciale — bien distincte de la boiterie coxalgique, où les malades tirent péniblement la jambe.

Dans la luxation congénitale, l'enfant, généralement une petite fille, se balance et *canarde;* à chaque pas le tronc oscille sur les jambes, d'un côté ou des deux, suivant que la luxation est simple ou double. L'impression donnée est la même que si l'enfant avait une jambe en caoutchouc ou portait sous la plante du pied un ressort qui se déprimerait à chaque foulée, pour se détendre aussitôt que le pied quitte le sol.

Dans le cas de luxation bilatérale, la double oscillation à la marche rappelle le mouvement de *roulis* d'un bateau.

Cette boiterie augmente avec l'âge du sujet — et elle change un peu de caractère : l'oscillation douce devient un plongeon plus ou moins brusque à chaque pas ;

2° La jambe boiteuse est *plus courte* que l'autre, contrairement à ce qui existe dans la coxalgie, où la jambe malade est plus longue au début de la maladie ;

3° L'enfant n'a *jamais souffert*, contrairement encore à ce qu'on observe dans la coxalgie.

Examen du sujet nu (*fig.* 148, 149).

1° *Debout au repos.* Vue de face, la jambe est raccourcie, le bassin est obligé de s'incliner de ce côté, à moins que l'autre jambe ne se fléchisse au genou.

Le galbe latéral des deux hanches n'est pas « pareil ». Le trochanter de la jambe la plus courte est plus *saillant*, plus *haut* et un peu plus en *arrière* que l'autre.

Vu de côté, le sujet est ensellé. Vu de dos, il présente une petite déviation de la colonne lombaire ; la fesse de la jambe malade est plus plate et plus large ;

2° *En marche.* A chaque pas, le grand trochanter, très saillant, se porte en haut et en dehors comme s'il allait crever la peau, puis redescend aussitôt que le pied a quitté le sol ;

3° *Couché* (les deux épines iliaques au même niveau). Le raccourcissement de la jambe est encore plus net dans cette attitude. Il suffit de regarder le niveau respectif des deux talons rapprochés, des malléoles, des genoux, des grandes lèvres ;

4° *A la palpation de la hanche,* la tête fémorale n'est plus à sa place normale, à 1 centim. en dedans et au-dessous du milieu de l'arcade crurale, sous l'artère fémorale, par contre on le sent plus ou moins loin, sous le couturier ou sous l'épine iliaque ou même plus loin, dans la fesse, suivant le degré du déplacement osseux.

Les rayons X peuvent confirmer le diagnostic en montrant clairement la place respective des deux têtes fémorales.

CONDUITE A TENIR. La réduction doit être tentée le plus tôt possible (1 à 2 ans). Car si elle est facile au début, à 2, 3, 4 ans, elle deviendra très malaisée dans les années suivantes, et même impossible un peu plus tard, à partir de 12 à 15 ans. En outre, plus les enfants sont jeunes, plus les guérisons seront intégrales.

Au contraire, *abandonnée à elle-même,* la luxation va toujours ou presque toujours s'aggraver d'année en année, jusqu'à l'âge mûr. La boiterie deviendra de plus en plus disgracieuse et la résistance à la marche de plus en plus faible. Il n'est pas rare d'observer, à une certaine période, des crises douloureuses et même une impotence presque complète.

TRAITEMENT. Le traitement consiste, *schématiquement,* à remettre la tête fémorale dans la cavité cotyloïde déshabitée, à l'y maintenir artificiellement par un appareil plâtré, ou plutôt par deux appareils successifs, pendant 5 à 6 mois. Ce temps suffit pour que la cavité se creuse, pour que la capsule articulaire se rétracte, c'est-à-dire pour que la tête se crée, à cette place normale, un domicile stable et définitif.

Après 5 à 6 mois, on remet la jambe en liberté. La réduction se maintiendra seule désormais, et la démarche redeviendra, quelques mois après l'enlèvement du plâtre, celle d'un *enfant normal.*

Il n'y a plus qu'à le masser et à refaire l'éducation de sa marche, ce qui demande quelques mois. Un an plus tard, la boiterie peut être entièrement supprimée.

Luxations pathologiques. — Déplacements dus à une maladie antérieure qui a altéré les surfaces articulaires et les ligaments.

CAUSES. Hydarthrose, rhumatisme (genou, hanche), paralysie infantile, tumeurs blanches, arthrite déformante.

TRAITEMENT. Il varie avec la cause. En cas d'impossibilité de remédier à cet état par une médication analogue à celle de la luxation congénitale, on a recours à l'orthopédie. V. ce mot.

Plaies : I. Non pénétrantes. — Ces blessures sont à surveiller, car les mouvements articulaires gênent parfois la cicatrisation des plaies qui peuvent se transformer par suite de la formation d'escarre en la variété suivante ;

II. Pénétrantes. — CAUSES et LÉSIONS. Les *piqûres* (aiguilles, clous, fleurets) donnent des plaies étroites qui s'oblitèrent immédiatement ; les *coupures* (sabres, serpes, couteaux, morceaux de verre ou de faïence) ouvrent une fente large à bords écartés où l'air pénètre et qui permet de voir l'intérieur de la jointure; les *plaies contuses* et *par arrachement* provoquées par une chute, un écrasement ou une arme à feu, présentent des variétés infinies.

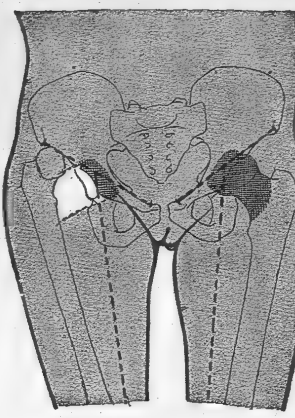


FIG. 148. — Hanche luxée à droite. Normale à gauche.

A droite, une sensation de vide, au-dessous de l'os iliaque et de la paroi antérieure du cotyle représentés en quadrillé : on sent le vide dans la partie blanche (là où devraient être la tête fémorale et le col).



FIG. 149. — Luxation double vue de dos.

On peut remarquer l'énorme saillie trochantérienne, la brièveté apparente des cuisses et leur écartement à la partie supérieure, tandis que les genoux sont en contact.

SIGNES. *Douleur* vive au début ; écoulement de *sang* souvent assez faible ; écoulement de *synovie,* liquide visqueux, incolore, à moins d'être teinté de sang, assez abondant, augmentant par les mouvements de l'articulation. Les troubles consécutifs peuvent être prévenus par un pansement antiseptique et l'immobilisation. S'il n'en est pas ainsi, des accidents très graves peuvent en être la conséquence. Les lèvres de la plaie se tuméfient, un pus abondant, fétide, s'en écoule ; la fièvre est intense (40°) et les signes de l'infection purulente (V. ce mot) se manifestent, ou, au contraire, la maladie reste locale et se termine par une ankylose. C'est le résultat qu'obtiennent les chirurgiens dans les opérations faites volontairement sur les jointures (résection).

Arum maculatum. — Plante vivace herbacée de la famille des Aroïdées (*fig* 150), appelée aussi pied-de-veau, gouet, vaquette,



FIG. 150. — Arum maculatum.
a. Coupe de la fleur ; *b.* Fruit.

langue-de-bœuf, herbe à pain, herbe dragonne. V. pl. en couleurs, à *Plantes dangereuses.*

Son rhizome contient un suc caustique qui, appliqué sur la peau, y produit une vésication.

Empoisonnement. — SIGNES. Gonflement de la langue, vomissements, convulsions, dilatation des pupilles, insensibilité.

PREMIERS SOINS. Vomitifs (chatouillement de la luette, ipéca), puis café fort. Cataplasmes sur la région douloureuse.

Aryténoïde et **Aryténoïdien**. — Cartilage aryténoïde. — Muscles aryténoïdiens. — V. LARYNX.

Arythmie (du gr. *a*, sans, et *rythmos*, rythme). — Troubles dans le rythme du cœur portant à la fois sur la force, l'intervalle et le nombre des battements et, par suite, sur le pouls. Lorsque la fréquence normale (60 à 80 par minute) est accrue, il y a *tachycardie** ; diminuée, *bradycardie**. (V. CŒUR).

Asa fœtida. — Gomme résine extraite d'une plante de la famille des Ombellifères.

ACTION. Antispasmodique puissant, régulateur des règles et vermifuge.

MODE D'EMPLOI. *Lavement.* Asa fœtida, 2 gr.; un jaune d'œuf et 250 gr. de décoction de guimauve.

Pilules. Asa fœtida et camphre, *aa* 0 gr. 10; savon, q. s. pour une pilule, dont on prendra une à six.

Asaret. — Plante de la famille des Aristolochiées (*Asarum Europœum*) dont les feuilles et le rhizome ont été employés comme emménagogue, purgatif ou vomitif sous forme d'infusion ou d'alcoolature (2 à 4 gr.).

Ascaride lombricoïde. — V. à LOMBRICS.



FIG. 151. — Manière de se tenir pendant la chute d'un ascenseur pour éviter les contusions graves.

Ascenseur. — PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES. Tous les ascenseurs à câble peuvent tomber ; les ascenseurs hydrauliques, en outre, sous l'action de l'accumulation de l'eau dans la conduite, risquent de monter à une vitesse excessive et d'aller frapper la voûte. Il serait donc nécessaire qu'en tout état de choses, et alors qu'on croirait avoir prévu tous les cas, pris toutes les précautions que comportent les causes connues d'accidents, on préparât sur le plancher d'arrivée, aussi bien qu'au plafond des cages d'ascenseurs, des *amortisseurs*, des tampons de choc, d'une force et d'une souplesse assez grandes pour qu'on ait l'assurance que le choc sera suffisamment atténué pour éviter tout accident (Espitalier).

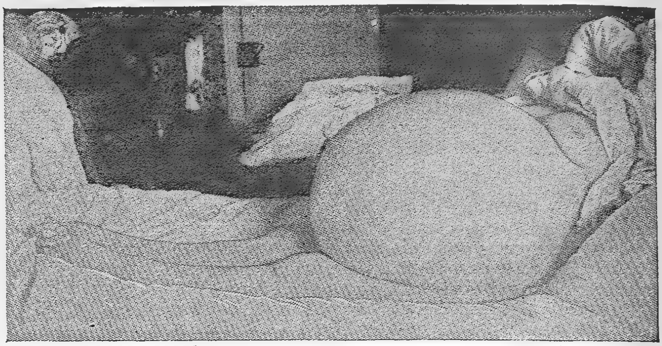


FIG. 152. — Ascite.
(Collection du Dr Meunier, de Tours.)

PRÉCAUTIONS POUR LES PERSONNES. Avoir grand soin de ne pas ouvrir la porte du rez-de-chaussée pendant que l'ascenseur est en marche, ce qui peut occasionner sa descente. Si l'ascenseur tombe, s'accrocher en l'air au bord supérieur de la cage (*fig.* 151); si celle-ci est fermée, rester debout en se dressant sur la pointe des pieds : il y a chance, dans ces conditions, que les contusions soient faibles, tandis que des fractures graves peuvent se produire si on s'accroupit. On devrait *toujours exiger* que la cage soit ouverte en haut de façon à pouvoir faire la manœuvre indiquée.

Ascension. — V. à ALPINISME, AVIATION.

Ascite (du gr. *askos*, outre). — Hydropisie du péritoine (*fig.* 152).

SIGNES. Tuméfaction du ventre qui se distend suivant la position debout ou couchée, dans le sens de la pesanteur. Si, le malade étant sur le dos, on applique les deux mains de chaque côté du ventre, une des mains, en frappant légèrement, donne à l'autre une sensation de flot. Quand l'ascite est peu abondante, on note de la matité au niveau des flancs, alors que la zone centrale de l'abdomen reste sonore à la percussion.

CAUSES. Quand l'ascite s'accompagne d'œdèmes généralisés, il s'agit habituellement d'une *néphrite chronique* ou d'une *asystolie*. Quand l'ascite existe sans anasarque, l'épanchement est dû généralement : chez l'enfant, à une *péritonite tuberculeuse*; chez l'adulte, à une *cirrhose hépatique* (alcoolique, syphilitique ou paludéenne) et chez le vieillard à un *cancer abdominal* généralisé au péritoine.

TRAITEMENT. Celui de la cause et, en outre, purgatifs drastiques, diurétiques, sudorifiques, régime déchloruré. Ponction (paracentèse) le plus tard possible et en ne retirant qu'une partie du liquide. Ce liquide est ordinairement jaune clair, séreux; il peut être sanguinolent en cas de cancer.

Asclépiade dompte-venin. — Plante de la famille des Asclépiadées (*a. vincetoxicum*) dont la racine est employée comme excitante, vomitive et diurétique. La décoction à 15 gr. par litre est employée avec succès dans des cas d'anasarque.

Ascomycètes (du gr. *ascos*, petit sac, et *muces* champignon). — Groupe de champignons pourvus d'un mycélium cloisonné et dont l'élément essentiel de reproduction est l'*asque*, grande cellule mère produisant dans son intérieur 2, 4 ou 8 *spores*. Les ascomycètes comprennent : 1° des *champignons supérieurs* dont quelques-uns sont d'excellents comestibles (truffes, morilles), d'autres comme les helvelles ont donné lieu à des empoisonnements légers (V. CHAMPIGNONS).

2° des *champignons microscopiques*, tels que les levures (saccharomyces, endomyces) qui déterminent le muguet, certaines dermatoses (blastomycoses), les gymnoascées renferment les champignons des teignes (tricophyton, microsporum, achorion), les carpoascées comprennent certaines moisissures (penicillium, aspergillus).

Des champignons parasites des plantes comme l'oïdium de la vigne, l'ergot de seigle appartiennent également au groupe des ascomycètes.

Asepsie et **Aseptique** (du gr. *a*, sans, et *sepsis*, putréfaction). — Méthode chirurgicale de traitement dérivant des découvertes pastoriennes, et qui a pour but la suppression des microbes par une propreté méticuleuse : 1° de la salle d'opération ; 2° des mains du chirurgien (brossées au savon et antiseptisées) ; 3° du champ opératoire savonné, lotionné à l'alcool et à un antiseptique, puis recouvert de compresses bouillies ; 4° des instruments passés à l'étuve, à l'autoclave, bouillis pendant une demi-heure dans de l'eau additionnée de sel commun ou de carbonate de soude (qui porte à 104 le degré d'ébullition) ou flambés à l'alcool ; 5° des pièces de pansement et de ligature stérilisées et conservées dans des récipients clos jusqu'à l'emploi.

Asiatiques (Pilules). — V. à ARSENIC : *Acide arsénieux.*

Asile d'aliénés. — Hôpital pour aliénés. V. à ISOLEMENT.

Asperge. — Plante de la famille des Asparaginées (*fig.* 153 et pl. en couleurs à SUDORIFIQUES [*Plantes*]). Les racines sont apéritives (30 gr. par litre) et les jeunes pousses (turions) diurétiques (sirop de pointes d'asperges). Elles sont un aliment rafraîchissant plutôt que nourrissant (elles contiennent 94 p. 100 d'eau). Elles ne conviennent pas aux personnes atteintes d'albuminurie, de gravelle, de maladies de la prostate et de la vessie, par suite de la formation d'un sel : l'*asparate d'ammoniaque*, qui donne aux urines une odeur spéciale.

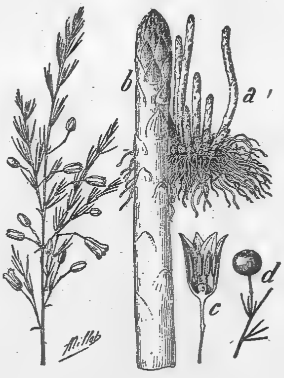


FIG. 153. — Asperge (*Asparagus officinalis*).
a. Griffe ; *b.* Tige comestible ; *c.* Fleur ; *d.* Fruit.

Aspergillus et **Aspergillose.** — Les aspergillus sont des champignons (ascomycètes) qui se trouvent sur les substances animales et végétales en décomposition. Ils doivent leur nom à leur fructification en pomme d'arrosoir, en goupillon (*Aspergillum*). Certains aspergillus, comme l'*A. fumigatus* (*fig.* 154), peuvent causer des lésions pulmonaires chez certains oiseaux et chez l'homme, lésions qui simulent la tuberculose pulmonaire. V. TUBERCULOSE (fausse).

Les aspergillus peuvent encore former dans le conduit auditif un bouchon composé de mycélium et de spores, et entraînant des troubles auditifs plus ou moins marqués (bourdonnements d'oreilles, douleurs, surdité).

Certains aspergillus peuvent, dans les pays chauds, déterminer des tumeurs des pieds appelées *mycétomes.* (V. ce mot) et, dans l'Amérique du Sud, provoquer sur la peau des lésions concentriques de colorations variées appelées *caratés.* (V. ce mot).

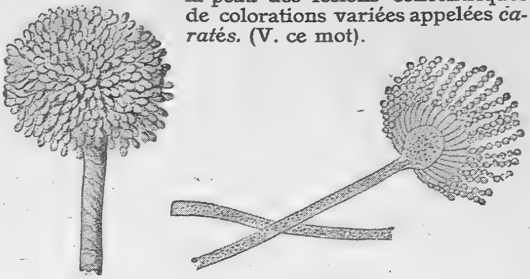


FIG. 154. — Aspergillus et coupe.

Asphyxie (du gr. *a*, pas, et *sphuxis*, pulsation). — Difficulté ou impossibilité de la respiration, c'est-à-dire de l'absorption d'oxygène et de l'expulsion d'acide carbonique, d'où l'absence de régénération du sang et des tissus. Elle aboutit à la mort, si on n'intervient pas.

Asphyxie lente. — Elle est le résultat d'une insuffisance d'air pur qui occasionne, suivant le degré de viciation, soit une altération chronique, mais progressive de la santé, l'*asphyxie lente chronique*, avec anémie profonde pouvant dégénérer souvent en tuberculose, par déchéance de tous les organes (cas fréquent) ; soit l'*asphyxie lente aiguë*, caractérisée par malaise, maux de tête, vertiges, gêne respiratoire croissante, nausées, syncope. Des prisonniers, enfermés dans un local étroit, en sont morts.

Le plus généralement on observe quelques-uns de ces signes chez des personnes qui, ayant dîné hâtivement, se rendent dans une salle de spectacle (*mal de théâtre*), dont l'aération est particulièrement mauvaise le soir des jours où il y a eu une matinée. Les femmes qui se sont serrées dans un corset après leur repas sont sujettes à ce mal, qui cède ordinairement dès que la malade est portée au grand air et s'est desserrée.

On préviendra la viciation de l'air par des procédés d'aération et de ventilation. V. HABITATION (Hygiène).

Asphyxie aiguë. — L'arrêt des mouvements respiratoires, avec perte complète de connaissance, peut se produire dans un air confiné très vicié; mais, dans la *forme aiguë, rapide*, l'asphyxie est due soit à une constriction de la gorge (strangulation, pendaison), à une action sur le système nerveux (électricité), soit à l'absence plus ou moins rapide d'air respirable (éboulement dans une carrière ou dans une mine, submersion dans l'eau, production excessive de gaz carbonique). L'asphyxie peut se compliquer d'une *intoxication* par un gaz nuisible (oxyde de carbone, gaz des égouts et fosses d'aisances, grisou, gaz d'éclairage).



FIG. 155. — Tractions de la langue.



FIG. 156. — Pince tire-langue.

SIGNES COMMUNS. Face gonflée et violacée. Saillie des globes oculaires. Battement des ailes du nez. Ouverture excessive de la bouche avec angoisse. Tremblements convulsifs. Evacuations involontaires. Evanouissement.

TRAITEMENT. *Traction de la langue.* — Les mesures

immédiates à prendre en cas d'asphyxie aiguë sont : 1° *apporter rapidement l'asphyxié au grand air;* 2° *provoquer le rétablissement de la respiration par les tractions rythmées de la langue* (procédé du Dr Laborde [*fig.* 155]. *La mâchoire étant ouverte de force et les dents écartées par l'introduction d'un morceau de bois, saisir la pointe de la langue avec une pince* (*fig.* 156), *les doigts ou mieux avec un mouchoir* (la prise est plus solide) *et la tirer fortement au dehors* en ligne droite (et non en l'abaissant vers le menton, car les dents finiraient dans ces conditions par déchirer la face inférieure de la langue), *16 à 20 fois par minute*, c'est-à-dire autant de fois qu'on respire soi-même, puis la faire chaque fois rentrer dans la bouche. Une certaine résistance de la langue annonce le rétablissement de la respiration, qui est marquée par un léger soulèvement, puis un abaissement de la partie inférieure de la poitrine et une série de hoquets. Il est très important d'agir *vite*, d'agir *longtemps*, car le retour à la vie ne s'obtient souvent qu'après deux heures d'efforts.

Procédé de Sylvester. — Si l'on dispose d'aides, l'un d'eux peut alternativement presser énergiquement la poitrine avec les mains, puis l'abandonner ; un autre peut employer le procédé de Sylvester (V. tableau III), c'est-à-dire, se plaçant en arrière de la tête du malade, saisir les bras et les presser fortement contre la poitrine pendant 3 secondes (expiration), puis abaisser les bras et recommencer le même mouvement.

On s'efforcera d'accorder ces mouvements avec le procédé de Laborde, en ayant soin que les mouvements d'*inspiration* (élévation des bras) concordent avec la traction de la langue au dehors et la pression de la poitrine avec la langue au dedans. Ils doivent être répétés comme eux, 16 à 20 fois par minute.

Il est bien entendu que ces procédés accessoires sont subordonnés aux tractions de la langue et ne *doivent pas les remplacer.*

Des inhalations d'oxygène aideront puissamment au succès.

SOINS APRÈS LE RETOUR A LA VIE. Coucher le malade dans un lit bien chaud, la tête élevée : lui donner des grogs chauds par cuillerées, des lavements de café et *surveiller attentivement sa respiration*, car il n'est pas rare, surtout si la période d'asphyxie a été longue, de voir la respiration s'arrêter de nouveau. La traction de la langue serait alors reprise.

Asphyxie par l'électricité.— V. ÉLECTROCUTION.

Asphyxie par le gaz carbonique. — Une proportion assez forte d'anhydride carbonique (3, 6 et même 10 p. 100) est tolérée sans altération grave de la santé, à condition que le temps passé dans cette atmosphère soit d'autant plus court que la quantité de gaz est plus grande et que la proportion d'oxygène reste supérieure à 16 p. 100. Les fermentations donnent naissance à une très grande quantité de gaz carbonique (celliers, cuve à vendange, bac pour le trempage de la drèche, distillerie). Il en est de même des fours à chaux (où à l'acide carbonique s'ajoute de l'oxyde de carbone) et à briques, au voisinage desquels on trouve chaque hiver des individus venus pour s'y chauffer et qui ont été asphyxiés. Dangereuses aussi sont les cavités profondes dans le fond desquelles s'accumule ce gaz, plus lourd que l'air.

Le gaz carbonique n'ayant pas la toxicité de l'oxyde de carbone, les personnes qui en sont victimes, malgré la teinte bleue livide que présente leur visage, reviennent assez facilement à la vie si l'on n'intervient pas trop tardivement.

TRAITEMENT. Le malade étant placé à l'air pur, *la tête et la poitrine élevées*, on lui fait respirer des sels, puis on opère des tractions de la langue.

Asphyxie-intoxication par le gaz oxyde de carbone. — Il en est tout autrement pour les individus qui ont respiré de l'oxyde de carbone, même à dose faible (2 p. 1 000), car ce gaz chasse l'oxygène des globules du sang et s'y fixe à sa place d'une façon définitive en les rendant inaptes à absorber désormais de l'oxygène. Tout foyer de combustion qui tire mal, dont la combustion est volontairement ou involontairement ralentie et dont les gaz se répandent en totalité ou en partie dans la pièce (poêle dérivant du choubersky, poêles quelconques fissurés, poêles portés au rouge, braseros, réchauds, chaufferettes de maison ou de voiture), produit de l'oxyde de carbone en même temps qu'une certaine proportion d'acide carbonique.

Gréhant a démontré qu'en l'espace d'une demi-heure l'oxyde de carbone annihile le quart des globules sanguins lorsqu'il existe dans la proportion de 1 p. 1450 d'air, et la moitié lorsque cette dose s'élève à 1 p. 800.

Contrairement à ce que beaucoup de gens pensent, l'oxyde de carbone n'a ni odeur ni saveur ; rien n'annonce donc son existence dans l'air, sauf les accidents qui surviennent. Si la dose est faible (intoxication chronique), ce sont des douleurs persistantes de tête, de l'abattement, des saignements de nez, des bourdonnements d'oreilles, de l'insomnie, des vertiges, des nausées et même des vomissements. Le visage est pâle et le sujet présente tous les signes de l'anémie (faiblesse, courbature, inaptitude au travail). Ces troubles sont fréquents chez les cuisinières, les blanchisseuses qui vivent toute la journée auprès de foyers de combustion dans des pièces mal aérées. On les observe aussi chez les personnes habitant des chambres, non seulement d'un autre appartement, mais d'une maison contiguë, dont les cheminées communiquent avec celles de pièces où se trouvent des poêles à combustion lente. Si la dose est massive et que la personne soit endormie, elle passe quelquefois de la vie à la mort sans avoir repris connaissance. Dans le cas contraire, des maux de tête extrêmement pénibles, une sensation d'étouffements, des convulsions précèdent la perte de connaissance ; le visage reste souvent rose et vermeil, mais la situation n'en est pas moins très grave, et, même lorsqu'on peut sauver le malade, ce dernier est très longtemps à se remettre.

Un tuyau mal joint qui, sous l'effet d'un ébranlement même peu important de la main, se sépare en deux parties, peut être l'occasion d'une de ces variétés d'asphyxie. L'asphyxie par le charbon à l'air libre dans une pièce dont toutes les ouvertures ont été obturées est un mode de suicide fréquent dans notre pays.

On a imaginé plusieurs appareils, pour déceler l'oxyde de carbone, basés sur la réduction de l'acide iodique par ce gaz, et on emploie aussi dans ce but de petits animaux dont on analyse le sang.

PRÉCAUTIONS et TRAITEMENT. — V. à l'article ci-dessous.

Asphyxie-intoxication par le gaz d'éclairage. — L'asphyxie-empoisonnement par le gaz d'éclairage se rapproche beaucoup de celui de l'oxyde de carbone, qui y joue le rôle essentiel, car ce dernier gaz entre pour 8 à 9 p. 100 dans la composition du gaz d'éclairage, qui renferme en outre de l'hydrogène et du protocarbure d'hydrogène. Les causes principales sont l'extinction du bec par un courant d'air ou la chute de gouttelettes d'eau et son dégagement dans la pièce, où il peut provoquer aussi des explosions par formation de mélanges détonants.

HYGIÈNE PRÉVENTIVE. Ne pas souffler un bec de gaz, mais le fermer. Ne pas laisser un bec en veilleuse, un courant d'air suffisant alors à l'éteindre. Cette règle est particulièrement à retenir pour les poêles à gaz, dont les becs versent beaucoup plus de gaz que les autres et sont par suite très dangereux. Si on fait emploi d'un tube souple pour conduire le gaz à la lampe, employer de préférence un tube métallique et, en tout cas, avoir soin que les deux extrémités soient *solidement* emmanchées aux conduites, car il arrive fréquemment que par suite d'un mouvement le tube se détache ; le gaz se répand alors à flots dans la pièce. Veiller soi-même à la fermeture du compteur. En cas d'odeur de gaz, établir un courant d'air entre deux fenêtres et ne pas chercher la fuite de gaz avec une lumière.

PRÉCAUTIONS. La personne qui entre dans une pièce contenant de l'oxyde de carbone, des vapeurs de charbon ou de gaz d'éclairage, devra avoir soin : 1° de laisser la porte grande ouverte ; 2° de faire une grande aspiration d'air avant de pénétrer dans la pièce ; 3° de



1. — Traction de la langue.



2. — Traction de la langue et élévation des bras.



Clichés Massiot.

3. — Traction de la langue et flexion des bras.

Traitement de l'asphyxie (Tractions de la langue et procédé de Sylvester).

se boucher le nez et la bouche avec la main; 4° de se précipiter sur la ou les fenêtres et de les ouvrir complètement.

TRAITEMENT. Enlever rapidement le malade du milieu délétère, l'*asseoir* et non le coucher, afin de diminuer la congestion du cerveau, l'asperger d'eau froide, frictionner énergiquement les membres inférieurs. S'il ne respire plus, pratiquer les tractions rythmées de la langue (V. *fig.* 155 et tableau III, p. 103). Le médecin appelé fera le plus tôt possible une saignée de 400 à 500 gr., puis posera des ventouses au niveau de la base du poumon, en avant et en arrière du corps.

Faire respirer *en abondance* de l'oxygène.

Enfin donner un lavement avec purgatif.

ACCIDENT CONSÉCUTIF. Pour les *névralgies,* ne *pas donner* de pyramidon, antipyrine, phénacétine, toxiques des globules, mais des suppositoires avec 10 centigr. de poudre d'opium. Pour les *paralysies,* électricité et massage; pour l'*anémie,* ferrugineux, hydrothérapie, bains sulfureux (A. Robin).

Asphyxie-intoxication par le gaz des fosses d'aisances, fosses à fumier et égouts. — Ces gaz sont formés d'hydrogène sulfuré, de sulfhydrate d'ammoniaque (*mitte* ou *plomb*) additionné d'une proportion variable d'azote, d'acide carbonique, de carbonate d'ammoniaque et d'une faible proportion d'oxygène qui peut tomber à 2 p. 100.

SIGNES. Ces gaz agissent sur le sang et sur le système nerveux ; aussi les troubles sont-ils intenses et rapides, et l'individu tombe souvent foudroyé, avec des signes analogues à ceux de l'intoxication carbonée, mais avec une congestion bleuâtre de tout le corps. Fatalement, tous les individus qui pénètrent dans la fosse pour porter secours ont le même sort. Aussi ne *doit-on y pénétrer* qu'après y avoir descendu une *bougie allumée* et avoir constaté qu'elle y brûle, ce qui indique la possibilité de la respiration.

TRAITEMENT. Aux traitements généraux indiqués précédemment (air pur, traction de la langue, oxygène), il convient d'ajouter l'emploi d'un mouchoir imbibé d'eau de Javel qu'on fait respirer au malade avec précaution. Asperger en outre la figure avec de l'eau vinaigrée froide.

Asphyxie des nouveau-nés. — V. MORT APPARENTE DES NOUVEAU-NÉS.

Asphyxie des noyés. — SOINS PRÉLIMINAIRES. Enlever rapidement les vêtements, en les coupant si c'est nécessaire. Coucher le malade *sur le dos* en le tournant un peu sur le côté droit ; enlever avec le doigt les mucosités ou le sable qui peuvent se trouver dans la bouche ; pencher légèrement la tête et essayer de faire rejeter une partie du liquide absorbé en introduisant l'index au fond de la gorge pour provoquer par des vomissements l'expulsion de l'eau qui se trouve dans l'estomac. Puis faire les tractions de la langue. V. à TRAITEMENT, p. 102.

SOINS ACCESSOIRES. Les autres personnes enveloppent le malade dans une couverture ou un peignoir de laine. On remplira d'eau bien chaude un cruchon ou une bouillotte et, en la tenant à deux mains pour qu'elle ne pèse pas trop sur le malade, on la promènera sur la poitrine, sur le bas-ventre, le long de l'épine dorsale en s'arrêtant plus longtemps au creux de l'estomac et aux plis des aisselles ; on l'appliquera également à la plante des pieds.

On aura soin de se régler sur la température extérieure. Il faut veiller à ce que le corps du noyé ne soit pas exposé à une température supérieure à 35° C.

Quoique l'eau de la bouillotte puisse être à une température plus élevée, cette chaleur, dont l'action ne s'exerce qu'au travers d'une couverture ou d'un peignoir de laine, ne peut avoir aucun inconvénient.

A ces moyens on ajoutera, pour développer la chaleur, des frictions assez fortes, à l'aide de tampons de laine chaude, sur les côtés de l'épine du dos, ainsi que sur les membres. Ces frictions seront faites avec ménagement à la région du cœur, au creux de l'estomac, aux flancs et au ventre.

On brossera doucement, mais longtemps, la plante des pieds, ainsi que la paume des mains.

SOINS APRÈS LE RETOUR A LA VIE. Si l'on s'aperçoit que le noyé *fait des efforts pour respirer,* il faut discontinuer, pendant quelque temps, toute manœuvre qui pourrait comprimer la poitrine ou le bas-ventre et contrarier leurs mouvements. Si un noyé, *ayant déjà repris connaissance,* paraît éprouver beaucoup de difficulté à respirer, et si l'on remarque qu'il lui sort de l'écume par la bouche ou par le nez, on tâchera de provoquer des vomissements en chatouillant le fond de la gorge à l'aide d'une plume d'oie.

Il ne faut pas donner de boisson à un noyé avant qu'il ait repris ses sens et qu'il puisse facilement avaler. Cependant, on peut, en vue de le ranimer, lui introduire dans la bouche quelques gouttes d'eau de mélisse.

Quand le noyé *est revenu à lui,* il faut le coucher dans un lit bassiné et le laisser reposer le temps utile.

Si l'on porte le noyé à l'hôpital, prendre les précautions nécessaires pour le soustraire à l'action du froid.

Si, *pendant le sommeil,* la face du malade, de pâle qu'elle était, se colore fortement ; si après avoir été éveillé, le malade retombe aussitôt dans un état de somnolence, on lui appliquera des sinapismes en feuilles ou en pâte entre les épaules, ainsi qu'à l'intérieur des cuisses et aux mollets. (Conseil d'hygiène, 9 juillet 1897.)

Asphyxie des pendus. — Couper la corde, *sans attendre la police,* comme on le fait trop souvent, par suite d'un préjugé absurde. Soutenir le corps pour éviter une chute, puis employer le traitement ci-dessus concernant les noyés.

Asphyxie locale et Gangrène symétrique des extrémités. — Affection décrite par M. Raynaud, débutant par un arrêt plus ou moins complet de la circulation capillaire des doigts et des orteils, et aboutissant à la gangrène sèche. Elle est due à une artérite avec spasme des vaisseaux des extrémités.

CAUSES. Age adulte, surtout chez la femme. Souvent associée à la sclérodactylie. Reconnaît habituellement une origine infectieuse (rhumatisme, paludisme, *syphilis*).

SIGNES. *1re période* (15 jours à 1 mois) : l'extrémité des doigts et des orteils, de chaque côté symétriquement, est exsangue, pâle ou livide, froide (15° à 18°) avec fourmillements et sensation de doigt mort. Ces troubles sont d'abord intermittents, puis continus ; — *2e période :* la région malade devient violacée, cyanosée et douloureuse ; — *3e période* (peut manquer) gangrène sèche avec escarre superficielle, laissant une cicatrice blanchâtre. Quelquefois la *gangrène* s'étend plus profondément ou envahit aussi les oreilles et le nez.

TRAITEMENT. Air chaud : celui de la cause.

Aspiration et Aspirateur. — L'aspiration a pour but d'évacuer un liquide anormal contenu dans une cavité de l'organisme, en mettant cette cavité en rap-

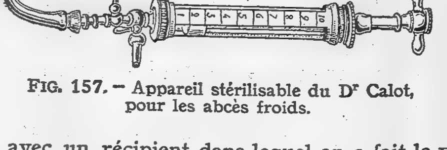


FIG. 157. — Appareil stérilisable du Dr Calot, pour les abcès froids.

port avec un récipient dans lequel on a fait le vide. Une seringue quelconque où l'occlusion est complète permet de réaliser cet objectif et on l'emploie dans ce but pour les aspirations *exploratrices.*

Pour l'évacuation de petites quantités de pus, on peut employer la seringue de Calot (*fig.* 157).

Pour les collections liquides importantes, l'appareil le plus usité est celui de Potain (*fig.* 158). Il se compose essentiellement d'un corps de pompe P avec lequel on fait le vide dans une bouteille B mise en communication par un tube en caoutchouc T avec une aiguille H qu'on plonge dans la cavité dont on désire retirer le liquide ; celui-ci se trouve ainsi aspiré dans la bou-

teille. Le tube en verre O permet de voir si le liquide est aspiré.

PRINCIPALES APPLICATIONS. Pleurésie, abcès, adénite suppurée, kyste.

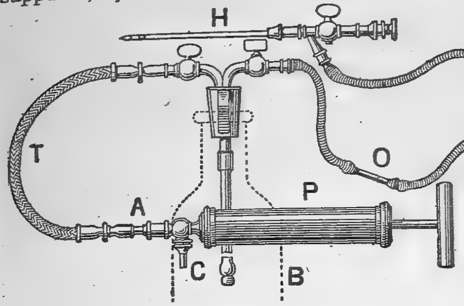


FIG. 158. — Aspirateur du Dr Potain.

Aspirine (Acide salicylacétique). — Cristaux blancs à saveur agréable ; employé comme analgésique, antifébrile (phtisie), antirhumatismal. Pour cette dernière action il est le succédané du salicylate de soude, sur lequel il a l'avantage de ne se décomposer que dans l'intestin, mais il présente l'inconvénient de donner quelquefois des sueurs très abondantes.

DOSE et MODE D'EMPLOI. Un gramme en cachets ou comprimés de 50 centigr. ou en solution d'eau alcoolisée.

Assainissement. — V. AIR, CITERNE, LATRINES, PALUDISME, VIDANGE, WATER-CLOSET.

Assimilation (du latin *ad*, à, et *similis*, semblable). Dernier terme du travail de la digestion après lequel les substances absorbées et apportées dans les tissus par le sang se combinent avec les éléments contenus dans les cellules.

Assistance publique. — L'Assistance publique est l'ensemble des services de secours que dirigent l'Etat, les départements, les communes ou, sous leur contrôle, les établissements publics. Son but est de combattre le paupérisme en venant en aide aux malheureux qui ne pourraient subsister sans son appui (malades et vieillards indigents, enfants abandonnés) ou qui, se trouvant dans une situation précaire, risqueraient d'être écrasés par des charges trop lourdes (familles nombreuses, femmes en couches, etc.).

Le « droit au secours » est reconnu en fait depuis la loi du 15 juillet 1893, qui accorde aux indigents l'assistance médicale avec droit de recours contre les autorités chargées de la distribution du secours qui l'auraient refusé. Depuis cette loi, une série de dispositions nouvelles ont consacré le système de l' « assistance obligatoire », qui domine actuellement notre législation d'assistance.

Le *domicile de secours*. L'assistance obligatoire entraîne des dépenses qui ne peuvent être couvertes que par les fonds généraux de l'Etat, des départements et des communes. Il importe donc de déterminer exactement quelle collectivité publique aura la charge de tel ou tel assistable. Cette détermination est réalisée par le domicile de secours qui, distinct du domicile civil, s'acquiert automatiquement dans une commune par un an de résidence ininterrompue et librement choisie (cinq ans pour les vieillards). A défaut de domicile du secours communal, qui est la règle, il y est suppléé par le domicile départemental ; quand celui-ci fait également défaut, c'est à l'Etat qu'incombe la charge de l'assistance.

Services départementaux d'assistance obligatoire. — Si la commune est la cellule de l'assistance, c'est dans un cadre plus large, celui du département, que sont arrêtées les dispositions générales et que sont centralisées les recettes et les dépenses. Tous les grands services d'assistance publique sont départementaux. En voici l'énumération :

Assistance aux aliénés. — Elle a été organisée par la loi du 30 juin 1838 et l'ordonnance royale du 18 décembre 1839. Chaque département est tenu d'entretenir un asile d'aliénés ou de passer un traité avec un asile public d'un autre département. Les aliénés sont internés soit à la demande de leur famille (placement volontaire), soit par mesure de sécurité publique, sur l'ordre du préfet (placement d'office). Leurs biens sont administrés par un administrateur légal, pris parmi les membres du conseil de surveillance de l'asile ou par un administrateur judiciaire. Les asiles sont placés sous le contrôle du procureur de la République, qui les visite à époques fixes. Dans chaque asile, le service médical est confié à un médecin chef, tenu à la résidence.

Assistance aux enfants. — Les enfants du premier âge sont protégés par la loi du 23 décembre 1874, dite « Roussel », qui assure le contrôle des nourrices et la surveillance des nourrissons.

Les enfants abandonnés par leurs parents ou orphelins sont recueillis par l'hospice dépositaire du département et mis sous la tutelle de l'autorité publique. Le préfet est chargé de cette tutelle et en délègue l'exercice à l'inspecteur départemental. Le service des enfants assistés est réglé par la loi du 27 juin 1904 et celle du 28 juin 1904 relative aux pupilles difficiles ou vicieux. La loi du 27 juin 1904 consacre le système de l'admission à bureau ouvert, mesure qui, respectant le secret des familles, est destinée à combattre les avortements ; elle prévoit pour les enfants le placement familial et rural ; elle répartit les dépenses du service entre l'Etat (2/5), le département (2/5) et les communes (1/5).

Assistance médicale gratuite. — La loi du 15 juillet 1893 reconnaît à tout Français malade et privé de ressources le droit aux soins médicaux. Elle généralise l'obligation prescrite par la loi du 7 août 1851, encore en vigueur, qui oblige la commune possédant un hôpital à recueillir les personnes tombées malades sur son territoire. Depuis 1893, toute commune est tenue d'avoir un hôpital ou d'être rattachée à un hôpital voisin. Les soins peuvent être donnés à domicile ou à l'hôpital. Dans les deux cas, le postulant doit avoir été préalablement inscrit sur une liste qui, préparée par le bureau d'assistance, est arrêtée par le conseil municipal. Tout refus d'inscription ouvre à l'intéressé un recours devant une juridiction spéciale, appelée « commission cantonale ». Les dépenses du service sont couvertes par des contributions de l'Etat, du département et de la commune, fixées d'après des barèmes annexés à la loi. Il en est de même pour les trois services ci-dessous.

Assistance aux vieillards, aux infirmes et aux incurables. — Les vieillards sans ressources, âgés de soixante-dix ans, bénéficient de l'assistance obligatoire créée par la loi du 14 juillet 1905. Les avantages de cette loi s'étendent aux infirmes et aux incurables, qui ont toutefois à apporter la preuve de leur incurabilité. L'assistance consiste soit en un secours mensuel variable de 5 à 30 francs, soit dans l'hospitalisation. Le taux du secours a été relevé par la loi du 28 juin 1918 de 10 francs par mois. Les communes peuvent, d'ailleurs, augmenter ce tarif, mais l'augmentation reste à leur charge exclusive. Les recours sont portés devant la commission cantonale, qui statue en premier ressort. Une commission centrale, siégeant au ministère de l'hygiène, constitue une juridiction supérieure d'appel.

Assistance aux femmes en couches. — La loi Strauss (17 juin 1913) crée au profit des femmes en couches de condition modeste des allocations qui sont payées quatre semaines avant et quatre semaines après l'accouchement. Ces allocations varient de 0 fr. 50 à 1 fr. 50 par jour. Elles sont réduites de moitié quand l'accouchement a lieu dans une maternité. Ces allocations se complètent d'une prime d'allaitement quand la mère élève elle-même son enfant au sein. Cette prime, fixée à 1 franc, est payée pendant le mois qui suit l'accouchement. Enfin, en vertu de la loi du 24 octobre 1919, une nouvelle prime d'allaitement (pour les 3/4 à la charge de l'Etat), dont le montant est de 15 francs par mois, est payée pendant un an à la mère nourrice.

Les bénéficiaires doivent suspendre tout travail et s'astreindre aux règles d'hygiène prescrites par la loi. Des comités de patronage et les mutualités maternelles prêtent leur concours à son exécution. En vertu de la loi du 5 août 1917, les chefs d'établissements doivent accorder à leurs ouvrières le temps nécessaire pour l'allaitement de leurs enfants. Ils peuvent être tenus, dans certains cas, d'installer à proximité des locaux industriels des chambres d'allaitement.

Assistance aux familles nombreuses. — Les familles nombreuses, privées de ressources suffisantes, reçoivent des allocations dont le montant, variable selon les communes, est de 60 à 90 francs par an. Ces allocations sont payées de la manière suivante : lorsque le père et la mère sont vivants, ils reçoivent une allocation pour chaque enfant au delà du troisième « enfant à charge ». Quand la mère est décédée, le père reçoit une allocation au delà du deuxième. Quand le père est décédé, la mère reçoit une allocation au delà du premier.

On entend par « enfant à charge » tout enfant âgé de moins de treize ans, exception faite pour les enfants placés en apprentissage, qui sont considérés comme à charge jusqu'à l'âge de seize ans. Les familles nombreuses bénéficient, en outre, de divers avantages (exonération d'impôts, distributions gratuites de charbon, de pommes de terre, habitations à bon marché). La loi du 14 avril 1917 leur accorde l'insaisissabilité de leur mobilier.

Assistance aux chômeurs. — Tandis que, dans les divers cas d'assistance énumérés ci-dessus, le secours est obligatoire, en ce qui concerne les chômeurs, l'assistance reste facultative. Il a été constitué, dès le mois d'août 1914, un fonds national de chô-

mage, chargé d'alimenter les fonds départementaux et municipaux.

Ces fonds de chômage sont administrés par une commission paritaire (comprise en parties égales de patrons et d'ouvriers, choisis de préférence parmi les membres des syndicats des professions les plus atteintes par le chômage). Cette commission arrête la liste des bénéficiaires sur production de certificats légalisés justifiant de leur profession et de leur chômage forcé. Les commissions paritaires sont en liaison étroite avec les offices de placement de manière à procurer du travail aux chômeurs quand cela sera possible. En cas de refus du travail offert, le secours est supprimé. L'assistance aux chômeurs n'est pas réservée aux Français. Tandis que les étrangers ne peuvent bénéficier des lois d'assistance obligatoire que sous réserve de réciprocité diplomatique, ils peuvent, sans cette condition, être assistés comme chômeurs.

Etablissements d'assistance. — Les services d'assistance ne peuvent fonctionner qu'avec le concours d'établissements spéciaux. On distingue les établissements publics et les établissements d'utilité publique. Ces derniers, doués de la personnalité morale, indépendants de l'Etat, des départements et des communes, restent en dehors de l'Assistance publique, mais en sont le précieux auxiliaire.

Les établissements publics peuvent être nationaux (Quinze-Vingts, asiles de Vincennes et du Vésinet, écoles des Jeunes-Aveugles et des Sourds-Muets), départementaux comme la plupart des asiles d'aliénés, communaux, comme les bureaux de bienfaisance et la presque totalité des hôpitaux et hospices.

Bureaux de bienfaisance. — Les bureaux de bienfaisance, institués par la loi du 7 frimaire an V, devaient, dans l'esprit du législateur, exister dans chaque commune. Ils n'ont été établis, en réalité, que dans celles qui en ont fait la demande et ont obtenu l'autorisation nécessaire par décret en conseil d'Etat.

En vertu de la loi du 5 août 1879, les bureaux de bienfaisance sont administrés par une commission composée du maire, président, de deux conseillers municipaux et de quatre autres membres, désignés par le préfet. Leur rôle consiste dans la distribution des secours. Ceux-ci peuvent être donnés en argent ou en nature. Les bénéficiaires des secours et la quotité de ceux-ci sont déterminés par la commission administrative. Dans les communes où n'existe pas de bureau de bienfaisance, le bureau d'assistance créé par la loi du 15 juillet 1893 en tient lieu.

Hôpitaux et hospices. — Les hôpitaux et hospices sont les établissements les plus importants. Leur fonctionnement, réglé dans ses grandes lignes par la circulaire ministérielle du 15 décembre 1899, est arrêté dans chaque commune par une commission administrative, composée comme celles des bureaux de bienfaisance, mais un que pour tous les hôpitaux et hospices. L'un des membres de la commission remplit les fonctions d'ordonnateur. Le receveur municipal ou un receveur spécial sont comptables.

Les établissements hospitaliers comprennent : les hôpitaux généraux (service de médecine et de chirurgie, consultations externes), les hôpitaux spéciaux (hôpitaux d'enfants, de contagieux), les maternités et les cliniques spéciales.

On peut rattacher aux hôpitaux les dispensaires et sanatoria antituberculeux. Les premiers, réglementés par la loi du 15 avril 1916, ont pour objet des mesures de prophylaxie et de dépistage ; les seconds, construits et gérés conformément à la loi du 7 septembre 1919, sont de vrais établissements hospitaliers. On distingue le préventorium et le sanatorium de cure.

Les établissements pour vieillards et infirmes portent le nom générique d'*hospices*. On peut, néanmoins, distinguer les hospices spéciaux pour aveugles, sourds-muets, enfants (orphelinats), les maisons de retraite, les fondations, les asiles d'aliénés.

Biens et ressources des établissements d'assistance. — Les ressources des établissements d'assistance proviennent de leurs revenus propres, des produits de leur exploitation, de droits qui leur sont spécialement attribués et des dons et legs qu'ils peuvent recevoir.

Les revenus propres sont ceux que procurent les valeurs ou le domaine immobilier appartenant à l'établissement. On distingue le domaine affecté au service public, qui est inaliénable, et le domaine productif de revenus (immeubles, bois, prés, etc), que l'établissement fait exploiter pour son compte. A ces revenus s'ajoutent les « produits intérieurs », qui consistent : 1° dans le remboursement des frais de séjour par les hospitalisés en situation de payer, ou par leur famille. Ces frais de séjour sont calculés d'après le prix de journée, qui est fixé annuellement) ; 2° dans le travail des administrés, quand ils peuvent prêter leur concours à l'aménagement des salles, aux travaux de propreté, de jardinage, de lingerie ; 3° dans les ventes diverses (eaux grasses, matériel réformé, etc.).

Les droits attribués sont des ressources tirées de taxes particulières, assez comparables à un véritable impôt. Parmi les droits attribués, il faut retenir : le droit des pauvres, dont l'origine remonte au XVIe siècle et qui est appliqué selon le mode actuel depuis la loi du 7 frimaire an V ; le produit des concessions dans les cimetières, dont une part doit revenir obligatoirement aux hospices, en vertu de l'ordonnance royale du 6 décembre 1843 ; les successions hospitalières, consistant en effets d'habillement, linge, hardes, bijoux, sommes d'argent minimes, à l'exclusion des valeurs mobilières : le produit des amendes correctionnelles et les confiscations diverses (gibier en temps de chasse prohibée, produits alimentaires saisis pour fraudes et, néanmoins, consommables).

Les dons et legs faits aux services et aux établissements charitables constituent encore, de nos jours, un élément important de leur patrimoine. Les dons et legs faits sans charges et sans affectation immobilière sont acceptés par les établissements publics, sans autorisation, mais après avis favorable du conseil municipal ; si cet avis est contraire à l'acceptation, il est statué par arrêté préfectoral. Dans les cas où intervient une réclamation des familles, l'autorisation d'accepter le legs est donnée par décret en conseil d'Etat. (Paul Méret.)

Association de médicaments. — Dans les formules on associe fréquemment différents médicaments dont les actions s'ajouteront les unes aux autres (sirop de tolu et térébenthine) ou dont l'une modérera l'effet de l'autre (kermès et belladone).

En ce qui concerne les médicaments, comme l'arsenic et le mercure, il y a lieu de remarquer que dans les maladies « à microbes » les remèdes additionnent leurs actions sur le parasite, mais ils ne les additionnent pas forcément sur l'organisme, parce que leur toxicité ne porte pas sur les mêmes cellules d'organes. D'autre part, ce ne sont pas les mêmes organes du microbe, qui sont sensibles aux mêmes substances, l'une détruisant sa mobilité, l'autre sa faculté de multiplication.

Certaines personnes consultent plusieurs médecins à l'insu l'un de l'autre et croient bien faire en associant les médicaments prescrits par chacun d'eux ; quelquefois, elles emploient simultanément les drogues inscrites sur une ancienne et sur une récente ordonnance, d'où un double danger : 1° certaines drogues ont une action identique sous des noms différents ; ex. : *belladone* et *atropine*, *opium* et *morphine* ou *codéine*, et, réunies, peuvent former une dose toxique ; 2° d'autres ont une action inverse et qui, par suite, s'annule ; 3° d'autres, en se réunissant dans l'estomac ou l'intestin, peuvent produire des substances nouvelles nuisibles.

Assoupissement (du latin *ad*, à, et *sopor*, sommeil). — **I. Après le repas.** — Cet état indique, chez les personnes jeunes ou d'âge moyen, dans notre climat, une digestion stomacale laborieuse. On luttera avec succès contre la somnolence par des ablutions d'eau froide sur le visage, la régularité des selles, la promenade, l'usage du thé ou du café (ce dernier agira plus activement s'il est pris sans sucre). Lorsque l'assoupissement se produit chez les vieillards portés à la congestion, il doit être combattu par les moyens précédents ; si, au contraire, il supplée chez les personnes âgées, mais anémiques, à une insuffisance de sommeil nocturne, il doit être respecté.

II. Dans les maladies. — Profond et accompagné de troubles du pouls. Cet état peut être dû à une affection du cerveau, coïncidant : 1° avec une fièvre intermittente, à une forme pernicieuse de paludisme ; 2° avec une fièvre continue, des soubresauts de tendons, à une forme grave de fièvre typhoïde.

Assurance sur la vie. — Les compagnies d'assurances font ordinairement examiner les candidats à l'assurance par un de leurs médecins qui joue le rôle de médecin expert et qui, n'étant pas lié par le secret professionnel, doit à la compagnie toute la vérité.

L'analyse d'urine est toujours réclamée ; le candidat doit donc se présenter, non pas avec un flacon d'urine, mais avec de l'urine *dans sa vessie*, c'est-à-dire n'avoir pas uriné depuis plusieurs heures, de façon à pouvoir le faire *devant* le médecin expert.

Quelquefois les compagnies adressent au médecin traitant du candidat un questionnaire très détaillé pour se renseigner sur son état de santé, état qu'il est difficile souvent au médecin expert de la compagnie d'apprécier dans un examen forcément assez court.

Le médecin de famille peut se refuser à répondre à ce questionnaire, étant lié par le secret professionnel. Il peut cependant le faire s'il y est dûment autorisé par son client. (V. CERTIFICAT et SECRET MÉDICAL).

Astasie (du gr. *a*, sans, et *stasis*, station verticale). — Impossibilité de se tenir debout, sans qu'il y ait de

paralysie. Trouble existant dans les affections cérébrales, et notamment chez les hystériques. Il peut être compliqué d'*abasie*.

TRAITEMENT. Rééducation.

Asthénie (du gr. *a*, sans, et *sthenos*, force). — Faiblesse, difficulté de l'effort surtout prolongé, symptôme pouvant se produire au début, au cours ou au déclin de diverses maladies. L'asthénique diffère du neurasthénique en ce sens qu'il n'est ni un névropathe, ni un dégénéré mental, et qu'il supplée par la réflexion et la volonté à son infériorité organique. Efforts et excès physiques et intellectuels lui sont interdits.

Asthénopie. — V. ŒIL.

Asthme (du gr. *asthma*, de *aô*, j'aspire). — On désigne sous le nom d'asthme une affection caractérisée par des accès de dyspnée. On distingue deux variétés d'asthmes : 1° les *asthmes faux* ou *symptomatiques*, qui peuvent être la conséquence d'une lésion cardiaque ou rénale, par exemple, et qui sont décrits avec les maladies causales ; 2° l'*asthme vrai* et qui se caractérise surtout par ce fait qu'on ne lui découvre aucune cause organique appréciable. Entre ces deux formes très tranchées, existent des formes de passage qui, suivant les auteurs, sont classées soit dans les dyspnées pseudo-asthmatiques, soit dans l'asthme véritable, tel que l'asthme ou rhume des foins*.

SIGNES. L'asthme vrai se présente sous deux formes cliniques, l'une l'*accès* d'asthme, l'autre l'asthme *catarrhal* (Trousseau) ou *permanent* (G. Sée), appelé encore *bronchite asthmatiforme*.

Accès d'asthme. — L'accès d'asthme est la forme qui a le plus frappé les imaginations et qui est considérée comme le type de l'asthme vrai. Son évolution est en effet assez dramatique. Le malade, qui tout au plus avait éprouvé quelques malaises prémonitoires (mal de tête, courbature), est pris brusquement, dans le milieu de la nuit assez souvent, d'une sensation de suffocation. Il s'assied sur son lit, se lève, va à la fenêtre, s'arc-boute avec les bras sur la barre pour fournir un appui à ses muscles inspirateurs. Ses yeux sont hors de la tête, ses lèvres sont violettes, sa face est pâle et couverte de sueur. Il manque d'air. Cependant sa poitrine est dilatée au maximum, mais l'air qui y est emmagasiné ne se renouvelle pas. L'inspiration est lente et difficile, l'expiration est encore plus lente et plus pénible. Tandis qu'à l'état normal on fait environ vingt respirations par minute, l'asthmatique n'en fait qu'une dizaine et même moins. La respiration est sifflante.

Au bout d'un temps variable, une demi-heure, une heure ou même davantage, la dyspnée diminue et le malade commence à expectorer des crachats dits perlés. Peu à peu ces crachats deviennent de plus en plus fluides, et la crise s'affaiblit progressivement.

Le médecin examinant le malade au cours de l'accès constate qu'à la percussion la poitrine distendue est plus sonore que normalement. Il note une inversion du rythme respiratoire. Tandis que normalement l'expiration est plus courte que l'inspiration, dans l'asthme l'expiration prend une longueur interminable. Les crachats contiennent des filaments appelés spirales de Curschmann (*fig.* 159) et des cristaux phosphatiques connus sous le nom associé de deux médecins qui les ont décrits, cristaux de Charcot-Leyden.

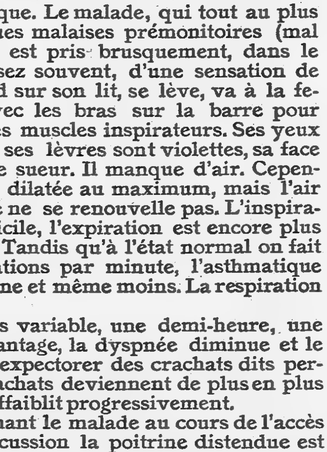


FIG. 159. — Crachat d'asthmatique.

Asthme catarrhal ou permanent. — La forme de l'asthme catarrhal ou bronchite asthmoïde est peut-être plus fréquente. Elle peut s'installer d'emblée ou survenir à la suite d'accès paroxystiques. Cette forme a l'apparence d'une bronchite ordinaire, mais avec ces différences que la respiration est sifflante et que le malade est essoufflé. La suffocation est moindre que dans le grand accès d'asthme, mais elle est plus persistante. Le malade peut se lever, mais ne peut faire aucune marche ni aucun effort, sous peine d'être aussitôt hors d'haleine.

Asthme infantile. — Cette variété d'asthme très spécial ne se produit que chez les jeunes enfants, car à 14 ou 15 ans, la maladie diffère peu de la forme des adultes. En général, elle se produit entre 2 à 3 ans, ensuite par ordre de fréquence entre 1 à 2 ans, puis du 6ᵉ au 12ᵉ mois, quelquefois même entre 2 et 6 mois.

On note d'abord un léger coryza accompagné de bronchite, marqué par un écoulement nasal et de la toux, puis, brusquement, dans la journée ou la nuit les mouvements respiratoires se précipitent, l'oppression augmente, la face devient un peu bleuâtre, l'asphyxie semble menaçante. Les ailes du nez battent, le nombre des respirations s'élève à 60, 70, 80 par minute. Le pouls petit, mais rapide : 150 à 180 par minute avec température variant de 38° à 40° ; souvent cependant la fièvre est nulle. La langue est sale, l'appétit est nul, et l'enfant peut avoir des vomissements.

Il existe des râles dans la poitrine assez bruyants souvent pour être entendus à distance et ayant un caractère musical.

La situation persiste avec des rémissions et des exacerbations pendant 24 à 48 heures, puis peu à peu l'oppression diminue et l'enfant conserve seulement de la crise passée une toux grasse, humide, pendant quelques jours.

Mais ce qui distingue cette affection d'une bronchite capillaire (qui elle, du reste, est toujours très fébrile), c'est la répétition des crises à des intervalles variant d'une semaine, 15 jours, 1 mois et même 6 ou 12. La broncho-pneumonie peut, du reste, compliquer l'asthme infantile.

Il existe des formes atténuées consistant en des coryzas répétés ou même des crises d'éternuement.

En somme, même pour la forme sévère, la situation est plus dramatique que grave, mais, lorsque les crises se répètent fréquemment, elles peuvent affaiblir beaucoup l'enfant.

A mesure que l'enfant grandit les crises s'espacent de plus en plus, puis disparaissent. Plus l'enfant est jeune au moment de l'apparition de l'asthme, plus tôt celui-ci cesse.

Quelquefois certaines affections alternent avec l'asthme : urticaire, eczéma, prurigo, vomissements acétonémiques. Plus tard ces malades souffrent de la migraine, de la lithiase biliaire et même de la goutte.

COMPLICATIONS. La répétition des accès d'asthme ou des poussées de bronchite asthmatiforme produit de l'*emphysème**. Il se produit là un cercle vicieux. Si l'emphysème favorise l'apparition des accidents asthmatiques, les accès d'asthme exagèrent l'emphysème.

Une autre conséquence de l'asthme est l'*asystolie*, la dyspnée étant une cause de fatigue pour le cœur.

CAUSES. L'asthme, dit *essentiel*, l'asthme *pur* a vécu. Les anciennes doctrines qui faisaient de l'asthme une névrose du nerf pneumogastrique, une manifestation de la diathèse arthritique, une sorte d'entité constituée par l'hérédité et un tempérament morbide spécial, laissent place à des données scientifiques, les unes relatives à l'intervention très fréquente d'un choc anaphylactique* à l'origine de la plupart des cas d'asthme, les autres à celles d'un état particulier du sujet présentant une vulnérabilité particulière du centre bulbo-médullaire à l'égard des excitations parties des viscères ou provenant du choc anaphylactique. Les travaux qui, dans les dernières années, ont délimité le rôle respectif du pneumogastrique et du sympathique permettent de considérer les asthmatiques comme doués d'une hyperexcitabilité particulière du pneumogastrique. Ce sont des *hypervagotoniques constitutionnels* sujets à l'urticaire, à la migraine comme à l'asthme, présentant une exagération du *réflexe oculo-cardiaque* normal, c'est-à-dire un ralentissement très marqué du pouls par la pression du globe oculaire.

Sur les sujets prédisposés peuvent agir des *causes provocatrices* nombreuses et très variables, mais ordinairement les mêmes pour un même sujet ; toutes déterminent le spasme des muscles des bronchioles, c'est-à-dire des muscles de Reissessen, qui est le point de départ immédiat de l'accès dyspnéique.

Ne fait pas de l'asthme qui veut! Très souvent une épine irritative est à la base de l'excitation du pneumogastrique.

On connaît depuis longtemps le rôle des *lésions des voies respiratoires* supérieures (polypes du nez, hypertrophie des cornets, végétations adénoïdes, déviation de la cloison) Il en est de même de l'adénopathie trachéobronchique chez l'enfant. Parfois c'est une bronchite avec emphysème ou une sclérose pulmonaire qui précède le syndrome asthmatique et cette sclérose pulmonaire peut être due à l'inhalation de gaz toxiques, ou consécutive à la grippe, la pneumonie, la syphilis, la tuberculose (*asthme intriqué*).

Dans nombre de cas, on peut invoquer avec vraisemblance l'influence des *troubles digestifs*. Les gros mangeurs de viande, les tachyphages sont sujets à l'asthme, probablement par l'intermédiaire des *dyspepsies* laissant dans la circulation des matériaux albuminoïdes mal élaborés. L'influence alimentaire est démontrée par les effets salutaires d'un régime végétarien, par celle des vomitifs. La ptose stomacale, l'appendicite chronique ont été aussi accusées de provoquer des crises d'asthme.

L'*asthme endocrinien* ne paraît pas contestable. L'influence des troubles ovariens et surtout thyroïdiens a été confirmée dans certains cas par les résultats du traitement. On pourrait incriminer parfois des troubles pluriglandulaires.

Lorsqu'on ne trouve aucune cause viscérale, aucune infection ou intoxication à l'origine de l'accès d'asthme, on est conduit à rechercher les causes susceptibles de déclancher le *choc anaphylactique*.

Un grand nombre d'asthmatiques sont sensibilisés par des substances albuminoïdes (protéines) qui sont introduites dans l'organisme par ingestion : lait, œuf, viande, poissons, etc, ; inhalation de poussières végétales, telles que pollen de marronniers, platanes, etc., foins ; animales, telles que poils de chat, squames de chevaux, plumes d'oiseau, laine de mouton.

Ils peuvent encore être impressionnés par des sueurs, des parfums, des produits microbiens divers, des substances irritantes quelconques. C'est ainsi que certains pharmaciens ne peuvent sentir l'ipéca sans avoir une crise asthmatique.

Une observation du prof. Widal mérite d'être relatée, car elle est éminemment suggestive et met en relief de façon saisissante le rôle du choc anaphylactique. Elle concerne un marchand de moutons qui, après plusieurs années d'exercice de sa profession, était devenu sensible à l'odeur des moutons à tel point qu'il lui suffisait de la respirer pour être pris d'un accès d'asthme. Or, chez cet homme, la crise était précédée par différents phénomènes humoraux et vasculaires (diminution du nombre des globules blancs, modifications de la coagulabilité sanguine, chute de la pression sanguine) auxquels M. Widal a donné le nom de *crise hémoclasique* initiale, réaction qui caractérise l'anaphylaxie.

Traitement. Dans les grandes crises asthmatiques, le meilleur traitement est la piqûre de morphine (1 centigr., souvent associé à 1 milligr. de sulfate d'atropine). L'accès peut être calmé par des inhalations de pyridine, d'iodure d'éthyle, de nitrite d'amyle, de chloroforme, par l'aspiration de fumées produites par la combustion de poudres ou de cigarettes contenant du nitrate de potasse, du datura, de la belladone, de la jusquiame, etc.

Le lendemain de la crise, il est utile de prescrire du bromure de potassium (2 gr.), du valérianate de caféine associé à la théobromine.

L'application de ventouses sèches ou même scarifiées est indiquée si l'asthme se complique de bronchite.

On a reconnu les bons effets de la médication adrénalinique, qui relève le tonus du sympathique, seule ou associée à l'hypophyse (évatmine) ; on peut injecter une solution contenant pour 1 cm³, un demi-milligr. de chlorhydrate d'adrénaline et 5 centigr. d'extrait d'hypophyse. L'effet de cette médication, qui est habituellement assez prompt, se manifeste au bout de 2 à 5 minutes et se prolonge durant 5 à 6 heures.

Dans l'intervalle des crises, l'iodure de potassium est indiqué, sauf chez les sujets dyspeptiques, les hépatiques, les auto-intoxiqués. L'arsenic et ses dérivés (arséniate de soude, cacodylate, arrhénal) peuvent aussi rendre des services.

Le *traitement hydrominéral* a son utilité pour prévenir le retour des accès. Les malades atteints d'asthme sec seront envoyés à la Bourboule, au Mont-Dore, à Royat, à Saint-Nectaire, à Saint-Honoré, etc. Ceux qui présentent le type de l'asthme catarrhal se trouveront mieux des eaux sulfureuses d'Allevard, de Cauterets, des Eaux-Bonnes, de Luchon, etc. La pratique des humages rend les plus grands services.

L'*hydrothérapie* chaude ou écossaise, parfois le massage sont également recommandables.

En ce qui concerne la *climatothérapie*, on est d'accord pour conseiller de préférence les pays boisés et bien abrités, de préférence aux plaines découvertes et aux pays de culture où flottent dans l'air des poussières végétales susceptibles de déclancher des accès ; on a constaté que les climats légèrement humides étaient généralement favorables.

La montagne est en général bien supportée; elle est kinésithérapique, parce qu'elle augmente l'amplitude respiratoire et tonique, en vertu de ses effets bien connus sur les globules rouges. D'autre part, la raréfaction de l'air en pollen, à l'altitude, est une condition favorable.

Depuis longtemps on a reconnu l'importance du *traitement du rhinopharynx* et des *lésions pulmonaires*.

Si l'on est conduit à incriminer des troubles digestifs, on combattra la *dyspepsie* ainsi que les symptômes d'*auto-intoxication intestinale* par un régime approprié à prédominance végétarienne, par la régularisation des fonctions intestinales, par l'emploi de cures thermales, telles que celles d'Evian, Vittel, Contrexéville, Châtel-Guyon. Si l'on constate une *ptose* ou une *appendicite chronique*, on traitera ces deux affections.

Restent les cas nombreux où l'on peut incriminer le *choc anaphylactique* ou *colloïdoclasique*. On s'efforcera pour les éviter, de mettre le prédisposé à l'abri du refroidissement, de lui éviter la fatigue, de supprimer les aliments reconnus nuisibles, tels que certaines viandes ou poissons, les moules, les œufs, voire même le lait dans certains cas ; on lui conseillera d'éviter, dans la mesure du possible, l'inhalation des poussières végétales, des débris animaux reconnus nuisibles ; bref on s'efforcera de mettre le malade à l'abri de toutes les substances vis-à-vis desquelles il peut être sensibilisé ; recommandation, pourrait-on dire, pratiquement impossible si on ignore cette substance.

Et c'est justement cette ignorance de la substance anaphylactisante qui s'oppose à un traitement anti-anaphylactique* spécifique visant à la *désensibilisation* de l'organisme.

La *vaccination* spécifique est en effet souvent difficile à obtenir. Certains sujets ont été « essayés » à 70 ou 80 substances albuminoïdes, sans qu'on ait trouvé la protéine causale. On a utilisé les vaccins-pollens, les vaccins microbiens, tels que le vaccin G de l'Institut Pasteur (streptocoque, pneumocoque, bacille de Pfeiffer), les auto-vaccins préparés à l'aide de germes isolés des secrétions nasales ou de l'expectoration des vaccins à germes intestinaux (entéro-vaccin de Danysz).

L'*auto-sérothérapie* et l'*auto-hémothérapie** ont été également employées dans l'asthme avec des résultats satisfaisants.

Enfin comme autres substances désensibilisantes, on a utilisé la peptone (en injections intraveineuses ou en cachets de 0 gr. 50, une heure avant le repas), les injections intraveineuses de carbonate de soude, d'hyposulfite de soude, de chlorure de sodium.

Astigmatisme et **Astigmométrie**. — V. à Œil : *Maladies de la réfraction*.

Astragale (du gr. *astragalos*, dé). — Os du tarse (V. ce mot) presque cubique, qui s'articule *en haut* entre les deux malléoles avec l'extrémité du tibia et du péroné par une surface en forme de poulie, *en bas* avec le calcanéum, et *en avant* par une face convexe avec le scaphoïde.

Astringents. — Médicaments qui produisent un resserrement des tissus, des capillaires et des orifices. Leur action est très variée ; on les emploie contre :

1° Les *hémorragies*, car ils font contracter les vaisseaux et ils sont appelés alors plus spécialement *styptiques* (de *stupticos*, resserrant) : perchlorure de fer, eau de Rabel, acide gallique, froid (morceau de glace dans l'nématémèse) ;

2° La *diarrhée* (par la diminution des sécrétions) : cachou, coing, ratanhia, tanin et ses dérivés, bismuth ;

3° Les *sueurs :* alun, tanin, atropine ;

4° Les *démangeaisons :* eau de rose, tanin ;

5° Les *engelures* et les *hémorroïdes :* eau de feuilles de noyer ;

6° La *leucorrhée*, la *blennorragie :* tanin, bismuth, sels de cuivre, d'argent, de plomb, feuilles de noyer, alun ;

7° Les *conjonctivites :* crayon au sulfate de cuivre ;

8° Les *stomatites* et les *angines :* roses de Provins, (*miel rosat*), alun, chlorate de potasse.

9° On les utilise enfin pour refréner la surabondance de bourgeons charnus : nitrate d'argent.

Asynergie cérébelleuse (du gr. *a*, priv., *sun*, ensemble, et *ergos*, travail). — Nom donné par Babinski à un trouble de la faculté d'*association des mouvements* dérivant d'une lésion du cervelet. Pour marcher, l'individu sain associe les mouvements du pied, de la jambe et de la cuisse à une inclinaison en avant du tronc. Le malade atteint de lésion du cervelet ne peut réaliser cette association ; il avance les pieds en avant et sa surface plantaire tout entière frappe le sol avec brusquerie. Il ne peut marcher que si deux aides l'inclinent en avant ou, placés en face de lui, l'attirent en avant. Pour se renverser en arrière, l'individu sain fléchit les jambes sur les pieds, les cuisses sur les jambes et porte les genoux en avant. Le cérébelleux conserve rigides les cuisses et les jambes et ne peut se courber en arrière qu'en tombant. D'autre part, ne pouvant immobiliser le fémur, il ne peut, étant couché à plat sur le dos, les bras croisés, arriver à s'asseoir sans s'aider de ses mains, chose assez facile pour l'être normal.

Lorsqu'on demande au cérébelleux *assis* de lever le membre inférieur, au lieu de faire ce mouvement d'un seul coup, il fléchit d'abord la cuisse sur le bassin, puis étend brusquement la jambe sur la cuisse.

Pour Babinski, on doit aussi rattacher à l'asynergie les autres troubles des maladies du cervelet, la *titubation* et le *tremblement*, qui résultent du manque d'association des muscles qui maintiennent l'équilibre ou des muscles antagonistes. Le trouble peut n'exister que d'un seul côté (*hémiasynergie*), dépendant d'une lésion du même côté. V. à CERVELET (maladies).

Asystolie (du gr. *a*, sans, et *sustolê*, systole). — Diminution de la contraction du cœur et dilatation excessive de ses cavités résultant d'une affection du cœur ou d'une gêne de la circulation périphérique. Elle est caractérisée par une oppression extrême. V. à CŒUR (maladies).

Atavisme (du latin *atavus*, aïeul). — Tendance des êtres vivants à présenter une ressemblance avec les caractères physiques ou mentaux d'un ancêtre éloigné (le mot *hérédité* s'applique plus particulièrement à la ressemblance avec le père ou la mère). Certaines maladies, notamment l'obésité, la goutte, le diabète, sont ainsi transmissibles, par exemple, d'un grand-père à un petit-fils, le père restant indemne.

Ataxie (du gr. *a*, sans, et *taxis*, ordre). — Désordre, incoordination des mouvements volontaires. Ce trouble existe dans le *tabes dorsalis* ou ataxie locomotrice progressive, la maladie de Friedreich ou ataxie héréditaire, dont on trouvera les descriptions à MOELLE (maladies) et aussi dans les maladies du cervelet*.

Atélectasie (du gr. *atelês*, incomplet, et *ectasis*, élargissement).

Atélectasie pulmonaire. — Affaissement du poumon par suite de dilatation incomplète des vésicules. Elle peut exister à la naissance et être la cause de l'asphyxie des nouveau-nés, ou se produire plus tard à la suite d'une broncho-pneumonie.

Athérome (du gr. *athera*, bouillie). — Lésion d'artérite chronique, constituée par l'existence, à la face profonde de l'endartère, de petits foyers contenant une bouillie graisseuse. Plus tard ces îlots athéromateux s'infiltrent progressivement de sels calcaires qui finissent par former des plaques rigides et friables. L'artère alors a perdu toute élasticité et la poussée sanguine y a provoqué des dilatations irrégulières du vaisseau devenu bosselé et sinueux. L'irrégularité de la surface de ces plaques calcaires peut produire à leur niveau l'arrêt du sang, d'où thrombose et embolie.

La gêne apportée ainsi localement à la circulation a pour conséquence une augmentation de la pression sanguine générale et une hypertrophie du cœur.

CAUSES. Toxi-infection chronique d'origine externe ou interne (auto-infection) lente, prolongée et souvent multiple : rhumatisme chronique, goutte, diabète, saturnisme, surmenage physique ou mental, émotions répétées, abus de table, tabac, alcool, syphilis, tuberculose.

Début d'ordinaire après 40 ans, développement surtout dans la vieillesse et de préférence chez l'homme.

SIGNES. Ils sont variables selon qu'il s'agit d'athérome des artères des membres ou de celles des viscères.

Athérome des artères des membres. — L'*artère radiale* peut être sinueuse, dure par place sous forme de plaque ou d'anneaux ; plus tard le durcissement est général et le vaisseau est en « tuyau de pipe ». Au sphygmographe (V. POULS), on constate que l'ascension du tracé est brusque, mais peu ample, peu élevée et se prolonge en plateau, puis s'affaisse obliquement avec lenteur.

Les lésions de l'artère fémorale, de l'iliaque primitive ou externe se manifestent par la *claudication intermittente*. Le malade qui, au repos, est normal, éprouve après une courte marche une douleur au mollet, au pied ou à la cuisse. Cette douleur, qui peut n'exister que d'un côté, s'accroît s'il continue à marcher, et alors il boite et s'arrête, persécuté par une crampe très pénible. Il éprouve en même temps dans la région des fourmillements et une sensation de faiblesse, de froid ou de chaleur au pied. Le membre est alors bleuâtre, froid et peu ou pas sensible, au moins à sa partie terminale.

Cette crise peut, dans certains cas, se réduire à la douleur et au fourmillement à l'occasion de la marche. Elle peut, au contraire, précéder de peu la gangrène des extrémités. On peut aussi observer l'anévrisme de la poplitée.

L'artère temporale peut présenter des sinuosités et la cornée un gérontoxon* ou arc sénile (forme d'athérome spécial).

Les athéromateux sont fréquemment atteints de varices ; leurs ongles sont hypertrophiés, cannelés, cassants ; leur peau est sèche, leurs gros orteils sont incurvés en dehors ; des douleurs se produisent en différents points (aux reins, au cou, au dos, aux membres), sous l'effet d'une artérite chronique des vaisseaux de cette région.

Athérome des viscères. — Il amène : 1° l'hypertrophie et la dilatation du ventricule gauche du cœur, forcé d'accroître son action ; 2° l'angine de poitrine par lésion de l'artère coronaire ; 3° l'apoplexie, le ramollissement cérébral, des hémiplégies par lésion athéromateuse des artères cérébrales ; 4° le pouls lent paroxystique ; 5° des troubles urémiques par lésion de l'artère rénale ; 6° la démence sénile.

ÉVOLUTION. D'ordinaire lente.

TRAITEMENT GÉNÉRAL. Régime lacto-végétarien ou déchloruré. Suppression de l'alcool et du tabac. Iodure

de potassium comme vaso-dilatateur. Diurétiques : caféine, théobromine, digitale.

Pendant la crise de claudication, lit chaud, purgation légère à intervalles.

Athétose (du gr. *a*, priv., et *tithémi*, je pose). — Affection apparaissant dans l'enfance, dès la naissance ou dès les premières années et faisant partie des encéphalopathies infantiles. (V. à CERVEAU).

CAUSES. Accouchement prématuré ou difficile, maladie infectieuse.

LÉSIONS. L'écorce du cerveau est irritée ou détruite (centre cortical moteur, trajet intracérébral du faisceau pyramidal).

SIGNES. Il existe deux formes suivant que les lésions existent des deux côtés ou d'un seul.

Athétose double. — 1° *Mouvements involontaires* irréguliers, sans but, *lents*, peu étendus, incessants, exagérés par les actes volontaires, les efforts, les émotions. Ils cessent pendant le sommeil. Ils peuvent se produire dans tout le corps, mais sont le plus souvent limités : à la *tête*, où les muscles font des grimaces, auxquelles peut participer la langue ; aux *pieds* et aux *mains*, dont les doigts et les orteils font successivement des mouvements d'extension et de flexion. Quelquefois les poignets, plus rarement le cou et le tronc sont aussi en action ; — 2° *état spasmodique* des membres en attitude généralement de flexion. Les actes volontaires et les efforts exagèrent cette rigidité. Cet excès de fonctionnement entraîne l'hypertrophie des muscles, des subluxations, des déformations des doigts, des courbures du rachis (cyphose, scoliose, lordose).

Les mouvements involontaires et l'état spasmodique, dont l'intensité varie suivant les malades, rendent très difficile la marche, l'alimentation, l'habillement du malade ; — 3° *affaiblissement intellectuel* habituel, mais peut ne pas exister. Il peut s'abaisser jusqu'à l'idiotie.

Hémiathétose. — Les troubles sont limités à un des côtés du corps, mais quelquefois viennent à être compliqués d'hémiplégie spasmodique.

EVOLUTION. Lente, progressive, puis stationnaire, 20 à 40 ans.

TRAITEMENT. Hydrothérapie chaude, gymnastique médicale, bromure de potassium, courants galvaniques faibles. Education méthodique.

V. aussi *Encéphalopathies infantiles* à CERVEAU.

Athrepsie (du gr. *a*, sans, et *threpsis*, action de nourrir). — Ensemble de troubles liés à une nutrition insuffisante (Parrot) et qui est la suite des gastro-entérites chez les nouveau-nés : diarrhée verdâtre à odeur très désagréable, vomissements répétés, amaigrissement considérable par impossibilité de s'alimenter ; éruptions diverses étendues sur les membres inférieurs (bulles de pemphigus) ; muguet, gêne respiratoire, pouls faible, refroidissement du corps.

CAUSES. Enfants nés avant terme ou de parents maladifs, alimentation inappropriée, c'est-à-dire la privation du sein maternel durant les 6 premiers mois de la vie ; l'enfant nourri au sein ne devient jamais athrepsique. Au contraire, un enfant âgé de moins de 4 mois et qui reçoit du lait de vache, même de bonne qualité, ou une alimentation surtout farineuse, peut devenir athrepsique.

TRAITEMENT. Allaitement rationnel. Babeurre additionné de 2 p. 100 de beurre. Injections sous-cutanées de sérum hypertonique caféiné, de plasma marin, de lait (V. ce mot), de sérum de cheval.

Atlas — Nom de la première vertèbre du cou (*fig.* 160). Elle présente, en avant, un *arc antérieur* creusé en arrière d'une facette articulaire pour l'apophyse odontoïde de l'axis, autour de laquelle la tête peut ainsi tourner ; sur les côtés, des facettes concaves, qui reçoivent les facettes convexes de l'occipital (mouvements de flexion de la tête en avant et en arrière) ; en arrière, un *arc postérieur*. Le vaste trou compris entre les deux arcs est partagé en deux par le ligament transverse, qui, en avant, complète l'articulation atloïdo-odontoïdienne et, en arrière, limite le canal vertébral où passe la moelle. Au-dessous, l'atlas s'articule par des facettes avec l'axis.

Atmosphère (du gr. *atmos*, vapeur, et *sphaira*, sphère). — Couche gazeuse qui entoure la terre et dont l'épaisseur varie, suivant les calculs, de 8000 à 40000 mètres, étant entendu du reste que la densité de l'air va en diminuant et qu'il est très raréfié aux limites de l'atmosphère.

La *température* de l'atmosphère baisse aussi à mesure qu'on s'élève. La variété de nature des sols a une action jusqu'à une certaine hauteur, car ceux-ci absorbent les rayons solaires et rayonnent à leur tour pendant la nuit d'une façon différente, d'où la température variable d'endroits peu éloignés les uns des autres. Lorsque l'air est *sec*, le rejet de la vapeur d'eau par la respiration et par la sueur s'effectue plus facilement ; c'est le contraire lorsque l'air est *humide*. On supporte mieux un air sec et chaud ou froid qu'un air humide chaud ou froid.

La *pression atmosphérique* a aussi une action sur la santé et probablement sur les épidémies.

Atonie (du gr. *a*, sans, et *tonos*, ressort). — Diminution de la contractilité des tissus.

Atonie utérine. — Lorsqu'au cours d'un accouchement la contraction de la matrice cesse de s'effectuer avec l'énergie suffisante et même complètement, l'expulsion du fœtus ou des annexes ne peut avoir lieu. Des hémorragies peuvent aussi se produire après la délivrance, l'organe restant anormalement relâché.

Atonie gastrique. — Défaut de rétractilité de l'estomac qui se laisse distendre par les aliments. L'atonie gastrique se complique bientôt de ptose (V. ESTOMAC.)

Atoxyl. — V. à ARSENIC : *Anilarsinate de sodium.*

Atrésie (du gr. *a*, sans, et *tresis*, trou). — Imperforation ou rétrécissement des voies naturelles (bouche, vagin, anus).

Atrophie (du gr. *a*, sans, et *trophé*, nourriture). — Diminution de volume des éléments du tissu d'un ou plusieurs organes, par suite d'un arrêt de la nutrition ou d'un excès de dénutrition (*fig.* 161).

Elle est *normale* pour certains organes qui ne doivent pas subsister après la naissance (thymus) et qui s'atrophient par l'effet de l'âge, ou *anormale* et alors l'effet d'une cessation volontaire de fonctionnement (bras immobilisés des fakirs), ou involontaire (immobilisation après fracture ou luxation), ou due à une maladie. V. CERVEAU, FOIE, MOELLE, OS, REIN (maladies).

TRAITEMENT. L'électrisation fait souvent disparaître l'atrophie musculaire.

Atrophie musculaire. — V. MOELLE (maladies) et MUSCLES.

Atrophie papillaire. — S'observe surtout dans le tabès au début (V. MOELLE) et correspond à une névrite du nerf optique. La lésion, d'abord unilatérale, peut aboutir en 2 ou 3 ans à la cécité des deux yeux. (V. ŒIL).

Atrophie infantile. — Etat anormal des enfants

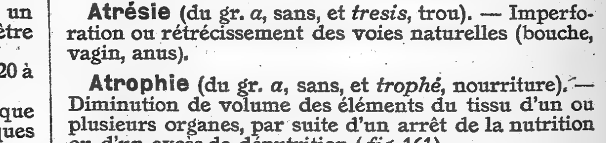


FIG. 160. — Atlas.

I. Atlas et son ligament. 1. Arc antérieur ; 2. Arc postérieur ; 3. Apophyse transverse ; 4. Apophyse articulaire supérieure ; 5. Canal médullaire ; 6. Apophyse odontoïde de l'axis ; 7. Ligament transversal ; 8. Trou pour l'artère vertébrale.

II. Atlas vu en dessus et en dessous. A. Face supérieure ; B. Face inférieure ; *a*. Arc antérieur ; *b*. Arc postérieur ; *c*. Tubercule antérieur ; *d*. Tubercule postérieur ; *e*. Facette articulaire pour l'apophyse odontoïde ; *f*, *g*. Apophyses articulaires supérieures ; *h*. Trou de l'artère vertébrale ; *i*. Apophyses articulaires inférieures.

du premier âge caractérisé par un arrêt de développement rendu sensible par le non-accroissement du poids et de la taille.

L'atrophie infantile se rencontre chez les enfants élevés au sein et chez ceux qui sont nourris artificiellement pendant les premiers mois de leur existence. Elle est particulièrement fréquente chez ces derniers.

La forme la plus avancée de l'atrophie infantile est appelée *athrepsie**; celle-ci, dans l'immense majorité des cas, ne peut être guérie et entraîne la mort de l'enfant. C'est l'aboutissement des atrophies non soignées. Les atrophiques moyens, mis, au contraire, à un traitement approprié, se rétablissent, la plupart du temps, avec une surprenante rapidité.

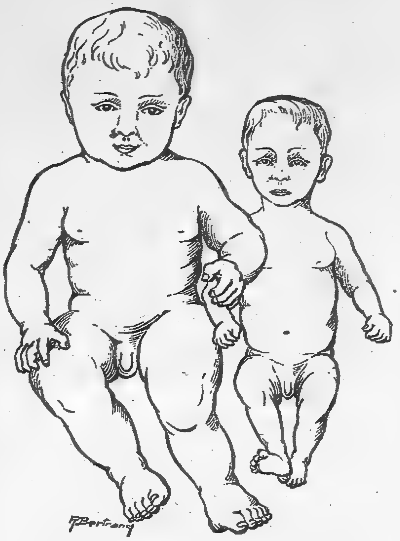


FIG. 161. — Un enfant atrophique à côté d'un enfant normal du même âge.

SIGNES. Les atrophiques infantiles sont des enfants ordinairement pâles et anémiés, maigres, présentant un développement très au-dessous du développement moyen des enfants de leur âge (*fig.* 161). Cette insuffisance du développement peut se démontrer par trois moyens : la pesée, la mesure de la taille et la radiographie. (Variot).

La balance est le moyen le plus couramment employé pour mesurer la croissance régulière ou non d'un nourrisson. Elle donne, en général, d'excellents résultats, mais ceux-ci sont souvent insuffisants et parfois trompeurs. On doit y joindre, pour plus de sûreté, la mesure de la taille par la toise. La radiographie fournira des renseignements de la plus haute importance sur le développement du squelette, développement qui est presque toujours en corrélation plus étroite avec la taille qu'avec le poids. Elle renseignera aussi sur les lésions osseuses ordinairement rachitiques qui peuvent accompagner l'atrophie.

CAUSES. L'atrophie infantile peut relever de facteurs différents :

a) Les conditions dans lesquelles l'organisme naissant est appelé à vivre et à se développer : les fautes d'hygiène alimentaire, défaut de soins, la mauvaise hygiène générale, sont autant de causes d'atrophie. C'est ainsi que l'inanition par insuffisance de nourriture, la suralimentation qui occasionne une si grande proportion de troubles nutritifs chez les nourrissons, les qualités nutritives insuffisantes du lait maternel ou artificiel ou, au contraire, leur trop grande richesse en beurre et en caséine, l'adjonction à l'alimentation par le lait d'aliments trop nutritifs et inassimilables pour l'enfant, l'irrégularité dans les repas, etc., entraînent tôt ou tard l'atrophie infantile.

b) Les influences héréditaires : les intoxications et les affections des ascendants retentissent d'une façon néfaste sur les descendants.

C'est ainsi que les auto-intoxications de la mère (diabète, anémie, éclampsie) sont particulièrement nocives. Il en est de même des intoxications étrangères, professionnelles ou non, par l'alcool (V. ALCOOLISME), le plomb, la morphine, la cocaïne.

Enfin la *tuberculose* et la *syphilis* des parents sont une des conditions qu'on retrouve le plus souvent dans l'histoire des atrophiques; l'atrophie peut d'ailleurs parfois être la seule manifestation apparente de leur hérédité.

TRAITEMENT. Le traitement de l'atrophie découle de ces considérations. Si l'atrophie est d'origine alimentaire, réformer l'alimentation de l'enfant. Si l'atrophie est d'origine héréditaire, s'efforcer de modifier le terrain et, chez les hérédo-syphilitiques, instituer le traitement antisyphilitique.

Atropine, Atropisme. — V. BELLADONE.

Attaque d'apoplexie. — V. APOPLEXIE.

Attaque de nerfs. — V. ÉPILEPSIE, HYSTÉRIE.

Attelle. — V. *Fracture* à OS (Maladies des).

Aubépine. — Arbrisseau épineux de la famille des Rosacées (*fig.* 162), dont la *fleur* tantôt blanche, tantôt rosée, est utilisée comme toni-cardiaque léger, sédatif nervin. Se prescrit sous forme d'infusion (1 cuiller à café de fleurs pour une tasse d'eau bouillante, 2 à 3 fois par jour); d'extrait fluide (0 gr. 50 à 1 gr.) et de teinture (XXX gouttes par jour) dans l'artério-sclérose, dans les troubles congestifs de la ménopause, chez les hypertendus neuro-arthritiques.



FIG. 162. — Rameau d'aubépine (*Cratægus oxyacantha*).

Auditif (Nerf). — V. OREILLE.

Aulus (Ariège). — Petite station d'eaux minérales *sulfatées calciques*, ferrugineuses, froides et tièdes (17° à 20°). Altitude, 762 m. Saison, 15 mai-15 octobre.

Aunée. — Plante herbacée de la famille des Composées (*fig.* 163) dont on emploie la racine en infusion (30 grammes par litre), en pilules ou en teinture, comme expectorant, calmant de la toux, antiprurigineux et amer aromatique.

Aura (du lat. *aura*, souffle). — Sensation particulière qui annonce une crise nerveuse. V. ÉPILEPSIE, HYSTÉRIE.

Auriculaires (Réflexes). — V. RÉFLEXE.

Auscultation (du lat. *auscultare*, écouter). — Action par le médecin d'écouter les bruits normaux ou anormaux du cœur ou du poumon. Cet examen est très délicat et demande de longues études comparatives : il est donc exclusivement réservé au praticien.



FIG. 163. — Aunée (*Inula Helenium*). *a.* Fleur; *b.* Fruit.

L'auscultation peut être médiate (emploi d'un stéthoscope*) ou immédiate (application de l'oreille directement sur la poitrine ou le dos du malade).

Autoclave (du gr. *autos*, soi-même, et du lat. *clavis*, clef.) — Appareil à fermeture hermétique (*fig.* 164)

qu'on peut chauffer à une température élevée de façon à obtenir la *stérilisation* des objets qui y sont placés : pièces de pansement, instruments, bouillon de culture, etc.

Autodigestion (du gr. *autos*, soi-même, et *digestion*). — Digestion, par l'estomac, de ses propres parois par suite de la disparition de l'épithélium protecteur.

Autographisme (du gr. *autos*, soi-même, et *graphô*, j'écris). — Etat de la peau tel que des lettres, qui y ont été tracées avec un instrument mousse, s'y montrent d'abord en rouge, puis en blanc et enfin en relief. Ce phénomène se produit dans certaines affections nerveuses.

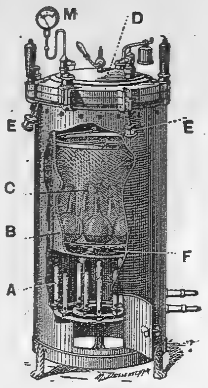


FIG. 164. — Autoclave de Chamberland.

A. Couronne de brûleurs; B. Chaudière; C. Panier renfermant les objets à stériliser; D. Couvercle; E. Vis de pression pour fermeture; M. Manomètre; F. Liquide à stériliser.

Autohémothérapie (du gr. *autos*, soi-même, *aima*, sang, et *thérapeuein*, soigner), — Réinjection immédiate, dans les muscles des fesses, du sang total prélevé dans une veine. Les injections se font tous les 3-5 jours à la dose de 10 à 25 cm^3. Cette méthode a été préconisée dans le traitement de certaines affections, telles que l'asthme, certaines dermatoses (eczéma, furonculose, prurit, prurigo, affections bulleuses) où elle peut donner des résultats remarquables.

Cette méthode est basée sur la présence, dans le sang du sujet, de substances propres à le désensibiliser. (V. ANTIANAPHYLAXIE).

Auto-infection (du gr. *autos*, soi-même, et *infection*). — Infection par un microbe non pathogène qui devient pathogène sous l'action de certaines influences.

Auto-intoxication. — Les fermentations et les putréfactions gastro-intestinales, la désassimilation des cellules et les contractions musculaires donnent naissance à des substances toxiques qui passent dans le sang à l'état normal et dont la quantité et la nature sont accrues au cours des maladies. Bouchard a pu dire que l'organisme tout entier à l'état de santé est un laboratoire de poisons.

Le sang, par suite, contient une certaine quantité de ces poisons, mais, dans les conditions normales, ils ne sont pas nuisibles pour l'individu lui-même ou les autres hommes, parce qu'ils y sont annulés par des substances antitoxiques.

Il y a *auto-intoxication* dès qu'il se produit un trouble dans le fonctionnement des cellules ou des organes digestifs, des glandes chargées de neutraliser les substances toxiques (foie, thyroïde, surrénales), ou d'éliminer à mesure ces poisons (reins, poumons, peau).

Dans le tube digestif, les substances les plus toxiques sont dans l'intestin grêle et surtout le duodénum; elles diminuent quand la putréfaction augmente. L'auto-intoxication qui accompagne l'embarras gastrique, la dyspepsie, la dilatation d'estomac, la diarrhée ou la constipation se manifeste par des maux de tête, de la faiblesse allant jusqu'à un état d'anéantissement.

Lorsque le foie est altéré, le rein peut le suppléer en augmentant l'élimination des poisons non neutralisés par les cellules hépatiques, mais le passage de ces poisons altère à son tour les cellules rénales. L'*ictère grave* est l'ensemble des signes indiquant l'insuffisance fonctionnelle du foie, l'*urémie* celle des reins. L'*éclampsie** est une résultante de l'insuffisance du foie et des reins chez la femme enceinte.

Au cours des affections nerveuses la toxicité urinaire augmente ; l'urine des excités est convulsivante, notamment chez les épileptiques avant l'attaque (Féré), celle des déprimés produit l'abattement et une diminution de la température.

Dans les maladies infectieuses (notamment la pneumonie), la toxicité du sérum sanguin va en croissant à mesure de leur progression, puis est remplacée par celle de l'urine lorsque la guérison commence.

Automatisme ambulatoire (du gr. *automatos*, spontané). — Impulsion irrésistible à faire des courses ou des voyages.

CAUSES. Il s'agit ordinairement d'épileptiques et de névropathes ; la fugue est alors inconsciente et ne laisse pas de souvenir. Chez les dégénérés et obsédés neurasthéniques (dromomanie) ou psychasthéniques, il y a conscience et souvenir et l'origine est une absence de volonté qui rend le malade incapable de résister à l'idée de voyage. Il en est de même pour les aliénés qui agissent sous l'action de leur délire.

Pendant leurs fugues, les épileptiques peuvent commettre des délits et des crimes.

Automne (Stations d'). — Localités où la température est agréable pendant l'automne.

Amélie-les-Bains, Arcachon, Bex, Biarritz, Evian, Fontainebleau, Lucerne, Montreux, Vevey.

Automobilisme. — Trois facteurs sont à considérer au point de vue de l'hygiène : 1° l'action de l'air ; 2° celle de la tension nerveuse, qui est naturellement beaucoup plus intense chez le conducteur du véhicule que sur les voyageurs; 3° la *trépidation*, qui est très notable sur un motocycle, nulle dans une grosse voiture *neuve* marchant à allure *modérée*, mais pas du tout négligeable dans une voiture déjà usagée ou allant à grande vitesse.

De ces données on peut déduire tout d'abord que l'auto est un excitant de la vitalité générale et qu'il peut être un agent thérapeutique très actif chez les lymphathiques, les anémiques, chez lesquels il accroît notamment la proportion des globules rouges et le taux de l'hémoglobine (Mouneyrat) ; mais est-il susceptible de rendre d'autres services à des malades, est-il nuisible à des bien portants ? La question est intéressante à résoudre.

Action sur les affections de poitrine. — L'automobile à vitesse déjà assez grande (40 à 60 km.) peut être utile aux personnes atteintes de tuberculose, à *forme torpide*, les effets d'une promenade dans ces conditions sont pour un phtisique un sentiment de vive gaieté, un accroissement de l'appétit, un meilleur sommeil et une augmentation de saine chaleur, coïncidant avec une diminution considérable de la toux ; à condition d'absence d'humidité et surtout de routes non poussiéreuses, l'absorption des particules de poussières étant l'un des agents les plus actifs de la toux ; le malade doit donc être protégé par un écran en verre ou le port d'un masque.

Des résultats utiles peuvent aussi être obtenus dans les autres variétés de maladies chroniques de poitrine, (pleurésie sèche, emphysème, bronchite chronique, suite de grippe et asthme.)

L'absorption extrême d'oxygène, le *gavage d'air*, semble être la cause de ces effets bienfaisants. Chez tous ces malades, une partie du poumon ne fonctionne pas ou fonctionne mal ; sous l'action de la vitesse de l'air, les parties utilisables du poumon sont saturées d'oxygène. D'autre part, les parties jusqu'alors inutilisables reprennent une certaine vitalité, par suite d'une sorte de dilatation mécanique due à la pression atmosphérique.

Le bénéfice obtenu est d'autant mieux remarqué des malades que les individus atteints d'affections chroniques de poitrine se sont habitués à restreindre leur exercice, d'où une oxygénation insuffisante ; enfin tout mouvement un peu rapide les essouffle et les fait transpirer, du moment qu'il est dû au travail de leur champ respiratoire, tandis que l'automobile leur donne le mouvement sans que leurs muscles y participent.

Il est bien entendu que ces malades doivent être soigneusement couverts, même en été, de vêtements très chauds et même de fourrures, pour ne pas subir le refroidissement provoqué par le vent dû au roulement rapide de la voiture.

Chez les personnes atteintes d'affection pulmonaire à *tendances congestives*, l'automobilisme est formellement contre-indiqué.

La ventilation des voies respiratoires se fait beaucoup plus régulièrement et plus abondamment dans une atmosphère calme que dans une atmosphère agitée, et l'auto ne peut pas remplacer, à ce point de vue, la classique chaise longue (Faisans).

Les poussières, moucherons et autres corps étrangers que l'auto sans protection précipite dans les voies respiratoires, l'état d'excitation nerveuse, l'éréthisme circulatoire, sont autant de conditions défavorables.

Action sur la peau. — La déperdition de chaleur et la réaction qui en résulte au repos peuvent avoir une action favorable sur les prurits généralisés, quelquefois aussi sur l'urticaire. Par contre l'effet est désastreux dans les dermatoses hyperémiques du visage.

Action sur les affections digestives et le rhumatisme. — Pour Le Gendre, quelques maladies de l'appareil digestif sont favorablement influencées : dyspepsies atoniques, gastralgies névropathiques, constipation.

Il en est de même pour le goutteux et le rhumatisant, mais il convient de se souvenir que l'arthritique, par suite du ralentissement de la nutrition, se refroidit vite, surtout étant au repos ; il est donc particulièrement important pour lui d'être très chaudement vêtu lorsqu'il est à découvert dans un automobile. D'autre part, il ne faut pas que ces malades négligent pour cela la marche, dont l'indication est formelle. L'inflammation des voies biliaires ou urinaires, les congestions du foie ou des reins, les calculs vésicaux doivent faire interdire l'auto.

Action sur les maladies nerveuses. — Le nerveux anémique bénéficiera des avantages du coup de fouet aérien, et le nerveux congestif de l'activité donnée à sa circulation.

L'automobilisme rend d'incontestables services à une catégorie de nerveux, en particulier aux psychasthéniques, déprimés dans leur tension nerveuse, aux neurasthéniques. La circulation sanguine est très activée ; la vitesse provoque de véritables douches d'air très stimulantes. Certaines catégories d'*obsédés*, de *douteurs*, etc., convenablement et lentement entraînés, s'ils ont confiance dans celui qui les conduit, bénéficient aussi beaucoup de ce genre de sport et retrouvent peu à peu leur volonté par l'entraînement. L'insomnie cesse souvent très vite chez ces malades et le sommeil ne tarde pas à redevenir normal (Raymond).

Action sur le cerveau. — Dans les moments de course effrénée, l'esprit est comme enveloppé d'un brouillard, comme plongé dans une ivresse très agréable qui incite à se lancer encore plus vite et à devenir toujours plus insoucieux des suites possibles de ce qu'on fait. La sensation de courir à une vitesse insensée est ravissante, mais en même temps de nature maladive ; c'est une sorte d'ivresse qui excite et apaise les nerfs à la fois. Le coureur, fouetté à la figure par l'air ambiant, se croit dans un rêve. Ce délire momentané peut être attribué à l'irrégularité de l'afflux du sang dans le cerveau, et surtout de la lymphe dans les circonvolutions du labyrinthe de l'oreille interne (Nass).

Action sur les maladies de cœur. — L'automobile ne peut avoir aucune influence sur les maladies du cœur, surtout lorsqu'on exerce l'automobilisme d'une *façon passive*, mais les angineux vrais (ou coronariens) ne pourraient pas conduire sans danger, puisque la marche contre le vent suffit à provoquer les accès ; et, d'autre part, les malades atteints de cardiopathies artérielles verraient leur dyspnée (difficulté de respirer) augmenter par la conduite de l'automobile. Mais il y aurait moins de dangers pour eux que pour les angineux (Huchard).

Action sur la grossesse et les maladies des femmes. — En raison de la trépidation et surtout des secousses ressenties en automobile, ce véhicule est dangereux pour les femmes enceintes. De même l'usage de l'automobile est proscrit aux femmes atteintes de rétroversion douloureuse ou de lésions de nature inflammatoire de l'appareil génital (Prof. Pinard).

Action sur les yeux. — Certaines précautions sont à prendre pour les yeux. La vitesse de l'air et surtout le choc des poussières irritent les yeux quand on marche à plus de 30 km. à l'heure ; il convient donc : 1° de ne pas se mettre en route si on est atteint d'une affection oculaire, même légère, car elle s'accroîtrait fatalement sous l'influence des causes d'irritation susénoncées ; 2° de laver à l'arrivée les yeux avec de l'eau tiède, ayant bouilli, dans laquelle on versera une cuillerée à café de boricine pour la contenance d'un bol ; 3° de porter en cours de route des lunettes à verres larges, grands et ronds. Ces verres devront être plans, neutres, sans foyer aucun et non bombés, car ces derniers déforment les objets et peuvent, par suite, être l'origine d'accidents. Ces verres seront très légèrement teintés de noir de fumée ou de jaune mêlé de bleu et de noir. Pour être sérieusement protecteurs, ces verres devront être entourés de taffetas ou de peau souple s'adaptant *exactement* à la périphérie de l'orbite, et à montures légères d'acier nickelé, avec branches recourbées, de façon à bien emboîter les oreilles (Trousseau).

Accident spécial. — Les retours de manivelle peuvent produire des fractures, notamment de l'extrémité inférieure du radius, ou une entorse dorsale du poignet. On les évite en ayant soin, au moment de lancer le moteur, de donner très peu d'avance à l'allumage, et, pour tourner la manivelle, de se servir d'une seule main, en effaçant bien le corps.

Autoplastie (du gr. *autos*, soi-même, et *plassein*, façonner). — Opération chirurgicale dans laquelle on remplace une région détruite par un emprunt aux tissus analogues du même individu (*fig.* 165). Les tissus détachés de leur point d'attache et greffés ailleurs sont d'ordinaire la peau et les muqueuses, dont on utilise l'extensibilité.

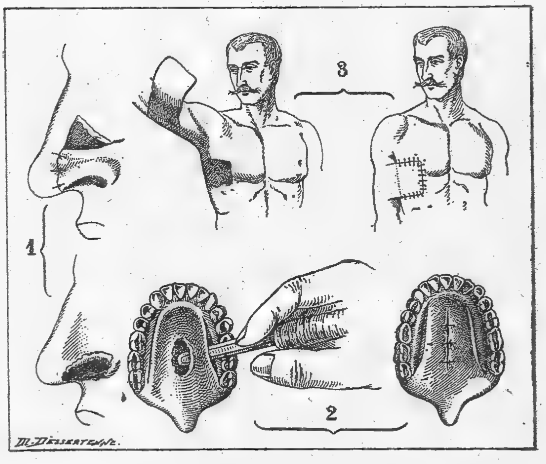


FIG. 165. — Autoplastie.

1. Réparation de l'aile du nez par un lambeau voisin (méthode française); 2. Réparation du palais par débridement et rapprochement (méthode française); 3. Réparation d'une large perte de substance à la poitrine, au moyen d'un lambeau emprunté au bras (méthode italienne).

INDICATIONS. Perte de substance par plaie, brûlure, gangrène, ulcération, enlèvement d'une tumeur, modification nécessitée par une difformité congénitale.

PROCÉDÉS. Le lambeau utilisé peut être pris au voisinage immédiat de la lésion. Il n'est pas complètement détaché, mais simplement déplacé, glissé et étiré (méthode française), mais au besoin tordu (méthode indienne) et suturé aux bords de la plaie que l'on doit aviver pour que la greffe (V. ce mot) reprenne plus facilement. Dans la méthode italienne, le lambeau est emprunté à une partie éloignée (bras pour le thorax et la tête, cuisse pour l'abdomen) et comme il ne doit être séparé définitivement de son point primitif d'attache qu'après avoir suffisamment

de connexion avec son nouveau domicile, les deux régions doivent être maintenues rapprochées un temps assez long.

La réparation du nez se nomme *rhinoplastie*, celle des paupières *blépharoplastie*, de l'oreille *otoplastie*, de la lèvre *cheiloplastie*, du voile du palais *staphyloplastie*.

Les résultats donnés par l'autoplastie sont en général très satisfaisants, mais à condition que le malade soit patient. (V. CHIRURGIE RÉPARATRICE).

Autopsie (du gr. *autos*, soi-même, et *opsis*, vue). — Examen de toutes les parties d'un cadavre ayant pour but de déterminer les causes de la mort. L'ouverture peut être limitée à une partie plus ou moins restreinte du corps.

Les médecins ne peuvent y procéder que : 1° du consentement de la famille ; 2° après en avoir prévenu l'officier de police (art. 5 et 6 de l'ordonnance de police du 14 messidor an XII) ; 3° après vérification du décès et en présence de l'officier de santé chargé de constater ledit décès. Aux termes de l'art. 2 du décret du 27 avril 1889, le Préfet peut, sur l'avis écrit et motivé de deux docteurs en médecine, ordonner l'autopsie d'un cadavre, si le décès semble avoir été produit par une maladie contagieuse qu'il est utile de reconnaître pour protéger la santé publique.

En cas de suspicion de crime, il ne doit être procédé à l'autopsie que sur réquisition du procureur de la République ou, en cas d'urgence, de l'officier de police. Toutes les cavités dans ce cas doivent être ouvertes et les mesures prises, pour l'examen ultérieur des viscères, par un chimiste au point de vue empoisonnement.

Autoscopie. (du gr. *autos*, soi-même, et *scopein*, regarder). — Phénomène par lequel un sujet s'aperçoit lui-même, soit *extérieurement*, soit *intérieurement*. Gœthe, Musset, ont raconté s'être vus ainsi en face de soi :

> Devant ma table vint s'asseoir
> Un pauvre enfant vêtu de noir,
> Qui me ressemblait comme un frère.

Guy de Maupassant a décrit, dans *le Horla*, la même hallucination qui lui était personnellement arrivée. Des médecins spécialistes comme Féré, Roubinovich, en ont donné de nombreux cas, observés presque toujours chez des sujets malades : épileptiques, hystériques, alcooliques, aliénés plus ou moins avancés. Sollier estime qu'il s'agit non pas d'une hallucination visuelle, mais d'une sensation objective. Il affirme l'identité de nature entre l'autoscopie externe et interne, dans laquelle on prend conscience de ses organes internes, dans leur forme, leur situation, leur structure, leur fonctionnement. Il y a là comme une sorte d'exaltation de la perception que nous avons à certains moments des mouvements de notre cœur, de nos poumons, qui s'effectuent d'ordinaire inconsciemment.

Autosérothérapie (du gr. *autos*, soi-même, et de *sérothérapie*).— Méthode de traitement d'une maladie infectieuse au moyen de sérum tiré du malade lui-même.

Cette méthode thérapeutique utilise deux procédés différents :

PREMIER PROCÉDÉ. Le plus ancien, est dû à Gilbert (de Genève). Dans les cas de pleurésie sérofibrineuse, à évolution très lente, on retire par ponction une petite quantité (quelques centimètres cubes) du liquide épanché, que l'on réinjecte ensuite sous la peau du malade lui-même. On a constaté ainsi que, dans la moitié des cas environ, l'évolution de la maladie est, pour ainsi dire, brusquée et que le rétablissement se produit assez vite. Il est à remarquer, toutefois, que cette action ne se produit pas, ou ne se produit qu'exceptionnellement, quand l'injection est faite à la période d'augment de la pleurésie ;

DEUXIÈME PROCÉDÉ. L'opérateur a recours non plus à des liquides épanchés ou à des sérosités, mais au sérum sanguin des malades ; il est possible d'obtenir, par ce moyen, des résultats intéressants dans certaines maladies, telles que l'asthme, les affections broncho-pulmonaires graves, la grippe et dans certaines dermatoses (prurigo, herpès récidivant). On saigne le malade, on laisse former à l'abri de toute contamination, dans un endroit frais, le sérum. On le décante au bout de 6 à 12 heures. On injecte alors sous la peau du bras des doses faibles et progressives, de 0,3 cm³ à 0,5 le premier jour, 0,5 à 1 cm³ le lendemain, 1 à 2 cm³ les jours suivants en se basant pour espacer les injections sur les réactions observées.

A la suite de l'injection intraveineuse, il se produit souvent, en effet, de violentes réactions (frissons, poussée thermique, malaises divers, etc.) et, parfois, des accidents d'anaphylaxie* ; puis il y a chute de la température et amélioration de l'état général, qui peut être définitive. Ces effets sont ceux que l'on observe toutes les fois que l'on introduit dans le torrent circulatoire, directement ou indirectement, des corps étrangers : sérum de cheval, peptone, sucre, métaux colloïdaux, émulsions de bacilles, etc. Or, le sérum du malade, par suite de manipulations que le sang subit nécessairement, est devenu pour lui-même un corps étranger, d'où les réactions précédentes et leur résultat thérapeutique.

Toutefois, ce procédé, en raison des quelques difficultés de technique pour éviter toute contamination, n'est employé qu'assez rarement, et on lui préfère souvent soit l'injection immédiate du sang de saignée, soit l'injection de plasma ou de sang citraté du convalescent (autohémothérapie*).

Avalés (Objets). — Les jeunes enfants ont très souvent la manie de mettre dans leur bouche tous les objets à leur portée : épingles simples ou de nourrice, boutons, corps métalliques quelconques.

Un procédé très simple facilite l'expulsion sans danger de ces objets lorsqu'ils ont été avalés par mégarde. Il consiste à faire prendre à l'enfant de l'ouate soit dans du lait, soit dans de la confiture, puis à le purger quelques heures après. Non seulement le coton enrobe les objets, mais il produit autour d'eux une accumulation de matières fécales qui empêche le tube digestif d'être déchiré par le corps étranger dont les arêtes sont ainsi enrobées de toute part.

Voir aussi : GORGE, JEUX DANGEREUX, ŒSOPHAGE (corps étrangers).

Avant-bras. — Partie du membre supérieur placée entre le coude et le poignet (*fig.* 166). Sa forme est arrondie chez la femme, aplatie chez l'homme par suite du plus grand développement des muscles, particulièrement chez les ouvriers, qui présentent en outre des veines plus visibles, les veines profondes étant comprimées par les fortes contractions dues au travail.

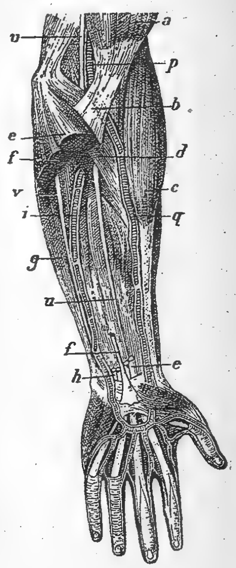


FIG. 166. — Avant-bras (face antérieure).

a. Muscle biceps et son expansion aponévrotique *b*; *c.* Long supinateur ; *d.* Rond pronateur ; *e.* Grand palmaire ; *f.* Petit palmaire ; *g.* Cubital antérieur ; *h.* Tendon du fléchisseur superficiel ; *i.* Fléchisseur profond ; *p.* Artère humérale ; *q.* Artère radiale ; *u.* Nerf médian ; *v.* Nerf cubital.

Le squelette est constitué par le radius et le cubitus réunis par le ligament interosseux ; ils s'articulent ensemble à leurs deux extrémités : en haut avec l'humérus (V. COUDE), en bas avec le carpe (V. POIGNET).

Les muscles sont : *en dehors*, le long et le court supinateurs, le premier et le deuxième radial externes : *en avant*, de la partie superficielle à la partie profonde, le rond pronateur, le grand et le petit palmaire, le cubital antérieur, le fléchisseur commun superficiel des doigts, le fléchisseur profond des doigts, le fléchisseur propre du pouce, le carré pronateur ; *en arrière*, l'extenseur commun des doigts, l'extenseur propre du

petit doigt, le cubital postérieur, l'anconé, le long et le court extenseur du pouce, l'extenseur propre de l'index. Les artères sont la radiale et la cubitale ; les nerfs sont le radial, le cubital et le médian.

Avants (Les). Suisse (canton de Vaud). — Station d'hiver et d'été bien abritée contre le vent, à 985 mètres d'altitude. Air doux et sec.

INDICATIONS. Anémie, convalescence, tuberculose au début.

Aventure (Mal d'). — V. PANARIS.

Aveugles. — Il existe en France 40 000 aveugles environ, soit 1 pour 1 000 habitants. Or, d'après le Dr Trousseau, la prévention de la cécité est possible dans plus de 60 p. 100 des cas. L'ophtalmie purulente, qui est l'origine d'un grand nombre (1/6) de cas de cécité des nourrissons, est évitable par des soins très simples et curable presque toujours, à condition d'être soignée dès le début. Il en est de même pour les ophtalmies consécutives à la rougeole et à la variole, cette dernière maladie pouvant être supprimée par la vaccination. Les lésions consécutives à la myopie ne se produiraient que rarement si cette affection était surveillée. Enfin l'atrophie papillaire a pour origine fréquente la syphilis.

La vulgarisation de ces renseignements associée à la multiplication des cliniques des yeux réduirait dans une énorme proportion le nombre des aveugles.

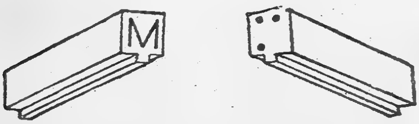


FIG. 168. — Caractère d'imprimerie portant à un bout la lettre en Braille et à l'autre la même lettre en caractère ordinaire.

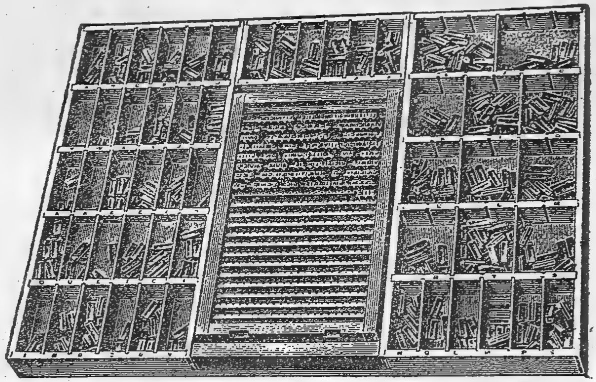


FIG. 167. — Casse à caractères avec composteur au milieu.

I. Conseils pour la vie des anciens voyants. — Un ophtalmologiste célèbre, le Dr Javal, devenu lui-même aveugle, a écrit un petit livre, *Entre aveugles*, à l'usage des personnes qui viennent de perdre la vue, dont voici les principaux enseignements :

Avant la cécité. — Lorsqu'un individu est condamné à perdre la vue, il est du devoir de la famille de profiter des derniers temps où il voit pour lui apprendre les éléments de la méthode Braille, et, s'il est jeune, à se servir d'une machine à écrire.

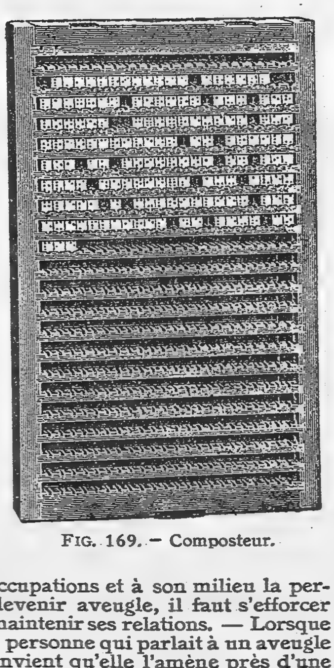


FIG. 169. — Composteur.

Soins généraux à prendre par l'entourage. — On doit maintenir l'ordre le plus exact dans tous les objets dont l'aveugle fait usage, de façon qu'il puisse les trouver lui-même. — Il est nuisible de soustraire à ses occupations et à son milieu la personne qui vient de devenir aveugle, il faut s'efforcer au contraire de lui maintenir ses relations. — Lorsque dans une réunion, la personne qui parlait à un aveugle doit le quitter, il convient qu'elle l'amène près d'une autre personne et la lui nomme. — Si l'aveugle doit prendre un médicament, la bouteille placée auprès de son lit doit contenir la dose *exacte*. — Il aura à sa disposition soit une canne, soit une légère baguette portant un crochet qu'on peut fixer à la boutonnière de son habit et qu'il tient devant lui ou avec laquelle il tâte le sol. — Il est utile de lui remettre un sifflet avec lequel il peut appeler. — La lecture à haute voix sera faite avec un arrêt aux signes de ponctuation, arrêt qui devra être prolongé à la fin des phrases de façon que l'auditeur puisse bien retenir ce qu'il a entendu.

Soins à prendre par le conducteur. — En promenade, le conducteur qui donne le bras, lorsqu'il faut lever le pied (trottoir), lève brusquement un peu son propre avant-bras ; lorsqu'il y a une descente, le guide serre le bras de l'aveugle contre son corps. Pour monter un escalier, le conducteur pose sur la rampe la main de l'aveugle qui doit la porter bien en avant de lui, de façon à être averti à l'avance des paliers.

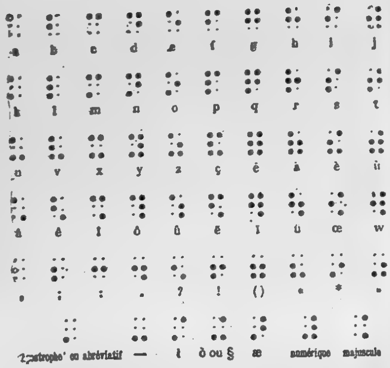
Occupations. — Les personnes qui ont écrit avant de perdre la vue continuent facilement à le faire ; mais la difficulté pour elles est de ne pas enchevêtrer leurs lignes. Le procédé le plus simple consiste à plisser le papier, puis à écrire en déplissant successivement le paquet ainsi obtenu. Javal a imaginé une *planchette scotographique* dans laquelle une crémaillère sert à remonter le papier d'un centimètre chaque fois qu'une ligne est écrite. On sait d'autre part que de nombreux aveugles continuent ou apprennent à jouer des instruments de musique.

II. Procédés d'enseignement pour les aveugles-nés (tabl. IV). — L'*alphabet de Braille* (qui était aveugle lui-même) représente les lettres par des points saillants disposés de différentes façons. Pour lire, l'aveugle touche ces points ; pour écrire, il se sert d'un poinçon émoussé qui produit des dépressions : un autre aveugle ou lui-même peut les lire du côté opposé (verso) où elles ont formé des saillies. Un dispositif (réglette trouée) permet d'écrire sur une ligne et de laisser un espace entre chacune d'elles. Pour les chiffres, on se sert de cubes ou cubarithmes sur chaque face desquels existe une lettre en relief. Pour les leçons de choses, la géographie, on met entre les mains de l'enfant l'objet lui-même réduit ou une carte en relief.

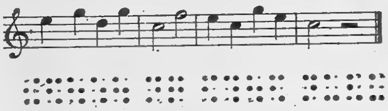
Les livres employés par les aveugles étaient jusqu'ici écrits à la main à l'aide d'un poinçon et de la tablette Braille et par conséquent à exemplaire unique. M. E. Vaughan, directeur des Quinze-Vingts, a eu l'idée heureuse d'employer une petite imprimerie permettant de tirer un grand nombre d'exemplaires. Elle permet aux voyants de rendre les plus grands services aux aveugles.

Matériel. — 1° Une *casse de typographe* (*fig.* 167) contenant un millier de caractères en métal qui porte à une extrémité la lettre romaine et à l'autre le signe Braille équivalent. Cette particularité permet aux voyants de composer en texte ordinaire, sans se préoccuper du texte Braille. Les caractères sont munis d'une languette longitudinale placée à la base de la lettre (*fig.* 168). En plus de ces caractères, il en existe de spéciaux permettant d'écrire la musique, les langues étrangères et l'espéranto.

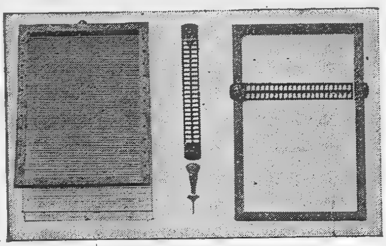
2° Un *composteur* (*fig.* 169), simple boîte dont le dessus et



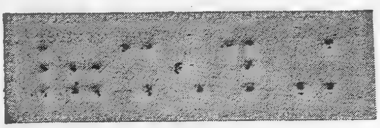
1. — Alphabet en relief des aveugles.



2. — Portée musicale pour aveugles.



3. — Appareil avec réglette pour écriture.



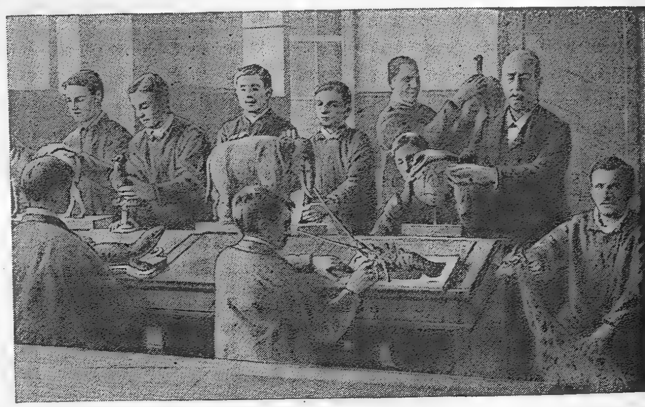
4. — Écriture (côté en creux).



5. — Cubarithme. Chiffres et signes mathématiques.



6. — Leçon de géographie (cartes et globes en relief).



7. — Leçon d'histoire naturelle.



8. — Aveugle dactylographe.

Procédés d'enseignement pour les aveugles.

le dessous se retirent comme deux couvercles. Cette boîte est divisée dans sa hauteur par des bandes de bois éloignées les unes des autres de la largeur d'un caractère. Sur chaque bande de bois sont ménagées de petites rainures destinées à recevoir la languette des caractères et à maintenir ceux-ci immobiles et bien perpendiculaires :

3° Une *machine à imprimer* (*fig.* 170) très simple, se com-

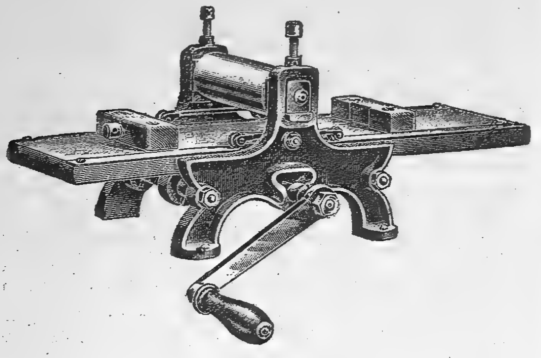


FIG. 170. — Machine à imprimer.

posant d'un plateau portant la boîte-composteur, passant entre deux cylindres dont l'un est actionné par une manivelle.

Composition. — La casse étant placée devant soi, on a à droite les caractères d'un usage fréquent, à gauche et en haut les caractères moins employés.

Mettre au milieu de la casse la boîte-composteur dont on a retiré le couvercle portant l'inscription *composition.* On compose de *droite* à *gauche* comme dans la typographie ordinaire, en plaçant les caractères côte à côte, la lettre romaine tournée vers l'opérateur.

La page terminée, on se relit attentivement pour rectifier les erreurs, puis on remet le couvercle *composition.* On retourne la boîte et on enlève le second couvercle. Le texte en Braille apparaît, on regarde si tous les points sont intacts, les caractères défectueux doivent être remplacés. On tire une épreuve et l'on se relit sur cette épreuve.

Tirage. — La boîte-composteur est placée sur la table de la machine entre les deux taquets et serrée au moyen de la vis attenant à l'un d'eux. On recouvre la boîte d'une feuille de papier et de la plaque de caoutchouc, puis à l'aide de la manivelle on fait passer le plateau sous le rouleau presseur : la feuille est imprimée. Si le relief laisse à désirer, on règle la pression au moyen des vis des coussinets. Le relief ne doit être ni faible, ni exagéré. Dès qu'on a obtenu un bon relief, il ne faut plus toucher aux vis de pression, on conserve ainsi un relief qui restera régulier et semblable pour tout ce qu'on imprimera dans la suite.

Si par endroits le relief paraît faible, on relève légèrement la boîte de ce côté en se servant de morceaux de papier que l'on intercale entre la boîte et la presse, c'est ce qu'en typographie on appelle la « mise de hauteur ».

On tire alors sans discontinuer jusqu'au nombre d'exemplaires que l'on désire, ayant soin de placer la perforation du papier toujours du même côté et en s'efforçant de faire les marges régulières. Il est bon, pendant le tirage, de poser légèrement la main sur la plaque de caoutchouc pour tenir le papier bien à plat et éviter les plissements.

Papier mouillé. — Le papier doit être trempé si l'on tient à obtenir un point durable. Voici comment on opère : la veille du tirage on immerge dans une cuve d'eau, *une à une*, les feuilles de papier dont on a besoin. Quand elles sont toutes alignées dans cette cuve, on les retire toutes d'un seul bloc et on les met entre deux plateaux pour en expurger l'eau. On laisse serré toute la nuit. Le lendemain le papier est bon à employer. On peut mouiller ainsi la consommation de plusieurs jours, mais en ayant soin de tenir le papier serré pour éviter la dessiccation.

Reliure. — L'ouvrage une fois terminé, on réunit les feuilles et on les relie au moyen de lacets qui accompagnent chaque ramette de papier.

Les livres imprimés par ce procédé ont l'avantage d'avoir des caractères plus réguliers, plus en saillie que ceux faits au poinçon et de supporter mieux les manipulations.

Typhlographie du Dr Cantonnet. — Diverses objections ont été faites au système Braille, en particulier celle d'être peu accessible aux voyants. Diverses modifications ont été proposées, comme celle de Mlle Mulot, étudiée dans le *Larousse médical de guerre* et celle du Dr Cantonnet, ophtalmologiste des hôpitaux de Paris.

Ce dernier, ayant constaté les difficultés que présente l'écriture Braille pour l'aveugle et pour le voyant, a eu l'idée de réaliser une écriture *en relief, en pointillé, en caractères usuels* (*fig.* 171). Il a fait construire une réglette en cuivre qui permet seize lettres ou signes par ligne. Chaque lettre comprend trois rainures dans chacune desquelles on peut piquer trois points : il y a donc pour chaque lettre un maximum de neuf points possibles ; selon la combinaison des points piqués, on peut tracer toutes les lettres de l'alphabet, les signes de ponctuation ainsi que les chiffres. Les lettres sont toutes des majuscules, sauf le B, l'N et le Q qui sont des minuscules. Chaque chiffre est indiqué par autant de points qu'il y a d'unités dans le chiffre (1 point pour le chiffre 1 ; 2 points pour le chiffre 2, etc.) ; un signe dit « numérique ouvert » est intercalé dans le texte avant que les chiffres ou signes mathématiques soient commencés ; un signe semblable, mais orienté en sens inverse et dit « numérique fermé », indique que les mathématiques sont terminées et que l'écriture ordinaire reprend.

Un apprentissage extrêmement court est donc suffisant pour apprendre ce procédé de typhlographie.

Ecriture. — La réglette est mise en place sur la planchette Braille ; on intercale, entre le cadre et la plaque métallique ondulée, une feuille de papier fort et l'on commence à piquer avec le poinçon les points nécessaires à chaque lettre dans les trois rainures correspondant à cette lettre ; lorsqu'on a tracé les lettres d'un mot, on passe au mot suivant ; lorsqu'on a fini une ligne, on écrit la ligne suivante sans déplacer la réglette, car celle-ci comporte deux rangées de rainures pouvant permettre d'écrire consécutivement deux lignes. Ensuite, on déplace la réglette pour écrire les deux lignes suivantes, et ainsi de suite (*fig.* 172).

Lecture : 1° *Par le voyant* (*fig.* 173). — Il peut lire du côté des dépressions produites par l'enfoncement du poinçon ; il lit alors de gauche à droite, dans le sens où le texte a été écrit. Mais il y a avantage à ce qu'il lise du côté des saillies ; or, ces saillies se trouvent du côté de la face inférieure du papier ; si donc le voyant renverse le papier pour voir les saillies, il renverse du coup le sens de l'écriture et il retombe ainsi dans l'un des inconvénients de l'écriture Braille. Pour l'éviter, il suffit de regarder les saillies des lettres dans un miroir ; le sens de ces saillies est ainsi renversé. Il s'agit donc de *lecture en miroir ;*

2° *Par l'aveugle* (*fig.* 174). — Celui-ci ne pouvant, et pour cause, se servir du miroir, doit cependant pouvoir redresser le sens des lettres. Il est pour cela un procédé extrêmement simple ; il suffit de glisser la feuille poinçonnée *sous* la tablette Braille :



Réglette du Dr Cantonnet.

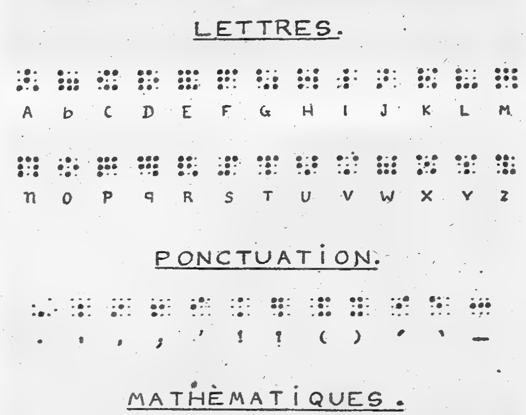


FIG. 171. — Ecriture en relief (lettres, chiffres, signes et phrase).

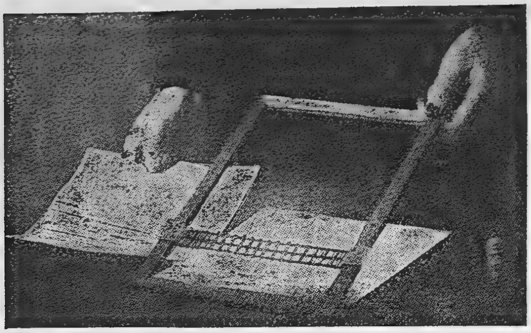


FIG. 172. — La réglette mise en place.

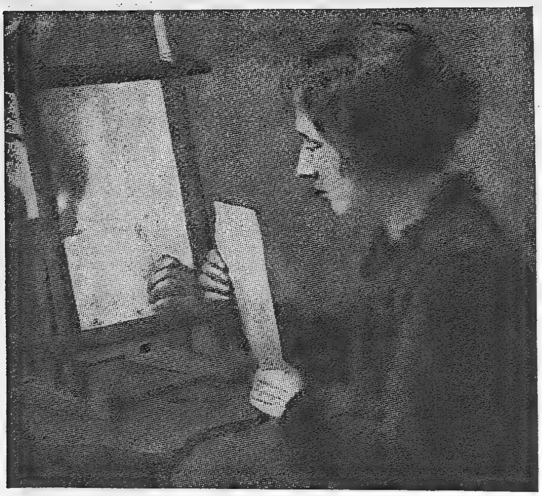


FIG. 173. — Lecture par le voyant.



FIG. 174. — Lecture par l'aveugle.

la face inférieure du papier restera donc la face inférieure et le doigt de l'aveugle lira les saillies de gauche à droite, c'est-à-dire dans le sens où il aura écrit.

III. Métiers pour aveugles. — Il n'est pas douteux que beaucoup d'aveugles, qui avaient un métier avant leur cécité, peuvent le reprendre après une remise au travail plus ou moins courte, car ils ont conservé la *partie intellectuelle* de leur apprentissage. Ceux qui sont très intelligents trouvent dans la dactylographie une profession rémunératrice. Les autres apprendront des métiers faciles à pratiquer. La période d'apprentissage pourra varier suivant les facultés intellectuelles et la capacité physique, suivant que l'aveugle a fait antérieurement le même métier ou un métier analogue.

Brosserie : apprentissage 5 à 8 mois, peu de frais, vente partout. *Rempaillage :* apprentissage de quelques mois, 3 en moyenne. *Cannage :* 6 mois à 1 an. *Fabrication de balais de sorgho :* apprentissage rapide, mais vente incertaine; utilité d'exercer cette profession avec une autre. *Vannerie :* apprentissage 1° d'une seule variété 6 mois, 2° de la vannerie complète 2 ans, débouchés assez grands à condition de fabriquer deux ou trois modèles utilisés pour les emballages spéciaux (paniers à fruits, à champagne, enveloppes de bonbonnes). *Réparations de cordonnerie :* 6 à 8 mois. *Accord et réparation de pianos, massage :* apprentissage 2 ans, mais il faut certaines qualités intellectuelles et une bonne éducation. *Tonnelier :* minimum 10 mois. *Ajusteur-mécanicien :* 15 mois.

IV. Jeux et distractions pour aveugles. — *Jeux.* — Il est très utile de distraire l'aveugle, de lui permettre de jouer soit avec des clairvoyants, soit avec d'autres aveugles.

On a créé pour les aveugles des jeux spéciaux : dames, échecs, cartes. Pour les dames et les échecs, les cases sont les unes en saillie, les autres en dépression. Quant aux cartes, elles sont marquées de deux points mis en relief et combinés diversement, qui servent à désigner les quatre catégories de cartes.

Exercices et sports. — La gymnastique avec appareils (trapèze, anneaux, barre fixe et barres parallèles) et surtout la gymnastique suédoise peuvent et doivent être pratiquées par les aveugles qui ont besoin d'exercer leurs muscles. Le tricycle, le tandem, le canotage, la natation, sont des exercices utiles avec le concours d'un clairvoyant. L'escrime est également possible pour les aveugles.

V. Institutions de protection. — Les *Quinze-Vingts*, outre le service de consultation, reçoivent les aveugles (des deux sexes) de toute la France, âgés de 40 ans au moins, atteints de cécité complète incurable. Les formalités sont les suivantes 1° une demande indiquant nom, prénoms, âge et profession ; 2° un certificat de médecin ; 3° un extrait du rôle des contributions et un certificat d'indigence. Le pensionnaire peut amener sa famille et loge avec elle dans l'établissement. Il reçoit 1 fr. 80 par jour ; sa femme, 0 fr. 40 ; chaque enfant âgé de moins de 14 ans, 0 fr. 25. Toute la famille a la faculté de travailler pour son compte.

L'*Institut national des Jeunes Aveugles,* boulevard des Invalides, instruit les enfants et leur enseigne un métier : la pension est de 1 200 francs. Des bourses sont entretenues sur les fonds de l'Etat et des départements. L'institution fournit des renseignements pour l'achat du matériel spécial.

L'*Ecole Braille,* 7, rue Mongenot, à Saint-Mandé, poursuit un triple but : instruire l'enfant, qui est reçu dès l'âge de 3 ans, apprendre un métier à l'adolescent, assurer du travail et un asile à l'adulte.

L'*Association Valentin Haüy,* rue Duroc, s'occupe de tous les aveugles : enfant, le place dans une école, lui donne un métier et le patronne; âgé, assure ses vieux jours en le faisant entrer dans un hospice ou en l'aidant de ses secours. Elle a un atelier de sacs à son siège social et une bibliothèque circulante.

Aviation. — Les troubles observés en *montée* sont analogues à ceux des ascensions en montagne V. AÉRONAUTE et MONTAGNES [Mal des]) : respiration courte, accélération des battements du cœur, mal de tête encerclant les tempes, malaise général, mais ayant son centre à l'estomac, bourdonnement d'oreilles avec diminution de l'ouïe (hypoacousie), besoin intense d'uriner. Ce qui les différencie, c'est qu'ils apparaissent dès 800 à 1 200 mètres, et qu'ils s'accompagnent d'une sensation de froid extrêmement pénible à partir de 1 500 mètres, alors qu'en montagne et en ballon cette action ne se produit que beaucoup plus haut.

Cruchet, (de Bordeaux), après avoir observé de nombreux aviateurs, a constaté que ces troubles sont plus intenses encore en *descente* et tendent à augmenter au fur et à mesure que l'aéroplane se rapproche du sol : le cœur bat encore plus vite et plus fort, la respiration est irrégulière, les sifflements d'oreilles, ainsi que le besoin d'uriner s'accroissent et, en outre, il se produit une sensation de brûlure étendue à tout le visage qui est rouge, congestionné ; la douleur de tête est beaucoup plus forte et, surtout, l'aviateur éprouve une *envie invincible de dormir* extrêmement dangereuse pour lui. Ces sensations s'accentuent encore à l'atterrissage et persis-

tent plusieurs heures après. A peine, en effet, l'appareil a-t-il touché le sol, que l'aviateur en saute à bas avec lourdeur ; souvent, on est obligé de l'aider à descendre ; bien que quelques mètres à peine le séparent de sa tente, il s'y dirige d'un pas lent et inégal ; il répond vaguement aux acclamations dont il est l'objet et aux questions qu'on lui pose, portant machinalement ses mains à ses oreilles, qui bourdonnent et sifflent plus que jamais et n'entendent plus que confusément. Les doigts sont violacés, les paupières rougies, les yeux hyperémiés, malgré le port de lunettes protectrices ; le mal de tête, loin de se calmer, augmente, accompagné parfois de vertiges ; et il en est de même de la somnolence.

Cruchet et Moulinier ont constaté, par des mensurations avant et après le vol, une hypertension à l'atterrissage se chiffrant par des écarts de 1/2 à 3 centim. de mercure, suivant l'altitude atteinte et chez des individus présentant une accélération du pouls à 104. Or, la ventilation et la fatigue devraient au contraire provoquer une diminution de la tension sanguine. Ce fait est dû à la vitesse de la descente qui s'effectue à raison de 300 ou 400 mètres à la minute, alors que notre organisme, et notamment notre système circulatoire, ne sont pas en état de s'adapter aux différentes pressions atmosphériques.

Le Dr C. Ferry a publié une auto-observation sur le « mal des aviateurs ». Les troubles sont assez difficiles à étudier, car certains sont dus non pas à la différence de pression atmosphérique, mais à l'émotion. Le mal de tête n'apparaît qu'au-dessus de 1 500 mètres ; l'inspiration, de plus en plus difficile à mesure qu'on s'élève, est associée à une respiration plus aisée dans l'air raréfié, le pouls est rapide et petit. Des bourdonnements d'oreilles se produisent surtout lorsque le moteur est en arrière de la nacelle.

Dans la *descente*, le mal de tête disparaît mais à une altitude plutôt inférieure à celle de son apparition, la respiration retrouve progressivement son rythme normal. Le pouls redevient plus lent, mieux frappé. Quant aux bourdonnements d'oreilles, ils ne s'atténuent guère, persistant même après l'atterrissage, un temps dont la durée varie avec la forme et la situation du moteur (trois ou quatre heures avec les moteurs fixes à l'arrière, une demi-heure ou une heure avec les rotatifs en avant).

Après l'*atterrissage*, tremblement menu des extrémités et fibrillations musculaires, incoordination légère des mouvements ; sensation de légèreté avec quelquefois titubation ; battements de cœur vite calmés, congestion de la face avec injection des conjonctives, envie impérieuse d'uriner, fatigue et besoin de dormir. M. Ferry constate qu'une ascension en aéroplane laisse après elle de l'hypotension artérielle ; celle-ci est d'autant plus nette qu'au cours du vol, la montée et surtout la descente ont été plus rapides.

D'autre part, appelé à adapter rapidement son effort systolique à des influences ambiantes essentiellement et constamment changeantes, l'appareil cardio-vasculaire se fatigue vite. Cette fatigue intervient certainement pour une grande part, en la rendant plus proche dans la lassitude disproportionnée avec l'effort fourni, constatée chez les pilotes après leurs randonnées (pilotes trouvés endormis près de leur avion en pleine campagne).

Il attribue les troubles : somnolence, défaillance, vertige à une anémie cérébrale légère plutôt qu'à des modifications de la pression dans l'oreille interne.

Aussi estime-t-il nécessaire de conseiller à tout aviateur de voler tranquillement et de ne pas passer trop rapidement d'une altitude à une autre.

Il semble, du reste, que les divers troubles du mal des aviateurs ne se produisent que dans les premiers vols chez certains individus et que l'on ne saurait évaluer à plus de 50 p. 100 la proportion des pilotes qui sont dans ce cas.

D'après les observations sur l'importance plus grande des troubles lorsque le moteur est en arrière, il semble utile que les débutants emploient plutôt les avions dont le moteur est en avant.

Ceux qui peuvent être aviateurs. — Dans le choix des élèves pilotes, abstraction faite des hommes porteurs de lésions cardiaques, si minimes soient-elles, qui doivent être systématiquement refusés, il sera bon de faire une sélection rigoureuse parmi ceux qu'une tare visuelle ou diathésique prédispose trop facilement à des modifications brusques des organes circulatoires.

Examen médical des aviateurs. — Les risques que peuvent courir les aviateurs pendant leur période d'instruction : non seulement les dangers auxquels plus tard ils sont exposés, mais

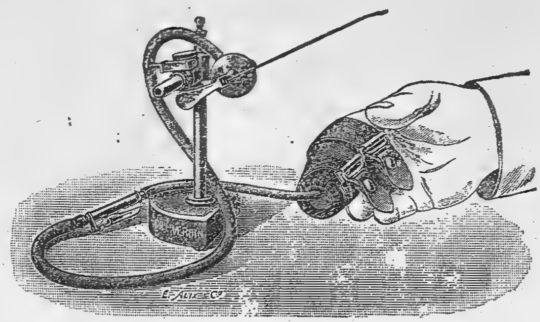


FIG. 176. — Pléthysmographe doigtier de Hallion et Comte pour l'inscription des vaso-moteurs (cliché Boulitte).

encore auxquels ils exposent les observateurs, les passagers dont la vie leur est confiée, imposent une sélection sérieuse des futurs pilotes (Camus et Nepper). Ils doivent donc subir, avant d'être acceptés, un examen très sérieux de leur poumon, de leur cœur, de leur tension artérielle, de leur appareil visuel. Pour apprécier la valeur de l'ébranlement que peuvent déterminer dans le système nerveux les émotions nombreuses et variées auxquelles sont soumis les aviateurs, MM. Camus et Nepper ont proposé d'examiner les réactions nerveuses des candidats suivant ce plan :

1° Etudier les temps de réaction psychomotrice des candidats, se rendre compte en combien de temps des impressions visuelles, tactiles, auditives peuvent donner naissance à un mouvement d'adaptation, ou de défense ;

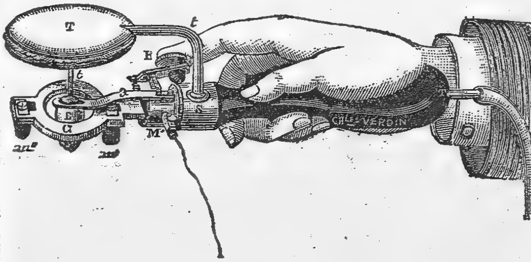


FIG. 177. — Appareil de Verdin pour l'étude du tremblement (cliché Boulitte).

2° Etudier l'influence des émotions sur le rythme cardiaque, le rythme respiratoire, sur les vaso-moteurs, sur le tremblement ; inscrire l'*intensité* et la *durée* des réactions émotives. L'étude se fait avec le chronomètre électrique de d'Arsonval (*fig.* 175), pour la mesure des réactions émotionnelles, le pneumographe pour la respiration, le pléthysmographe de Comte et Hallion pour les vaso-moteurs (*fig.* 176) et enfin l'appareil de Verdin (*fig.* 177) pour l'étude du tremblement. MM. Camus et Nepper inscrivent simultanément sur un cylindre enfumé le rythme cardiaque, le rythme respiratoire, les modifications vaso-motrices périphériques et le tremblement si minime qu'il soit d'abord à l'état normal le sujet étant au calme, puis brusquement, sans prévenir, en tirant un violent coup de pistolet (réaction auditive, *fig.* 178 à 180) en appliquant un linge trempé dans l'eau froide sur une partie découverte de la peau (réaction tactile), en faisant exploser du magnésium (réaction visuelle).

Tous les candidats donnent sur les tracés des réactions à ces divers excitants, mais l'intérêt réside précisément dans la mesure sur le graphique de l'*intensité* de ces réactions et aussi de la *durée* de l'ébranlement nerveux qu'elles déterminent. Il y a de grandes variations entre les candidats. Les graphiques sont des plus démonstratifs : il est d'ailleurs rare d'obtenir des résultats aussi schématiques.

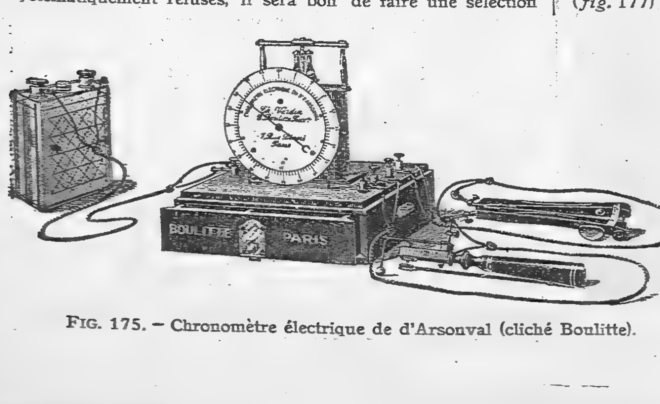


FIG. 175. — Chronomètre électrique de d'Arsonval (cliché Boulitte).

L'écart entre le bon et le mauvais candidat est pour les épreuves : 1° visuelles, de 19 à 30 centièmes de seconde ; 2° les auditives, 14 à 27 ; 3° les tactiles, 13 à 27. La dynamo-ergographe de M. Camus permet en outre d'étudier le degré de fatigabilité des candidats à l'aviation pour les petits et les grands mouvements des membres.

La contre-épreuve de la méthode a été faite par l'examen de bons pilotes anciens et éprouvés qui ont donné des moyennes notablement supérieures à celles de beaucoup de candidats.

Dans l'aéronautique française, il a été institué, par décret du 1er septembre 1922, un service médical chargé d'examiner le personnel navigant : élèves-pilotes, pilotes, navigateurs, mécaniciens, et d'étudier expérimentalement toutes les questions touchant à l'influence du vol sur l'organisme.

Ce service médical composé d'un médecin chef de centre, de médecins spécialistes et d'un opérateur radiographe, comprend un centre d'examen et d'étude principal et 2 centres d'examen régionaux.

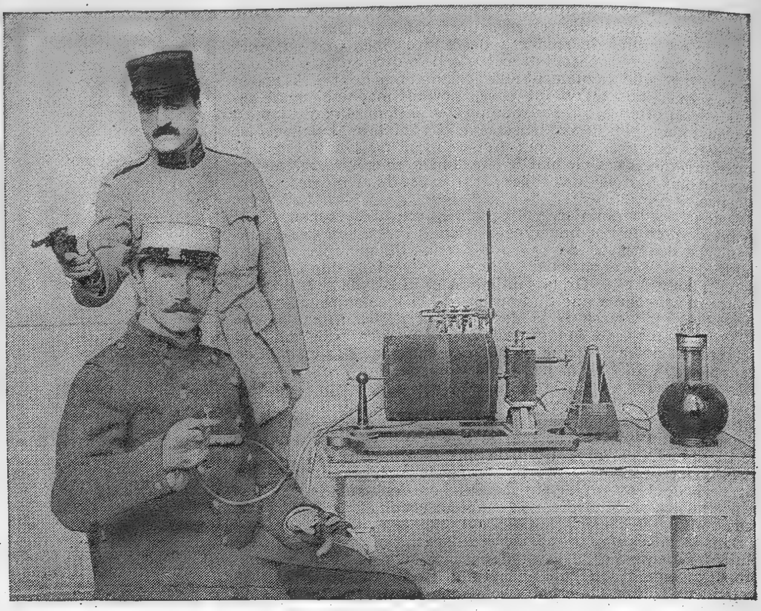


FIG. 178. — Inscription graphique des réactions émotives. (*Collection du Dr Camus.*)

Aviron. Canotage. — Le sport de l'aviron est un très bon exercice de force. Dans les canots à glissière, où chaque mouvement des rames est appuyé par une flexion des genoux, l'aviron développe à peu près tous les muscles du corps. Dans les canots ordinaires, il développe surtout les muscles des bras et du thorax. Mais comme tous les exercices de force, il peut provoquer du surmenage* et des courbatures, si on y procède avec excès et sans un entraînement suffisant, surtout avant l'âge fait et pendant des périodes de croissance.

Deux lésions sont spéciales au canotage : 1° Des écorchures aux fesses, se produisant généralement lorsqu'on a ramé longtemps sur un banc mouillé. On aura soin d'éviter cet inconvénient et on guérira les petites plaies par un bain de siège et un pansement à l'eau boriquée ;

2° Des ampoules (V. ce mot). En durcissant, la peau fréquemment irritée, peut devenir très douloureuse. On devra y passer la pierre ponce, puis enduire de vaseline boriquée. Comme vêtements, avoir soin de les emporter en *double*, de façon à en changer s'ils sont mouillés.

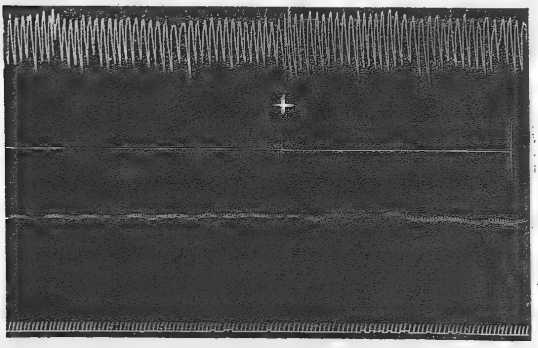


FIG. 179. — Réactions émotives d'un *bon candidat*.

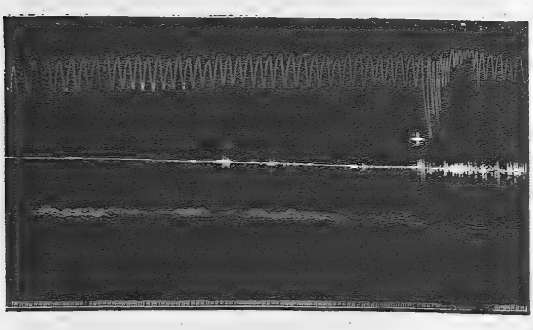


FIG. 180. — Réactions émotives d'un *mauvais candidat*.

Avitaminose (du gr. *a* priv., et *vitamine*). — Maladie causée exclusivement par l'insuffisance ou l'absence de vitamines*. Son sens est donc plus restreint que celui de maladie par carence*.

Il semble, quant à présent, que le nombre des avitaminoses soit assez restreint ; chacune d'elles est probablement causée par l'absence ou le déficit d'une vitamine déterminée. Les recherches de Mac Collum et Davis ont montré que les vitamines connues se divisent en deux groupes : les vitamines A, solubles dans les graisses et les lipoïdes, et les vitamines B, insolubles dans les corps gras, mais solubles dans l'eau et l'alcool. Le déficit du groupe A amène de la xérophtalmie* et la cécité ; le déficit du groupe B, le béribéri* et le scorbut*, sous leurs deux formes respectives. Toutefois, on admet généralement que la vitamine antibéribérique n'est pas la même que la vitamine antiscorbutique. La première (orizanine des Japonais) produit surtout des accidents nerveux, cérébelleux et périphériques et est notablement plus résistante que la seconde, qui détermine surtout des accidents osseux. Toutes les orizanines, d'ailleurs, ne paraissent pas identiques, puisque leur point de fusion diffère sensiblement. Quant à la pellagre*, il est encore douteux, qu'elle soit exclusivement une avitaminose, bien que certains auteurs soient disposés à faire jouer, dans son apparition, un certain rôle aux vitamines du groupe A.

Il en est de même de certains arrêts de croissance, du rachitisme de l'enfant et de l'ostéomalacie de l'adulte, pour lesquels, cependant, on invoque le déficit d'une vitamine spéciale, surtout apparentée avec les vitamines antiscorbutiques. V. VITAMINE.

Avivement. — Rendre saignants, par le bistouri ou les ciseaux, les bords d'une plaie en enlevant les

productions morbides nuisibles qui se trouvent à leur surface. Cet avivement a pour but soit de faire une autoplastie, une suture, ou de supprimer un trajet fistuleux.

Avoine (Gruau d'). — Les grains d'avoine dépouillés de leur enveloppe (gruau) sont écrasés dans un moulin à café et donnent ainsi une farine qui contient p. 100 : 60 de fécule, 4,50 d'albumine, 2,50 de gomme. V. pl. en couleurs à *calmantes* (*Plantes*).

MODE D'EMPLOI et INDICATIONS. Dans la proportion de 20 gr. pour 1 litre d'eau, le gruau forme une bouillie qu'on peut, à volonté, concentrer plus ou moins.

Sucrée, elle constitue un aliment agréable et nourrissant pour les petits enfants et les convalescents et une tisane adoucissante pour la toux.

Avortement (du lat. *abortus*, même sens). — Expulsion d'un produit de conception avant qu'il soit viable. L'avortement est *embryonnaire* avant 90 jours, *fœtal* jusqu'au 7e mois ; à partir de cette date il n'y a plus avortement, mais *accouchement prématuré*, l'enfant étant alors réputé viable au point de vue du Code ; en réalité, depuis l'invention des couveuses, la viabilité est possible depuis 6 mois.

L'avortement peut être spontané (fausse couche) ou provoqué et criminel.

Avortement spontané. — L'arrêt dans l'évolution de la grossesse est très fréquent (1 sur 4 d'après certaines statistiques), surtout dans les premières semaines et notamment au moment de la première cessation des règles.

CAUSES : 1° *provenant de la mère.* Les unes sont générales : émotions morales, alimentation insuffisante, maladies fébriles, *syphilis*, albuminurie, tuberculose, intoxications par l'alcool et le plomb. Les autres locales : métrite, tumeur de la matrice et de l'ovaire, fausse couche et pelvipéritonite antérieures, rapports sexuels trop profonds, trop répétés et fatigues de toutes sortes, notamment celles qui se produisent aux jours correspondant à l'époque antérieure des règles, trépidation des moyens de locomotion (*automobile*, chemin de fer, voiture mal suspendue), chute, marche trop prolongée ; — 2° *provenant du père : syphilis*, tuberculose, vieillesse ; — 3° *provenant du fœtus :* insertion vicieuse du placenta, maladies des membranes enveloppantes.

SIGNES : 1° *des menaces de fausse couche :* fatigue générale, douleurs dans le bas du dos, pesanteur dans le ventre, écoulement de quelques gouttes de sang, cessation des mouvements du fœtus ; — 2° *de la fausse couche :* douleurs analogues, mais plus faibles que celles de l'accouchement, hémorragie abondante, expulsion de l'œuf rapide ou tardive (quelquefois après plusieurs jours). Cette expulsion, quand elle a lieu pendant les premières semaines, peut passer inaperçue lorsqu'elle se produit pendant une selle. Il y a grand intérêt à ce que l'œuf ou les membranes qui, par les avortements tardifs, sont expulsés après le fœtus, puissent être vus par un médecin, afin qu'il détermine s'il y a rétention d'une partie des membranes, ce qui peut entraîner des inconvénients assez sérieux (métrite, infection).

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Supprimer les causes précédemment énumérées ; lit pendant plusieurs jours à l'époque présumée des règles, lorsqu'il y a eu des fausses couches antérieures. Médication spéciale contre la syphilis, toniques et reconstituants en cas de faiblesse, calmants pour l'état nerveux ; — II. CURATIF : 1° *des menaces de fausses couches :* repos absolu au lit, nourriture légère, aliments froids, grand lavement simple suivi d'un petit lavement au laudanum (XV à XXV gouttes) ou au chloral (1 gr.) ; 2° *de l'hémorragie abondante :* injections d'eau chaude à 45°-50° avec le bock (cette eau devra avoir simplement bouilli ou être additionnée de 40 gr. d'acide borique ou de 25 centigr. de sublimé par litre). La femme devra rester couchée, la tête basse, le bassin un peu élevé, le plus possible dans l'immobilité.

Avortement provoqué criminel. — Les substances dites « abortives » (purgatifs drastiques, ergot de seigle, rue, sabine) provoquent des troubles généraux graves et même mortels, sans souvent amener le résultat désiré ; quant aux manœuvres locales, elles déterminent très fréquemment des accidents mortels. Dans les hôpitaux, les morts par avortement criminel ont passé de 7 à 20 p. 100.

Les causes principales de mort sont les *hémorragies profuses*, qui amènent à l'hôpital une femme saignée à blanc ; des *accidents infectieux* intenses et rapides dont le diagnostic est difficile, lorsque la malade n'avoue pas, ce qui empêche la possibilité d'un traitement en temps utile ; la *mort subite* par syncope réflexe.

Avortement provoqué médical. — Il s'impose lorsque la vie de la femme est liée à la cessation de la grossesse (notamment vomissements incoercibles ayant épuisé la malade, étroitesse des voies naturelles ne permettant pas l'accouchement).

Renseignements juridiques. — L'avortement est l'expulsion prématurée, par des moyens autres que les moyens naturels, du produit de la conception ; il est indifférent, au point de vue légal, que ce produit soit mort, vivant ou viable.

Le médecin peut pratiquer légalement l'avortement dans un but thérapeutique, après avoir pris l'avis de confrères expérimentés et quand tout autre moyen de conserver à la fois la vie de la mère et celle de l'enfant apparaît impossible. Il résulte de la jurisprudence (Cassation, 27 juin 1806) que le médecin qui procède pour sauver la femme à un avortement doit, en outre, avertir un magistrat, avant ou au moins après l'opération, de la nécessité où il s'est trouvé.

Toute autre pratique de l'avortement est réprimée par le Code pénal, dont l'article 317 punit de la réclusion tous ceux qui, par des moyens directs ou indirects : décollement ou perforation, breuvages, médications ou violences, auront provoqué l'avortement d'une femme enceinte, et la femme elle-même si elle y a consenti et si l'avortement s'en est suivi ; s'ils sont médecins ou pharmaciens, ils sont passibles des travaux forcés à temps.

Avulsion. — Avulsion d'une dent. Extraction de cet organe.

Ax (Ariège). — Station d'eaux minérales sulfurées sodiques (0,26), hyposulfitées, silicatées, alcalines, azotées. Petite ville de 1 700 habitants, au bord de la rivière Ariège. Altitude, 715 mètres. Climat de montagne, peu

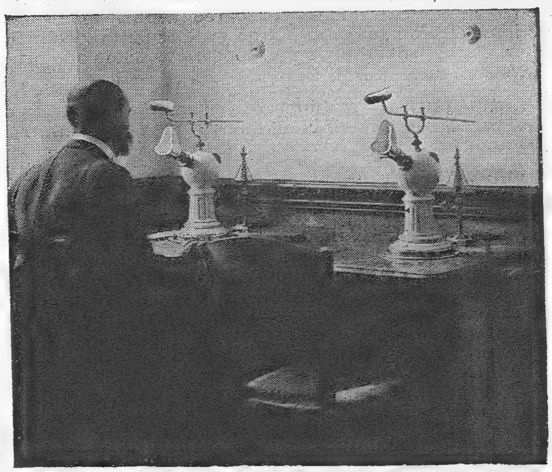


FIG. 181. — Salle de humage du Tech (Ax-les-Thermes).
(Cliché Builla, communiqué par le Dr Gomma.)

de vents, peu d'orages, pas de brouillards, mais variations de température assez brusques.

Sources. Soixante sources ayant une température variant de 18° à 77°,5 et contenant, outre les principes déjà énoncés des gaz rares, de l'hélium et dégageant une radioactivité très notable (source Viguerri). L'eau de certaines de ces sources est très stable, très inaltérable ; quelques-unes sont très sédatives.

MODES D'EMPLOI : Boisson, bains, douches générales et locales, étuves, salle de humage (*fig.* 181) et pulvérisations. On a installé à Ax, sous le nom de *vaporigène*, un appareil destiné au traitement des affections de l'oreille par les vapeurs sulfu-

reuses chaudes sous pression et les gaz radioactifs de la source Viguerri.

INDICATIONS. Douleurs rhumatismales, maladies de la gorge et du nez, scrofule, tuberculose cutanée, syphilis, dermatoses chroniques, paludisme.

V. aussi et pour les contre-indications à EAUX MINÉRALES : *Eaux sulfureuses.*

Axillaire (du lat. *axilla*, aisselle). — **Artère et veine axillaires.** — Nom de la partie de l'artère et de la veine du membre supérieur qui va de la sous-clavière à l'humérale (V. figure à CŒUR et CIRCULATION).

Nerf axillaire. — Partie du plexus brachial qui se rend au muscle deltoïde. V. aussi à AISSELLE.

Axis (du lat. *axis*). — Deuxième vertèbre du cou (*fig.* 182). La partie antérieure, le *corps*, est surmontée, à son sommet, d'une éminence arrondie, l'*apophyse odontoïde*, autour de laquelle roulent l'atlas et, avec cet os, la tête. V. ATLAS.

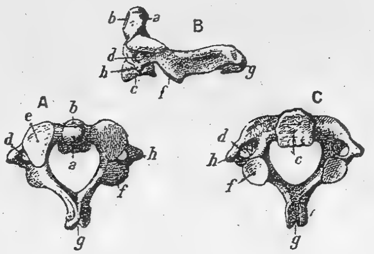


FIG. 182. — Axis.

A. *Face supérieure ;* B. *Vue de profil ;* C. *Face inférieure ;* — *a.* Apophyse odontoïde ; *b.* Facette articulaire pour l'union de cette apophyse avec l'arc antérieur de l'atlas ; *c.* Corps de l'axis ; *d.* Trou pour l'artère vertébrale ; *e,* Apophyse articulaire supérieure ; *f.* Apophyse articulaire inférieure ; *g.* Apophyse épineuse bifurquée ; *h.* Apophyse transverse.

Axonge. — Graisse tirée de la panne ou épiploon du porc. Délaissée depuis l'apparition de la vaseline et de la lanoline, car l'axonge rancit rapidement ; cependant certaines peaux, atteintes d'eczéma aigu par exemple, ne peuvent pas supporter la vaseline et tolèrent parfaitement l'axonge. Mais celle-ci doit toujours être employée fraîche, préparée depuis moins de 3 jours. L'axonge benzoïnée (5 gr. de teinture de benjoin par kg) se conserve plus longtemps, mais elle peut être irritante.

Azotates. — Combinaison de l'acide azotique avec les bases. V. à celles-ci : ARGENT, BISMUTH, CHAUX, MERCURE, POTASSE, PLOMB, SOUDE.

Azote (de *a*, sans, et *zôe*, vie). — Gaz qui se trouve à l'état libre dans l'air atmosphérique (pour 100 litres d'air, il y a 79 litres 2 d'azote et 20 litres 8 d'oxygène). Ce gaz est incolore, inodore et sans saveur, il n'est pas combustible, il n'entretient pas la vie. Un animal, une plante plongés dans une atmosphère d'azote ne tardent pas à mourir. Et cependant les plantes, comme les animaux, sont composés, en dernière analyse, d'eau, de carbone, d'*azote* et de matières salines. Il faut donc qu'à un moment donné cet azote ait été assimilé sous une forme déterminée par l'être vivant.

Ce sont les matières quaternaires, *albuminoïdes*, qui fournissent surtout les éléments indispensables à la vie de l'individu. Au cours de son existence, l'être vivant use, et s'il répare à l'aide de matériaux neufs, il rejette au dehors les produits devenus inutiles.

Les *déchets azotés* de l'organisme résultent essentiellement des produits de la désassimilation des albuminoïdes. On rencontre ces déchets dans le *sang*, la *sueur*, les *fèces ;* mais c'est surtout par la *voie urinaire* qu'ils quittent l'organisme, et l'azote de désintégration tissulaire s'élimine sous forme d'*urée* et accessoirement sous forme d'autres produits (ammoniaque, acide urique, créatinine, acide hippurique), qu'on englobe sous le nom d'*azote résiduel*. V. URINE, AZOTURIE.

L'azote total du sang provient également de deux grands groupes azotés ; l'azote de l'urée (13 centigr. par litre de sang) et l'azote non uréique ou azote résiduel (11 centigr. par litre), soit au total 24 centigr. d'azote par litre de sang. Le dosage de cet azote du sang a acquis dans ces dernières années une importance toute spéciale au point de vue du pronostic des affections des reins, du mal de Bright, en particulier. V. AZOTÉMIE.

Azote (Protoxyde d'). — Combinaison d'azote et d'oxygène. Gaz incolore, inodore, de saveur légèrement sucrée, déterminant au début une sensation agréable accompagnée d'une sorte de rire (d'où son surnom de *gaz hilarant*) avec anesthésie, qu'on peut utiliser pour faire rapidement de petites opérations dentaires, mais qui, prolongée, peut aboutir à l'asphyxie. Ce procédé est aujourd'hui à peu près abandonné et remplacé par les injections de cocaïne.

Azotémie. — Syndrome dû à la rétention dans le sang des composés azotés (urée, etc.). Le taux normal de l'urée dans le sang oscille entre 0 gr. 20 et 0 gr. 50 par litre ; un chiffre supérieur à 0 gr. 50 indique une azotémie, due à un vice de fonctionnement rénal.

Chez le *nourrisson*, l'azotémie est assez fréquente ; elle apparaît à la suite de broncho-pneumonie et d'affections gastro-intestinales aiguës, d'athrepsie. Le nourrisson, cessant de s'alimenter, détruit en partie ses propres substances albuminoïdes (*autophagie*) et comme ces produits de dénutrition ne sont qu'insuffisamment éliminés, ils s'accumulent dans le sang et les humeurs et provoquent une intoxication des centres nerveux.

Le corps perdant à la fois ses substances azotées et son eau, le nourrisson maigrit considérablement (il peut perdre 600 à 1 000 gr. en 8 jours), sa peau est sèche, dure et sans élasticité, ses fontanelles sont déprimées, les os du crâne chevauchent.

Aux manifestations de la maladie primitive, vomissements et diarrhée ou gêne respiratoire et toux, se superposent des troubles nerveux dus à l'azotémie : des convulsions, une raideur de la nuque (*forme convulsive*) ; ou plus fréquemment une sorte de somnolence, d'immobilité, le regard fixe avec resserrement de la pupille (*forme somnolente*) ; ou une raideur de la nuque, des contractures notamment aux membres inférieurs (*forme avec contractures*). Convulsions, contracture et torpeur se succèdent d'ailleurs, s'associent et se combinent fréquemment.

Si le taux de l'urée est élevé d'emblée et augmente rapidement, la situation est très grave. Si, au contraire, bien qu'élevé au début, le taux baisse et revient rapidement à la normale et y persiste, il n'y a rien à craindre.

Chez l'*adulte*, l'azotémie se manifeste par des troubles digestifs, anorexie, langue saburrale, vomissements, diarrhée ; une dénutrition entraînant une perte de poids souvent notable, une anémie plus ou moins marquée, des hémorragies nasales, gingivales, gastriques, intestinales ; une dyspnée paroxystique. On note souvent chez ces malades une rétinite albuminurique et une péricardite brightique.

Dans les formes graves, le malade présente des crises convulsives répétées et tombe dans le coma, ou bien il est pris d'une dyspnée violente ou de délire précédant de peu la mort.

L'azotémie s'observe surtout dans les *néphrites chroniques*, le *mal de Bright ;* chez les sujets affectés de ces maladies, la teneur en urée du sérum peut atteindre 7 à 8 gr. par litre. Le dosage de l'urée du sang a, dans ce cas, une importance de tout premier ordre et il renseigne mieux qu'une analyse d'urine sur l'état du malade.

D'après Widal, une azotémie de 0,50 à 1 gr. d'urée par litre est une *azotémie d'alarme ;* au-dessus de 1 gr. par litre, le pronostic est *grave*, et le malade succombe presque toujours dans un délai inférieur à 2 ans ; entre 2 et 3 gr. la mort survient d'autant plus vite que s'élève davantage le taux de l'urée, et la survie ne peut durer que quelques semaines.

Le dosage de l'urée dans le sang peut être complété par la recherche de la *constante d'Ambard** qui permet d'estimer la valeur fonctionnelle des reins.

L'*azotémie aiguë* s'observe au cours des néphrites aiguës, infectieuses ou toxiques, des ictères infectieux aigus, des maladies infectieuses aiguës (fièvre typhoïde, pneumonie, scarlatine, grippe). Quand il y a albuminurie avec hématurie, douleurs lombaires, l'azotémie

est la règle et atteint environ 3 gr. par litre. Mais cette azotémie aiguë est habituellement bénigne et elle disparaît ordinairement sans laisser de traces.

A la suite d'*opérations chirurgicales* ou de graves traumatismes, on a noté une *azotémie traumatique* par augmentation d'azote résiduel. Si le blessé doit guérir, l'azotémie revient progressivement à la normale. Sinon, elle suit une courbe ascensionnelle jusqu'à la mort.

TRAITEMENT. Diète, boissons abondantes, purgatifs, saignée.

Azoteuses ou **Nitreuses** (Vapeurs). — Ces vapeurs, qui sont un mélange de bioxyde d'azote et d'acides azoteux et hypoazotique, se dégagent dans la préparation d'un grand nombre de substances : fabrication d'arséniates, de nitro-benzine, d'acides sulfurique, oxalique, picrique (poudreries), de chapeaux de feutre, de celluloïd, de noir pour cirage et teinture (teintures de cheveux, de cuir, d'étoffes), l'affinage des métaux, la chapellerie, la gravure à l'eau-forte.

Il convient de dire que les accidents graves sont excessivement rares : les forts dégagements ne se produisent que sous l'influence de réactifs que l'ouvrier introduit lui-même. Il est donc à même de se garer contre ces vapeurs, que leur teinte rutilante décèle.

SIGNES : *Forme aiguë.* — Rougeur de la peau, toux avec gêne à la gorge, difficulté de respirer, douleurs dans la poitrine, sensation de liquide brûlant remontant de l'estomac au pharynx, coliques. Dans les formes graves, l'oppression s'accroît, les extrémités se refroidissent, des vomissements, du délire, des convulsions aboutissent à la mort ;

Forme chronique. — Toux accompagnée de crachats abondants, gêne de la respiration, qui donne une teinte bleuâtre au visage, vertiges.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Dans la fabrication de l'acide sulfurique, il est prescrit, lorsque l'arrêt d'une chambre de préparation a été fixé, de cesser l'enfournement du soufre et des pyrites et de laisser « mourir le four ». L'air de la chambre n'est respirable qu'après quinze jours : les ouvriers n'y devront entrer que chaussés de sabots très couverts et se relayer fréquemment. Dès qu'ils commencent à tousser, ils doivent immédiatement être remplacés. Une ventilation énergique sera faite dans les ateliers, et les appareils devront être bâtis avec soin de façon que les vapeurs ne puissent s'en échapper ; les eaux acides ne seront écoulées à l'égout qu'après neutralisation ; — II. CURATIF. Il est trop souvent impuissant et se réduit à combattre l'angine pharyngienne, la bronchite, la pneumonie, à l'application de ventouses, à l'inhalation d'oxygène, à l'administration de lotions émollientes, de gargarismes adoucissants.

Azotique ou **Nitrique.** (Acide) — Liquide blanc très caustique, d'où s'échappent des vapeurs blanches d'une odeur désagréable. Il jaunit au soleil et donne cette teinte à toutes les substances avec lesquelles il est mis en contact et qu'il attaque en cédant de l'oxygène.

ACTION et MODE D'EMPLOI. Caustique employé à tort pour détruire les poireaux et les verrues.

Calmant et diurétique sous forme de *tisane diurétique* qu'on prend par tasses.

Acide nitrique	2 à 5 gr.
Sirop de sucre	100 gr.
Eau	900 gr.

Empoisonnements. — L'acide azotique désorganise les tissus vivants. Introduit accidentellement dans le tube digestif, il cause, comme tous les corrosifs, de violentes douleurs et des vomissements, détruit les muqueuses et détermine rapidement la mort. Les vapeurs d'acide azotique sont dangereuses à respirer. V. CAUSTIQUES, ACIDES.

Azoturie (du mot *azote*, et du gr. *ouron*, urine). — Excrétion de substances azotées (urée, acide urique) en quantité anormale dans l'urine ; l'excrétion varie d'ailleurs sous l'influence de l'alimentation. De 20 à 26 gr. par jour, l'urée peut s'élever à 80 gr. dans les maladies fébriles (notamment pendant l'accès de paludisme), mais la mesure de l'azoturie a surtout de la valeur dans les affections du foie, car elle permet d'estimer l'activité fonctionnelle de l'organe.

Hyperazoturie. — Elle est fréquente au cours du *diabète pancréatique*, est très marquée dans le *diabète azoturique*, où l'élimination de l'urée, accompagnée d'une polyurie abondante (10 à 12 litres), peut atteindre 120 à 130 gr. par 24 heures. Cette hyperazoturie des diabétiques maigres, due à une autophagie tissulaire, ne doit pas être confondue avec celle des diabétiques gras, liés à une alimentation carnée excessive et non à une dénutrition. La *cirrhose hypertrophique alcoolique*, *l'ictère catarrhal*, s'accompagnent également d'hyperazoturie.

Hypoazoturie. — Elle s'observe également dans les maladies du foie et prouve jusqu'à un certain point la déchéance de la cellule hépatique et son insuffisance fonctionnelle ; on l'observe dans la *cirrhose atrophique*, *l'ictère grave*, chez les *cancéreux*, dans les *cachexies*.

Il existe également des variations azoturiques dans les *affections rénales*, mais dans ce cas, c'est la teneur du sang en urée qui offre le plus d'intérêt. (V. AZOTÉMIE).

L'amaigrissement et la perte de forces sont en rapport avec le degré de l'élimination des matières azotées.

TRAITEMENT. Celui de la maladie et, en outre, l'arséniate de soude, le quinquina et les toniques.

Rapport azoturique : Rapport de l'azote de l'urée ou l'azote total. Normalement ce rapport est de 80 à 85 p. 100 ; il augmente, s'il existe une lésion rénale, il diminue (75 p. 100) en cas d'insuffisance hépatique.

Azygos (du gr. *a*, sans, et *zugos*, pair). — Nom de deux veines, la *grande* et la *petite* azygos. La grande naît de la réunion de plusieurs veines intercostales droites, reçoit ensuite les autres et la petite azygos qui lui apporte le sang des intercostales gauches inférieures. Elle aboutit à la veine cave supérieure.

Azyme (du gr. *a*, sans, et *zumê*, levain). — Le pain azyme est fabriqué sans levain. Il ne présente pas de trous et forme des plaques blanches unies qui servent à entourer les médicaments à goût désagréable. V. CACHETS.





Phot. Crevaux.

LE BLESSE. Tableau de Lucien Simon

B. a. — Abréviation de *balneum arenæ*, bain de sable.

Babeurre (rad. *bat*, de *battre*, et *beurre*). — Le babeurre est un lait privé de son beurre, un lait écrémé acide, ayant subi la fermentation lactique spontanément ou artificiellement. Il renferme encore presque toute la caséine du lait, ce qui le distingue nettement du *petit lait*.

Le babeurre est un liquide blanchâtre, de saveur acide. Sa composition varie suivant que l'*écrémage* et la *fermentation* ont été plus ou moins prononcés, entraînant une teneur en graisse et une acidité variables.

La composition du babeurre comparée à celle d'un bon lait de vache ordinaire est, en moyenne, pour un litre :

	Lait ordinaire.	Babeurre (sans addition de farine, ni de sucre.)
	—	—
Substances albuminoïdes ...	35 gr.	35 gr.
Beurre	40 gr.	2 gr. 50 à 6 gr. 50
Lactose	50 gr.	35 gr. à 38 gr.
Acide lactique	Néant	4 gr. 50 à 6 gr.

Le babeurre contient donc la même quantité de substances albuminoïdes que le lait ordinaire, mais la caséine se trouve partiellement digérée par la fermentation lactique. Il renferme un peu moins de lactose par suite de la formation d'acide lactique en quantité assez notable. Il est surtout très pauvre en beurre, ce qui explique sa faible valeur nutritive, comparable à celle du lait totalement écrémé.

AVANTAGES. Comme le lait écrémé, le babeurre est plus facile à digérer que le lait entier, mais le babeurre est supérieur au lait écrémé parce que la fermentation lactique modifie la molécule albuminoïde et donne naissance à de l'acide lactique doué de propriétés antiputrides.

INCONVÉNIENTS. Le babeurre ne présente pas une composition fixe. Il est souvent impur, son obtention comportant une série de manipulations qui ne sont nullement aseptiques : le lait est travaillé cru, la baratteuse n'est pas stérile.

Le babeurre n'est pas assez nourrissant. Comme pour le lait écrémé, une alimentation exclusive et trop prolongée au babeurre entraîne de l'anémie, de la flaccidité des chairs, parfois même une cachexie spéciale, la *cachexie adipoprive*. Ce fait tient à la faible valeur calorigène du babeurre. Pour y remédier il est nécessaire de l'additionner d'une forte quantité de sucre ou de farine.

Le babeurre peut produire de la fièvre. A la suite de son administration on peut voir la température du nourrisson s'élever et atteindre jusqu'à 39° ou 40° (*fièvre de babeurre*).

INDICATIONS. Le babeurre présente les mêmes indications que le lait écrémé, mais il est particulièrement recommandable dans les *toxi-infections à prédominance intestinale* et dans les *états diarrhéiques accentués* de la première enfance, où il constitue l'aliment de choix du régime de transition, après la diète hydrique et avant la reprise de l'alimentation lactée, lorsque l'enfant ne peut être mis au sein. Les nourrissons atteints de *gastro-entérite aiguë* ou de *choléra infantile* en bénéficieront spécialement dans ces conditions.

Le babeurre offre l'avantage de pouvoir être administré au nourrisson dès les premières semaines, alors que les bouillies maltosées ne peuvent guère être prescrites avant le quatrième ou cinquième mois.

Le babeurre, comme le lait écrémé, peut être également conseillé comme aliment temporaire aux nourrissons qui présentent des poussées répétées et accentuées d'*érythèmes* ou de l'*eczéma rebelle*. (Schreiber.)

Babinski (Signe de). — Lorsque le faisceau pyramidal du bulbe* est altéré, les orteils, qui, normalement, se fléchissent lorsqu'on chatouille le bord interne de la plante du pied, s'étendent au contraire. Ce fait a été découvert par le médecin français Babinski.

Bacille (du latin *bacillum*, bâtonnet). — Variété de bactérie en forme de bâton. V. BACTÉRIE.

Bacilles (Porteur de). — On donne ce nom : 1° à toutes les personnes qui, après avoir eu une maladie contagieuse d'une intensité quelconque, parfois si faible qu'elle a pu passer inaperçue, et bien que ne présentant plus aucun des signes de cette affection, conservent encore ses microbes dans tel ou tel organe, amygdales, nez, rein, vésicule biliaire, intestin, et les expulsent en crachant, en allant à la selle, en toussant, et peut-être aussi, dans certains cas, par les débris de leur peau ; 2° à des individus qui, ayant été en rapport avec des malades atteints d'une maladie contagieuse (par exemple de la méningite cérébro-spinale), transmettent à d'autres cette maladie sans en avoir souffert eux-mêmes et peuvent créer ainsi un nouveau foyer secondaire loin du foyer primitif ; 3° à des personnes en période d'incubation d'une maladie contagieuse, mais dont aucune manifestation n'est encore visible, et qui peuvent répandre autour d'elles les germes nuisibles d'autant plus facilement qu'étant souvent des enfants (fièvres éruptives, coqueluche), elles passent plusieurs heures par jour en classe, dans une agglomération d'êtres prédisposés par leur âge à cette contagion spéciale.

Le rôle des porteurs de germes est surtout important dans la transmission de la *fièvre typhoïde*, de la *diphtérie* et de la *méningite cérébro-spinale*. Il est moins important pour le *choléra*, car le vibrion cholérique persiste peu de temps (5 à 15 jours) dans l'intestin après la guérison de la maladie. Ce vibrion a pu cependant être observé chez des sujets sains ayant été au contact des cholériques.

En ce qui concerne la *fièvre typhoïde*, les 2/3 des convalescents continuent à excréter le bacille d'Eberth pendant 3 semaines environ. Cependant, dans 3 p. 100 des cas, cette persistance du bacille devient chronique.

Après la *diphtérie*, le bacille peut demeurer dans la bouche assez longtemps, en moyenne 1 mois, parfois plusieurs mois. C'est surtout dans les fosses nasales que le germe persiste.

De même, chez les sujets atteints de *méningite cérébro-spinale*, le méningocoque persiste assez longtemps dans le rhinopharynx. Il existe également chez la plupart des individus qui ont été en contact avec le malade. Ceux-ci peuvent ne pas contracter la maladie et cependant la transmettre à d'autres individus. Il y a donc intérêt, quand il se produit un cas de méningite cérébro-spinale dans une chambrée ou dans une école, d'isoler les porteurs de germes et de pratiquer la désinfection de leur rhino-pharynx, par des gargarismes, avec des solutions antiseptiques, en introduisant dans le nez, dans les oreilles, de l'huile mentholée.

TRANSMISSION PAR LES INSECTES. — V. à INSECTES et notamment à PUNAISES.

Bacillémie. — Infection généralisée par suite de la présence de bacilles dans le sang circulant. S'observe dans certaines formes de tuberculose, de fièvre typhoïde, etc.

Bactéricide. — Substance détruisant les bactéries. V. ce mot.

Bactéridie. — Nom réservé à la bactérie du charbon. V. PUSTULE MALIGNE.

Bactéries. — Sous le nom de « bactéries », on comprend des *organismes unicellulaires* (*fig.* 183), de dimensions minuscules (en moyenne quelques millièmes de millimètre), d'une grande simplicité structurale, qu'on tend à classer à l'extrême limite du règne végétal, au voisinage des algues bleues (cyanophycées).

L'appellation de « microbes », qui leur est couramment appliquée, est trop générale, ce dernier vocable englobant indistinctement tous les êtres microscopiques, tant de nature végétale (bactéries, levures, moisissures, etc.) que de nature animale (sporozoaires, hématozoaires).

Description. — Ce sont les immortels travaux de Pasteur qui ont créé une science spéciale, la *microbiologie*, dont les résultats ont révolutionné, tour à tour, la médecine, la chirurgie, l'hygiène et l'industrie, et qui, malgré une moisson de faits extraordinairement riche, n'a pas encore livré tous ses mystères aux efforts acharnés des savants de tous pays.

Dimensions. — La plupart des bactéries ont des dimensions qui oscillent autour de quelques millièmes de millimètre, visibles seulement, par conséquent, au fort grossissement d'un microscope. Il existe d'ailleurs des microbes invisibles, capables de traverser les bougies de filtration Berkefeld ou Chamberland : tels sont les microbes de la poliomyélite épidémique, du typhus exanthématique, de la rage, etc., chez l'homme, de la péripneumonie, de la fièvre aphteuse chez l'animal.



Microcoques : 1. En chaînette (streptocoques); 2. En amas (staphylocoques); 3. En flamme de bougie (pneumocoques); 4. En grains de café (gonocoques); 5. En tétrades (tétragènes); 6. Sarcines.

Bactéries : 7 Bacille (de la peste); 8. Bactéridie (charbonneuse); 9. Vibrion (cholérique); 10. Spirilles.

FIG. 183. — Bactéries. Divers modes de groupement.

Forme. — Les innombrables bactéries actuellement connues offrent des variations de formes infinies. Les unes ont la forme de sphères (*cocci* ou *microcoques*) : ils peuvent être arrondis comme le staphylocoque, réniformes comme le gonocoque, ovoïdes comme le pneumocoque. Les formes en bâtonnets sont appelées *bactéries* quand le bâtonnet est épais et court, à extrémités arrondies, *bacilles* quand le bâtonnet est grêle, à extrémités coupées net ; les bâtonnets allongés sont appelés *filaments* (*fig.* 184) ; les bâtonnets incurvés, *vibrions* ou bacilles virgules. Quand le microorganisme est ondulé, spiralé, on lui donne le nom de *spirille.*

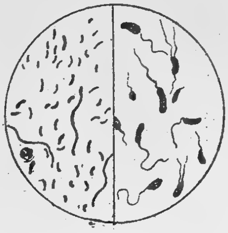


FIG. 184.
A. Bacilles typhiques ; B. Les mêmes grossis.

Structure. — On admet que les bactéries, comme toute cellule vivante, sont constituées par un protoplasme renfermant un noyau et contenu dans une membrane d'enveloppe. Certaines contiennent des granulations graisseuses, amylacées ou albuminoïdes. Plusieurs microbes apparaissent entourés d'une zone hyaline brillante à laquelle on donne le nom de *capsule.* Beaucoup de bactéries ont la propriété de se mouvoir dans les milieux liquides grâce à la présence de *cils vibratiles.*

Reproduction. — Les bactéries se reproduisent de deux manières distinctes : par division directe ou *scissiparité,* comme les cellules animales ou végétales, et par formation de *spores.* La spore, forme résistante de l'individu, est constituée par un grain réfringent, muni d'une membrane propre, au sein même du corps cellulaire de la bactérie ; terminale ou centrale, la spore peut persister assez longtemps sous cette forme ; mais lorsqu'elle rencontre des conditions favorables, elle germe et reproduit rapidement une bactérie qui, à son tour, peut se multiplier par division et donner ensuite naissance à des spores.

Respiration. — Comme tous les êtres, la plupart des bactéries ont besoin de l'oxygène de l'air pour vivre ; ce sont les microbes dits « aérobies » : streptocoque, staphylocoque, bacille typhique, bacille tuberculeux, bacille diphtérique, etc.

A côté des espèces qui utilisent l'oxygène en nature, d'autres bactéries sont susceptibles de vivre dans un milieu privé d'oxygène ; L. Pasteur les désigna sous le nom d'« anaérobies » (vibrion butyrique, bacille butyrique, etc.) ; ces derniers vivent et se multiplient dans des liquides dont tout l'air a été chassé par un moyen quelconque ; mais l'absence d'oxygène n'est, en réalité, qu'apparente ; en effet, au lieu de l'emprunter à l'état de gaz libre au milieu ambiant, elles doivent, par l'action de leur protoplasma, le dégager des combinaisons organiques qui les environnent. C'est le cas, par exemple, du microcoque nitrifiant du sol qui oxyde l'azote des composés ammoniacaux de la terre, se procure ainsi l'oxygène qui lui est nécessaire et fabrique des nitrates.

Enfin, il faut savoir qu'à côté des aérobies stricts, il existe de nombreuses espèces, capables de présenter facultativement l'aérobiose et l'anaérobiose. Le bacille typhique, le microcoque de la mammite des brebis sont des exemples typiques d'aérobies facultatifs, capables de végéter encore en milieu anaérobie.

En résumé, pour les bactéries, pas de vie possible sans oxygène, mais possibilité pour ces végétaux de dégager ce gaz des combinaisons de la matière organisée ambiante.

Température. — La température a une influence marquée sur le développement des bactéries et son optimum varie, suivant les types, entre + 18° et + 40° ; pour les espèces pathogènes de l'homme, l'optimum concorde sensiblement avec la température du corps (+ 37°) ; au delà, la chaleur a une influence empêchante et bientôt mortelle. En revanche, le froid, qui retarde, ou même qui arrête tout développement, a une action stérilisatrice faible.

Produits d'élaboration. — Comme toutes les cellules, les bactéries jouissent de la propriété d'élaborer des substances variées et d'en rejeter une partie dans le milieu ambiant.

Pigments. — La faculté d'élaborer des pigments est assez fréquente pour légitimer la création d'un groupe de bactéries chromogènes : leur gamme est assez riche ; on note, en effet, du rouge, du jaune, du violet, du vert et du bleu, et une même espèce (bacille pyocyanique) peut secréter plusieurs couleurs.

Parmi les pigments rouges, nous mentionnerons le produit sécrété par le *Micrococcus prodigiosus,* en raison de son intérêt historique : de couleur rouge sang, se développant sur le pain, le lait et les hosties, il a donné lieu, à maintes reprises, à de prétendus miracles.

Ferments solubles. — Nombre de bactéries, dites « zymogènes », élaborent des ferments solubles, véritables agents d'hydratation pour la plupart, agissant en milieu neutre ou faiblement alcalin.

Toxines. — Les bactéries sont capables de sécréter des substances toxiques ou *toxines,* qui interviennent énergiquement dans la production des phénomènes morbides de l'infection qu'elles provoquent. Certaines de ces toxines, exerçant une action nocive sur les globules rouges, les détruisent et les dissolvent, ce sont les *hémolysines.*

Substances phosphorescentes. — Plusieurs espèces de bactéries produisent de la lumière blanche, renfermant, par conséquent, les différentes couleurs du spectre : c'est à ces microorganismes qu'il faut attribuer le phénomène de la phosphorescence de la viande, de certains poissons, du lait, de l'urine, du pus, de la salive, etc.

Action des divers agents sur les bactéries. — C'est une loi commune à tous les êtres organisés que leur structure est fonction de leur milieu ; mais c'est certainement chez les bactéries que cette vérité est le plus manifeste.

Tel est le cas, tout d'abord, de la *chaleur* dont l'action favorisante ne se manifeste que dans des limites très restreintes (en moyenne + 20° à + 40°) ; sauf pour les espèces thermophiles déjà signalées, une température de + 80°, maintenue pendant 30-40 minutes, suffit pour entraîner la mort ; cependant. nombre de milieux nutritifs soumis simplement à cette température, peuvent se putréfier ; cela tient à ce que les spores, étant infiniment plus résistantes que le microbe lui-même, ne meurent qu'à une température plus élevée.

Le *froid* a pour effet de réduire rapidement la vie des bactéries et, au-dessous de + 10°, celle-ci est pour ainsi dire nulle : on s'explique ainsi la quasi asepsie des terres polaires et la conservation de la chair des mammouths dans les glaces sibériennes ; en revanche, son pouvoir destructeur est faible : un froid de — 200° est incapable de tuer les bactéries (Pictet). Notons toutefois que l'abaissement de la température en modifie la forme et souvent en atténue la virulence.

La *lumière* a, en général, une action empêchante, il en est de même de la *dessiccation* qui joue un rôle défavorable ; chez les espèces dépourvues de spores, elle les tue en quelques heures ; en revanche, les spores résistent des années (charbon, tétanos, septicémie, bacille subtilis).

Enfin mentionnons les substances antiseptiques (Voir ANTISEPTIQUE et STÉRILISATION) qui toutes exercent une action plus ou moins nocive sur les bactéries.

Technique. — L'étude des bactéries comporte trois procédés principaux : 1° les cultures ; 2° les injections aux animaux ; 3° l'examen microscopique.

Cultures. — Les cultures s'obtiennent en ensemençant le liquide à examiner (pus, sang, etc.) à l'aide d'un fil de platine emmanché, préalablement stérilisé, dans des tubes de culture de composition variée ; ceux-ci sont mis aussitôt à l'étuve de Roux, réglée à + 37°. D'autre part, on inocule un certain nombre d'animaux, (souris, cobaye, lapin), avec le produit de la suppuration. Si le pus renferme des bactéries, les

tubes de culture changent d'aspect ; ceux qui contiennent des liquides se troublent, ceux qui sont constitués par une substance solide se chargent de taches ou de stries formées de bactéries. C'est à ce moment qu'il convient de procéder à l'examen bactérioscopique : au moyen du fil de platine stérilisé sus-indiqué, on prélève soit une goutte de liquide, soit un fragment d'une tache qu'on étale sur une lame de verre ; on sèche à la flamme ; on colore avec une couleur d'aniline (bleu de méthylène, violet de gentiane, thionine, etc.) et on examine la préparation au microscope avec un objectif puissant à immersion (grossissement d'environ 1200 diamètres), afin de déterminer le microbe en cause.

La plupart des microbes, une fois colorés par les divers colorants histologiques (bleus, violets, etc.), se décolorent par l'action des acides et même de l'alcool. Cependant certains bacilles, tels que ceux de la tuberculose, de la lèpre, du smegma, etc., ne se décolorent pas ; on les appelle pour cette raison *bacilles acido-résistants ;* cette propriété est sans doute due à l'existence d'une sorte d'enduit cireux qui les protège.

Milieux de culture. — Les milieux de culture sont représentés, en général, soit par des bouillons, soit par de la gélatine ou de la gélose peptonisée; on répartit ceux-ci dans des tubes de 26 centim. de longueur sur 1,6 de diamètre, bouchés avec un tampon de coton (*fig.* 185) ; naturellement récipient et contenu sont stérilisés et doivent demeurer sans modification ; dans certains cas, on utilise d'autres milieux tels que le sérum sanguin, indispensable pour le diagnostic du bacille diphtérique ; le lait nécessaire pour la différenciation du bacille typhique et du colibacille ; le liquide d'ascite, la pomme de terre, la carotte, l'artichaut, etc.

D'autre part, pour les espèces anaérobies, il est indispensable de disposer de milieux privés d'air ; on obtient ce résultat, bien simplement, en portant à l'ébullition les milieux de culture sus-indiqués après leur avoir incorporé une petite quantité de vaseline, de cire blanche et de paraffine ; sous l'influence de la chaleur, les gaz se dégagent et traversent aisément la couche surnageante du corps gras fondu ; après refroidissement, ceux-ci forment un cachet imperméable à l'air. Les ensemencements se pratiquent après avoir fait fondre à la flamme d'un bec de gaz la couche de graisse.

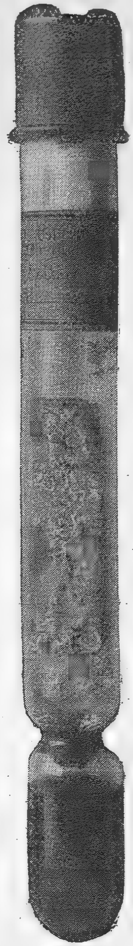


FIG. 185. Tube à cultures microbiennes.

Jusqu'ici, nous avons supposé que les produits examinés ne renfermaient qu'une seule espèce de bactérie ; en réalité, c'est là un cas assez rare et, en pratique, on a surtout affaire à des associations microbiennes, dont il importe de reconnaître les divers éléments constitutifs. On arrive à ce résultat de la façon suivante : on charge le fil de platine d'une quantité aussi faible que possible d'une culture ; on ensemence avec ledit fil un tube de gélose préalablement fondue, qu'on déverse ensuite dans un récipient large et peu profond (boîte de Petri). Par suite de leur dilution, les diverses espèces de bactéries ainsi ensemencées se développent par colonies séparées et on peut alors dénombrer les espèces.

Lorsqu'il s'agit d'espèces pathogènes pour l'homme, les cultures doivent être maintenues sans interruption à une température d'environ + 37° ; cette condition est réalisée par les étuves à température constante, dont le meilleur type est représenté par l'appareil de Roux.

Inoculations aux animaux (V. figure à RAGE). — Celles-ci consistent à injecter, sous le couvert de la plus rigoureuse antisepsie, à des animaux, sous la peau, dans la cavité générale, dans les articulations, dans la plèvre, etc., les produits à étudier ; ces inoculations sont suivies d'accidents souvent mortels qui éclairent le diagnostic. Le bacille tuberculeux produit des tubercules ; le microorganisme de la morve, une orchite chez le cobaye ; le streptocoque, un abcès à la base de l'oreille chez le lapin, etc.

Rôle des bactéries suivant les milieux. — *Bactéries de l'air.* — Vers 1860, L. Pasteur a montré qu'il suffisait d'ouvrir des ballons vides d'air renfermant des liquides nutritifs stérilisés pour qu'une partie ou même la totalité de ces derniers se peuplent de bactéries ; il établit, de la sorte, la diffusion de ces microorganismes dans l'atmosphère et créa du même coup la théorie aujourd'hui classique de la *panspermie,* qui mettait fin à l'hypothèse controuvée de la génération spontanée. F.-A. Pouchet et ses partisans soutenaient, en effet, que les bactéries naissaient spontanément dans un milieu dénué de vie ; L. Pasteur démontra, au contraire, l'ubiquité des germes (panspermie), par laquelle s'explique la contamination des substances organiques mises en rapport avec l'air (*fig.* 186).

L'analyse bactériologique de l'air atmosphérique se pratique au moyen de bourres de coton stérilisé, renfermées dans des tubes de verre également stérilisés et sur lesquelles on fait passer un volume d'air déterminé, par un moyen quelconque (aspiration d'air, trompe, etc.). Le coton joue le rôle de filtre et arrête les germes contenus dans l'air ; on utilise ce coton pour ensemencer des milieux de culture et on se rend ainsi compte de la teneur de l'atmosphère en bactéries.



FIG. 186. — Ballon de Pasteur servant à démontrer l'absence de germes, sans apport de l'extérieur.

A Paris, l'impureté de l'air augmente de février à juillet, pour diminuer d'août en janvier ; d'autre part, l'agglomération suffit pour accroître le nombre des microbes dans des proportions notables, alors que, dans un square, l'air se purifie immédiatement. Place Saint-Gervais, le nombre moyen des bactéries est de 7 570 par mètre cube ; au Parc de Montsouris, ce chiffre s'abaisse à 250.

L'altitude joue également un rôle purificateur intense et, à 4000 mètres, l'air paraît complètement dénué de bactéries.

En général, les bactéries de l'air sont inoffensives et ce n'est guère que dans les salles des hôpitaux qu'on peut déceler des espèces pathogènes ; encore celles-ci sont-elles rapidement atténuées par l'oxygène et la lumière. On doit donc conclure que la transmission des maladies par l'air est une vue de l'esprit. La contagion aérienne réelle s'effectue à faible distance par la conversation, le commerce de la vie, la toux, les crachements, les insectes, etc.

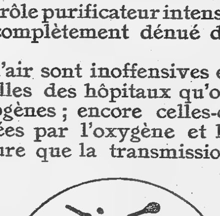


FIG. 187. — Bacille du tétanos.

Bactéries des eaux. — A l'inverse de l'air, les eaux douces sont peuplées d'innombrables bactéries qui trouvent dans ce milieu leur nourriture habituelle et aussi d'espèces étrangères qui s'y trouvent occasionnellement. C'est le cas, notamment, du bacille typhique (V. TYPHOIDE) dont la diffusion est souvent assurée par l'eau de boisson.

Bactéries du sol. — Les couches superficielles du sol doivent être considérées comme le berceau de la plupart des bactéries : un gramme de terre en renferme plusieurs millions, dont nombre à l'état de spores durables. On ne connaît actuellement qu'une portion

infime de ces organismes, parmi lesquels les plus intéressants sont représentés par les formes pathogènes (notamment le bacille de Nicolaïer, agent du tétanos) [*fig.* 187] et surtout par les bacilles nitrifiants. Le fait que les légumineuses enrichissent en azote le sol sur lequel elles croissent est connu depuis longtemps ; or cette propriété est en réalité due à la présence, dans les nodosités des racines (*fig.* 188), du *Bacillus radicicola*, qui fixe l'azote atmosphérique et le transforme en nitrates. Actuellement, on sait ensemencer ces microorganismes dans les sols qui en sont dépourvus et qu'on désire enrichir ainsi en azote : il suffit d'arroser la terre avec des cultures pures de *Bacillus radicicola*.

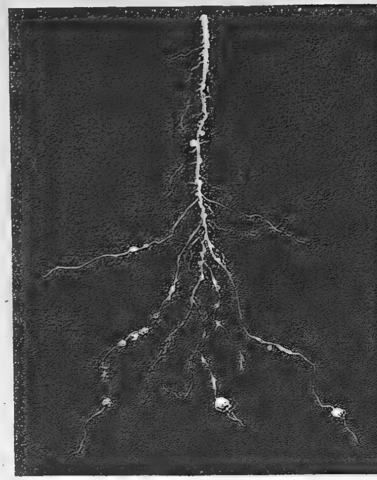


FIG. 188. — Nodosités sur les racines du lupin.

En outre, Berthelot a montré que les terres peu riches en azote empruntent de l'azote à l'air par l'intermédiaire de bactéries (*clostridium, azotobacter*) (*fig.* 190). Les microbes fixent eux-mêmes l'azote de l'air ; après leur mort leur matière organique azotée se décompose et se transforme en azote ammoniacal, puis en nitrates directement assimilés par les plantes.

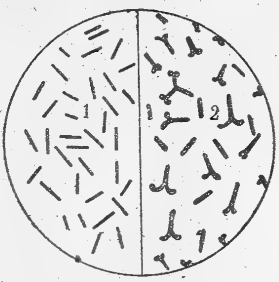


FIG. 189. — Bactéries contenues dans les nodosités des légumineuses.

1. Forme bacillaire ; 2. Forme bactéroïde.

Bactéries des aliments et boissons. — Alors que les levures donnent naissance à la plupart des boissons fermentées, on ne peut guère citer que quelques espèces jouant un rôle utile dans notre alimentation : citons, parmi celles-ci, les acétobactéries (*Bacterium aceti*), qui, en oxydant l'alcool, produisent le vinaigre, et les bactéries à ferment lactique, qui donnent le képhir, le yohourt et le lait caillé bulgare. En revanche, nombre d'entre elles exercent l'action la plus fâcheuse sur nos aliments et nos boissons. Tel est le cas, notamment, des bactéries qui provoquent les maladies du vin (acescence, graisse et tourne), du *Bacillus botulinus* (V. BOTULISME), des nombreux agents (*proteus*) de la putréfaction, dont le résultat est de ramener les substances organiques à l'état de corps simples, qui font retour aux milieux extérieurs.

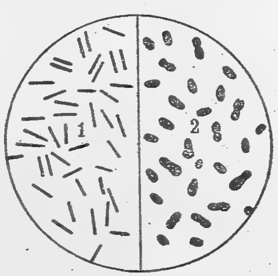


FIG. 190. — Microbes fixateurs de l'azote de l'air.

1. Clostridium Pastorianum ; 2. Azotobacter chroococcum.

Bactéries du corps des animaux. — Les téguments et cavités organiques des animaux (y compris l'homme) sont à l'état normal un lieu de pullulation pour les bactéries : les matières fécales de l'homme renferment, par milligramme, de 67 000 à 80 000 de ces organismes. Ceux-ci sont, pour la plupart, des espèces banales ou encore des espèces pathogènes qui vivent là en commensaux. Il est d'ailleurs à remarquer que les soi-disant espèces banales ne sont pas sans exercer une influence favorable sur l'organisme ; en effet, si, par opération césarienne, on extrait aseptiquement des fœtus à terme et si on les nourrit dans un milieu aseptique avec des aliments également aseptiques, la croissance de ces animaux est moins rapide que celle des sujets dont le tube digestif renferme les bactéries habituelles ; ce qui semble indiquer que l'action de ces microorganismes s'exerce dans une direction favorable à la digestion. V. VIE SANS MICROBES.

Bactéries pathogènes. — Sous le nom de bactéries pathogènes, on désigne les espèces dont la pullulation, à l'intérieur du corps, provoque une maladie. Or, comme l'a établi L. Pasteur, pour qu'une bactérie puisse être considérée avec raison comme la cause d'une affection, il faut : 1° constater sa présence dans les tissus du malade ; 2° l'isoler et obtenir des cultures pures ; 3° reproduire la maladie par inoculation de ces dernières à des sujets normaux ; 4° retrouver l'espèce incriminée dans les sujets d'expérience (1).

Les bactéries pathogènes agissent grâce à leurs toxines.

Les tissus, toutefois, ne se laissent pas envahir comme des bouillons de culture ; ils se défendent de leur mieux ; suivant le mot de Virchow, il y a lutte entre les cellules du corps et les bactéries. Il ne suffit pas que le sujet recèle un certain nombre de celles-ci pour que l'infection se produise ; il faut, en outre, que l'organisme soit en état d'infériorité, en un mot qu'il soit en état de *réceptivité*.

Circonstances favorables aux bactéries. — Le danger, ce n'est point tant d'héberger des bactéries pathogènes, c'est de se trouver dans un état de dépression physiologique qui, paralysant les défenses naturelles de l'organisme, permette à ces microorganismes de se multiplier et de provoquer alors des dommages graves. Dès lors, on conçoit aisément le rôle prédisposant que jouent, dans l'éclosion des maladies bactériennes, les fatigues de toutes sortes, le froid, les privations, la misère, l'alcoolisme, etc.

PHÉNOMÈNE D'APPEL DES MICROBES. — Les traumatismes locaux ont une action favorisante sur l'éclosion des infections microbiennes : c'est le *phénomène d'appel* ; tel est le cas notamment pour la tuberculose, la syphilis. H. Vincent l'a réalisé expérimentalement : injectant sous le flanc droit d'un cobaye 2 cm³ de toxine streptococcique et, sous la peau du flanc gauche, un demi-cm³ de culture de bacille de la fièvre typhoïde, il constate que ledit bacille s'est développé non au point inoculé, mais au point d'injection de la toxine.

Défense de l'organisme. — Dans la lutte de l'organisme contre les bactéries, le rôle défensif, ainsi que Metchnikoff l'a établi, est dévolu aux globules blancs du sang (leucocytes). Dès qu'un danger menace un point, ces éléments se mobilisent, quittent les vaisseaux, traversent les tissus : (*diapédèse*) [V. ce mot], se groupent autour des microorganismes et les absorbent (*phagocytose*) [*fig.* 191]. Les phagocytes (*fig.* 192) montrent même un certain « flair ». Ils choisissent les microbes dangereux à détruire, ils arrivent sur l'intrus, s'en emparent, l'englobent par leurs pseudopodes et le

(1) Les maladies provoquées par les bactéries, tant chez l'homme que chez les animaux, sont extrêmement nombreuses et, pour chacune d'elles, nous renvoyons aux articles qui les concernent spécialement, nous proposant d'étudier ici exclusivement l'action générale des espèces pathogènes sur l'organisme

noient dans leur masse, en se mettant à plusieurs s'il est trop gros ; puis « le corps » englobé se désagrège peu à peu et finit par disparaître entièrement : il a été mangé et digéré par les phagocytes. Parfois, l'absorption s'opère en proportion telle, qu'ils en

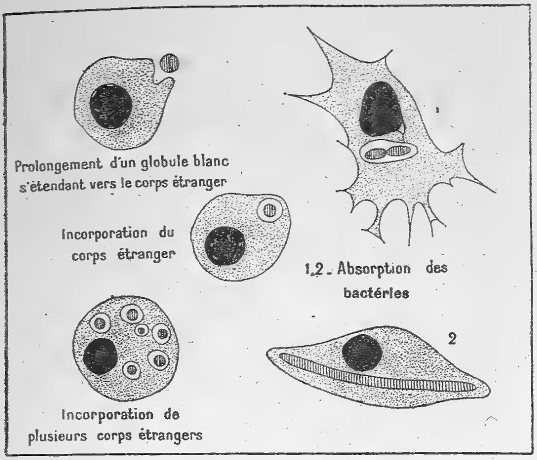


FIG. 191. — Phagocytose.

sont déformés et qu'ils meurent victimes de leur sacrifice à la cause commune. Le pus des abcès n'a pas d'autre origine ; il est dû à la concentration en un point déterminé des cadavres de leucocytes, ayant phagocyté des bactéries et n'attendant plus que le sphacèle des tissus pour débarrasser l'organisme de leurs débris.

En outre de ce processus de défense, à proprement parler cellulaire, il faut encore mentionner l'action bactéricide de certaines humeurs ; le sang et la lymphe, notamment, exercent une action toxique sur les bactéries. D'autre part, les tissus les plus divers sont le siège de processus réactionnels encore obscurs, aboutissant dans certains cas à la constitution d'un état réfractaire ou d'*immunité*. V. ce mot.

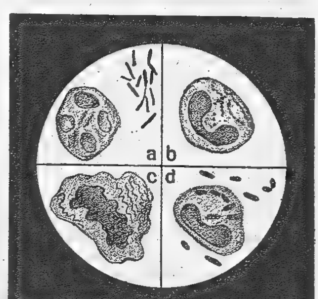


FIG. 192. — Phagocytes.
Phagocytose : a. Du bacille diphtérique ; b. Du streptocoque ; c. Du spirille de la fièvre récurrente ; d. Du colibacille. (D'après Deschiens.)

Quand des microbes pénètrent dans le sang, les leucocytes sécrètent un *anticorps* (V. ce mot), c'est-à-dire une substance qui agglutine et précipite d'abord les envahisseurs et les détruit ensuite. Le sérum ainsi modifié par les leucocytes, sous l'influence provocatrice des microbes, devient toxique pour ces microbes. (Grasset.) L'anticorps qui se développe est spécial au microbe particulier qui l'a fait naître ; il est spécifique. Dès lors on reconnaîtra qu'un malade est atteint de fièvre typhoïde, par exemple, à ce que son sérum précipitera, agglutinera les microbes de la fièvre typhoïde. V. AGGLUTINATION.

Lorsque, pour une cause ou pour une autre, les défenses naturelles de l'organisme sont en défaut, l'infection suit une marche progressive, entraînant des accidents propres à chaque espèce. L'indication thérapeutique est donc de relever les forces par tous les moyens appropriés, afin de s'opposer à la multiplication des bactéries et de stimuler ainsi la mise en jeu des défenses naturelles de l'organisme. (V. SÉROTHÉRAPIE). Si le parasite est finalement vaincu, il y a guérison ; quand il l'emporte, c'est la maladie et, parfois, la mort. L'organisme a encore pour le défendre les ganglions lymphatiques, le foie, la rate où s'opère une action destructive des éléments pathogènes. V. figure du schéma de la circulation à CŒUR et CIRCULATION.

Bactériophage (de *bactérie* et du gr. *phagein*, manger). — Microbe minuscule qui, tout en étant inoffensif pour l'homme, jouit de la propriété de s'attaquer à certains microbes pathogènes de l'homme et des animaux, notamment les microbes intestinaux, et de les détruire.

Si, à une culture de 24 heures au moins de bacille dysentérique (bacille de Shiga), on ajoute un filtrat sur bougie de déjections d'un convalescent de dysenterie, ce filtrat clarifie l'émulsion en quelques heures ; celle-ci ne renferme plus de bacilles vivants, et elle détermine à son tour la destruction d'une autre émulsion microbienne, et ainsi de suite indéfiniment, et ce, à dose extrêmement faible. Tel est le phénomène qui fut appelé du nom de celui qui le découvrit « phénomène d'Hérelle ». L'auteur, pour expliquer cette bactériolyse, conclut à l'existence d'un micro-organisme vivant, le *Bacteriophagum intestinale*. Ce microbe des microbes, qui ne se laisse cultiver sur aucun milieu, aurait été vu par d'Hérelle à l'ultramicroscope.

La nature même du phénomène d'Hérelle est encore discutée. Il est curieux de noter que ce phénomène ne se produit que chez les convalescents ou ceux qui doivent guérir, tandis qu'on ne l'observe jamais chez ceux qui succombent. D'Hérelle a montré que son bactériophage s'attaque non seulement aux bacilles dysentériques et aux colibacilles, mais aussi aux bacilles typhiques et paratyphiques, pesteux, etc. En faisant avaler à des poules atteintes de typhose des filtrats de bactériophage, il a pu enrayer de graves épizooties de typhose. Chez l'homme, il a traité des cas graves de dysenterie bacillaire et a obtenu l'entrée en convalescence au bout de 1 à 2 jours seulement. Ce phénomène conduit donc à des déductions thérapeutiques de la plus haute importance.

Bactérioscopie (de *bactérie*, et *scopein*, examiner). — Examen des bactéries dans les crachats, les urines, les matières fécales, le sang, le pus ou dans les tissus.

Bactériothérapie. — Thérapeutique qui utilise, à titre de médicaments, des microbes vivants, inoffensifs ou non, capables d'exercer vis-à-vis d'autres microbes pathogènes des effets antagonistes. Parmi les nombreux essais entrepris pour modifier des lésions comme le lupus, le cancer, peu ont donné des résultats ; l'utilisation des *bacilles pyocyaniques* contre le charbon a semblé cependant donner des résultats appréciables.

Mais la seule bactériothérapie qui ait actuellement donné des résultats pratiques est la *bactériothérapie lactique*, mise au point par Metchnikoff. Ce traitement repose sur ce fait d'observation que les populations qui consomment régulièrement des laits fermentés ou aigris jouissent en général d'une bonne santé. Ainsi furent introduits en thérapeutique les divers laits aigris (képhyr, koumys, yahourt) (V. LAIT) et les bouillons lactiques artificiels contenant les divers bacilles lactiques (*B. bulgare*, *B. paralactique*, *B. bifidus*). V. LACTIQUES (Ferments).

Bactériurie (de *bactérie*, et du gr. *ourein*, uriner). — Présence de bactéries dans l'urine.

Badiane (Anis étoilé). — Arbrisseau de la famille des Magnoliacées (*fig.* 193 et pl. en coul. à DIGESTIVES [*Plantes*]). L'espèce utilisée en médecine est l'*Illicium anisetum* dont on emploie les fruits (après en avoir enlevé les graines) comme carminatif, stimulant et digestif, en

infusion, d'un goût agréable (10 à 50 gr. par litre) ou en alcoolat (1 à 20 gr.). Recommandée dans le ballonnement du ventre, les dyspepsies.



FIG. 193. — Badianier (*Illicium anisetum*). *a*. Fruit.

Bagnères-de-Bigorre (Htes-Pyrénées). — Ville d'eaux sulfatées, calciques (1 gr. 83), chaudes (28°-51°) et arsenicales (1 milligr. 1/2). Il existe aussi des sources ferrugineuses froides. Située sur la rive de l'Adour, au pied de la montagne du Bédat, à une altitude de 550 mètres, elle jouit d'un climat de montagne, tempéré, sans variations brusques, pas trop chaud, grâce à des vents réguliers matin et soir. Saison : juillet à octobre. Ressources nombreuses ; casinos, excursions.

INDICATIONS. V. à EAUX MINÉRALES : *Eaux sulfatées, calciques, chaudes*. Bagnères convient particulièrement aux nerveux surexcités, avec dépression des forces et anémie ; aux neuro-arthritiques et herpétiques, avec irritabilité congestive, notamment de la matrice.

Bagnères-de-Luchon. — V. LUCHON.

Bagnoles-de-l'Orne. — Station d'eaux thermales (27°) faiblement chlorurées, sulfatées sodiques, silicatées et azotées (0,13 de minéralisation totale). Il existe une source ferrugineuse froide : à 228 mètres d'altitude, au milieu de forêts. Climat doux. Saison : juin-octobre. Ressources limitées ; vie calme.

MODES D'EMPLOI et INDICATIONS. Ceux des *eaux thermales* (V. à EAUX MINÉRALES), et plus spécialement l'éréthisme veineux douloureux, les phlébites, les varices congestives, par l'effet du relèvement de la circulation périphérique dû à la diminution des stases capillaires et veineuses.

Bagnols (Lozère). — Petite station d'eaux minérales sulfurées sodiques (0,23 bicarbonate de sodium, 0,14 chlorure de sodium et 1 cm^3 7 d'hydrogène sulfuré) ; chaudes (42°), à 941 mètres d'altitude. Climat variable. Ressources modestes.

MODES D'EMPLOI : Bains, douches. — INDICATIONS : Celles des eaux sulfurées sodiques et, plus spécialement, dans les affections cardiaques.

Baignoires. — Les baignoires sont ordinairement en zinc : ce métal étant altéré par certaines substances

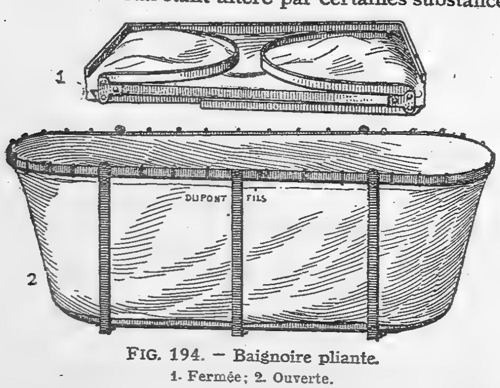


FIG. 194. — Baignoire pliante.
1. Fermée ; 2. Ouverte.

médicamenteuses, notamment par le sublimé et les gaz qui se dégagent dans les bains sulfureux, il y a lieu de ne donner cette sorte de bain que dans des baignoires émaillées ou en marbre. Il convient de dire que cette action destructive ne se produit qu'après plusieurs bains et qu'il existe actuellement des préparations pour bains sulfureux n'attaquant pas le zinc.

On fabrique, pour le voyage, des baignoires pliantes en caoutchouc (*fig.* 194) revêtues d'une couverture en étoffe ; malheureusement ces baignoires n'ont qu'une durée limitée par suite des coupures qui se font dans le caoutchouc.

On garnit quelquefois de linge le fond de la baignoire ; d'autre part, pour pouvoir maintenir les aliénés agités dans les bains pendant 3 à 6 heures, comme procédé de traitement, on recouvre les baignoires d'une toile qui laisse la tête libre.

Bâillement. — Inspiration profonde et longue, *involontaire*, avec écartement des mâchoires et suivie d'une expiration profonde, elle aussi, prolongée et ordinairement bruyante. Il y a, en outre, obturation de la trompe d'Eustache et, par suite, surdité momentanée. Cet acte instinctif a pour effet d'introduire une plus grande quantité d'air dans le poumon, de façon à remédier à une gêne ou à un ralentissement de la respiration dû à la fatigue, au besoin de sommeil, à l'ennui, à la faim, au froid ou une chaleur excessive, à un état morbide (dyspepsie, gastralgie, début des fièvres, notamment de la fièvre intermittente ou d'une attaque d'épilepsie, fin d'une attaque d'hystérie, au cours d'un accouchement laborieux), enfin à l'imitation. Il arrive quelquefois que de grands bâillements provoquent la luxation de la mâchoire inférieure, surtout chez les personnes ayant été atteintes antérieurement de cette lésion. Par contre, dans certaines affections de la gorge, accompagnées de douleurs d'oreilles, des bâillements successifs soulagent le malade.

Bâillon. — Morceau de bois, de liège ou linge en tampon que l'on place entre les dents molaires d'un malade, pour éviter d'être mordu pendant une opération ou pour permettre l'alimentation.

Bâillon dentaire. — Plaque de gutta-percha ou de métal (or, platine) que l'on fixe avec des fils sur une molaire, lorsque, pour ramener en avant une ou plusieurs dents, on veut éviter le contact des dents déviées d'une mâchoire avec celles placées en face d'elles.

Bain-marie. — Récipient placé sur un feu et rempli d'eau bouillante dans laquelle on plonge le vase contenant la substance qu'on désire chauffer et qui s'altérerait au contact direct du feu. On cuit ainsi, notamment, les substances très volatiles.

B. m. — Dans une ordonnance, signifie *bain-marie*.

BAINS (du latin *balneum*). — HISTORIQUE. — La balnéation, employée dans un but hygiénique et médical, est aussi ancienne que la civilisation humaine. Le mot sanscrit *bad* qui se retrouve en allemand et d'où dérive le mot anglais *bath*, indique l'ancienneté de cette pratique. Les prêtres égyptiens se baignaient plus d'une fois par jour. La balnéation est prescrite par Moïse. Les Grecs de l'époque homérique offraient déjà des bains à leurs hôtes. Mais c'est surtout à Rome, vers la fin de la république, que les bains prirent une extension considérable, qu'elle n'a jamais connue depuis. Les ruines imposantes des Thermes que firent construire les Césars pour se concilier la faveur du peuple forcent l'admiration du touriste. Les thermes de Caracalla étaient de somptueux et vastes édifices, aménagés avec un luxe inouï et pouvant contenir plus de 3 000 baigneurs à la fois. Ces thermes étaient gratuits ou d'un prix dérisoire, environ 2 centimes de notre monnaie ! Le christianisme fit disparaître ces somptueuses institutions considérées comme des foyers d'immoralité. Au Moyen Age et pendant la Renaissance, malgré la persistance des « estuveurs » parisiens, on se baignait rarement. Ce n'est qu'à une époque assez récente, au commencement du XIXe siècle que, sous l'impulsion de Giannini en Italie, Fleyer et Currie en Angleterre, Hahn en Allemagne, et surtout Priessnitz, puis Brand en Silésie, que la balnéation fut remise en honneur.

DÉFINITION. On désignait autrefois sous le nom de

bain, l'action de plonger le corps dans l'eau ou dans quelque autre liquide, et aussi le liquide même. Actuellement le terme de bain a une acception plus étendue et l'on peut prendre un bain dans d'autres milieux que l'eau, par exemple dans un gaz (bain d'air, bain atmosphérique), dans de la vapeur (bain de vapeur), dans des corps solides (bain de sable, bain de boue), ou exposer le corps à l'action de fluides ou de radiations (bain électrique, bain de lumière, bain de soleil). Aussi pourrait-on établir quatre grandes divisions : les bains liquides, les bains gazeux, les bains solides, les bains énergétiques ou fluidiques. Mais une telle distinction trop artificielle serait en contradiction avec le principe fondamental qui est à la base de toute balnéation : qu'il s'agisse de bains d'eau, d'air, de sable, le milieu choisi doit être avant tout considéré comme un *véhicule* d'énergie qui est ici l'*énergie thermique*, la chaleur, c'est-à-dire le *chaud* et le *froid*. Médicalement parlant, un bain consiste donc essentiellement à mettre son corps au contact de la chaleur + ou —, c'est-à dire du chaud et du froid. Quand il s'agit d'un bain électrique ou d'un bain de lumière ou de soleil, l'énergie employée pour donner un bain arrive directement au contact du corps, sans l'intermédiaire d'un véhicule solide, liquide ou gazeux, contrairement à ce qui se passe pour l'énergie thermique ou chaleur qui ne peut se transmettre qu'au moyen d'un véhicule matériel.

Il y a lieu de mentionner à part les bains *dits de propreté*, dans lesquels la chaleur ne joue qu'un rôle accessoire : l'eau ou le liquide employé est tout simplement utilisé pour laver, pour nettoyer.

Nous distinguerons donc, d'une part, les bains de chaleur + et — (c'est-à-dire chauds et froids) appliqués au moyen d'un liquide, d'un gaz (air) ou d'un solide, et, d'autre part, les bains énergétiques dans lesquels l'énergie électrique ou lumineuse arrive directement au contact du corps, mais en rappelant toujours que la balnéation n'est pas autre chose qu'un mode d'application de la *thermothérapie* (V. ce mot) ou d'une autre forme de l'énergie.

I. Bains thermiques à véhicule liquide. — C'est le bain le plus communément employé. Nous ne ferons que mentionner le bain simple, bain de propreté, habituellement pris à la température de 33° à 34°, car il n'a qu'une valeur médicale tout à fait accessoire.

Le bain d'eau, qu'il soit chaud, tiède ou froid, peut être complet, partiel ou local.

Bain complet. — Le *grand bain* ou bain complet consiste à plonger le corps entier jusqu'au cou — en y introduisant même momentanément la tête — dans de l'eau à une température bien déterminée contenue dans un baquet, une baignoire, une piscine.

Le malade peut rester complètement immobile dans son bain ou y faire des mouvements, ou bien, au contraire, c'est l'eau du bain qui peut être mise en mouvement dans la baignoire. Cette distinction est importante à faire, car dans le cas où l'eau n'est pas immobile ou si le malade remue, un certain degré d'action mécanique s'ajoute aux effets thermiques du bain. C'est ce qu'on nomme le *bain à eau courante*. Cette action mécanique peut être encore intensifiée si le malade est frictionné ou massé dans son bain (douche sous-marine, massage sous l'eau).

Bains partiels. — On distingue principalement :

Le *demi-bain*, dans lequel le malade est assis dans une baignoire, l'eau du bain atteignant sensiblement la hauteur des hanches ; ce bain est très souvent pris avec frictions ;

Le *bain de siège*, pris dans une petite baignoire, dite bain de siège, et dans lequel la partie supérieure du corps et les jambes restent hors de l'eau (position assise) ;

Le *bain de tronc*, qui est le bain de siège plus étendu, dans lequel l'eau vient affleurer au niveau des aisselles du malade placé très incliné en arrière dans la baignoire (position demi-couchée) ;

Le *bain de jambes*, dans lequel l'eau arrive jusqu'au-dessus des genoux ;

Le *bain de bras* ;

Les *bains locaux*, tels que les *bains de pieds*, les *bains de mains*, les *bains de coude*, les *bains de tête*.

Température de l'eau des bains. — Le bain qu'il soit général, partiel ou local peut être administré, suivant les indications, à toutes les températures entre 0 et 45°.

L'échelle des températures auxquelles se donnent habituellement les bains est la suivante :

—	de 0 à 5°	le bain est dit	glacé.
—	de 5 à 10°	—	*très froid.*
—	de 10 à 15°	—	froid.
—	de 15 à 22°	—	dégourdi ou frais.
—	de 22 à 27°	—	légèrement tiède.
—	de 27 à 32°	—	tiède.
	de 32 à 34°	—	*neutre.*
+	de 34 à 37°	—	chaud.
+	de 37 à 42°	—	très chaud ou surchaud.
+	de 42 à 45°	—	très surchaud ou brûlant.

Pratiquement on ne donne pas de bain au-dessus de 45°, surtout de bains complets qui atteignent même tout à fait exceptionnellement cette température ; on n'a, de même, rarement l'occasion d'utiliser de l'eau au-dessous de 5 à 6° pour donner des bains.

Remarquons que le corps cède sa chaleur à l'eau du bain quand celle-ci est au-dessous de 32-34°, il se refroidit ; par contre, au-dessus de 32-34°, le corps se réchauffe au contact de l'eau, l'eau lui cède sa chaleur ; au voisinage de 32 à 34°, le bain est considéré comme *neutre* ou *indifférent*, c'est-à-dire qu'il ne cède ni n'emprunte de chaleur au corps.

Il est à noter que cette température de 32 à 34° à laquelle l'eau est considérée comme *neutre* pour le corps humain est précisément la *température de la peau* au-dessous des vêtements, ce qui explique que l'eau soit en quelque sorte le *véhicule de choix* employé en thermothérapie.

Le bain dont la température est au-dessous de 32-34° a un effet *négatif* (désigné par le signe —), c'est-à-dire qu'il soustrait de la chaleur à l'organisme ; au contraire, au-dessus du point neutre de 32-34°, le bain a un effet *positif* (signe +), c'est-à-dire qu'il apporte de la chaleur à l'organisme.

Cette distinction est capitale en thermothérapie et en balnéothérapie.

Bains alternatifs. — En balnéothérapie on a souvent l'occasion de donner des bains alternativement chauds et froids, surtout quand il s'agit de bains partiels ou locaux.

La température du bain chaud oscille entre 34 et 45°, celle du bain froid entre 25 et 5° suivant les indications ; on peut appliquer de 2 à 4 alternatives. Le séjour dans l'eau chaude est de 6 à 12 fois plus prolongé que le séjour dans l'eau froide.

Effets physiologiques. Les effets des bains sur l'organisme sont ceux du chaud et du froid dont l'eau n'est que le véhicule.

Le bain chaud élève la température du corps, accélère le cœur et la circulation, augmente les mouvements respiratoires et, quand il est très chaud, provoque la transpiration. Le bain chaud prolongé délasse, détend ; le bain très chaud un peu prolongé déprime, fatigue. Les bains chauds prolongés affaiblissent, débilitent, finissent par ralentir les échanges organiques.

La réaction ultérieure qui fait suite au bain chaud est le refroidissement : les petits vaisseaux périphériques de la peau, distendus par la chaleur du bain, ne reviennent pas tout de suite à leur tonicité moyenne et, par suite, l'organisme perd la chaleur emmagasinée dans le bain et sa chaleur propre ; en outre, la production de chaleur de l'organisme est diminuée.

Le bain froid produit des effets contraires : il commence par diminuer le nombre des battements cardiaques et la fréquence de la respiration, mais augmente la force de contraction cardiaque et l'amplitude des mouvements respiratoires ; les vaisseaux de la peau sont resserrés, les viscères (intestins, vessie) se contractent plus énergiquement.

Ces *effets primaires* sont suivis d'*effets secondaires* inverses : accélération des battements cardiaques, dilatation des vaisseaux cutanés, accroissement de la production de chaleur (effets réactionnels).

Le bain froid est considéré comme stimulant, tonique : il accélère les échanges, stimule les fonctions organiques, vivifie, réchauffe par réaction (augmentation de la production de chaleur).

INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES. *Les bains* font partie des applications utilisées en hygiène et en théra-

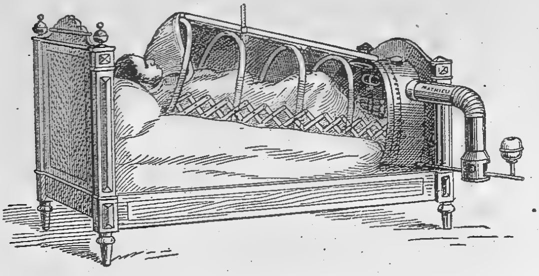


FIG. 195. — Bain d'air chaud complet.

peutique par l'*hydrothérapie* (voir ce mot). Leurs indications trop souvent méconnues sont très nombreuses, aussi bien dans les maladies aiguës que chroniques.

Dans les maladies aiguës ou inflammatoires, les bains tièdes, frais ou froids, sont utilisés pour soustraire de la chaleur au corps, pour calmer ou stimuler l'activité du cœur et de la circulation, pour activer la sécrétion glandulaire, et des émonctoires (reins, vessie, intestins).

Dans les maladies chroniques, les bains chauds, froids ou alternatifs, rendent service aux goutteux, aux rhumatisants, aux névropathes, à ceux qui souffrent de troubles circulatoires, d'affections abdominales. Les bains locaux tièdes ou froids sont habituellement utilisés dans les inflammations consécutives à des accidents ou à des infections.

Bains médicamenteux, bains d'eaux minérales. — L'adjonction de médicaments à l'eau des bains peut en modifier sensiblement les effets. De même l'expérience a révélé des propriétés particulières aux différentes eaux minérales administrées sous forme de bains.

V. ALCALIN (Bain), AMIDON, AROMATIQUE, ARSENIC, BARÈGES artificiel, BOURBONNE artificiel, EAUX MINÉRALES (bains carbo-gazeux), FERRUGINEUX, GÉLATINE, IODURÉ, MER artificiel, MERCURE (sublimé), MOUTARDE (sinapisé), SAVON, SEL, SON, SULFUREUX (Bain), TILLEUL.

II. Bains thermiques à véhicule gazeux.

(Air). — L'air atmosphérique est aussi fréquemment utilisé comme véhicule de l'énergie thermique, c'est-à-dire du *chaud* et du *froid* dans un but médical.

L'air froid n'est guère utilisé que comme bain général, le *bain d'air* ou plus exactement le *bain de lumière et d'air*, le premier facteur de la « cure atmosphérique » de Rikli.

En quoi consiste la cure atmosphérique ? A se baigner dans l'air au lieu de se baigner dans l'eau, répond Rikli, son créateur, qui considère l'air comme mieux approprié à la nature de l'organisme humain que l'hydrothérapie, car, pour lui, l'être humain qui ne naît pas avec des vêtements est essentiellement un être *aérien* fait pour se baigner dans la mer de lumière et d'air, dans l'atmosphère !

Le bain de lumière et d'air ou bain atmosphérique, premier facteur de la cure atmosphérique, est une application *essentiellement réfrigérante* (thermique —) par opposition au *bain de soleil*, deuxième facteur de la cure atmosphérique, application *chauffante* (thermique +). Ces deux bains constituent les facteurs fondamentaux de la cure atmosphérique que complètent un certain nombre d'applications hydrothérapiques adjuvantes. Pour prendre un bain de lumière et d'air, il suffit de se promener tout nu, muni du plus minuscule caleçon de bain, dans de grands parcs ombragés, aménagés à cet effet. Suivant la température de l'air, le bain d'air peut durer de quelques minutes à plusieurs heures. Les effets sont essentiellement ceux du froid ; mais tandis que pour l'eau, la température neutre oscillait autour de 33° c., celle de l'air, beaucoup moins bon conducteur, est voisine de 22 à 25° quand il n'y a pas de vent. L'action de l'air froid est aussi beaucoup moins brutale que celle de l'eau froide — ce qui met en quelque sorte la cure atmosphérique plus à la portée des sujets délicats.

Bains d'air chaud (*fig.* 195 à 197). — L'*air chaud* est employé en bains généraux, partiels et locaux.

L'échelle des températures des bains d'air est la suivante :

Au-dessous de 0°	très froid.
de 0 à 8°	froid.
de 10 à 15°	frais.
de 15 à 22°	tiède.
de 22 à 25°	neutre.
de 25 à 35°	assez chaud
de 35 à 50°	chaud.
de 50 à 65°	très chaud.
Au-dessus de 65°	très surchaud.

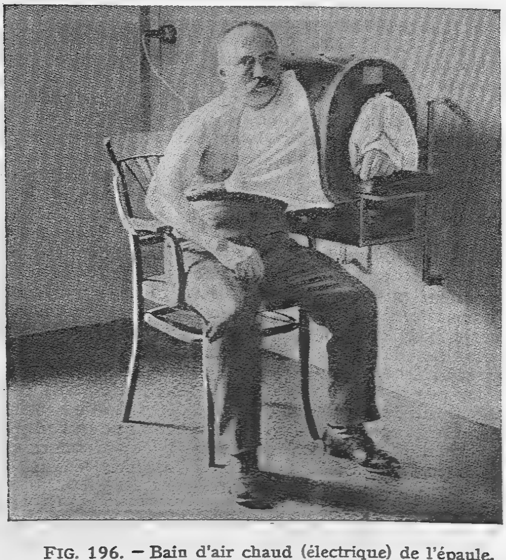


FIG. 196. — Bain d'air chaud (électrique) de l'épaule. (Système Tirnauer.)

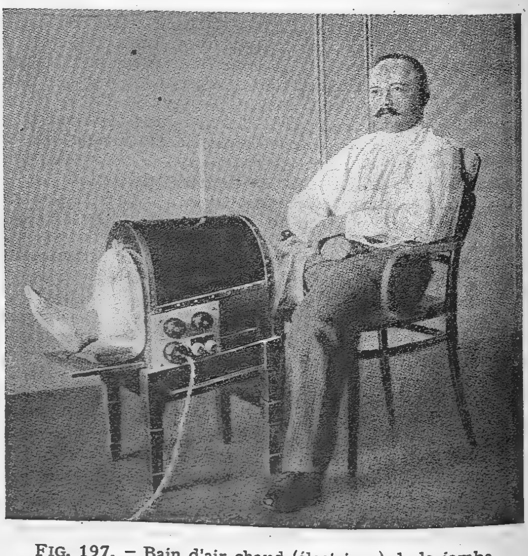


FIG. 197. — Bain d'air chaud (électrique) de la jambe. (Système Tirnauer.)

Si pour un bain complet on ne peut guère dépasser 75 à 80°, les membres et les extrémités supportent des températures beaucoup plus élevées.

Les bains d'air chaud les plus employés sont le grand bain ou bain complet, le bain des trois quarts, le demi-bain, les bains de jambes, de pieds, de bras, de tête et les bains des articulations (coude, genou, épaule).

En applications générales, le bain d'air chaud est fréquemment administré sous forme de bains dits turcs ou turco-romains, dans lesquels on séjourne jusqu'à l'apparition de la sueur dans des salles chauffées, les unes à 40 ou 50°, les autres à 70 ou 80°. Cette sudation est habituellement suivie de massage, frictions, savonnage, douches, piscine. Mais ces bains turcs pris dans les « Hammam » ne conviennent qu'aux personnes robustes non sujettes aux congestions ; ils sont contre indiqués pour les malades qui retirent par contre les plus grands bienfaits des bains généraux, *pris couchés*, la tête restant à l'air frais, et qui provoquent une transpiration beaucoup plus aisée, sans surmenage ni fatigue. Ce bain d'air chaud est aussi suivi d'une application hydrothérapique réfrigérante : bain, affusion, douche ou simple lotion.

En applications locales, l'air chaud est le plus souvent employé pour le traitement des affections articulaires et douloureuses, des névralgies. Dans ce cas aussi il est très souvent utile de faire suivre le bain d'air chaud d'une application hydrothérapique locale.

Bains de vapeur (*fig.* 198, 199). — Les *bains de vapeur* empruntent à la fois aux bains d'eau et d'air chaud : ils consistent plutôt en bains de gouttelettes d'eau suspendues dans l'air qu'en bains de vapeur à l'état gazeux. La technique et les indications des bains de vapeur sont sensiblement les mêmes que celles des bains d'air chaud, avec cette différence que beaucoup plus conductrice que l'air, la vapeur ne peut être employée qu'à des températures sensiblement inférieures, mais notablement plus élevées que celles de l'eau. Le bain de vapeur est intermédiaire entre le bain d'eau et le bain d'air chaud ; il s'agit toujours d'une application thermique +, c'est-à-dire chauffante.

Les *effets physiologiques* et les indications du bain d'air froid (bain atmosphérique) et du bain d'air chaud et de vapeur sont ceux du froid et du chaud, en tenant compte des propriétés spéciales du véhicule. Le bain d'air chaud rend de grands services dans le traitement des arthrites, des névralgies.

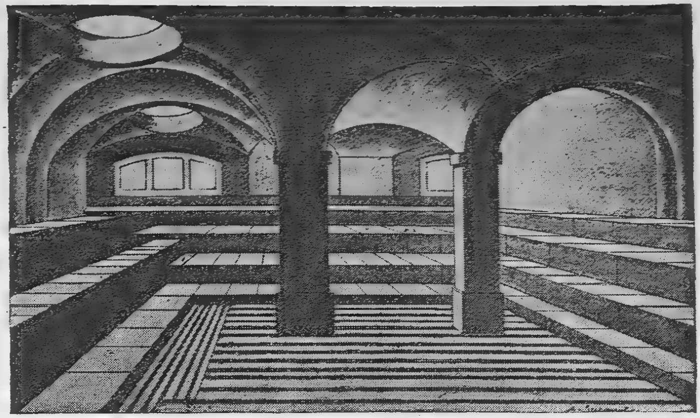


FIG. 198. — Bain de vapeur naturelle.
Vue intérieure des étuves romaines, à Plombières (Vosges).

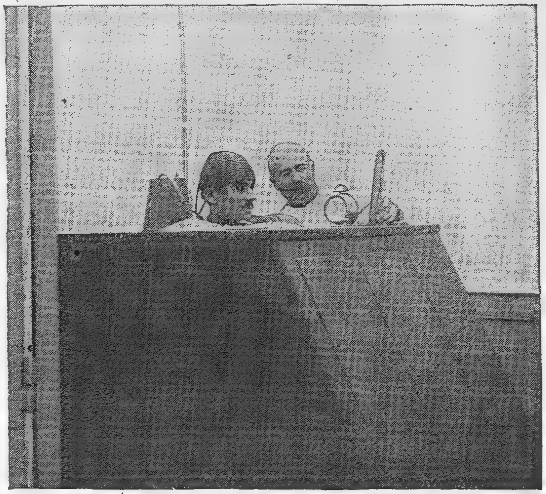


FIG. 199. — Bain de vapeur, à Vichy.

III. Bains photo-thermiques. — Les *bains de lumière* et *de soleil* peuvent être rangés àcôté des bains d'air chaud et de vapeur, une bonne part des effets physiologiques et thérapeutiques relevant de l'énergie thermique qu'ils dégagent.

Le bain de soleil, imaginé par Rikli en 1855 et utilisé comme deuxième facteur de sa cure atmosphé-

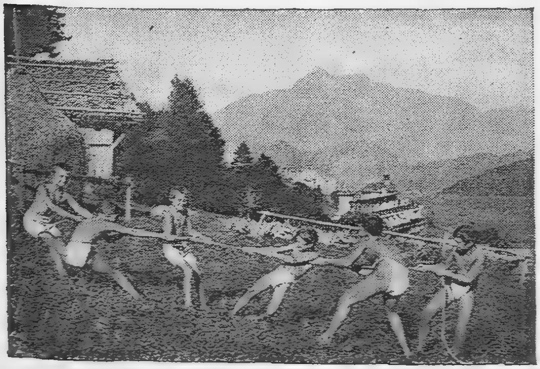


FIG. 200. — Bain de soleil naturel, à Leysin (Suisse).

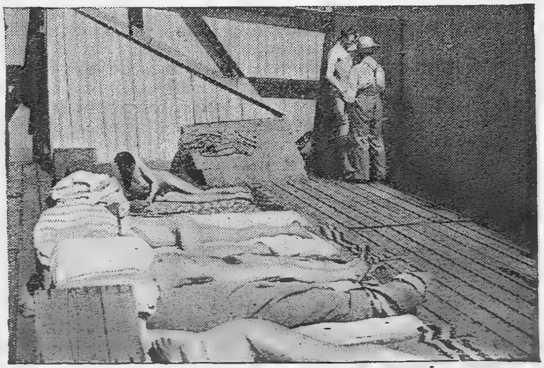


FIG. 201. — Bain de soleil concentré (clichés du Dr Sander).

rique peut être employé sous forme de bain de *soleil naturel* ou au contraire de bain de *soleil artificiel*. Dans le premier cas le malade se contente de se promener en exposant sa peau nue aux rayons du soleil (*fig.* 200-201), — dans le second cas, il s'agit d'une application fortement chauffante provoquant la transpiration, application que le malade subit couché sur une terrasse où de hauts murs concentrent la chaleur solaire. Cette application sera décrite à HÉLIOTHÉRAPIE. V. ce mot.

Le bain de lumière ou bain de soleil artificiel est administré au moyen d'ampoules électriques dont les variétés sont très nombreuses, ou de lampes à arc — leur technique et leurs indications se rapprochent beaucoup de celles des bains d'air chaud. Comme ceux-ci il est important — surtout quand il s'agit de bains de lumière généraux — de les administrer au malade *couché* et non pas *assis*.

IV. Bains thermiques à véhicule solide. — Ils se donnent principalement sous forme de *bains de sable* et de *bains de boue* (*fig.* 202); ils sont d'un usage beaucoup plus limité que les précédents. Les bains de



FIG. 202. — Bains de boue, à Saint-Amand (Nord).

boue ne sont guère appliqués que dans les quelques stations thermales qui ont le privilège d'avoir des boues chaudes naturelles, telles que Dax, Saint-Amand, Barbotan.

Les *bains électriques* et *hydroélectriques* seront décrits à l'article ÉLECTROTHÉRAPIE. V. ce mot.

Bains (Salles de). — Les salles de bains doivent être bien ventilées. Il est certain que les cas de mort dans les salles de bains, qui furent attribués à une congestion, sont dus en réalité à une intoxication par l'oxyde de carbone dans des pièces dépourvues de l'ouverture d'aération et du conduit d'évacuation des gaz prescrits par l'arrêté préfectoral de 1908.

Un chauffe-bain consomme 1 500 litres de gaz environ et 1 m^3 de gaz absorbe 1 m^3 d'oxygène, c'est-à-dire ce qui est contenu dans 3 m^3 d'air environ. Il y a asphyxie par dégagement d'acide carbonique et d'oxyde de carbone.

D'autre part, des cas de mort par électrocution ont été signalés chez des personnes qui, en prenant leur bain, furent au contact d'appareils électriques (V. ÉLECTROCUTION.)

Bains (Vosges). — Station d'eau minérale sulfatée sodique faible (0,075-0,16), surtout thermale (29°-50°). Altitude, 306 mètres. Saison : 15 mai-15 septembre. Ressources modestes.

MODE D'EMPLOI. Surtout bains et douches. INDICATIONS. Celles des *thermales simples*, principalement le rhumatisme.

Baiser (Dangers du). — Le baiser, surtout celui d'enfant à enfant, est un mode fréquent de transmission de toutes les affections contagieuses et notamment de la syphilis.

Balanite (du gr. *balanos*, gland). — Inflammation de la muqueuse du gland coïncidant souvent avec celle du prépuce (*balano-posthite*). S'observe à la suite d'une irritation locale, soit par maladies vénériennes (chancre, blennorragie, herpès, végétations), soit par malpropreté ou par irritation causée par une urine sucrée (diabète). Excès vénériens.

Le gland et le prépuce sont rouges, tuméfiés et un liquide fétide, muco-purulent, s'écoule entre le prépuce et le gland.

Il existe une forme de *balano-posthite érosive circinée*, qui se manifeste par des arcades érosives polycycliques, bordées par un liséré blanc ; elle est due à l'association fuso-spirillaire, qui cause aussi la stomatite de Vincent (voir BOUCHE). Elle dure plusieurs semaines et récidive souvent.

La balanite se complique souvent de *phimosis** qui est une cause prédisposante et de *paraphimosis**.

TRAITEMENT. Bains généraux et locaux, injections d'eau boriquée dans la rainure au-dessous du prépuce et isolement de ces surfaces par de l'ouate saupoudrée d'airol. Badigeonner avec une solution de nitrate d'argent au 30ᵉ.

Balantidium. — Infusoire cilié (*fig.* 203) qui peut être transmis par la viande de porc et qui cause une dysenterie spéciale : les selles renferment le parasite en abondance.

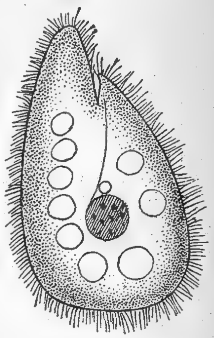


FIG. 203. — Balantidium (très grossi).

Balaruc (Hérault). — Station d'eaux chlorurées sodiques (7 gr.), chaudes (48°), à quelques kilomètres de la mer, et dans une presqu'île entourée par l'étang de Thau. Climat agréable pendant la saison : mai, juin, septembre et octobre ; été très chaud.

ACTION CURATIVE. Celle des *eaux chlorurées*. (V. EAUX MINÉRALES), notamment contre la scrofule osseuse et articulaire, les névralgies rebelles, les anciennes blessures, les paralysies rhumatismales, les maladies utérines.

CONTRE-INDICATIONS. Celles des eaux chlorurées.

MODE D'EMPLOI. Boissons, bains, douches, boues.

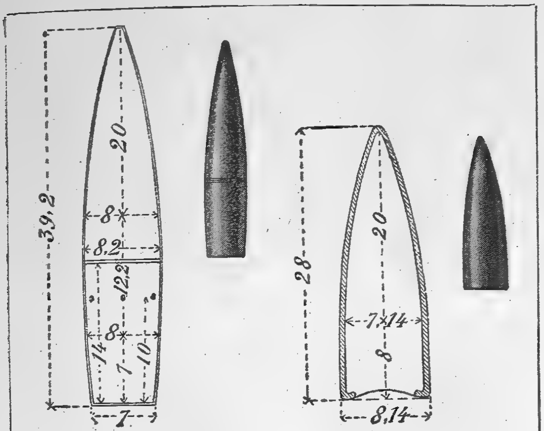
Balayage. — Le balayage et l'*époussetage* à sec, qui ont pour résultat de rejeter dans l'air les microbes qui s'étaient déposés à terre ou sur les meubles, sont toujours dangereux. Ils doivent être absolument remplacés, dans les chambres de malades, par le balayage avec un linge humide ou par l'aspiration par le vide*.

Balbutiement. — Trouble de la voix résultant de l'incertitude des mouvements de la langue et des lèvres (spasme). Il peut coexister avec le bégayement. La frayeur est sa cause la plus ordinaire, puis l'ivresse. Il existe aussi dans certaines affections du système nerveux central. On débarrasse les enfants de ce défaut en les faisant parler lentement à haute voix.

Balles d'armes à feu. — Les balles des fusils modernes (balle D française, balle S allemande) (*fig.* 204) sont pointues et passent dans l'air la pointe en avant, mais en pénétrant dans les tissus elles perdent assez rapidement leur vitesse et s'inclinent notablement après un trajet de 0m,50 dans des parties non osseuses, de telle sorte qu'elles finissent par avoir leur culot en avant.

Les plaies par balle (de fusil, de revolver) sont variables suivant les cas. La plaie est ronde si la balle est arrivée perpendiculairement à la peau (suicide), ovale si elle a frappé obliquement. Ses bords, dans certains cas, peuvent être rectilignes et irréguliers. S'il n'y a pas eu pénétration, la lésion se réduit à une ecchymose.

Si le tir a été fait à courte distance (moins de 50 centimètres), les bords de la plaie sont noirâtres par brûlure des tissus, décollés et dentelés ; en cas de longue distance, les bords sont parcheminés, jaunâtres, adhérents aux tissus sous-jacents et réguliers. Une ecchymose plus ou moins étendue entoure la plaie ; très nette chez le blessé vivant, elle l'est beaucoup moins lorsque la mort a suivi de près l'attaque. On peut constater, en cas de blessure à courte distance, un tatouage autour d'elle par grains de poudre : noir par la poudre noire, brun, vert ou jaune citron pour les autres poudres ; le tatouage disparaît par lavage au savon.



Balle D réduite de 1/3. Balle S réduite de 1/3.

FIG. 204. — Balle française et balle allemande.

A bout portant (moins de 5 centim.), la déflagration brûle les poils ou les cheveux et les vêtements.

Distance du tir. — En dehors des signes indiqués précédemment, le diamètre de la plaie égal au projectile résulte d'une courte distance, le diamètre plus petit d'une distance supérieure à 50 centim.

Direction de la blessure. — Outre la forme de la plaie la radiographie du blessé montrera le point où s'est arrêté le projectile et, en cas de sortie de celui-ci, la direction comparative des orifices d'entrée et de sortie. Sur le cadavre on constatera que l'orifice d'entrée est régulier, tandis que celui de sortie est plus large et irrégulier. Si la balle a rencontré un os, elle peut être déformée.

Lorsque la balle est renversée, soit par suite de la marche ci-dessus, soit parce qu'elle a été mise à l'envers dans le fusil, la blessure est plus large. Si elle ricoche sur un caillou, un corps dur quelconque, la blessure est allongée et d'ordinaire moins pénétrante.

ZONES DANGEREUSES. *a) En avant* : le *cou*, à cause de ses vaisseaux assez superficiels ; la *poitrine*, à cause des organes respiratoires et du cœur ; l'*abdomen* (péritoine et organes digestifs) ; l'*aisselle* et la *face antéro-interne* du bras, la *gouttière du pouls*, la région de l'aine qui présentent, presque à fleur de peau, des artères, des veines, des tendons et des nerfs très importants, enfin les côtés de la rotule ;

b) En arrière : le *crâne*, la *région lombaire*, le *coude* et le *creux du jarret*. (L. Billon).

Ballonnement. — Distension de l'abdomen, par suite du développement de gaz dans l'estomac ou l'intestin ou dans l'un et l'autre. Ces gaz proviennent ou bien de l'absorption d'air dégluti par les névropathes et les neurasthéniques (V. AÉROPHAGIE) : ils ont alors sa composition et sont dépourvus d'odeur ; ou bien des fermentations normales et anormales des substances alimentaires absorbées. Outre l'oxygène et l'azote, on y trouve alors de l'*acide carbonique* qui s'accroît à mesure qu'on descend dans les intestins (avec diminution corrélative d'oxygène), de l'*hydrogène*, de l'hydrogène carboné ou sulfuré avec odeur spéciale (affection gastro-intestinale).

TRAITEMENT. Si nervosisme, antispasmodique ; si dyspepsie, infusion d'anis, de camomille, de menthe ; absorption de charbon en poudre. Pour le *régime*, V. ESTOMAC et INTESTIN.

Ballottement. — Mouvement communiqué au fœtus par le médecin, dans l'examen d'une femme enceinte de plusieurs mois. V. GROSSESSE.

Balnéothérapie (du lat. *balneum*, bain, et du gr. *therapeia*, traitement). — Traitement par les bains (V. BAINS) et plus spécialement les bains froids de baignoire.

Balsamique (du lat. *balsamum*. baume). — Substances résineuses naturelles renfermant de l'acide benzoïque ou de l'acide cinnamique ; elles sont représentées par les *baumes**, d'odeur aromatique souvent agréable, dont les principaux sont le *benjoin* provenant du *styrax benjoin*, le *baume du Pérou* et le *baume de Tolu*, provenant de deux *myroxylon* voisins : le *styrax liquide* et le *liquidambar* ; tous ces baumes proviennent de blessures spontanées ou provoquées faites aux arbres résineux qui les contiennent.

Toutes ces substances produisent un effet adoucissant au contact des muqueuses enflammées. Par analogie, on a été amené à désigner sous le nom de « balsamique » d'autres médicaments dont l'effet thérapeutique est identique, comme le *copahu*, les *térébenthines*.

A côté des baumes proprement dits, on considère donc comme faisant partie du groupe des balsamiques, des *gommes résines* (gomme ammoniaque), des *térébenthines* (T. du pin ou du sapin, goudron végétal, copahu), certaines *résines* (cubèbe, kawa, matico), des *substances aromatiques* (essence de santal, eucalyptol).

Toutes ces substances ont pour caractère commun d'être des modificateurs des muqueuses trachéo-bronchiques et génito-urinaires.



FIG. 205. — Bananier (*Musa sinensis*).
a. Fleur ; *b*. Régime de bananier.

Bananier. — Grande plante herbacée de la famille des Musacées, dont les fruits (bananes) [*fig.* 205] groupées en *régimes*, renferment une masse pulpeuse, mais non juteuse, sucrée et très souvent parfumée. La pulpe contient 15 p. 100 de sucre et 3 p. 100 d'amidon. C'est un aliment sain et nourrissant et de goût très agréable.

La farine de banane sert à fabriquer un pain spécial, recommandé aux albuminuriques et défendu aux diabétiques.

ALIMENT DE RÉGIME. La banane peut être employée comme aliment de régime, crue ou sous forme de compote, notamment chez les enfants nourris au lait stérilisé. On peut aussi la manger grillée au beurre.

Bandage. — Arrangement méthodique, sur une partie du corps, d'une ou plusieurs pièces de pansement qu'elles constituent à elles seules ou servent simplement à maintenir.

RÈGLES DE L'APPLICATION. On devra :

1° Serrer également le bandage dans toute son étendue, de façon qu'il ne se relâche pas ;

2° Ne pas trop serrer, sous peine de gangrène par arrêt de circulation (V. figure à GANGRÈNE). On sera averti de l'excès de compression par la couleur bleuâtre persistante et le refroidissement de l'extrémité du membre. En tout cas, la compression devra être d'autant plus modérée que la couche d'ouate interposée entre la peau et le bandage sera plus mince ;

3° L'appliquer de bas en haut sur les membres, afin de refouler les liquides vers le centre ;

4° Procéder doucement, pour ne pas ébranler la partie douloureuse ;

5° Ne dérouler qu'une faible partie de la bande à la fois ;

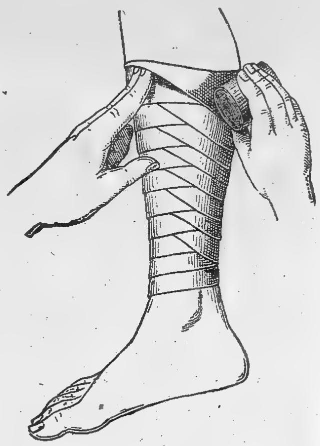


FIG. 206. – Manière d'appliquer un bandage.

6° Au début du bandage, pour maintenir l'extrémité solidement, faire plusieurs tours circulaires qui se recouvrent complètement, tandis que les autres se recouvriront d'un tiers seulement ;



FIG. 207. Plaie de l'occiput.



FIG. 208. Plaie de la joue.



FIG. 209. Plaie du haut du crâne.



FIG. 210. Plaie du front.



FIG. 211. Plaie du côté de la tête.

7° Exercer un certain effort continuellement sur la bande, pour qu'elle ne se relâche pas ;

8° Eviter les *godets* sur les parties de volume inégal, en faisant des *renversés* (*fig.* 206) ;

9° Fixer l'extrémité terminale par une épingle* de sûreté ou en divisant cette extrémité même en deux lanières qu'on noue ensemble, loin de la partie douloureuse. Si on se sert d'une épingle ordinaire, sa pointe doit être dirigée vers le bord libre de la bande et recouverte. Pour certains bandages se déplaçant facilement (tête), il y aura avantage à faire quelques points de distance en distance ;

10° Pour enlever la bande, la rouler en sens inverse. V. BANDE.

Bandage en triangle. — Les bandages les plus simples et par suite les plus pratiques, au moins à titre provisoire, sont les bandages en triangle de Mayor. Ils peuvent être faits avec un morceau de toile coupé soit en triangle, soit en carré (triangle double), et permettent d'utiliser un simple *mouchoir* ou une *serviette* qu'on plie au besoin en fichu et dont l'étroitesse variera avec la surface à recouvrir. On aura soin d'employer, autant que possible, comme moyen d'attache, des épingles de sûreté, et, dans le cas où un nœud serait nécessaire, de protéger la peau contre une pression pénible par un tampon de ouate.

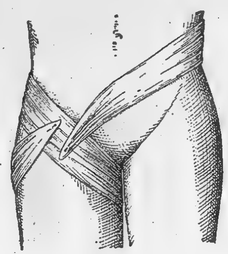


FIG. 212. Plaie d'une aine.

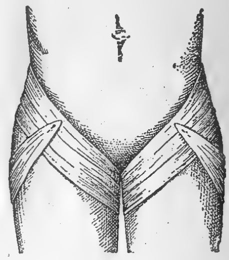


FIG. 213. Plaie des deux aines.

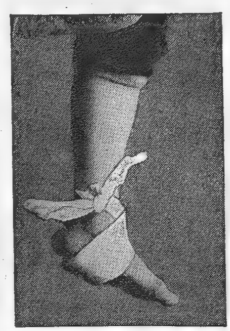


FIG. 214. Plaie du pied.

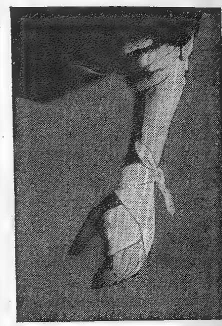


FIG. 215. Plaie de la main.



1 2

FIG. 216. – Bandages en écharpe.

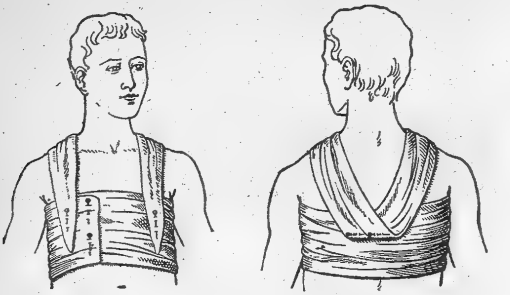
1. Grande écharpe ; 2. Petite écharpe.

Les figures 207 à 215 sont si faciles à comprendre qu'une explication serait superflue. Le principe est toujours le même : placer le milieu du fichu sur la plaie et attacher les deux bouts en les entre-croisant si la longueur le permet ; dans certains cas (face, pieds), cet entre-croisement est nécessaire pour la solidité du pansement.

Bandages en écharpe (*fig.* 216). — Bandage destiné à maintenir l'avant-bras fléchi sur le bras et appliqué contre la poitrine. Pour la *grande écharpe* (1), on emploie une serviette pliée en triangle, dont la base est placée sous l'avant-bras, de façon que le sommet réponde au coude ; on relève les deux angles, l'un au-devant du bras, de l'avant-bras et de la poitrine, l'autre derrière le bras et le dos jusque sur l'épaule, où l'on noue les deux extrémités ; le troisième angle est replié en avant et y est fixé avec une épingle. On utilise cette écharpe dans les fractures. La *petite écharpe* (2) se fait avec une serviette pliée en deux et fixée au vêtement par des épingles.

Bandage en rectangle. — On emploie pour ce bandage de simples serviettes.

Bandage de poitrine (*fig.* 217) — La serviette est enroulée une fois et demie autour du corps, et, pour empêcher qu'elle descende, on y adapte des sortes de bretelles.



Vu de face. Vu de dos.

FIG. 217. — Bandage de poitrine.

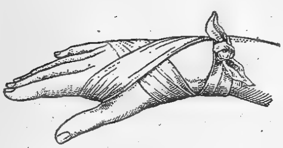


FIG. 218. — Bandage en cravate pour la main.

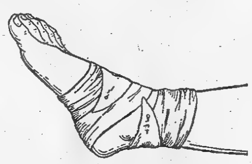


FIG. 219. — Bandage en cravate pour le pied.

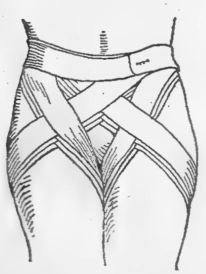


FIG. 220. — Bandage des aines avec bandes.



FIG. 221. — Bandage d'un doigt.

Bandages en cravate. — Bandages imaginés par Mayor et pour lesquels il suffit, comme pour les bandages en triangle, d'un mouchoir qu'on plie en cravate. Pour la main ou le pied. V. figures 218, 219.

Cravate ordinaire. — La partie moyenne est appliquée sur la région du cou lésée ; les deux extrémités s'entre-croisent ensemble et vont se nouer sur le côté opposé du cou.

Cravate bi-axillaire. — Elle a pour but de maintenir un pansement dans l'aisselle. La partie moyenne de la cravate est placée dans l'aisselle malade ; les deux extrémités, conduites en avant et en arrière, s'entre-croisent sur l'épaule et, après avoir passé en avant et en arrière du cou, sont réunies par un nœud dans l'aisselle du côté sain, qu'on protégera contre la pression par une compresse. Une ou deux épingles de nourrice remplacent du reste parfaitement ce nœud gênant.

Bandages avec bandes. — On emploie soit les bandes de toile ou de coton (V. BANDE), soit la bande Velpeau ; une couche d'ouate doit toujours être interposée entre la surface malade et la bande pour modérer la compression. On trouvera ci-dessous les principaux types de bandages avec bandes.

Bandage de l'aine — Faire deux circulaires autour du bassin ; puis, partant de la crête de cet os à la partie supérieure et externe de la cuisse, se diriger, en passant sur l'aine, vers sa partie interne, postérieure, puis externe ; contourner le corps horizontalement, puis recommencer.

Bandage des aines (*fig.* 220). — Il se fait comme le précédent, la bande après chaque circulaire autour du corps venant s'enrouler alternativement autour d'une des cuisses.

Bandage d'un doigt (*fig.* 221). — Couper une bande de 1 centim. de large et de douze fois la longueur du doigt, puis appliquer le milieu de cette bande sur l'extrémité du doigt et faire alternativement avec les deux bouts des spires autour du doigt jusqu'à sa base ; on passe alors les deux extrémités sur le dos de la main, on les enroule autour du poignet et on noue.

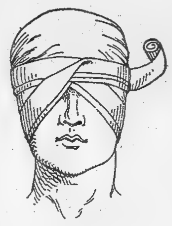


FIG. 222. Bandage de la face.



FIG. 223. Bandage de la tête.

Bandage de la face et de la tête (*fig.* 222, 223). — *Pour la face.* Commencer par quelques circulaires horizontaux autour de la tête, puis passer obliquement

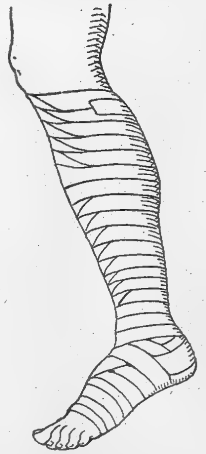


FIG. 224. — Bandage du pied et du membre inférieur.

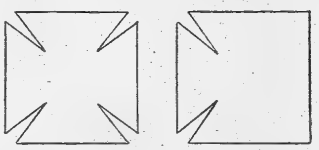


FIG. 225. — Croix de Malte.



FIG. 226. — Bandage en fronde : fronde de tête.

sur la partie malade, refaire un tour circulaire, et ainsi de suite.

Pour la tête. Après quelques tours horizontaux, faire des tours verticaux embrassant le menton, puis de nouveau des tours horizontaux.

Bandage du pied et du membre inférieur (*fig.* 224). —

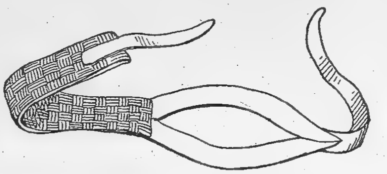
Pour le pied. Partir de la malléole interne, passer sous le talon, arriver à la malléole externe, puis devant l'articulation de la jambe avec le pied ; faire alors un circulaire, puis recommencer jusqu'à ce que le talon soit recouvert. On passe ensuite sur la partie antérieure du pied en faisant les renversés nécessaires.

Pour le membre inférieur. On continue sur la jambe les circulaires.

Bandages en fronde.— Pièce de linge plus longue que large, fendue à ses deux extrémités en deux ou trois lanières, s'arrêtant à deux ou trois travers de doigt de son milieu.

Fronde de tête (*fig.* 226). — Le plein est placé sur le sommet de la tête, les chefs moyens sont noués sous le menton, les postérieurs sur le front, les antérieurs sur l'occiput.

Fronde oculaire. — Elle est représentée par la figure 227. Ce bandage n'est du reste plus très employé. V. à ŒIL.



Bandage en T (*fig.* 228). — Il est formé d'une bande transversale à laquelle sont cousues une ou deux bandes verticales. On l'emploie pour le maintien de pansements entre les cuisses ou sur l'aine ; la partie horizontale sert de ceinture, et la partie verticale y est attachée d'une façon fixe, en arrière, mobile en avant. Cette dernière peut être *double.*

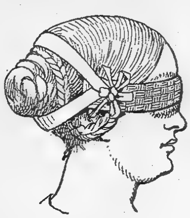


FIG. 227. Fronde oculaire.

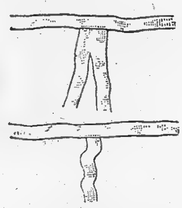


FIG. 228. Bandage en T.

Bandage en T perforé pour la main. — Il est formé comme les précédents ; mais la partie verticale est large et perforée de trous ronds, par lesquels on fait passer les doigts qui, ainsi, sont maintenus en dehors du pansement de la main et, s'il y lieu, pansés isolément de façon à éviter les adhérences entre deux doigts voisins, lorsque le bandage est destiné à être laissé en place longtemps.

Bandages inamovibles.— Bandage destiné à immobiliser les membres dans une enveloppe d'une seule pièce :

1° *Bandage ouaté* (*fig.* 229). — Le plus simple des bandages inamovibles est celui qui consiste à entourer le membre d'une couche épaisse d'ouate et à appliquer au-dessus une bande régulièrement disposée.

2° *Bandage silicaté.* — On rend plus fixe encore le bandage précédent en agglutinant les bandes entre elles par l'application d'une couche de *silicate de potasse* qui a l'avantage de sécher rapidement. On peut réduire dans ce cas la quantité de ouate.

Lorsqu'on veut l'enlever, on n'a qu'à plonger le membre dans l'eau chaude : l'appareil se ramollit et peut être facilement défait.

3° *Bandage plâtré.* — Il se fait en trempant dans le plâtre des bandes ou de longs morceaux de tarlatane, pliés en plusieurs doubles, et qui sont appliqués sur le membre et maintenus jusqu'à siccité par une bande roulée. Il faut avoir soin d'huiler préalablement le membre, pour empêcher l'adhérence des poils, ce qui rendrait très pénible le moment où l'on enlève l'appareil. V. aussi OS : *Fractures.*

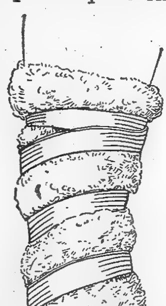


FIG. 229. Bandage ouaté.

Pour plâtrer les bandes, on se sert d'un appareil (*fig.* 230) composé d'un vase contenant une bouillie de plâtre liquide dans laquelle on plonge la bande à plâtrer. Cette bande s'enroule ensuite sur une sorte de bobine que l'on met en mouvement à la main. La bande ainsi préparée doit être employée rapidement, afin d'éviter la dessiccation.

Bandage amovo-inamovible (*fig.* 231).— Bandage pouvant être enlevé pour un examen ou un pansement, puis être remis en place aussitôt après. C'est le bandage précédent, coupé avec une cisaille, de façon à pouvoir s'en servir comme d'une gouttière entourant très exactement le membre. On peut retenir l'appareil avec des bandelettes agglutinantes ou des courroies.

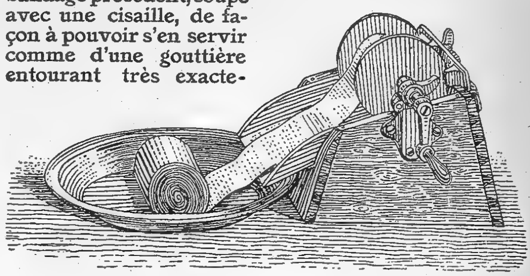
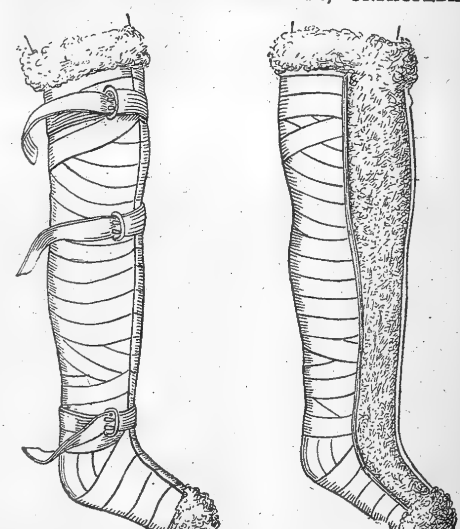


FIG. 230. — Appareil à plâtrer les bandes (Collin).

Bandage herniaire. — V. HERNIE.

Bandage orthopédique. — V. ABDOMINALE (Ceinture), COLONNE VERTÉBRALE, ORTHOPÉDIE.



Fermé. Ouvert.

FIG. 231. — Bandage amovo-inamovible.

Bande. — Pièce de linge étroite et longue qu'on emploie roulée sur elle-même. *Tissu :* toile, coton, flanelle ou caoutchouc pour bandage compressif ; tarlatane, lorsqu'il s'agit de maintenir un pansement. La *largeur* et la *longueur* varient : $0^m,01$ à $0^m,02$ de large, et 1 mètre de long pour le doigt ; $0^m,05$ de large pour les membres ; 0^m07 pour la cuisse avec une longueur de 6 à 8 mètres. Les largeurs classiques dans le commerce sont : $0^m,05$ pour les doigts, $0^m,07$ pour les extrémités de membres, $0^m,10$ pour la cuisse, $0^m,12$ à $0^m,15$ pour le tronc. La longueur est de 5 ou 10 mètres ; on peut les modifier à son gré.

PROCÉDÉ POUR ROULER LA BANDE (*fig.* 232). Replier plusieurs fois une des extrémités (appelées *chefs*) sur elle-même, puis prendre le petit rouleau résistant ainsi formé avec la main gauche, le pouce serrant au-dessus, l'index au-dessous servant à maintenir. La main droite tire sur la partie libre, de façon à la tendre, tandis que l'autre roule en égalisant le tissu. Un point à l'aiguille empêche la bande de se dérouler. Quelquefois, on roule la bande par les deux extrémités, de façon à faire alternativement des spires : cela s'appelle bande à *deux chefs*.

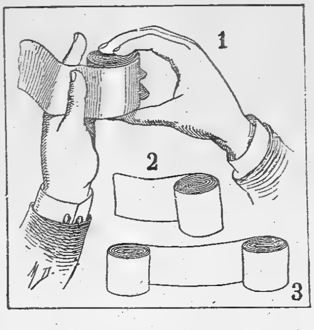


FIG. 232. — Bande de pansement.
1. Manière de rouler une bande ; 2. Bande roulée à un globe ; 3. Bande roulée à deux globes.

PROCÉDÉ POUR LE NETTOYAGE DES BANDES. Les faire bouillir dans de l'eau un quart d'heure, puis les laver et enfin les passer dans de l'eau bouillante (contenant de la soude et du savon), enfin les rincer à l'eau, les faire sécher et les rouler. Toutes les bandes ayant servi à une plaie suppurée ne devant plus être employées, il est préférable de faire usage, dans ce cas, des bandes de tarlatane qu'on peut brûler ensuite.

Bande perforée. — Bande percée de trous ou de boutonnières (*fig.* 233, 1) ; elle est rarement employée.

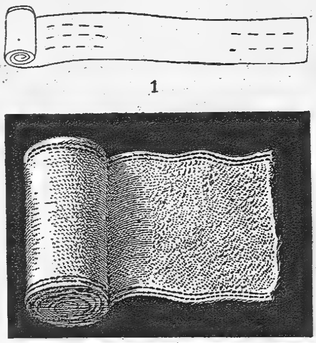


FIG. 233. — Bandes de pansement.
1. Bande perforée ; 2. Bande de coton élastique.

Bande de coton élastique (crêpe Lister, Velpeau). — Bande en tissu spécial de coton élastique, s'adaptant parfaitement aux régions et ne perdant pas ses qualités par le lavage, qui doit être fait à l'eau chaude. Cette bande (*fig.* 233, 2) est très commode pour faire des bandages et maintenir des varices.

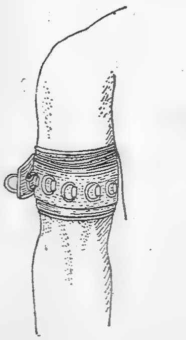


FIG. 234. — Bande d'Esmarch et de Nicaise.

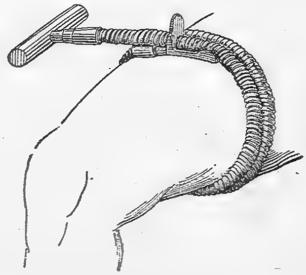


FIG. 235. — Bande de Montprofit.

Bande d'Esmarch et de Nicaise (*fig.* 234). — Bande de caoutchouc qu'avant d'opérer on roule de bas en haut sur un membre, de façon à le vider de sang ; puis, ce liquide étant refoulé dans le tronc, pour en éviter le retour, on fixe un lien ou la bande de Nicaise, bien à la racine du membre, qu'on peut serrer à volonté, et on enlève alors la bande. Les ligatures d'artère et la section des tissus se font ainsi sans hémorragie.

Bande de Montprofit (*fig.* 235). — Ressort métallique, employé dans le même but que les bandes précédentes au-dessus d'une compresse pour éviter l'action directe du ressort sur la peau.

Bande molletière. — Bandes longues d'environ 3 m. 50, larges de 12 centim., aux bords taillés bien parallèlement. Adoptées depuis longtemps par nos chasseurs alpins, elles ont vu leur emploi se généraliser pendant la guerre de 1914-18. Elles doivent être appliquées sur les jambes *comme des bandes à pansements* (*fig.* 236).



FIG. 236. — Bande molletière.

Une bande molletière bien appliquée doit, pour ainsi dire, ne pas être sentie, ni serrer davantage la jambe en un point qu'en un autre ; de cette façon elle ne déterminera aucune constriction. Un pantalon épais est préférable ; s'il est léger, une paire de bas doit être portée en même temps.

L'éloge des bandes molletières n'est plus à faire pour les nombreuses personnes qui savent les utiliser. Avec de bonnes chaussures à soufflet, bien étanches, elles remplacent les bottes et permettent, bien mieux qu'elles, la marche dans toutes les conditions.

Par la neige, avec les bandes molletières, la pénétration de celle-ci dans les chaussures est impossible, quelle que soit son épaisseur. Par la pluie, alors que peu à peu l'eau coulant le long du pantalon finit toujours par envahir les bottes ou passer sous les guêtres, jamais semblable désagrément ne survient avec elles.

Enfin, les bandes molletières peuvent, en dehors de leur usage normal, être utilisées autrement par le soldat. Par temps froid, enroulées autour des chaussures, elles tiennent chaud aux pieds et peuvent faire éviter les gelures.

Pour éviter les gelures ou accidents de même nature, déterminés par le froid sec ou humide, il faut éviter qu'en aucun point les pieds soient serrés, en portant des chaussures très larges, à empeigne bombée, et plusieurs paires de chaussettes, de façon à permettre la libre circulation du sang dans les membres inférieurs. Loin d'entraver celle-ci, des bandes molletières *bien appliquées* la favorisent au contraire, en la régularisant et en combattant les varices. (Charcot.)

Bandeau. — Bandage circulaire fait avec une bande de 2 à 3 mètres et destiné, soit à appliquer un pansement sur un coin du crâne ou du visage, soit à protéger les yeux contre la lumière. Dans ce cas, il doit être maintenu simplement flottant devant les yeux. Pour certains pansements, il est préférable de remplacer le bandeau par des rondelles de tarlatane, fixées sur l'œil avec du collodion. V. à ŒIL (maladies).

Bandelette. — **I. Agglutinative.** — Bande étroite coupée dans du diachylon et ayant pour but de rapprocher les deux lèvres d'une plaie, de maintenir un vésicatoire ou un pansement. Pour faciliter l'adhérence, on la chauffe légèrement. Les bandelettes taillées dans des emplâtres caoutchoutés sont très adhésives et n'ont pas besoin d'être chauffées.

II. Optique. — V. à ŒIL : *Nerf optique*.

Banti (Maladie de). — V. RATE.

Barany (Epreuve de). — Lorsqu'on injecte de l'eau très chaude ou très froide dans l'oreille d'un individu normal (*fig.* 237), on provoque du *nystagmus horizontal* dirigé du côté opposé à l'oreille irriguée

puis si on fait lever le sujet, la tête étant en position *directe*, les talons joints, une *chute* se produit du côté de l'oreille en question.

Ce résultat est obtenu avec une quantité d'eau de 50 à 100 cm³.

S'il y a *exagération* de ces signes, c'est-à-dire qu'ils apparaissent avec une quantité d'eau moindre et d'une façon plus intense, on doit penser à une lésion du labyrinthe de l'oreille, ou à certaines lésions nerveuses (sclérose en plaques, maladie de Friedreich, une hypertension due à une tumeur cérébrale).

S'il y a *suppression* du phénomène de Barany, on peut affirmer la destruction complète du labyrinthe ou du nerf auditif.

Le sens de la chute a également une importance d'après Barany. Si le sens de la chute est constant, quelle que soit la position de la tête, il s'agit d'une lésion cérébelleuse.

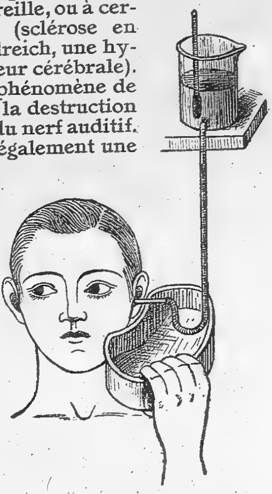


FIG. 237. — Épreuve de Barany

Barbe. — La barbe est utile aux personnes vivant au grand air, ou qui sont exposées à de brusques alternatives de température ; elle protège contre les affections des dents, de la gorge, du larynx. Elle arrête, en partie, au passage, les particules grossières qui pourraient pénétrer dans les voies respiratoires.

La barbe peut être atteinte d'affections contagieuses, notamment de *teigne*, de *pelade*, de *sycosis* (V. ces mots). D'autre part, les rasoirs peuvent inoculer la syphilis, d'où la nécessité de se raser soi-même, au besoin, avec un instrument où la lame, par un dispositif spécial, ne peut blesser, et de n'employer que des brosses et des peignes personnels.

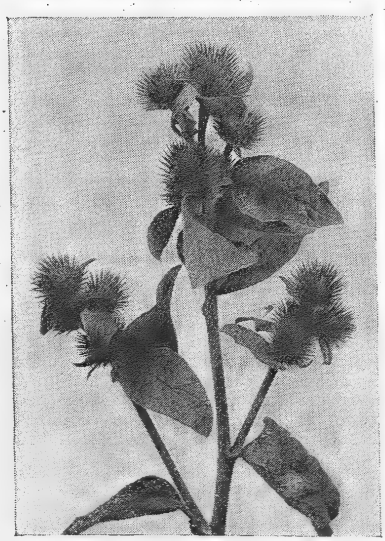


FIG. 238. — Bardane officinale (*Lappa officinalis*).

Barbotan (Gers). — Station d'eaux minérales sulfatées, calciques faibles et ferrugineuses, chaudes (33° à 38°), avec boues végétales, extraites d'un marais tourbeux et délayées dans l'eau minérale. Saison : mai-octobre.

Indiquée dans le rhumatisme chronique, anémie.

Bardane (Herbe aux teigneux). — Plante bisannuelle de la famille des Composées [*fig.* 238, pl. en couleurs, *sudorifiques* (*Plantes*)], la racine est employée comme dépuratif, sudorifique, en une infusion agréable (20 gr. pour 1 litre d'eau); l'extrait fluide de la racine bisannuelle, récoltée au printemps et stabilisée, est efficace contre la furonculose à répétition.

Les feuilles fraîches ont été préconisées par Legendre comme topique chez le chien contre les morsures de vipère.

Barèges (Hautes-Pyrénées). — Petite ville d'eaux sulfurées sodiques (0,30) chaudes (32°-44°). Une matière organique, la *barégine*, donne à ces eaux une onctuosité particulière. C'est une des stations les plus élevées de France (1 232 mètres). Climat variable : vêtements de laine. Saison : 15 juin-15 septembre.

ACTION CURATIVE. Eaux très excitantes. Employées avec succès dans les vieilles blessures, les tumeurs blanches, le mal de Pott, la syphilis.

Barèges artificiel (Bains de).

Formule.

Monosulfure de sodium cristallisé........	aa 60 gr.
Chlorure de sodium....................	
Carbonate de soude desséché.............	30 gr.

Faire dissoudre dans un litre d'eau, puis verser dans une baignoire de bois, de zinc ou de fonte émaillée. Donner ces bains seulement dans des pièces peintes au blanc de zinc. Chez les particuliers, recouvrir la baignoire d'un drap pour réduire au minimum l'arrivée de l'hydrogène sulfuré dans la pièce. La sulfurine Langlebert peut être employée sans ces précautions.

Barlow (Maladie de). — V. SCORBUT infantile.

Barrées (Dents). — Dents molaires dont l'extraction est difficile ; leurs racines adhèrent au maxillaire ou englobent en s'incurvant une portion de cet os.

Bartholin (Glande de) et **Bartholinite**. — V. FÉMININS (Organes génitaux).

Baryum (Chlorure de). — Médicament toxique employé quelquefois comme antiscrofuleux, à dose de 10 centigr. par jour.

Empoisonnement par la baryte, le carbonate et le chlorure de baryum :

SIGNES. Nausées, vomissements, coliques, diarrhées, dilatation des pupilles, tintements d'oreilles, maux de tête, vertige, palpitations, peau chaude, crampes, affaiblissement, puis paralysie des jambes, convulsions.

TRAITEMENT. *Sulfate de soude* ou, à défaut, *de magnésie*, 30 gr. dans eau ou lait ; ou encore, alun 3 gr. 50. Réchauffer le malade. Stimulants et, s'il y a douleurs violentes, calmants.



FIG. 239. — Basilic (*Ocymum basilicum*).

Bas. — L'usage des bas ordinaires peut devenir nuisible si l'on emploie des jarretières qui compriment la jambe et gênent la circulation veineuse de retour ; on les remplacera par des jarretelles*, sous peine de voir apparaître des varices*.

Bas à varices. — V. VARICES.

Basedow (Maladie de). — Goitre exophtalmique. V. à THYROÏDE (Maladie de la).

Basilic. — Plante de la famille des Labiées [*fig.* 239] ; ses feuilles sont employées, comme celles du thym, comme condiment et aromate ; ses sommités fleuries, d'odeur aromatique forte et agréable, rentrent dans la composition de l'*alcoolature vulnéraire*.

Basilique (Veine). — Veine du pli du coude, sur laquelle on pratique la saignée.

Basiotribe et **Basiotripsie** (du gr. *basis*, base, et *tribein*, broyer). — Instrument servant à broyer la tête d'un fœtus (*fig.* 240), dans l'utérus, lorsque l'accouchement n'est pas possible.

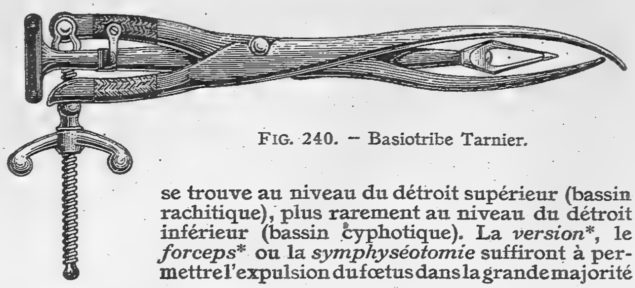


FIG. 240. — Basiotribe Tarnier.

BASSIN (anatomie). — Le bassin (*fig.* 241, 242) est un canal osseux, qui sert de base au tronc et se trouve soutenu par les membres inférieurs. Il est formé par le sacrum et le coccyx en arrière, les os coxaux sur les côtés et en avant; l'os coxal est lui-même constitué par une partie large et plate, l'*iliaque*, qui donne souvent son nom à l'os tout entier, et un anneau présentant deux renflements : l'un antérieur, le *pubis*; l'autre postérieur, l'*ischion*. Au niveau de l'union de l'iliaque avec l'anneau se trouve en dehors une cavité, la *cavité cotyloïde*, qui reçoit la tête du fémur. Les os qui composent le bassin sont réunis par des symphyses. Le bassin est divisé en *grand* et *petit bassin* par une ligne saillante, *détroit supérieur* (ou marge du bassin), que forment la base du sacrum, l'angle sacro-vertébral ou promontoire, le bord de l'iliaque et du pubis.

Le *grand bassin* contient une partie des intestins et les organes génito-urinaires. (V. fig., à ABDOMEN*.) Les dimensions du détroit supérieur sont importantes au point de vue de l'accouchement : le diamètre antéro-postérieur doit être de 11 centim., le transversal de 13 centim. 1/2, les obliques de 12 centim. On a du reste le moyen de mesurer exactement ces dimensions. V. PELVIMÈTRE.

Le diamètre transversal a 1 centim. 1/2 de plus chez la femme que chez l'homme. Ce développement est plus marqué dans la race blanche que chez les négresses (Topinard). Le sacrum, au contraire, est plus court que chez l'homme.

Le *petit bassin* (ou excavation pelvienne), placé au-dessous du détroit supérieur, a 12 centim. de diamètre à sa partie moyenne. Il est limité en bas par le *détroit inférieur* ou périnéal, dont le diamètre antéro-postérieur va de la pointe du coccyx à la partie inférieure de la symphyse pubienne; le transversal, de la partie postérieure et interne d'une tubérosité ischiatique à l'autre; les diamètres obliques, du milieu du grand ligament sacro-sciatique au point de jonction des branches du pubis et de l'ischion. Chacun de ces diamètres a 11 centim., mais l'antéro-postérieur peut s'accroître jusqu'à 12 centim. 1/2 par le refoulement du coccyx; l'oblique peut s'agrandir aussi légèrement par la dépression des ligaments sacro-sciatiques; le transverse seul ne varie pas.

Le développement du bassin continue jusqu'à 20 ans. On comprend, d'après cela, le danger, pour la femme, du mariage avant cet âge.

Bassins viciés. — Certains bassins gênent l'évolution de l'accouchement, la filière osseuse constituée par les détroits inférieur et supérieur rendant difficile ou même impossible le passage de la tête de l'enfant.

Les viciations extrêmes ne permettant l'extraction de l'enfant que par l'ouverture de l'abdomen (opération césarienne) sont exceptionnelles. En général l'obstacle se trouve au niveau du détroit supérieur (bassin rachitique), plus rarement au niveau du détroit inférieur (bassin cyphotique). La *version**, le *forceps** ou la *symphyséotomie* suffiront à permettre l'expulsion du fœtus dans la grande majorité

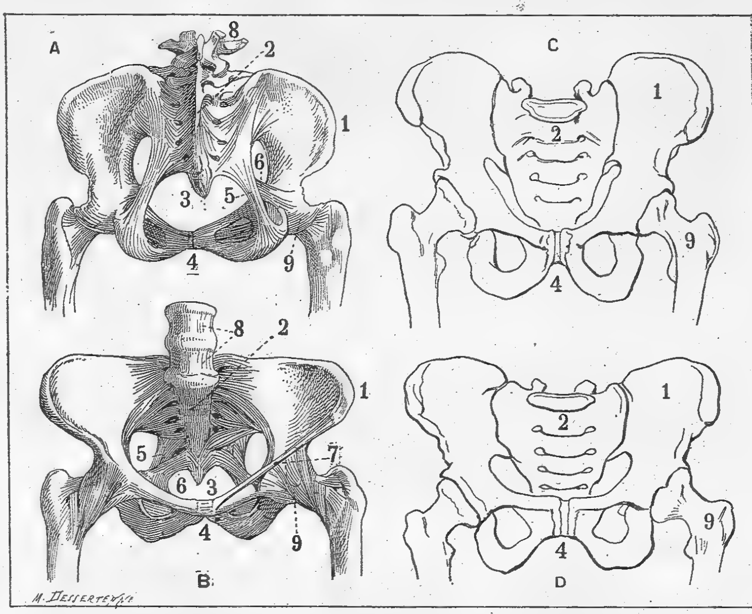


FIG. 241. — A. Bassin avec ses ligaments vus de dos; B. Bassin avec ses ligaments vus de face; C. Squelette du bassin (homme); D. Squelette du bassin (femme).

1. Os iliaque; 2. Sacrum; 3. Coccyx; 4. Symphyse pubienne; 5. Grand ligament sacro-sciatique; 6. Petit ligament sciatique; 7. Ligament de Fallope ou arcade crurale; 8. Vertèbre lombaire; 9. Tête du fémur.

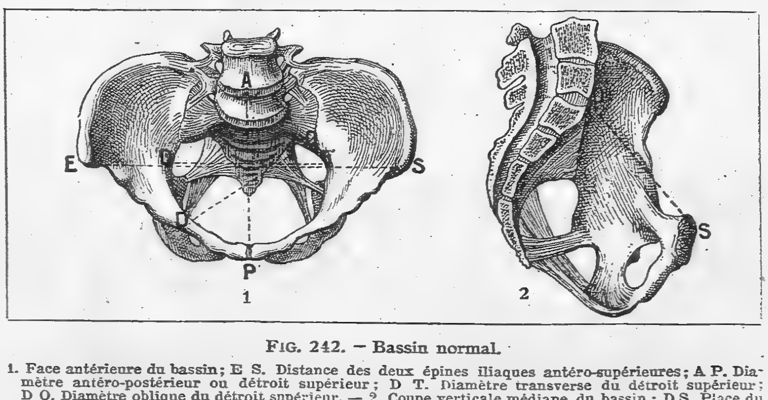


FIG. 242. — Bassin normal.

1. Face antérieure du bassin; E S. Distance des deux épines iliaques antéro-supérieures; A P. Diamètre antéro-postérieur ou détroit supérieur; D T. Diamètre transverse du détroit supérieur; D O. Diamètre oblique du détroit supérieur. — 2. Coupe verticale médiane du bassin : D S. Place du détroit supérieur.

des cas. Il convient de noter que la dystocie, c'est-à-dire la difficulté de l'accouchement peut être *intermittente*. Un bassin qui a permis plusieurs accouchements peut ne pas laisser passer un enfant plus volumineux. Par contre, un bassin qui a nécessité « les fers » peut permettre ensuite un accouchement facile.

CAUSES DES VICIATIONS DU BASSIN. 1° le *rachitisme*, l'hérédosyphilis, le *mal de Pott* (tuberculose des vertèbres), la *coxalgie*, la luxation congénitale de la hanche, la paralysie infantile; des affections rares, la sacro-coxalgie la spondylose, l'achondroplasie, l'ostéomalacie.

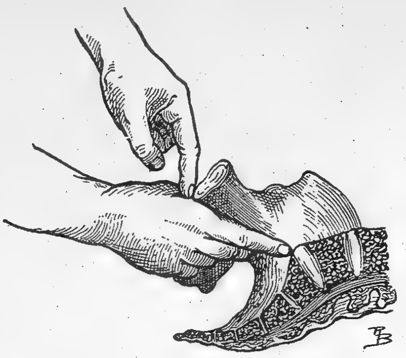


FIG. 243. – Mensuration du diamètre promoto-pubien,

L'examen externe, s'il est utile, ne donne aucun renseignement sérieux sur les diamètres de la filière osseuse dans laquelle doit passer le fœtus. Les indications précises ne sont données que par *l'exploration interne* avec le ou les doigts (index ou index et médius) ou quelquefois la main (dans ce cas sous anesthésie) pratiquant le *toucher explorateur et mensurateur* (*fig.* 243). On peut reconnaître ainsi que des parties normalement inaccessibles comme l'angle sacro-vertébral le sont devenues, qu'il existe des productions osseuses anormales. On mensure : 1° les diamètres antéro-postérieurs ; l'*axe promonto-sous-pubien*, *mi-sacro-sous-pubien*, *sous-sacro-sous-pubien* qui doivent avoir respectivement 11, 12 et 11 centim. 1/2; 2° les diamètres transverses. Ces mensurations ne donnent du reste que des renseignements *approximatifs* étant donné qu'il n'est pas possible de mensurer les diamètres les plus utiles, c'est-à-dire le promonto-pubien minimum ou antéropostérieur du détroit supérieur ni le diamètre transverse du même détroit.

Les rayons X peuvent donner également quelques renseignements sur la forme du bassin.

VARIÉTÉS DE BASSINS VICIÉS. — Les bassins viciés peuvent se diviser en deux grandes variétés : les bassins *symétriques* et les bassins *asymétriques*.

I. Bassins symétriques (*fig.* 244). — Les bassins symétriques peuvent être eux-mêmes *rachitiques* ou *non rachitiques*.

A. *Bassins rachitiques*. — Ce sont les plus fréquents (*fig.* 244, 1). Par suite de la diminution de résistance du tissu osseux, le bassin des rachitiques se déforme sous l'influence des pressions dues à l'action de la pesanteur.

Le bassin rachitique présente deux modifications essentielles : un *rétrécissement* du diamètre antéro-postérieur au détroit supérieur et un *élargissement* du diamètre transverse au détroit inférieur. Si le sacrum est plat, le rétrécissement prend la forme d'un canal *(bassin canaliculé)*. Si le sacrum est excavé, le rétrécissement a la forme d'un anneau *(bassin annelé)*.

La rachitique montre souvent un raccourcissement de la taille et des incurvations des membres inférieurs formant *parenthèse*, lorsqu'on met en contact les deux malléoles. Le front est bombé, le thorax en carène, les articulations *nouées*, les articulations chondrosternales *en chapelet*. C'est souvent en se renseignant sur l'âge où la femme a commencé à marcher que l'attention peut être appelée sur la possibilité du rachitisme. Ce n'est qu'après 18 mois qu'elle aura fait ses premiers pas.

S'il s'agit d'une femme ayant déjà eu des enfants, il sera intéressant de connaître le poids et les dimensions de la tête du dernier enfant à sa naissance. La disproportion entre le volume de la tête du fœtus et les diamètres du détroit supérieur peut être appréciée par le *palper mensurateur* qui permet de voir si le défaut d'engagement de la tête fœtale tient à cette disproportion.

La période d'expulsion peut se prolonger, si la tête est trop volumineuse. L'accoucheur doit alors intervenir, car le fœtus qui souffre ne tarde pas à succomber et la mère est exposée à une rupture utérine. Suivant les cas, l'accoucheur aura recours au forceps, à la version, à la symphyséotomie ou à l'opération césarienne.

B. *Bassins viciés non rachitiques*. — 1) *Bassin ostéo-*

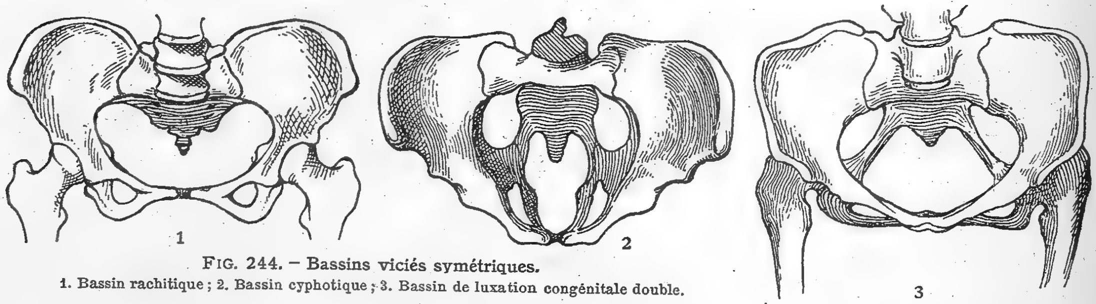


FIG. 244. – Bassins viciés symétriques.
1. Bassin rachitique ; 2. Bassin cyphotique ; 3. Bassin de luxation congénitale double.



FIG. 245. – Bassins viciés asymétriques. 1. Bassin scoliotique ; 2. Bassin oblique ovalaire ; 3. Bassin coxalgique.

malacique (rare). Par suite du ramollissement du squelette, le bassin se déforme comme s'il était en caoutchouc (V. *fig.* à OSTÉOMALACIE). Il est indiqué dans ce cas de faire une opération césarienne complétée par l'ablation des ovaires, d'autant plus que cette dernière arrête souvent l'évolution de la maladie.

2) *Bassin cyphotique* (*fig.* 244, 2). — Par suite de la cyphose* due habituellement à un mal de Pott lombaire du jeune âge, la base du sacrum se relève en arrière, agrandissant le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur et rétrécissant le détroit inférieur, notamment le diamètre bi-ischiatique.

L'excavation a, par suite, la forme d'un *entonnoir*. L'abdomen étant rétréci, la matrice proémine en avant (ventre en obusier). Les bossues enceintes ont le cœur et le poumon gênés par leur grossesse. Il faut donc veiller à leur éviter des refroidissements et leur imposer le régime lacto-végétarien. Sauf si le rétrécissement tombe au-dessous de 6 centim., l'accouchement s'opère en général bien. Dans le cas contraire il faut avoir recours à la symphyséotomie ou à une opération césarienne.

3) *Bassin vicié par une luxation congénitale des 2 hanches* (*fig.* 244, 3). — On note dans ce cas une antéversion du bassin ; le grand bassin est diminué, le détroit supérieur à peu près normal, le petit bassin peu élevé, mais large, ainsi que le détroit inférieur.

La saillie de la colonne vertébrale lombaire tend à repousser la tête de l'enfant en avant pendant la fin de la grossesse (ventre en besace), mais si l'engagement est tardif, l'expulsion est rapide. Il y a quelquefois indication de version par manœuvres internes, si l'engagement ne s'effectue pas, mais habituellement l'accouchement peut se faire normalement.

II. **Bassins asymétriques** (*fig.* 245). — 1) *Bassin oblique ovalaire* (rare) [*fig.* 245, 2] : causé par une atrophie d'un des ailerons du sacrum et une soudure de l'articulation sacro-iliaque correspondante. La cause de cette déformation est inconnue et souvent aucun signe n'attire l'attention sur cette malformation du bassin. C'est la dystocie seule qui permet de la soupçonner. La symphyséotomie ou la césarienne sont indiquées dans ce cas.

2) *Bassin vicié par lésion unilatérale d'un membre inférieur* (*fig.* 245, 3). — C'est le *bassin des boiteuses*, le bassin des femmes ayant eu une *arthrite tuberculeuse* (coxalgie), une luxation congénitale unilatérale de la hanche, une paralysie infantile, un raccourcissement du membre inférieur à la suite de fracture, une résection articulaire, une tumeur blanche du pied, du genou ou de la hanche, un pied bot.

L'asymétrie du bassin est due à la déformation de l'os iliaque du côté sain, qui s'aplatit, car il subit tout le poids de la contre-pression du fémur dans la station debout. Le sacrum est asymétrique.

Si l'angle sacro-vertébral n'est pas accessible et le bassin non obstrué, la claudication unilatérale étant la seule origine de la déformation du bassin, l'asymétrie est négligeable et l'accouchement a les plus grandes chances de se faire normalement. Si, au contraire, à la viciation pelvienne vient se surajouter du rachitisme, la symphyséotomie ou la césarienne seront indiquées.

3) *Bassin scoliotique* (*fig.* 245, 1). — La scoliose de la puberté n'a pas d'influence sur le bassin, mais celle de la première enfance peut en avoir une en provoquant une certaine asymétrie. On note un *aplatissement* du côté du bassin correspondant à la convexité de la scoliose. L'accouchement cependant s'opère d'ordinaire assez facilement.

Bassin (vase). — Les bassins sont de deux sortes : les uns, pour les matières fécales, sont plats et ronds (*fig.* 246) ; les autres, pour la toilette féminine, ont la partie arrière fermée pour le siège et la partie avant ouverte et plus élevée de bord ; un tube, qu'on met en communication avec un seau au pied du lit, permet d'employer plusieurs litres de liquide sans avoir besoin de retirer le bassin (*fig.* 247). Des coussins, en crin ou en caoutchouc, gonflés d'air peuvent être placés sur les bassins.

Bassian. — Bassin spécial formé d'une plate-forme présentant des dépressions en rapport avec les saillies des os qui s'y appuient. Il en existe en une seule pièce ou en deux : siège et récipient (*fig.* 248). Ce dernier modèle, qui permet l'enlèvement sans dérangement, est commode dans les accouchements, l'enfant étant reçu sur le siège et la délivrance s'effectuant dans le récipient.

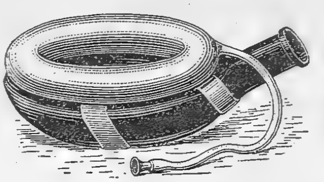


FIG. 246. Bassin pour selles.

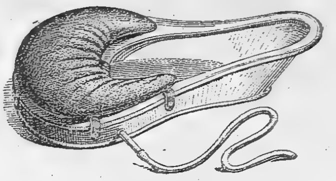


FIG. 247. Bassin pour toilette féminine.

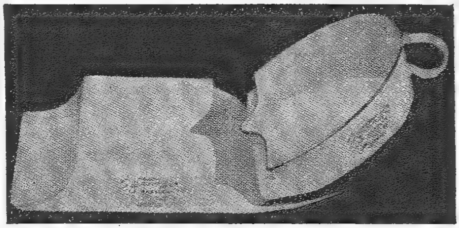


FIG. 248. — Bassian en deux pièces.

Bassine (Mal de) ou **Mal de vers.** — Affection de la peau se produisant chez les personnes chargées de dévider des cocons de soie après leur immersion dans des bassines d'eau bouillante ou simplement manipulant les vers sur les claies.

CAUSES. Matière vésicante existant dans les déjections des vers à soie et qui se trouve surtout dans les litières où ils se sont promenés et dans l'eau des bassines (Fabre).

SIGNES. Rougeurs, gerçures et même petites cloques remplies de pus (intervalles des doigts, dos et plis de la main), avec démangeaisons intenses, pouvant s'étendre à l'avant-bras. La durée varie de 4 à 15 jours et ces troubles peuvent s'accompagner de fièvre. Une atteinte donne en général l'immunité.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Usage de gants. Addition de chlorure de chaux au liquide des bassines ; — II. CURATIF. Lotions astringentes.

Bassinet. — V. REINS.

Bath. — Ville d'eaux sulfatées calciques (1 gr. 10) chaudes (48°), la plus fréquentée d'Angleterre. Mai-octobre (52000 habitants).

INDICATIONS. Arthritisme, maladies de l'utérus.

Battage. — Le battage au fléau des céréales, celui des étoffes de coton, de laine, de toile, de velours, des métaux, fait voler autour de l'ouvrier des poussières qui irritent le larynx, les bronches, les conjonctives. V. POUSSIÈRES (Maladies produites par les).

HYGIÈNE PRÉVENTIVE. Ventilation énergique des ateliers et port de masques.

Baudruche. — Pellicule mince de l'intestin du bœuf ou du mouton. La baudruche gommée sert à protéger les petites blessures superficielles (coupures, écorchures), mais ne doit être employée qu'après un lavage sérieux de la plaie.

Baumé (Gouttes amères de). — V. NOIX VOMIQUE.

Baumes. — **Baumes naturels.** — V. BALSAMIQUES.

Baume du Pérou. — Liquide sirupeux, brun noirâtre, provenant d'un grand arbre de l'Amérique Centrale. Il renferme 70 p. 100 de *cinnaméine* (mélange de benzoate de benzyle et de cinnamate de benzyle). Modificateur des muqueuses des voies urinaires et surtout des voies trachéo-bronchiques.

Se prescrit dans le catarrhe des voies pulmonaires, dans la bronchite en pilules, en potion ou sirop (0 gr. 50 à 2 gr. par jour). Employé surtout en usage externe, dans le traitement des dermatoses, comme cicatrisant, antiprurigineux, dans les engelures, les plaies atones. Utilisé également contre la gale chez le nourrisson et la femme enceinte, en pommades à 1 p. 10.

Baume de Tolu. — Baume fluide, à odeur de benjoin et de vanille, provenant d'arbres habitant l'Equateur, la Colombie, voisin de celui qui donne le baume du Pérou. Sa constitution chimique est d'ailleurs voisine de celle de ce baume.

Employé surtout dans les trachéo-bronchites et les bronchites (0 gr. 50 à 2 gr. par jour) en sirop. Figure dans plusieurs préparations du Codex ; le baume nerval, le baume du commandeur (V. plus loin).

Baumes pharmaceutiques. — Préparations très différentes les unes des autres, teintures alcooliques, huiles, onguents, mais ayant pour caractère commun d'être des *calmants* de la douleur. Les principaux sont :

Baume acétique camphré. — Savon et camphre, 4 gr. pour 30 gr. d'éther acétique. Frictions contre rhumatismes.

Baume du commandeur. — Alcoolé d'angélique, d'hypericum, de myrrhe, d'oliban, de tolu, de benjoin et d'aloès. Il arrête les hémorragies et accélère la cicatrisation des plaies et des ulcères.

Baume de Fioravanti. — Alcoolat de térébenthine, myrrhe, élémi, cannelle, girofle, gingembre. Très stimulant, il est employé en frictions dans le rhumatisme chronique.

Baume nerval ou nervin. — Mélange d'huiles d'amandes douces, de muscade, de romarin, de girofle, avec moelle de bœuf, baume de Tolu et alcool. En frictions dans l'entorse et les douleurs rhumatismales.

Baume opodeldoch. — Mélange de savon blanc, de graisse de veau, d'alcool camphré, d'huiles de thym et de romarin et d'ammoniaque. En frictions dans l'entorse et les douleurs.

Baume tranquille. — Infusion de plantes narcotiques (belladone, jusquiame, morelle, nicotiane, pavot, stramoine) et de plantes aromatiques (absinthe, hysope, marjolaine, menthe, rue, romarin, sauge, thym), dans de l'huile.

Baume vulnéraire. — Mélange de vin, d'huile, d'eau-de-vie et d'une macération de plantes vulnéraires.

Bave. — Salive qui s'écoule involontairement de la bouche chez l'enfant et chez les malades atteints de rage, d'épilepsie.

Beaulieu (Alpes-Maritimes) — Station d'hiver au bord de la Méditerranée, entre Nice et Monaco, bien protégée contre les vents du nord et de l'ouest par les montagnes. Le cap Ferrat, qui s'avance à 4 km. dans la mer, présente des promenades boisées à l'abri des vents. Température moyenne 11°.

INDICATIONS. Arthritiques, albuminuriques, diabétiques, convalescents, tuberculeux apyrétiques.

CONTRE-INDICATIONS. Tuberculeux éréthiques à hémoptysies, nerveux, congestifs, cardiaques.

Bébé. — V. ALLAITEMENT, BIBERON, HABILLEMENT, NOUVEAU-NÉS, NOURRICE, NOURRISSON, PESÉE.

Bec-de-lièvre. — V. ce mot à BOUCHE (maladies).

Béchique (du gr. *bechos*, toux). — Se dit des tisanes contre la toux.

Fleurs béchiques. — Coquelicot, mauves, pas-d'âne, violette, 10 gr. pour un litre d'eau.

Fruits béchiques. — Dattes, jujubes, figues, raisins secs.

Bégaiement. — La parole joue un rôle très important dans les relations sociales ; aussi, ceux qui souffrent d'un trouble quelconque de cette délicate fonction se trouvent-ils dans une situation d'infériorité marquée.

Si on analyse les actes de la parole, on voit qu'ils peuvent se ramener à trois groupes principaux : 1° élaboration des idées et des mots ; 2° transmission de ces

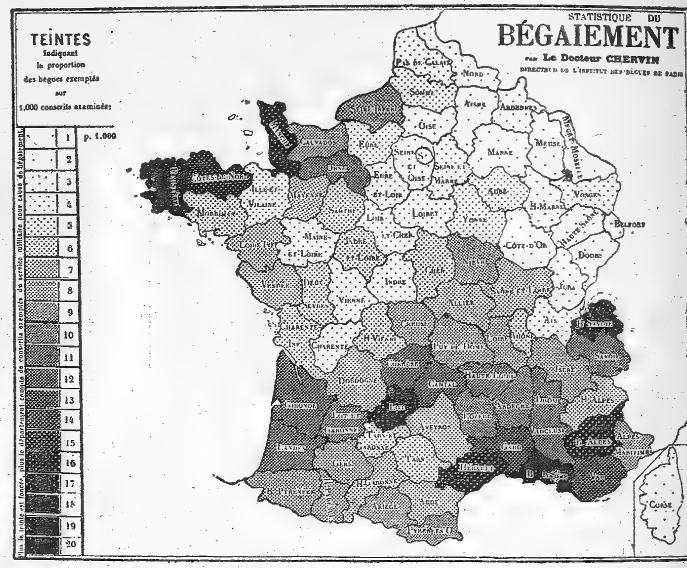


FIG. 249. — Carte indiquant la distribution géographique des bègues exemptés du service militaire, de 1850 à 1900.

idées aux organes chargés de les matérialiser et coordination des mouvements propres au langage articulé ; 3° articulation des mots. Chacun de ces groupements peut être l'objet de perturbations passagères ou constantes qui donnent naissance à des troubles marqués de la parole dont le plus fréquent est le bégaiement.

Celui-ci n'est pas une maladie nouvelle. Il est vraisemblablement apparu en même temps que le langage articulé ; car aussitôt la fonction créée, la maladie, le trouble n'ont pas dû tarder à se montrer. Moïse était bègue, à ce point que, lorsqu'il avait à parler à son peuple, il devait le faire par l'intervention de son frère Aaron.

Le bégaiement étant un cas d'exemption du service militaire, il a été possible d'en dresser la statistique, et on voit que, chaque année, 1 000 conscrits environ sont exemptés à cause de cette infirmité. La carte (*fig.* 249) montre que les bègues sont plus nombreux, d'une part, dans le sud-est, d'autre part, dans les départements bretons et normands. Partout ailleurs, et surtout dans le nord-est, le bégaiement se présente dans de faibles proportions.

Il semble que le pronostic du bégaiement ne présente pas beaucoup de difficultés. Néanmoins, il faut, pour affirmer qu'un sujet est sûrement atteint de bégaiement, qu'il présente les quatre signes pathognomoniques suivants : 1° début dans l'enfance ; 2° troubles respiratoires plus ou moins marqués ; 3° intermittence ; 4° disparition totale dans le chant. D'où la définition suivante du bégaiement : le bégaiement est une névrose fonctionnelle des organes de la parole

qui débute dans la première enfance. Il est essentiellement intermittent et disparaît complètement dans le chant. Il est toujours accompagné de troubles respiratoires et quelquefois aussi de troubles psychiques (*phobies*).

Les *grandes commotions* par suite d'explosions d'obus peuvent provoquer le bégaiement chez des soldats. Sa caractéristique est d'être un bégaiement vraiment excessif, plus prononcé que celui des bègues les plus authentiques. Parfois, l'effort de la parole entraîne une sorte de tic spasmodique qui gagne peu à peu la tête, puis le bras, même les jambes. A la différence encore du type normal, les bègues par commotion bégayent même en chantant (Chavigny).

TRAITEMENT. Le bégaiement est justiciable d'un traitement orthophonique, médico-pédagogique, rationnel et méthodique.

Le traitement du bégaiement par la méthode Chervin consiste dans une thérapeutique spéciale basée sur l'étude pratique et détaillée des mécanismes divers qui concourent à la formation de la parole, et aussi dans l'application méthodique et raisonnée d'un grand nombre d'exercices de langage destinés à remédier aux difficultés matérielles et psychiques que rencontrent les bègues, soit au commencement des mots ou des phrases, soit dans toute autre circonstance.

La durée du traitement est de trois semaines. La première semaine est employée à ramener les organes à leur fonctionnement normal, la seconde à contracter un nouveau langage, la troisième à le fortifier. Pendant la durée du traitement, il est indispensable de suspendre toutes les occupations habituelles, afin de se consacrer uniquement aux mille détails de la cure. Le succès est toujours certain pour ceux qui sont dociles, attentifs, laborieux, persévérants.

Bell (Signe de Ch.). — Dans la paralysie faciale périphérique, si le malade ferme les yeux, le globe oculaire du côté paralysé se porte en haut et en dehors. Ce mouvement ne se produit pas dans la paralysie faciale d'origine centrale.



FIG. 250. — Belladone (*Atropa belladonna*). *a.* Fruit; *b.* Graine.

Belladone (Morelle furieuse, belle-dame). — Plante de la famille des Solanées (*fig.* 250 et pl. en coul. à PLANTES DANGEREUSES).

MODE D'EMPLOI. 1° *A l'intérieur.* Il existe des préparations de feuilles et de racines. La teneur en alcaloïdes (atropine, hyoscyamine) étant moins variable dans les feuilles, le dernier Codex n'emploie que celles-ci :

	Adultes.	Enfant (par année d'âge.)
Poudre	0,05 à 0,25	*un* centigr.
Extrait alcoolique	0,01 à 0,05	*un* milligr.
Teinture alcoolique (LVI gouttes par gr.)	0,05 à 3 gr.	10 centigr.
Sirop (10 p. 100 de teinture)	5 à 30 gr.	1 gr.

2° *A l'extérieur.* Huile à 1 p. 3; Emplâtre d'extrait à 25 p. 100; Pommade d'extrait à 10 p. 100.

ACTION et INDICATIONS. *Médicament narcotique, calmant* de la toux (coqueluche) et des douleurs (névralgies, rhumatismes); *modérateur de l'excitabilité du pneumogastrique* (asthme, mal de mer); *relâchant les sphincters* (pupille, constipation); *antispasmodique* (incontinence d'urine, chorée, épilepsie); *réducteur des sécrétions* (sialorrhée, sueurs nocturnes des phtisiques, hypersécrétion gastrique).

Atropine. — Alcaloïde de la belladone. *Très toxique.*

ACTION. *Médicament* antispasmodique, antinévralgique, antirhumatismal, calmant, dilatateur de la pupille, réducteur des sécrétions (sueurs des phtisiques).

MODES D'EMPLOI. Pilules ou granules, de 1/2 à 1 milligr., dose maximum pour 24 heures; pommade contre névralgies faciales, 0 gr. 10 pour 15 gr. de baume nerval.

Sulfate d'atropine. — Mêmes doses et indications que pour ATROPINE. *Très toxique.*

Pour les collyres, 0 gr. 05 centigr. pour 30 gr. d'eau bouillie.

Inconvénients. — La belladone et son alcaloïde peuvent produire chez certains individus une roséole scarlatiniforme avec démangeaisons. V. ROSÉOLE.

Empoisonnement. — L'homme est très sensible à l'effet de l'atropine; une dose de 0 gr. 003 à 0 gr. 005 peut déterminer des phénomènes toxiques graves et 0 gr. 10 une intoxication mortelle. Au contraire, la plupart des animaux (solipèdes, ruminants, rongeurs), présentent une résistance remarquable. Le cheval et l'âne peuvent supporter pendant plusieurs jours l'ingestion de 1 kg. de feuilles fraîches de belladone. La chèvre, le porc, le mouton, le lapin, se nourrissent impunément de feuilles de belladone. La fixation du toxique se fait dans les muscles, et l'ingestion, par l'homme, de viande de lapin belladoné a pu causer des accidents.

Mais la cause la plus fréquente d'empoisonnement est l'ingestion de fruits ou *baies* de la belladone, d'un rouge noir, qui ressemblent aux cerises appelées *guignes* (l'ingestion de 14 baies chez l'adulte entraîne la mort; 4 suffisent chez l'enfant) et par les préparations de belladone ou d'atropine.

SIGNES. *Sécheresse de la bouche* et de la gorge, soif ardente, difficulté d'avaler; accélération du cœur; visage rouge, yeux brillants, vue troublée par la *dilatation des pupilles*, devenues insensibles à la lumière. Excitation, céphalée, vertiges, délire, coma, peau sèche. Mort au bout de 6 à 24 heures. Dans le cas d'intoxication chronique par des préparations à base de belladone, la convalescence est très longue.

PREMIERS SOINS. Vomitifs (chatouillement de la luette, ipéca), lavage de l'estomac avec une solution iodo-iodurée ou tannique, puis alcool, éther, ammoniaque, café fort et chaud; sinapismes aux jambes, bouillottes aux pieds; respiration artificielle *pendant 2 heures* si nécessaire. (V. ASPHYXIE). — Ne pas donner de pilocarpine. V. ANTAGONISME.

Belloc (Charbon de). — V. CHARBON.

Belloste (Pilules de). — Pilules purgatives contenant 5 centigr. de mercure et d'aloès et 17 milligr. de scammonée.

Bénignité. — Forme assez facilement guérissable d'une maladie.

Béniqué. — V. BOUGIES.

Benjoin. — Baume extrait d'un arbre de Siam (benjoin en larmes) ou de Sumatra (benjoin en cubes), de la famille des Styracées, le *styrax benjoin*. Renferme de l'acide benzoïque et cinnamique.

ACTION, MODE D'EMPLOI et INDICATIONS : 1° *A l'intérieur*, stimulant, balsamique, employé dans la bronchite chronique (pilules de 1 à 2 gr.); 2° *A l'extérieur*, topique employé en dermatologie contre les engelures, les crevasses, les plaies atones.

Benjoin colloïdal (Réaction du). — Méthode employée dans le diagnostic de la syphilis nerveuse (Guillain et Laroche). Elle est basée sur la précipitation qui se produit quand on ajoute une suspension colloïdale de benjoin de Sumatra au liquide céphalorachidien d'un syphilitique du névraxe.

Benoite (*Geum urbanum*) — Plante de la famille des Rosacées, dont la racine est employée comme astringent et tonique amer dans les dyspepsies hyposthéniques, et les diarrhées; en infusion : 60 gr. pour 1 litre; en poudre, 4 à 8 gr.; en teinture, X à XXX gouttes.

Benzine, Benzène ou **Benzol.** — Carbure d'hydrogène (C^6H^6), liquide incolore très inflammable, ex-

trait du goudron de houille, employé pour dissoudre le caoutchouc et les corps gras (dégraissage).

Parasiticide assez énergique, employé en frictions dans le traitement de la gale.

Détruit les globules blancs du sang ; c'est pour cette raison que le benzène a été préconisé dans ces dernières années pour le traitement des leucémies* avec grosse rate, en même temps que la radiothérapie.

DOSES : XL à LX gouttes par jour pendant 15 jours, arrêt, puis reprise du traitement; surveiller les urines et faire attention aux signes d'alarme (purpura, urticaire, hémorragies légères) qui annoncent le début d'une intoxication.

Brûlures par la benzine. — Elles se produisent notamment dans le nettoyage des gants, ceux-ci étant placés sur la main, même au seul *voisinage* d'une flamme ou d'un foyer de chauffage.

Intoxication par la benzine. — CAUSES : Ouvriers des fabriques de benzine, dégraisseurs, nettoyeurs de gants, teinturiers, caoutchoutiers (vapeurs de benzine chaude).

SIGNES. *Forme grave :* Ivresse gaie, hallucinations, délire, embarras de la parole, convulsions, hémorragies, puis dépression et coma, mort. — *Forme légère :* Vertiges, maux de tête, ébriété, fourmillements des doigts, disparaissant au grand air. — *Forme chronique :* Anémie, purpura, hémorragies, polynévrites, steppage, mouvements maladroits.

HYGIÈNE PRÉVENTIVE. Les nerveux, les affaiblis par les fièvres ou l'alcoolisme sont prédisposés. Préserver les mains en les enduisant de glycérine, insoluble dans la benzine. Ventilation.

TRAITEMENT. Vomitifs, stimulants, XX ou XXX gouttes de teinture de belladone. Respiration artificielle.

Potion ammoniacale du Codex :

Ammoniaque liquide...........	1 gr.
Sirop de sucre................	30 gr.
Eau commune..................	100 gr.

à prendre en trois ou quatre fois à un quart d'heure d'intervalle.

Benzoïque (Acide). — Existe naturellement dans un certain nombre de végétaux ou de leurs produits (baume du Pérou, benjoin, etc.). S'obtient par sublimation du benjoin. Antiseptique faible, solubilise les matériaux de déchets accumulés dans l'organisme ; détermine une augmentation de la sécrétion biliaire, fluidifie les sécrétions bronchiques.

DOSES. 0 gr. 50 à 2 gr. A doses élevées, provoque des nausées et des vomissements, des sueurs profuses.

Benzoate de soude. — Même action que le précédent, mais plus employé. Modificateur de la sécrétion urinaire. DOSES. 0 gr. 50 à 4 gr. dans les pyélites, cystites purulentes; dans les infections (fièvre typhoïde), le rhumatisme, la diathèse urique, dans les bronchites (facilite l'expectoration).

Benzoate de lithine. — V. LITHINE.

Benzoate de mercure. — V. MERCURE.

Benzonaphtol. — Combinaison de naphtol B et d'acide benzoïque, employée comme désinfectant de l'intestin. Poudre blanche cristalline n'ayant pas de goût, ce qui permet de l'administrer aux enfants. DOSE, 1 à 4 gr., en cachets (adultes), 1 à 2 gr. (enfants).

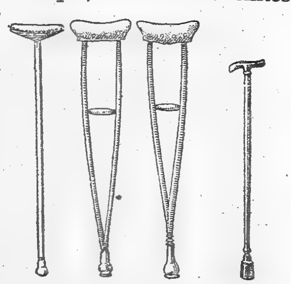


FIG. 251. Béquilles. FIG. 252. Béquillon.

Béquilles. — Canne (*fig.* 251) destinée à être placée sous les aisselles des infirmes pour les soutenir. Elle est formée d'une partie transversale (*crosse*) implantée dans une ou deux tiges verticales, terminées à la partie inférieure par un *sabot.* La crosse doit être garnie de crins recouverts de molesquine ou de velours, afin d'éviter la compression des nerfs de l'aisselle, qui peut entraîner une paralysie des muscles du membre supérieur, caractérisée notamment par une sensation de doigts morts dans une partie de la main. Le sabot, pour atténuer les chocs contre le sol et éviter le glissement, sera garni de caoutchouc ou de cuir.

La paralysie qu'on observe chez les individus qui se servent de béquilles, provient de l'emploi d'une tige unique aboutissant à une crosse qui comprime d'autant plus les nerfs du creux de l'aisselle que le poids tout entier du corps repose sur elle. Il n'en est pas de même pour les béquilles à deux tiges, avec *traverse* à la partie moyenne, car la main prend point d'appui sur elle et la pression dans le creux axillaire se trouve par suite diminuée de moitié.

Béquillard. — Les blessés doivent être surveillés, au point de vue d'un usage abusif des béquilles.

Rien n'abolit la volonté et l'idée de mouvement comme l'absence même de mouvement. La béquille est, pour le membre inférieur, un moyen de supprimer les mouvements spontanés, d'empêcher la reprise de la fonction ; or le mouvement est nécessaire à l'entretien de la fonction de la vie (Rochard).

L'abus des béquilles peut constituer de graves dangers, notamment dans les plaies en séton du mollet et dans les fractures des membres inférieurs, parce qu'elles favorisent l'équinisme* (Imbert).

Béquillon. — Canne de malade (*fig.* 252). Les prescriptions données au mot BÉQUILLE relatives au sabot sont applicables au béquillon.

Berberis. — V. ÉPINE VINETTE.

Berçage. — Les oscillations imprimées au berceau ont l'inconvénient de donner une mauvaise habitude à l'enfant, qui ne peut bientôt plus dormir sans ce balancement. Cette pratique peut nuire au cerveau du bébé, tout au moins lorsqu'elle est fréquemment répétée.

Berceaux et **Moïses.** — Le berceau sera de préférence en métal, de façon à pouvoir être facilement nettoyé et, en tout cas, sera à jour et non en bois plein, ce qui empêche l'aération continue des matelas et des couvertures. Il sera assez élevé pour empêcher que les animaux puissent soit attaquer l'enfant, comme le fait est arrivé plusieurs fois à la campagne où des bébés ont été dévorés par des pourceaux, soit se coucher sur lui, comme le font trop souvent les chats et les chiens, qui peuvent ainsi étouffer un nourrisson.

Pour la même raison, les *moïses* peuvent être employés pour déposer l'enfant sur le lit de la mère, mais jamais à terre.

La garniture sera composée d'une ou deux paillasses, l'inférieure en varech, la supérieure en balle d'avoine; on aura ainsi un coucher très doux et peu coûteux à changer. Au-dessus du drap qui recouvre la paillasse, on place : 1° une *toile cirée ;* 2° un *lange de coton*, plié en plusieurs doubles ; il a la supériorité sur les feutres absorbants de pouvoir être rincé tous les jours. Le coussin sera de balle d'avoine ou mieux de crin, qui n'échauffe pas la tête du bébé. Un drap de dessus et des couvertures en laine ou en coton, suivant la saison, protégeront le bébé. En hiver, une ou deux boules d'eau chaude chaufferont le berceau, mais on aura soin de les éloigner suffisamment du corps et de les bien entourer d'un linge, pour éviter de brûler l'enfant.

En été on évitera de trop couvrir l'enfant, car s'il a trop chaud, le résultat obtenu serait inverse de celui désiré : le bébé en sueur rejetant toutes ses couvertures et n'étant pas capable de les ramener lorsqu'il sent le froid. Lorsque les enfants sont très remuants, on peut empêcher qu'ils se découvrent en fixant le drap avec des épingles de nourrice au-dessous du matelas.

On ne mettra jamais l'enfant dans le lit d'une personne adulte : il existe de nombreux exemples d'enfants ainsi étouffés par une mère ou une nourrice qui, en dormant, se sont couchées sur leur bébé. Les femmes, fatiguées par l'allaitement et les nombreux réveils dus aux cris de l'enfant, ont souvent un sommeil très lourd.

Après la tétée, le nourrisson doit être toujours cou-

ché sur le *côté*, de façon à faciliter la sortie des matières qu'il peut vomir. Etant sur le dos, ces matières pourraient tomber dans le larynx, amener des troubles respiratoires, l'inflammation des voies aériennes et même l'asphyxie. On doit le changer de côté après chaque tétée, sous peine de déformer le visage de l'enfant, ses os de la face étant très mous pendant les premiers mois.

Berck-sur-Mer. — Plage du Pas-de-Calais qui a été choisie pour l'installation d'un sanatorium d'enfants, à cause de la douceur de son climat en hiver. V. aussi SANATORIA.

Elle est formée de sable fin, sans aucun galet, et s'allonge sur une longueur de 16 kilomètres, entre deux rivières : aucun cours d'eau ne la traverse dans cet intervalle : le sable est pur et exempt de vase. Elle est exposée directement à l'ouest et, par suite, à ce vent qui souffle presque toute l'année et est souvent vif et violent même, mais rarement froid. Les dunes qui forment une chaîne continue du nord au sud la protègent contre les vents d'est et du nord-ouest.

L'Assistance publique de Paris y a deux hôpitaux, l'un gratuit pour les enfants envoyés de la capitale par la Commission spéciale siégeant à l'hôpital des Enfants-Malades, l'autre payant. Plusieurs institutions particulières, payantes et gratuites, ont été créées aux environs de ces établissements, notamment l'hôpital Rothschild, ouvert à tous les enfants pauvres.

Bergamotier. — Espèce de citronnier (*fig.* 253) dont les fleurs servent à fabriquer l'eau dite de



FIG. 253. — Rameau de bergamotier avec fleurs et fruit (*Citrus limetta*).

fleurs d'orangers ; de la pulpe acide et aromatique des fruits, on retire l'*essence de bergamote* qui entre dans la composition de l'eau de Cologne.

Béribéri. — Maladie endémique dans les Indes anglaises, néerlandaises, l'Indo-Chine, l'Annam (*binh thang*), le Japon (*kakke*), le Brésil, le Sénégal, l'Océanie. Pendant la guerre de 1914-18, on a observé des cas de béribéri chez des soldats provenant de ces pays.

SIGNES. La maladie est habituellement précédée de faiblesse des membres inférieurs, d'essouflement, d'inaptitude au travail. Puis l'affection évolue suivant deux modes différents.

Forme humide.—Elle se manifeste par un gonflement (*œdème*) qui débute aux membres inférieurs et qui envahit ensuite le tronc, la face. En plus de cette bouffissure généralisée, il existe une sensation de constriction du thorax, de l'essoufflement, des vomissements.

Forme sèche ou paralytique. — Se traduit par des troubles sensitifs (fourmillements, brûlures, anesthésie), puis une paralysie apparaît en divers groupes musculaires, surtout ceux des membres inférieurs, simulant les troubles du tabès. Parfois la polynévrite frappe également les membres supérieurs, donnant à la main la forme d'une griffe.

Dans certains cas, les deux formes sont combinées.

ÉVOLUTION. Variable. Certaines formes sont rapidement mortelles ; plus souvent la maladie traîne en longueur, laissant à sa suite des paralysies incurables. Les rechutes et récidives sont très fréquentes. La mortalité varie suivant les épidémies et les races ; elle est rarement inférieure à 15 p. 100 et elle est plus grande dans les races colorées que dans la race blanche.

CAUSES. Encore discutées. On a attribué au béribéri une *origine parasitaire* ou *infectieuse*. On tend plutôt à admettre actuellement une *origine alimentaire* (absence de vivres frais, pauvreté du régime en albumine, usage de riz altéré ou de riz privé de son enveloppe) [V. à RIZ]. Des pigeons nourris de riz décortiqué meurent d'une maladie analogue au béribéri. Il suffit d'ajouter à leur alimentation le son du riz pour les guérir. On en conclut que ce son contient des substances appelées vitamines* et qui seraient indispensables à la vie. Le béribéri serait ainsi une maladie par carence*.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Absorber 40 gr. par jour de son de riz ou des fèves indigènes. Nourriture saine et abondante, surtout pendant les marches ; — II. CURATIF. Vin de quinquina et régime substantiel avec repos au lit.

Besredka (Méthode de). — Méthode de désensibilisation qui consiste à injecter très lentement de très petites doses de sérum pour rompre l'état anaphylactique*, sans déchaîner d'accidents graves. V. ANAPHYLAXIE et ANTIANAPHYLAXIE.

Bête d'août. — V. ROUGET.

Bétel (*pan soupeary*). — Mélange de noix d'arec, de poudre de coquillages calcifiés, de cardamome (*ilatchy*), enveloppé de feuilles de poivrier bétel (*fig.* 254) et attaché avec un clou de girofle. C'est un masticatoire tonique, astringent et narcotique, employé dans toute l'Asie tropicale et en Mélanésie. Il rougit la salive, noircit les dents qui deviennent vacillantes, enflamme la bouche et le pharynx et émousse le goût. Il finit par produire une intoxication, avec palpitations, anurie et aphasie.

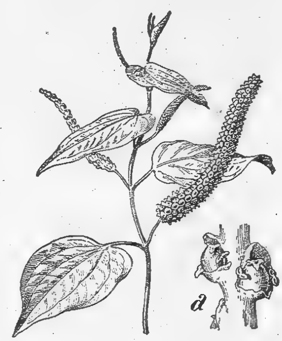


FIG. 254. — Bétel (*Piper bettla*). *a*. Fleur.

Beurre. — Sous l'action de la baratte, instrument dans lequel on agite violemment et rapidement de la crème ou du lait, les globules du lait, en se frottant les uns contre les autres, déchirent l'enveloppe qui les entoure, laissant échapper les molécules graisseuses, lesquelles se réunissent ensemble en une masse qui est le beurre. Un litre de lait contient 35 à 45 gr. de beurre à l'état d'émulsion, c'est-à-dire sous forme de très petits globules sphériques (*fig.* 255) constitués par un mélange de combinaisons de glycérine avec des acides gras fixes ou volatils.

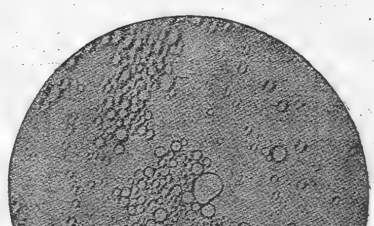


FIG. 255. — Globules du lait vus au microscope.

La crème a une composition variable suivant la durée de l'écrémage.

Eau	64 à 78 p. 100
Matières grasses	18 à 32 —
Lactose	3 à 4 —
Caséine, albumine	2 à 5 —

Le barrattage enlève à la crème, à la fois une grande partie de son eau, de sa caséine et de sa lactose; aussi la composition du beurre est-elle la suivante :

Eau	14,50
Matières grasses	84,00
Caséine	0,75
Lactose	0,75
	100,00

Le beurre est l'aliment le plus *nourrissant* que l'on connaisse; 100 gr. dégagent 750 calories. Il constitue la plus *digestible* des graisses, à condition toutefois d'être frais, cru et non salé, l'intestin peut en absorber 200 gr. Chez les dyspeptiques, il est préférable de faire cuire les aliments sans beurre et d'ajouter ce dernier, cru, sur l'assiette au moment de servir.

Indiqué comme reconstituant chez les débilités et les tuberculeux, chez les diabétiques et les chloruré-miques. Contre indiqué chez les obèses et les lithiasiques.

Malheureusement, le beurre s'altère assez rapidement, surtout en été; il *rancit*, par suite de la formation d'acide butyrique. On peut le conserver en le salant à 30 gr. par kilogramme (*beurre salé*) ou en le fondant (*beurre fondu*), de façon à lui enlever une partie de son eau.

Sa falsification la plus ordinaire consiste à lui incorporer de l'eau ou encore à lui ajouter de la *margarine*. On le colore souvent avec du safran.

Beurre artificiel (margarine). — Préparation très analogue au beurre fabriquée avec l'oléine de la graisse de bœuf, un peu de lait et de l'huile végétale (sésame, coton), et colorée par du rocou. Voici sa composition d'après Kœnig :

Eau	10,57
Graisse	85,82
Matière azotée	1,14
Cendres	2,47

Sa digestibilité est à peu près aussi grande que celle du beurre, et son prix est beaucoup moins élevé. La margarine rancit peu.

Bézoard. — V. ÆGAGROPILE.

Biarritz (Basses-Pyrénées). — Ville de bains de mer (10000 hab.) et station d'hiver dans laquelle on a conduit par des tuyaux l'eau salée de Briscous, distant de 18 kilomètres. Elle est ainsi une ville d'*eaux minérales chlorurées sodiques fortes*, avec l'avantage spécial de l'air de mer. Cette eau contient 295 gr. de chlorure de sodium, 4 gr. de sulfate de magnésium, 3 gr. de sulfate de calcium, 0 gr. 17 de bromure de sodium.

CLIMAT : 1° *Vents* d'ouest et de sud-ouest en hiver, d'est et de nord-est en février et mars; pluie et tempêtes en automne; 2° *Température*, en été, moyenne 19°; en automne-hiver, de 15° (octobre) à 7°,5 (janvier). Ciel pur; 3° *Humidité*. L'état hygrométrique varie en automne-hiver de 67° à 72°; il y a en moyenne 40 jours de pluie en hiver et 35 en automne.

Eau de Briscous. — MODE D'EMPLOI. Bains, douches générales, locales, filiformes, compresses d'eaux mères.

INDICATIONS. Épuisement nerveux, lymphatisme et tuberculose au début, surtout chez les enfants peu excitables, ayant des ganglions bronchiques et des végétations adénoïdes; tuberculose testiculaire, diabète et maladies utérines. — CONTRE-INDICATIONS. Les enfants excitables et les femmes très nerveuses feront mieux d'aller à Salies-de-Béarn, l'air stimulant de la mer leur étant défavorable.

Biberon. — Récipient destiné à permettre l'allaitement artificiel des bébés. Le plus simple et le meilleur est une bouteille de verre blanc qui, suivant l'âge de l'enfant, sera de la contenance de 100 à 150 gr., et qu'on coiffera d'une tétine en caoutchouc *au moment* de faire boire l'enfant. Le tout est facile à nettoyer; mais il faut avoir chez soi, en vue de la nuit, au moins deux bouteilles de verre. V. figures et renseignements à ALLAITEMENT : *Stérilisation* et *Bons biberons*.

PROCÉDÉS POUR FAIRE ACCEPTER LE BIBERON. Lorsqu'on substitue le biberon à l'allaitement maternel, pour toutes ou pour quelques-unes seulement des tétées, il arrive fréquemment que l'enfant, surtout s'il a déjà plusieurs mois, se refuse d'abord à l'accepter. La raison de cette résistance peut venir de la difficulté qu'éprouve le bébé à tirer le lait, par suite de l'insuffisance de l'ouverture pratiquée à l'extrémité de la tétine. Il convient donc de vérifier préalablement son diamètre et, au besoin, de l'agrandir (sans exagérer cependant cette ouverture, la tétine ne devant pas être transformée en entonnoir). On facilitera, en outre, l'acceptation du biberon en le remplissant de lait tiède, et non trop chaud ou trop froid, et en l'introduisant rapidement, la première fois, entre les lèvres du bébé, sans pour ainsi dire qu'il s'en aperçoive.

Bicarbonate. — V. aux bases. Exemple : Bicarbonate de soude. V. SODIUM.

Biceps (du lat. *bis*, deux, et *caput*, tête). — Nom donné à des muscles qui, à une de leurs extrémités, possèdent deux tendons pour s'attacher à l'os : *biceps du bras*, en avant du bras; *biceps crural*, en arrière de la cuisse. V. figure, à MUSCLES.

Bichromate de potasse. — Ce sel est très employé dans la teinture et pour certaines piles électriques; il est utilisé aussi comme médicament. V. à POTASSE.

Empoisonnement. — SIGNES. Douleurs dans le ventre, vomissements violents, dilatation des pupilles, dépression générale, diminution d'urine.

PREMIERS SOINS. Vomitifs, eau albumineuse. (V. ALBUMINE). Tisane de gruau, chaleur aux pieds, stimulants, injection de morphine contre les douleurs.

Bicyclette (Hygiène de la). — V. CYCLISME.

Bidet. — Cuvette, en porcelaine ou en métal, montée sur pied et servant aux ablutions intimes (*fig.* 256).

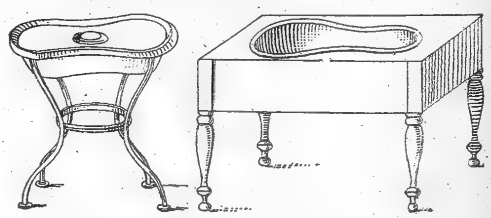


FIG. 256. — Bidets.

Bier (Méthode de). — Bier, de Bonn (Allemagne), a préconisé une méthode contre les inflammations aiguës ou chroniques, basée sur le fait que toute hyperémie est un procédé de défense de l'organisme contre les microbes; que ce phénomène est utilisé continuellement par la nature, car tout organe qui travaille est congestionné et dès qu'un foyer morbide se produit en un point, l'organisme lutte par un apport plus considérable de sang.

Cette hyperémie peut être *passive* ou veineuse, ou *active* et artérielle, le but étant le même dans les deux cas : l'afflux des phagocytes dans les régions malades.

Hyperémie passive. — Pour l'obtenir, Bier accroît la stase veineuse, le ralentissement du courant sanguin :

1° En *comprimant les veines* à la racine du membre par une *bande de caoutchouc* mince et de largeur variable (*fig.* 257), suivant qu'on l'applique aux membres inférieurs ou supérieurs ou au doigt;

2° Par des *appareils aspirateurs* formant ventouses et qui sont de modèles très variés, suivant qu'on a affaire à un petit abcès de la gencive, à un furoncle, à un gros abcès (*fig.* 258), etc., et qui sont constitués par une poire en caoutchouc adaptée à un récipient de verre.

Hyperémie active. — On l'obtient par l'*air chaud*,

qui accélère le courant sanguin. Ses appareils se composent essentiellement d'une caisse en bois, rendue incombustible par un vernis au silicate de potasse et

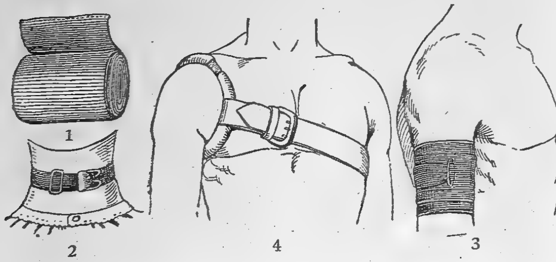


FIG. 257.

1. Bande de caoutchouc ; 2. Appliquée autour du cou ; 3. Autour du bras ; 4. Anneau pour l'épaule.

recouverte extérieurement d'une toile épaisse également incombustible. V. à BAINS : *Bains d'air chaud.*

RÉSULTATS. Cessation de la douleur, prévention de la suppuration ou, si celle-ci s'est produite, évacuation rapide du pus et guérison souvent très rapide. Cette méthode est délicate à appliquer par la nécessité de ne pas exagérer la compression et de ne pas provoquer des ecchymoses par l'aspiration, mais ses résultats sont parfois remarquables.

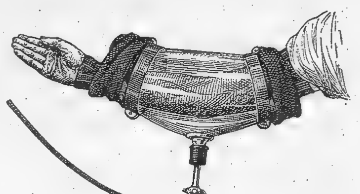


FIG. 258. — Appareil de Bier pour le coude (abcès, phlegmons, fistules).

INDICATIONS : 1° De la *bande de caoutchouc :* arthrites blennorragiques, arthrites aiguës, foyers métastatiques dans les plaies infectées, panaris profonds, phlegmons profonds (pour ces derniers, après évacuation du pus) ;

2° Des *ventouses :* abcès du sein, furoncles, abcès ganglionnaires, panaris superficiels ;

3° Des *appareils aspirateurs :* raideurs articulaires, demi-ankyloses consécutives aux arthrites aiguës ;

4° Des *caisses à air chaud :* arthrites anciennes, arthrites déformantes, rhumatismes chroniques, œdèmes chroniques.

Bière. — La bière est une boisson fermentée due à la transformation de l'amidon d'une céréale (ordinairement l'orge), d'abord en sucre, puis en alcool et acide carbonique, par l'action d'une levure*. Une eau qui doit être *pure,* douce et peu calcaire, est ajoutée à cette substance, ainsi qu'un principe amer, la lupuline, produite par les bractées femelles du houblon*.

Pendant les diverses opérations de fabrication, le liquide est porté à une température d'ébullition.

COMPOSITION. La bière contient, pour 100, de 1 à 9 d'alcool, 3 à 6 de matières albuminoïdes, 0,05 à 2 de sucre non fermenté, 3 à 6 de dextrine, 12 à 35 centigr. de sels ; la proportion d'eau varie entre 76 et 93.

La bière doit être limpide, transparente, fraîche, moelleuse, peu spiritueuse ; sa couleur varie du jaune pâle au brun, cette dernière teinte pouvant provenir soit d'une abondance d'extrait, soit d'une forte torréfaction du malt (bières anglaises de *porter* et *stout*), soit de l'adjonction de matières colorantes. L'amertume assez grande tient à la proportion de houblon.

Les *bières fortes*, notamment les bières anglaises, contiennent beaucoup d'alcool, qu'elles soient pâles (pale-ale, 6 p. 100) ou colorées (porter, 6,5 p. 100 ; stout, 9 p. 100). Le lambic belge ou bière de Bruxelles en contient 6,5 également. Les bières de fermentation basse, plus moelleuses, n'en contiennent, au contraire, que 5,5 au plus : Munich, 1 à 4 ; bière blanche de Paris et Vienne, 3 ; Lille, 4 ; Pilsen, 4,5 ; Strasbourg, 4,7 ; Tantonville et Lyon, 5.

La consommation, en France, est de 14 millions d'hectolitres, soit 37 litres par habitant. Elle est surtout élevée dans les départements du nord (Lille, 340 litres par habitant).

ALTÉRATIONS NATURELLES. Les bières, particulièrement celles à fermentation basse, riches en extrait et en sucre non transformé, s'altèrent assez facilement, par suite de l'activité de ferments anormaux et même de la levure normale. Ainsi, le ferment du vinaigre (*mycoderma aceti*) rend la *bière acide, aigre, piquée,* en acidifiant l'alcool. Le contact de l'air suffit pour produire ce résultat.

Les *bières plates* ou éventées ont perdu, par une fermeture incomplète ou une insuffisance primitive, la quantité d'acide carbonique nécessaire ; elles *moisissent* rapidement.

La *bière filante* est due à la fermentation lactique. Cette altération se produit de préférence dans les bières à base de froment et contenant peu de houblon.

ALTÉRATIONS ARTIFICIELLES. Les falsifications ont pour but : 1° Soit de *prévenir* ou de *masquer les altérations naturelles* précédentes (adjonction d'acide borique, d'acide salicylique, d'acide sulfureux ou de bisulfites, c'est-à-dire de conservateurs antiseptiques). Elles sont assez rares ; — 2° Soit d'*augmenter la couleur* (adjonction de caramel) ; — 3° Soit de *remplacer le houblon,* substance assez chère, certaines années, par d'autres amers (écorce de saule, petite centaurée, racine de gentiane, quassia amara, absinthe, acide picrique, coloquinte, noix vomique). Elles sont du reste très rares en France ; — 4° Soit de *remplacer l'orge* par de la fécule de pomme de terre, du glucose, de la mélasse, qui peuvent entraîner des accidents graves et même mortels, si l'acide employé pour la saccharification, l'acide sulfurique, contient de l'arsenic. L'adjonction d'alcool d'industrie ou de saccharine diminue le pouvoir rafraîchissant de la bière et pousse à en abuser. D'après les renseignements recueillis, le nombre des poursuites pour falsifications dans notre pays est insignifiant.

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS. La bière, étant une boisson qui a *bouilli,* ne peut contenir de microbes nuisibles.

Nutritive par les principes alimentaires énumérés précédemment, par ses sels minéraux, notamment les phosphates, *apéritive, diurétique, tonique* et *rafraîchissante* par son houblon, la bière est une boisson recommandable et qu'on conseille particulièrement aux personnes désireuses d'engraisser et aux nourrices, pour lesquelles cependant elle est inférieure au lait. 100 gr. fournissent 30 à 45 calories.

La dose peut s'élever sans inconvénient à une bouteille par repas.

Absorbée en trop grande quantité, elle provoque la dilatation d'estomac, l'obésité, notamment au ventre. D'autre part, le houblon appartenant à la famille des stupéfiants, comme le haschich, l'excès produit la somnolence et l'hébétude.

La bière est contre-indiquée dans le diabète, l'uricémie, l'atonie gastrique, l'obésité.

Préparations médicamenteuses. — *Malt.* — La bière contient un ferment digestif, diastase végétale ou *maltine,* qui transforme en sucre assimilable les substances contenant de l'amidon ou de la fécule. On fabrique des bières très chargées en maltine, et on fait des préparations de malt (élixir, poudre, pastilles).

DOSES. 50 centigr. à 1 gr. par repas, de poudre de malt desséché, ou 20 centigr. de maltine. Pour la LEVURE, V. ce mot.

Bières médicamenteuses. — 1° *Au quinquina.* 30 gr. de quinquina en macération dans un litre de bière forte, dont on prendra 30 à 100 gr. par jour.

2° *Antiscorbutique.*

Feuilles fraîches de cochléaria . . .	30 gr.
Racines fraîches de raifort.	60 gr.
Bourgeons de sapin.	30 gr.
Bière forte.	2 000 gr.

Même dose que pour la bière au quinquina.

Bijoutiers. — Leur stigmate professionnel est le renversement de la dernière phalange du pouce en dehors.

Bile. — Liquide jaune verdâtre sécrété par les cellules hépatiques. Son rôle est complexe. La bile est dépourvue de ferments digestifs, mais elle augmente l'action de certains ferments du pancréas et de l'intestin.

Elle a la propriété d'attirer hors des cellules intestinales les ferments qui y ont été élaborés, notamment l'invertine ; elle joue un rôle important dans la digestion de certains sucres. Elle collabore à la digestion et à l'absorption des graisses. Elle exerce une action spéciale sur les albumines et les peptones, qu'elle précipite de leurs solutions acides pour les redissoudre ensuite. Bien que dépourvue de propriétés bactéricides, la bile entrave les putréfactions intestinales, par

trois procédés : en favorisant le développement de certains microbes, comme le colibacille, au détriment des microbes anaérobies, éléments principaux des putréfactions ; en diminuant la sécrétion des ferments élaborés par les bactéries ; en entravant l'action des ferments bactériens sur les matières fermentescibles.

La bile diminue l'action des produits toxiques auxquels les bactéries intestinales donnent naissance. Elle empêche la coagulation du mucus par la mucinase intestinale ; les troubles de la sécrétion biliaire expliquent certaines formes d'entérite muco-membraneuse.

Le passage des matières colorantes de la bile dans le sang constitue la jaunisse ou ictère. V. FOIE (Maladies du).

Bile de bœuf. — La bile de bœuf desséchée est prescrite en pilules ou en ampoules de 0 gr. 10 à 0 gr. 20 (5 par jour) comme laxatif et cholagogue*.

Bilharzie et **Bilharziose** (de Bilharz, qui découvrit la bilharzie).

Bilharzie (*fig.* 259). — La *bilharzie* ou *schistosomum* est un ver trématode de la famille des Distomes ou douves, parasite du sang de l'homme.

Ce ver, et par suite les troubles qu'il produit, sont surtout fréquents en Egypte (hématurie d'Egypte), mais ont été constatés dans d'autres parties de l'Afrique (Algérie, Tunisie, Soudan, Abyssinie, Mozambique, Cap) ; en Chine, au Japon, aux Etats-Unis (Illinois), aux Antilles et chez les individus revenant de ces pays en Europe.

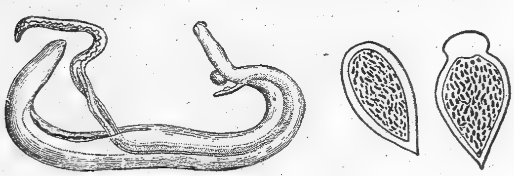


FIG. 259. — Bilharzie et ses œufs (très grossis).

CONFORMATION DU VER. Le mâle a 11 à 14 mm. de long sur 1 mm. de large, il est blanc et ressemble à un grand oxyure ; la femelle est un peu plus longue, mais plus étroite (un quart de mm.) et elle est logée, en partie, dans une gouttière du ventre du mâle, qu'elle ne quitte pas. Elle pond dans les veines du rectum et des organes génito-urinaires une quantité d'*œufs* sans clapet, de 140 à 150 millièmes de mm. de long sur 60 de large, dont une des extrémités présente un *éperon* qui leur permet de traverser les capillaires et les muqueuses, d'où des hémorragies de la vessie et du rectum. Les œufs sont expulsés avec l'urine et semblent suivre une phase de développement dans l'eau qui sert de voie de transmission.

ORIGINE DE LA BILHARZIOSE. L'infection est réalisée par la pénétration de la larve aquatique du trématode ou miracidium, qui s'effectuerait, suivant les auteurs : 1° par l'*eau de boisson* (cas rare) ; 2° par le *rectum ;* 3° par la *peau*, notamment dans les bains d'eau chaude naturelle (28° à 45°) ou dans les bains de rivière, et dans la grande majorité des cas par l'intermédiaire de l'*urètre*.

La bilharziose se produit presque exclusivement chez les hommes ayant la coutume des bains de rivière et elle est contractée dans la jeunesse. Les garçons se baignent sans caleçon et ne s'essuyent pas ou mal après être sortis de l'eau ; or le parasite pénètre facilement dans l'urètre après un séjour dans le sac préputial rempli d'eau, particulièrement chez les individus atteints d'un certain degré de phimosis : d'où l'utilité de la circoncision.

Quel que soit le point de l'organe où l'on trouve la bilharzie, elle y est arrivée directement et non par les vaisseaux sanguins.

Bilharziose. — SIGNES : I. GÉNÉRAUX. Anémie intense due aux pertes de sang ; — II. LOCAUX. Ils varient suivant la localisation de la bilharzie, qui est par ordre de fréquence la vessie, le rectum et le vagin.

Forme urinaire. — Hémorragie (*hématurie*) apparaissant à la fin de la miction sans ou plus fréquemment avec la douleur à la partie inférieure du ventre ou au périnée et à l'anus. Cette hématurie est très variable en quantité et teinte plus ou moins l'urine qui, d'abord claire, laisse déposer à la fin un mélange de pus et de caillots sanguins où le microscope décèle des œufs de bilharzie. Pour déterminer le point attaqué par le parasite, on fait uriner le malade dans trois verres : si le sang est trouvé exclusivement dans le premier verre, c'est l'*urètre postérieur* qui est lésé ; si on n'en trouve que dans le deuxième verre, c'est la *vessie ;* si les trois verres en contiennent, c'est le *rein.*

Forme intestinale ou dysentérique. — Selles renfermant une quantité variable de sang, coliques, besoins fréquents. Les matières contiennent un grand nombre d'œufs.

Forme génitale. — Les signes sont ceux de la métrite et de la vaginite banales. L'examen microscopique du sang peut seul déceler l'origine par la présence des œufs du parasite.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Il est nécessaire, lorsqu'on se baigne dans les rivières infestées du parasite, de se couvrir d'un caleçon épais, collant et fermé de toutes parts, et de s'essuyer soigneusement après le bain, particulièrement au niveau du méat urinaire. Il convient d'y ajouter la prescription de ne boire que de l'eau filtrée ou bouillie dans les pays à bilharziose et la désinfection des urines et des matières fécales des personnes atteintes de cette maladie ; — II CURATIF.

Forme urinaire. — Capsules d'essence de térébenthine, lavage de la vessie avec une solution à 1 p. 1000 de nitrate d'argent.

Formes intestinale et *génitale.* — Lavages au permanganate de potasse. (Dopter).

Bilieuse. — V. FIÈVRE.

Bilieux. — V. CHOLÉMIE.

Biligénie (du lat. *bilis*, bile et du gr. *gennan*, engendrer). — La formation de la bile et plus particulièrement de la bilirubine peut s'effectuer dans le foie, soit activement aux dépens de la cellule hépatique, soit passivement par l'apport en excès dans le foie de matériaux hémoglobiniques venant du sang ou de la rate. D'autre part, à la suite d'hémorragie dans la plèvre, le péritoine, ou sous la peau, l'hémoglobine extravasée peut se transformer en pigment biliaire en dehors de toute intervention du foie.

Bilirubine. — Matière colorante de la bile. V. FOIE.

Billets de banque. — Les billets de banque qui ont une circulation considérable sont souvent très sales. Un chimiste américain, ayant été chargé de l'examen bactériologique d'une vieille banknote de 1 dollar, a estimé à 96 millions le nombre de microbes qui végétaient à la surface de ce chiffon de papier-monnaie !

Binocle. — V. LUNETTE.

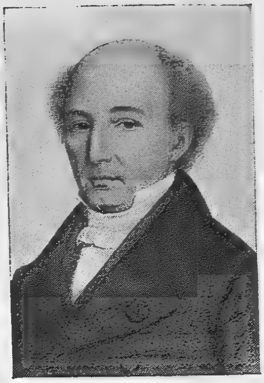
Biologistes, Chimistes, Physiologistes (Principaux). — Le tableau V et fig. 260, comme ceux qui sont consacrés plus loin, dans ce livre, aux chirurgiens, aux accoucheurs, aux spécialistes, aux médecins, nous permet de donner le portrait de quelques-uns des hommes qui ont illustré la science et dont les travaux les plus importants seront énumérés ci-dessous :

Arsonval (d') [Arsène], né à La Borie (Haute-Vienne) en 1851. — Préparateur, puis successeur de Claude Bernard au Collège de France ; il a fait de savantes recherches sur l'élasticité pulmonaire, la chaleur pulmonaire, les courants de haute fréquence et leur application à la médecine, méthode à laquelle on a donné son nom (*arsonvalisation*). V. ÉLECTROTHÉRAPIE.

Bernard (Claude), né à Saint-Julien (Rhône) en 1813, mort à Paris en 1878. — Fut un physiologiste éminent. Professeur successivement à la Sorbonne, au Muséum et au Collège de France, il a consacré ses tra-



Xavier BICHAT.



Mathieu ORFILA.



Marcellin BERTHELOT.



G. HANSEN.

Malassez. Paul Bert. D'Arsonval. Cl. Bernard.



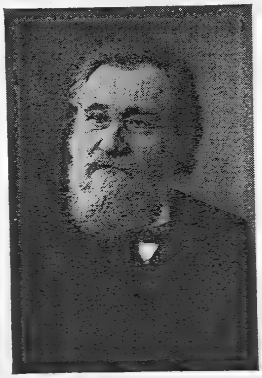
CLAUDE BERNARD ENTOURÉ DE SES ÉLÈVES. Tableau de Lhermitte (Sorbonne).



Armand GAUTIER.



C.-L.-A. LAVERAN.



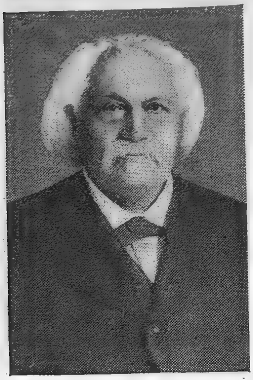
Élie METCHNIKOFF.



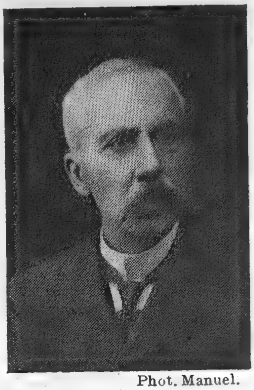
P.-P.-E. ROUX.

Phtes H. Manuel, P. Petit, E. Pirou, A. Veidener.

Principaux biologistes, chimistes, microbiologistes, physiologistes.


J.-B. CHAUVEAU.


Albert DASTRE.


Phot. Manuel.
Ch. RICHET.

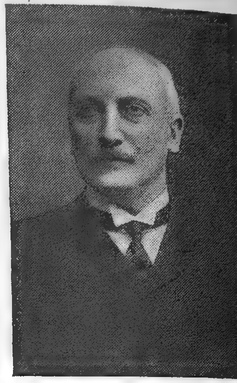

Raphaël BLANCHARD.

FIG. 260. – Biologistes et physiologistes contemporains.

vaux aux phénomènes chimiques de la digestion, à la fonction glycogénique du foie, à l'origine du diabète sucré, au rôle des nerfs et particulièrement du grand sympathique, des nerfs d'arrêt ou d'inhibition et des nerfs vaso-moteurs, qu'il découvrit. Il a fait, d'autre part, d'intéressantes études sur les poisons, les anesthésiques et la pathologie expérimentale. Ecrivain remarquable, notamment dans son livre : *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale ;* il fut membre de l'Académie française, des Académies des sciences et de médecine.

(Le tableau de Lhermitte représente Claude Bernard avec ses élèves : d'Arsonval, Bert, Malassez, au moment où il montre les résultats d'une expérience sur les animaux).

Bert (Paul), né à Auxerre (Yonne) en 1833, mort à Hanoï en 1886. — Fut un élève de Claude Bernard. Professeur de physiologie à la Faculté des sciences de Paris, il a, au point de vue médical, le seul qui nous intéresse ici, laissé d'importants travaux relatifs à l'influence des changements de la pression barométrique sur les phénomènes de la vie, à l'analyse des gaz du sang et à la greffe animale.

Berthelot (Marcellin), né à Paris en 1827, mort en 1907. — Son œuvre, comme chimiste, est immense, mais nous ne pouvons parler ici que de ceux de ses travaux applicables à la médecine. Par la reproduction artificielle des principes gras naturels, puis de l'acide formique existant dans les fourmis, il a créé la *synthèse organique*. Il a expliqué les fermentations par la production d'un corps intermédiaire instable dérivé du ferment et se produisant continûment au dépens de la matière fermentescible. On lui doit le moyen de doser les différents éléments du vin et la connaissance de la part importante des phénomènes de fermentation et d'hydratation dans la chaleur animale. Il fut membre des Académies des sciences et de médecine.

Bichat (Marie-François-Xavier), né à Thoirette (Jura) en 1771, mort à Paris en 1802. — Par ses études sur la différenciation des tissus, il fut le créateur de l'anatomie générale et de l'histologie ; il contribua au développement de l'embryogénie et de la physiologie. Sa définition : « La vie est l'ensemble des propriétés vitales qui résistent à la mort, » est restée classique.

Blanchard (Raphaël), zoologiste, né en 1857 à Saint-Christophe (Indre-et-Loire), mort à Paris en 1919. — S'orienta dès le début vers les applications des sciences naturelles à la médecine et se consacra bientôt exclusivement à la parasitologie. Professeur de parasitologie à la Faculté de médecine de Paris, il montra l'importance de cette science pour lutter contre les affections contagieuses dues à des parasites (rats, puces, mouches, moustiques, acariens), surtout en médecine coloniale. Membre de l'Académie de médecine. Fondateur des *Archives de Parasitologie*.

Chauveau (J.-B.), physiologiste, né en 1827 à Villeneuve-la-Guyard (Yonne), mort à Paris en 1917. — D'abord vétérinaire, il devint directeur de l'Ecole vétérinaire de Lyon, puis professeur de pathologie générale au Muséum. Il étudia avec Marey la physiologie du cœur et le rythme de la circulation ; il fit des recherches sur les fonctions du muscle, du foie, le métabolisme du glycogène, la valeur alimentaire de l'alcool. Il laissa un *Traité d'anatomie comparée des animaux domestiques* et un *Traité de physique biologique ;* il fonda *la Revue de la tuberculose* et fut le directeur du *Journal de physiologie et de pathologie générales*. Il était membre de l'Académie des sciences, membre et ancien président de l'Académie de médecine.

Dastre (Albert), physiologiste, né à Paris en 1844, mort accidentellement à Paris en 1917. — Ancien élève de l'Ecole normale supérieure, il travailla sous la direction de Cl. Bernard en 1872, et devint professeur de physiologie à la Sorbonne en 1887. Ses travaux embrassent la physiologie, l'embryologie et la chimie physiologique. Les principaux sont : les recherches expérimentales sur le système nerveux vaso-moteur, les anesthésiques, les matières colorantes de la bile, la Vie et la Mort. Il était membre de l'Académie des sciences.

Gautier (Armand), né à Narbonne en 1837, mort à Paris en 1920. — Il fut reçu docteur en médecine à Montpellier et devint professeur de chimie organique à la Faculté de Paris, membre de l'Académie des sciences et de l'Académie de médecine. Ses études ont porté sur les eaux potables, la chimie appliquée à la physiologie, à la pathologie et à l'hygiène, sur les leucomaïnes et les ptomaïnes, la non-toxicité des sels de cuivre. Il a été le promoteur de la médication arsenicale par des procédés nouveaux (cacodylate, méthylarsinate) dans l'anémie simple ou pernicieuse, les maladies infectieuses, comme la grippe, le paludisme, la maladie du sommeil, la tuberculose, la syphilis (le 606 est une application de ses théories).

Hansen (Gerhardt), né à Bergen (Norvège) en 1841, mort dans cette ville en 1912. — Se consacra toute sa vie à l'étude de la lèpre. Nommé directeur de l'hôpital des lépreux de Bergen en 1875, il isola le *bacille de la lèpre* en 1881. Grâce à ses efforts persévérants, les mesures de prophylaxie contre la lèpre furent appliquées et, dès 1898, il fut possible de fermer deux des plus importantes léproseries norvégiennes.

Laveran (Charles-Louis), né à Paris en 1845, mort à Paris en 1922. — Agrégé du Val-de-Grâce, il se rendit, en 1878, en Algérie, et, en y étudiant le *paludisme*, auquel il a consacré de nombreux ouvrages, il découvrit que son origine était un *hématozoaire* à transformations multiples (V. à PALUDISME). La prévention de cette maladie, une des plus fréquentes et des plus meurtrières du monde, est devenue ainsi possible. Professeur au Val-de-Grâce, membre de l'Académie de

médecine et de l'Académie des sciences, il quitta l'armée, en 1897, pour entrer à l'Institut Pasteur où il continua ses études et s'adonna à l'étude des protozoaires. Il obtint le prix Nobel en 1907.

Malassez (Louis-Charles), né à Nevers en 1842, mort en 1909. — Physiologiste et histologiste, élève de Claude Bernard et de Ranvier, dont il fut l'adjoint au Collège de France. Ses travaux principaux ont porté sur le *sang*, dont il indiqua le moyen de compter les globules (V. HÉMATIMÉTRIE) et la richesse en hémoglobine; sur les crachats tuberculeux, dont il a démontré la virulence après avoir été desséchés, broyés, mouillés, desséchés et broyés à nouveau un certain nombre de fois, comme il arrive aux crachats projetés à terre. Il a publié en outre de nombreux mémoires sur les microbes et les parasites et inventé des appareils de laboratoire.

Metchnikoff (Elie), né à Karkov en 1845, mort à Paris en 1916. — Il se consacra d'abord à la zoologie et à l'embryogénie, puis venu à Paris, en 1890, il entra à l'Institut Pasteur et y fit de nombreuses recherches sur l'*immunité*, résumées dans un ouvrage, en 1891. Il est particulièrement connu pour sa découverte de la défense de l'organisme par la *phagocytose* (V. à BACTÉRIES). Il a montré que diverses maladies bactériennes étaient inoculées par des parasites de l'intestin (V. INTESTIN [Parasites de l']) et a tenté un procédé de préservation de la syphilis par des frictions mercurielles qui a été repris pendant la guerre de 1914-18 par les Américains.

Orfila (Mathieu-Joseph), né à Mahon (île de Minorque) en 1787, naturalisé Français en 1818, mort en 1853.— Professeur libre, puis professeur de médecine légale à la Faculté de Paris, il fut le véritable créateur d'une science, alors nouvelle, la *toxicologie* ou science des poisons, par ses travaux sur la morphine, l'acide arsénieux, le datura stramonium, etc. et par l'invention de procédés pour les reconnaître dans les débris cadavériques (affaires Castaing et Lafarge). Comme doyen, il fut un administrateur incomparable.

Pasteur (Louis). — V. à INSTITUT PASTEUR.

Richet (Charles), physiologiste, né à Paris le 26 août 1850. — Professeur de physiologie à la Faculté de Paris en 1887. Poète, philosophe, dramaturge, il s'est intéressé également au problème de l'aéroplane. Mais il s'est particulièrement occupé de recherches physiologiques sur le suc gastrique, la chaleur animale, les muscles, les réflexes. Il eut le mérite d'énoncer, le premier, la loi générale de l'utilisation des sérums en thérapeutique. Mais de ses découvertes, celle qui eut le plus de retentissement est sans contredit l'*anaphylaxie**. Prix Nobel en 1913. Membre de l'Académie des sciences et de l'Académie de médecine.

Roux (Pierre-Paul-Emile), né à Confolens en 1853. — Il fut préparateur du cours de chimie de Duclaux, à Clermont, puis du laboratoire de Pasteur, à l'Ecole normale, et suivit ce dernier à son Institut, dont il est devenu directeur, à la suite de ces deux maîtres. Il a écrit plusieurs mémoires importants sur l'atténuation des virus par les antiseptiques, la vaccination des maladies infectieuses à l'aide de produits solubles sécrétés par les microbes. Son nom restera attaché au *sérum curateur de la diphtérie* (1894). Il est membre des Académies de médecine et des sciences.

Biopsie (du gr. *bios*, vie, et *opsis*, vue). — Enlèvement d'un fragment très petit d'un tissu vivant pour l'examen microscopique.

La biopsie rend de très grands services dans le diagnostic de certaines lésions d'un diagnostic difficile. Dans les cas de tumeur ulcérée de la langue, par exemple, elle permet de préciser, en 48 heures, s'il s'agit ou non d'un cancer, ce qui a une grande importance pour la précocité du traitement.

Biscotte. — Tranche de pain qu'un passage au four a séchée et dorée. Les biscottes sont employées pour les panades des bébés et l'alimentation des diabétiques et des obèses. Elles constituent un aliment plus léger et contenant moins d'amidon que la mie ordinaire.

Biscuit. — Aliment formé d'un mélange de farine, d'œufs et de sucre.

Biscuit de mer. — C'est une sorte de pain très peu levé, qu'on dessèche à l'étuve sous forme d'une galette mince très dure, mais très nutritive.

Biscuit vermifuge. — Biscuit contenant 0 gr. 50 de semen-contra ou 0 gr. 05 de santonine. Suivant l'âge de l'enfant, la dose est d'un demi-biscuit ou d'un biscuit entier.

Bismuth. — Divers sels de bismuth sont utilisés en médecine.

Sous-nitrate de bismuth. — Poudre blanche, insoluble dans l'eau. Employé comme antidiarrhéïque à la dose de 4 à 8 gr. par jour, pour les enfants, 20 centigr. à 4 gr., en cachet ou en potion, souvent associé au laudanum et au ratanhia; le bismuth communique aux matières fécales une coloration noire.

Ce médicament ne doit pas être employé trop longtemps, ni à trop hautes doses, en raison de l'action toxique des nitrites sur le sang.

C'est pour cette raison qu'on préfère au sous-nitrate de bismuth les sels suivants :

Salicylate de bismuth. — Poudre blanche insoluble dans l'eau, qui se dédouble dans l'intestin en acide salicylique et oxyde de bismuth. Employé à la dose de 1 à 3 gr. par jour en cachet de 50 centigr. comme antidiarrhéïque, souvent associé au benzonaphtol.

Carbonate de bismuth. — Poudre blanche insoluble. Employé surtout comme sédatif des douleurs gastriques, en pansements de l'estomac sous forme d'un lait contenant 15 gr. à 20 gr. pour 150 gr. d'eau. On fait usage du même lait de bismuth pour la radioscopie de l'estomac, qui donne des renseignements très importants sur le fonctionnement normal ou pathologique de cet organe, grâce aux ombres visibles sur l'écran. A ces doses élevées, le bismuth ne produit pas de constipation.

A l'extérieur, ces différents sels sont employés en poudre, comme topique de certaines plaies, en pommade, dans le traitement de certaines dermatoses (herpès, eczéma).

Méthode de Beck. — Beck (de Chicago) avait préconisé l'injection d'une pâte bismuthée (sous-nitrate de bismuth à 33 p. 100) dans les trajets fistuleux et les poches d'abcès froids; mais des cas d'empoisonnement se sont produits, même avec une pâte à 5 et 10 p. 100, aussi cette méthode a-t-elle été abandonnée.

Sous-gallate de bismuth. — V. DERMATOL.

Oxy-iodo-gallate de bismuth. — V. AIROL.

Les sels de bismuth dans le traitement de la syphilis.— En 1921, Sazerac, Levaditi et L. Fournier ont, après Balzer, introduit dans la thérapeutique de la syphilis les injections de sels bismuthiques. Divers sels ont été expérimentés : le citrate de bismuth ammoniacal, le lactate de bismuth, le dermatol et l'airol, le salicylate de bismuth, le tartrobismuthate de potassium et de sodium, l'iodobismuthate de quinine, un dérivé benzoïque sulfité de bismuth (*benzo-bismuth*), l'oxyde de bismuth, le bismuth métallique précipité (*néo-trépol*).

La teneur en bismuth varie suivant les sels; c'est ainsi que l'oxyde de bismuth contient 86 p. 100 de bismuth, le tartrobismuthate 50 p. 100, le quiniobismuth 20 p. 100 environ.

Les préparations le plus employées sont à base de tartrobismuthate de potassium et de sodium (*trépol*, *tarbisol*, *luatol*), d'oxyde de bismuth (*curalues*, *muthanol*) et d'iodobismuthate de quinine (*quinby*, *rubyl*, *érythrolues*). Ces sels qui s'emploient en suspension huileuse ou en solution aqueuse s'injectent dans les muscles fessiers à la dose de 20 centigr. deux fois par semaine. Des injections intraveineuses de *bismuth colloïdal* (ionoïde de bismuth) ont été également conseillées.

Sous l'influence de cette médication, les accidents syphilitiques rétrocèdent rapidement et la réaction de Wassermann devient négative au bout de 30 à 40 jours. Les injections ne sont pas douloureuses. On note parfois un liséré ou une stomatite bismuthique, quand le malade a négligé de se brosser les dents. L'albuminurie a été également signalée.

Empoisonnement (Bismuthisme). — Les divers sels de bismuth peuvent provoquer une stomatite avec liséré noirâtre au bord des gencives, de la diarrhée avec hémorragie intestinale, de l'albuminurie, et quelquefois des troubles nerveux.

En outre, le sous-nitrate de bismuth par son radical nitrite est un poison du sang. Pris à haute dose, il a provoqué des intoxications graves et même mortelles. On en a attribué certaines à la présence d'impuretés arsenicales.

Bistorte (Renouée). — Plante de la famille des Polygonées (*fig.* 261), dont le rhizome, deux fois tordu sur lui-même (d'où le nom), est employé comme astringent; en décoction (20 gr. par litre) ou en pilules (1 à 4 gr.).



FIG. 261. — Bistorte (*Polygonum bistorta*).
a. Fleur; *b.* Graine.

Bistouri (*fig.* 262). — Couteau employé en chirurgie. Il en existe de formes diverses, droite ou courbe.

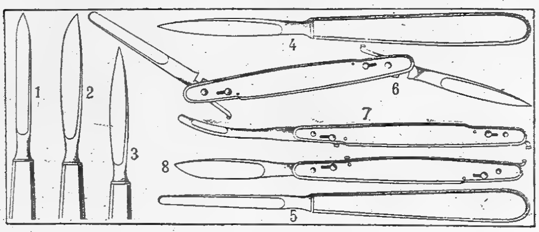


FIG. 262. — Bistouris.
A lame fixe : 1. Dit de « Chassaignac »; 2. Convexe; 3. Droit; 4. Ordinaire; 5. Mousse. — *De trousse* : 6. Droit et mousse; 7. Boutonné; 8. Convexe.

Bitter. — Teinture alcoolique de gentiane, d'orange, de rhubarbe et souvent d'autres amers (quassia amara, écorce de cerisier), avec dosage variable, suivant les fabricants. Les bitters constituent de soi-disant *apéritifs**, dont le rôle principal est d'altérer les fonctions de l'estomac.

Black draught (Pharmacie). — Potion purgative à base de mauve, séné, sulfate de magnésie.

Black drop (Goutte noire). — Calmant somnifère, constitué par une solution d'opium dans du vinaigre.

Blanc d'argent, de céruse (Blanc de plomb). — V. PLOMB (Carbonate de).

Blanc de baleine. — Produit extrait du crâne du cachalot. Il est blanc, cristallin, onctueux et entre dans la composition du cold* cream.

Blanc d'Espagne, de Meudon. V. CHAUX (Carbonate de).

Blanc d'œuf. — V. ALBUMINE.

Blanc de plomb. — V. PLOMB.

Blanc de zinc. — V. ZINC.

Blanchisserie et **Blanchisseuse.** — Les mesures à prendre pour détruire les germes nuisibles dans les linges qui ont été en contact avec un malade contagieux sont indiquées aux mots CONTAGIEUSES (Maladies) et DÉSINFECTION.

A la campagne, on aura soin de ne faire aucun blanchissage dans les sources ou dans les cours d'eau où l'on puise l'eau de boisson, sous peine de faire contracter des maladies infectieuses (V. EAU). L'eau de lessive, qui contient le résidu du nettoyage et des substances destinées à décrasser, comme le savon ou l'hypochlorite de chaux (eau de Javel), sera envoyée directement à l'égout ou, à défaut, dans un puisard. Le blanchissage se fera dans une pièce aérée.

DANGERS DE LA PROFESSION DE BLANCHISSEUSE. L'humidité et la fréquence des refroidissements provoquent des bronchites, des rhumatismes articulaires ou musculaires, des névralgies. Les émanations qui s'élèvent des lessiveuses irritent les bronches et amènent la toux. Landouzy a signalé la fréquence de la tuberculose chez les blanchisseuses des environs de Paris; ce métier conduit d'autant plus facilement à l'infection bacillaire que les habitudes d'alcoolisme y sont très répandues.

Les blanchisseuses ont un épiderme brillant, aminci; elles présentent souvent des gerçures et de l'eczéma très rebelle et récidivant du dos des mains, dans l'intervalle des doigts et de l'avant-bras, dû à l'action du savon, des carbonates et des hypochlorites. Les microbes provenant du linge sale infectent souvent le derme, mis ainsi à nu : d'où un accroissement des lésions. Les laveuses ont souvent des callosités aux mains, produites par le battoir, un durillon aux avant-bras, au niveau du point d'appui qu'elles prennent en nettoyant le linge. L'habitude de porter le panier peut leur en donner un autre sous le pli du coude.

Les repasseuses ont les derniers doigts de la main droite qui tient le fer renversés du côté de la face dorsale; enfin, le métier est très fatigant et ne peut être exercé longtemps que par des individus très solides. Des varices, des ulcères de jambes, l'érythème induré de Bazin s'observent fréquemment chez les blanchisseuses qui travaillent debout, et celles qui passent leur journée accroupies sur leurs genoux voient paraître à ce niveau une saillie formée par une bourse séreuse.

Le repassage expose aux brûlures, aux émanations de fourneaux (asphyxie* par l'acide carbonique et l'oxyde de carbone).

RESPONSABILITÉ DES CLIENTS. C'est un devoir strict que de désinfecter le linge avant de le donner à une blanchisseuse, ou tout au moins de la prévenir. Les maladies qui surviendraient à la suite d'une négligence du client impliquent une responsabilité et peuvent donner lieu à indemnité.

PRÉCAUTIONS A PRENDRE PAR LES BLANCHISSEUSES. Les ouvrières doivent, autant que possible : 1° changer de vêtements après leur rentrée chez elles, surtout si elles ont porté sur leur dos des paquets de linge humide; ou bien interposer entre les vêtements et ces paquets une toile imperméable (cirée ou caoutchoutée); 2° faire usage de sabots à l'intérieur du lavoir; 3° n'employer que des solutions décrassantes très étendues; 4° ne toucher et surtout ne tordre des linges provenant de malades atteints d'affections contagieuses qu'après les précautions indiquées au mot DÉSINFECTION et, en tout cas, après ébullition prolongée à plus de 100°.

Afin d'éviter les déformations de la colonne* vertébrale, provoquées par l'habitude de porter de lourds paquets de linge, surtout avant la terminaison de la croissance, il sera utile d'employer des brouettes ou des paniers à roulettes pour les livraisons.

Blanchissage (Réglementation du). — Décret du 4 avril 1905, concernant la manipulation du linge sale dans les ateliers de blanchissage :

ARTICLE PREMIER. — Les directeurs et gérants sont tenus aux obligations suivantes, en dehors de celles du décret du 29 novembre 1904.

ART. 2. — Le linge sale ne doit être introduit dans l'atelier de blanchissage, par l'exploitant ou son personnel, que renfermé dans des sacs, enveloppes spéciales ou tous autres récipients soigneusement clos pendant le transport.

ART. 3. — Le linge sale avec son contenant doit être désinfecté avant tout triage par un des procédés de désinfection admis pour l'exécution de la loi du 15 février 1902 sur la santé publique ou par l'ébullition dans une solution alcaline, soit, à défaut de l'une de ces opérations, tout au moins soumis à une aspersion suffisante pour fixer les poussières. Dans ce dernier cas, les sacs et enveloppes ou tous autres récipients doivent être lessivés ou désinfectés.

Les mesures de désinfection sont obligatoires pour le linge sale provenant des établissements hospitaliers où l'on reçoit des malades.

ART. 4. — Les chefs d'industrie, directeurs ou gérants sont tenus de mettre à la disposition du personnel employé à la manipulation du linge sale des surtouts exclusivement affectés au travail; ils en assureront le bon entretien et le lavage fréquent; ces vêtements devront être rangés dans un local séparé de la salle des blanchissages et de la salle où se trouve le linge propre.

ART. 5. — Il est interdit de manipuler du linge sale non désinfecté ou non lessivé, soit dans les salles de repassage, soit dans les salles où se trouve du linge blanchi.

ART. 6. — Les eaux d'essangeage doivent être évacuées directement hors de l'atelier par canalisation fermée, sans préjudice de toutes autres mesures de salubrité à prendre en exécution des articles 97 de la loi municipale du 5 avril 1884 et 1[er] de la loi du 15 février 1902 sur la santé publique.

ART. 7. — Les chefs d'industrie, directeurs ou gérants sont tenus d'afficher dans un endroit apparent des locaux profes-

sionnels un règlement qui prescrira l'emploi des vêtements de travail, qui imposera au personnel l'obligation de prendre des soins de propreté à chaque sortie de l'atelier, et qui interdira de consommer aucun aliment, ni aucune boisson dans les ateliers de manipulation du linge sale.

Blanchisseurs de tissus. — Comme stigmate professionnel, ils ont l'épiderme blanchi et ridé par l'acide sulfureux.

Blastoderme (du gr. *blastos*, germe, et *derma*, peau). — Membrane primitive de l'embryon. V. FŒTUS*.

Blastomère (du gr. *blastos*, germe, et *meros*, partie). — Cellule primitive de l'œuf, résultant de la segmentation de l'ovule fécondé.

Blastomycoses. — Affections parasitaires dues à des champignons du type levure (*saccharomyces*, *endomyces*, *cryptococcus*, *monilia*, *mycoderma*, etc.).

Chez l'homme, on peut observer des blastomycoses en divers organes.

Blastomycoses des muqueuses. — Parmi ces affections, la plus commune est le *muguet*, dû à l'*endomyces albicans* (V. BOUCHE). On a également trouvé des levures dans certaines *angines* crémeuses, dans des lésions de la bouche et du pharynx; en Amérique du Sud, dans certains cas de *vulvo-vaginites*, d'*otites*, de *kérato-conjonctivites*.

Blastomycoses de la peau. — Elles ont été surtout observées en Amérique, mais on en a décrit également en France. Il s'agit habituellement de dermatoses simulant la syphilis et la tuberculose. Les lésions

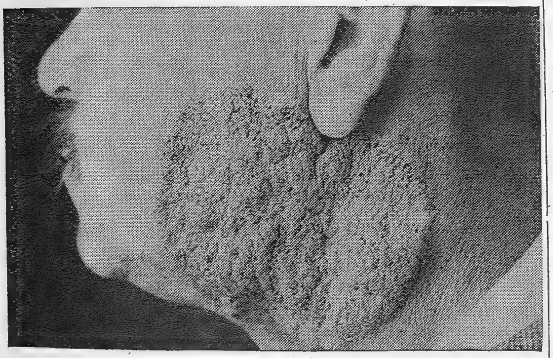


FIG. 263. — Blastomycose de la joue (Dr Brocq).

débutent par des abcès miliaires, puis s'étendent peu à peu et forment des placards verruqueux ou végétants (*fig.* 263) ; dans certains cas il existe des nodules et des abcès sous-cutanés qui aboutissent à l'ulcération.

Blastomycoses osseuses. — Des blastomycoses simulent les lésions osseuses de la syphilis et de la tuberculose : abcès de la colonne vertébrale analogue au mal de Pott, ostéite du tibia ressemblant à une gomme.

Blastomycoses viscérales. — Parmi les blastomycoses viscérales, on a décrit des *blastomycoses pulmonaires* simulant la tuberculose pulmonaire (V. TUBERCULOSES [fausses]), des *blastomycoses du tube digestif*, du *foie*, du *péritoine*, des *centres nerveux*.

Blastomycoses généralisées. — Enfin, les blastomycoses s'accompagnent d'une véritable septicémie chronique avec des localisations variées (abcès multiples, accidents pulmonaires, osseux, articulaires, cérébraux, etc.).

Les lésions causées par les levures simulent fréquemment, nous l'avons vu, les lésions syphilitiques et tuberculeuses. Le diagnostic ne pourra être fait que par l'examen microscopique du pus des exsudats ou même des fragments de tissus enlevés par biopsie*, et qui permet de déceler la présence des levures.

TRAITEMENT. Ablation chirurgicale pour les gros abcès ou destruction des lésions par la cautérisation. Traitement intensif par l'iodure de potassium ou les huiles iodées (lipiodol), le sulfate de cuivre (0,05 par jour à l'intérieur ou solution à 1 p. 100 à l'extérieur).

Blennorragie (de gr. *blenna*, mucus, et *régnumi*, je chasse dehors) et **Blennorrhée** (du gr. *blenna*, mucus, et *rhein*, couler). — Maladie contagieuse, succédant en général à des rapport vénériens. Elle est produite par un microbe : le gonocoque de Neisser (*fig.* 264), qui ressemble en quelque sorte à des haricots réunis deux à deux par leurs bords concaves.

Ce microbe se trouve dans le pus et dans les cellules de la muqueuse et peut circuler dans le sang, d'où l'extension de la maladie aux organes voisins (*orchite*, *métrite*, *salpingite*) et plus rarement à ceux éloignés des organes, comme le genou (*arthrite blennorragique*) et le cœur (*endocardite blennorragique*). C'est le transport du gonocoque par l'apport d'une parcelle de pus sur les yeux qui provoque l'*ophtalmie purulente*. On le rencontre avec abondance dans l'urètre, chez l'homme ; dans le vagin et quelquefois dans l'urètre, chez la femme.



FIG. 264. — Gonocoques.

La blennorragie peut être produite chez les petites filles, en dehors de tout contact vénérien, par l'emploi d'objets souillés provenant de personnes malades (linges, éponges, canules, thermomètres, etc.). Se méfier, dans ces cas, des blennorragies chroniques de la mère ou d'une bonne. Ces faits sont très importants à connaître d'abord pour les empêcher de se produire et aussi pour éviter d'accuser des hommes d'avoir eu des relations avec les petites filles en question.

Des blennorragies analogues peuvent se produire chez les petits garçons, mais c'est plus rare.

Blennorragie urétrale aiguë. — CAUSES : I. DÉTERMINANTES. Le plus souvent, le gonocoque est transmis à l'homme dans les rapports sexuels par la femme infectée, atteinte elle-même de blennorragie chronique. Chez la femme, le gonocoque est difficile à déceler, même à l'examen médical, et la fréquence des contaminations masculines s'explique par la confiance de l'homme en la santé d'une partenaire qui ne présente aucun signe de maladie, chez qui le gonocoque, latent durant des mois, des années après l'infection primitive dans les repaires de l'urètre et de ses glandes, du col de l'utérus, de la glande de Bartholin (V. FÉMININS [Organes génitaux]), redeviendra virulent et reparaîtra au dehors à l'occasion de la fluxion des règles. Beaucoup plus rare, mais possible cependant, est la contamination par le coït anal, voire buccal;

II. PRÉDISPOSANTES. Fatigues, libations, notamment de bière, blennorragie antérieure, rapports au voisinage des règles, coït prolongé, équitation, bicyclette, vice de conformation du pénis (phimosis*, hypospadias*).

SIGNES : 1° *Chez l'homme.* De un à cinq jours après le contact contagieux, se produit une démangeaison à l'extrémité de l'urètre, puis apparaît un écoulement clair, filant au début, mais bientôt épais, jaunâtre et enfin verdâtre. Au moment des mictions, une sensation de cuisson très pénible se répand le long du canal de l'urètre, qui fait saillie, à certains moments, sous forme d'une corde dure, en provoquant d'intenses douleurs. Après une période variable (ordinairement six semaines), l'écoulement redevient jaune et plus liquide, puis disparaît; les douleurs ont cessé plus rapidement, ou du moins se sont grandement atténuées; 2° *Chez la femme.* L'écoulement est analogue, mais les douleurs sont ordinairement moins vives, l'inflamma-

tion étant limitée le plus souvent au vagin ; lorsque la maladie s'étend à l'urètre, il existe des douleurs également au moment de la miction.

RECHUTES. Elles sont fréquentes à la suite de marche prolongée, d'excès de boissons alcooliques, coïts, traitements mal dirigés.

Blennorragie chronique ou Blennorrhée (Goutte militaire). — L'écoulement, du reste incolore, s'éternise, réduit à une goutte matinale, prolongé toute la journée ou à certains moments, il s'accroît à d'autres, sous les mêmes influences qui provoquent des rechutes.

Cet écoulement peut contenir les gonocoques ou d'autres microbes. Parfois il sera complètement amicrobien. Les urines sont souvent troubles, surtout celles du début de la miction. Elles contiennent des *filaments* plus ou moins nombreux qui peuvent persister durant des années. Ces filaments peuvent contenir des gonocoques.

Cette urétrite chronique est toujours grave, du fait de sa durée parfois interminable et des complications qui peuvent survenir (rétrécissement, prostatite, rhumatisme). Elle est encore grave socialement par les contagions dont elle est l'origine si fréquente dans le mariage, par les maladies de l'utérus et des annexes qu'elle détermine chez la femme et la stérilité qui en résulte.

Localisations extra-génitales de la blennorragie. Blennorragie oculaire. — Le pus blennorragique ne produit pas seulement l'urétrite, qui vient d'être décrite : portés sur les yeux par des doigts ou des linges souillés, les gonocoques qu'il contient sont quelquefois la cause, chez le malade ou chez une autre personne, d'une *ophtalmie purulente* (V. ŒIL [maladies]), extrêmement grave, qui peut entraîner la perte totale de la vision, car la maladie se propage souvent d'un œil à l'autre. Il est donc indispensable de se laver soigneusement les mains après avoir touché à ce pus, dont une infime parcelle suffit pour amener la contagion.

D'autre part, chez la femme qui accouche, alors qu'elle est atteinte d'une blennorragie, le bébé peut être contaminé au passage, et la maladie constitue ainsi l'*ophtalmie purulente des nouveau-nés;* c'est même une des origines les plus communes de la cécité de naissance (*fig.* 265). Sur 38 000 aveugles existant en France, *13 000* au moins, c'est-à-dire plus d'un tiers, doivent à cette cause la perte de la vision.



FIG. 265. — Ophtalmie purulente blennorragique chez un nouveau-né, ayant produit la cécité par altération de la cornée.

(Atlas de Maitland-Ramsay. Maloine, édit.)

Blennorragie ano-rectale (5 p. 100 des cas). — Peut être primitive, à la suite de rapports contre nature ; ordinairement elle est secondaire à la blennorragie féminine et résulte de l'inoculation de l'anus et du rectum par le pus tombé de la vulve le long de la fourchette et du périnée. Se traduit par du prurit, des brûlures de l'anus, parfois des douleurs à la défécation ; peut se compliquer de rétrécissement du rectum.

Blennorragie buccale. — Rare, s'observe surtout chez la femme à la suite d'un rapport anormal : stomatite intense, avec érosions, écoulement de sérosité fétide contenant du gonocoque. Chez le nouveau-né, la contagion peut se faire en même temps que celle des yeux, dans la traversée des voies génitales maternelles.

COMPLICATIONS : I. COMMUNES AUX DEUX SEXES. *Vessie.* — Chez l'homme comme chez la femme, il y a quelquefois extension de l'inflammation à la vessie, d'où création d'une *cystite* avec envies fréquentes et très pénibles d'uriner. V. VESSIE (maladies). Les urines sont troubles et opaques et si on fait uriner le malade dans trois verres, on trouve du pus dans le troisième verre (pus vésical), en même temps que dans les deux premiers verres (pus urétral).

Articulations et bourses séreuses. — D'autre part, le gonocoque voyage dans le sang et se multiplie en certains points du corps, loin des organes génitaux. Une jointure, quelquefois plusieurs, peuvent, soit simultanément, soit successivement, être atteintes d'un rhumatisme spécial, *arthrite blennorragique* (V. ARTICULATIONS [maladies] *fig.* 131), notamment chez les individus fatigués qui s'exposent au froid humide.

Le genou, le coude, dans certains cas l'articulation de la mâchoire ou celle des doigts deviennent rouges, gonflés, extrêmement douloureux. La fièvre est plus ou moins élevée. La maladie, après avoir duré plusieurs semaines, guérit, ou elle s'éternise et amène des raideurs, une ankylose qui immobilise le membre dans une position défectueuse, avec déformation plus ou moins considérable et boiterie consécutive, si c'est le genou qui a été lésé ; un traitement très long est alors nécessaire. Lorsque ce sont les doigts qui sont malades, il s'ensuit une difficulté d'écrire ou de faire un travail manuel quelconque.

Dans certains cas, il se produit une inflammation de la bourse séreuse placée sous le calcanéum (douleur du talon), ou dans les gaines tendineuses des muscles, également très douloureuses.

Sur la *peau* on peut voir survenir au cours de la blennorragie des rougeurs, du purpura, des épaississements cornés des pieds et des mains (hyperkératose).

Le gonocoque peut déterminer, au niveau du *poumon*, une broncho-pneumonie, une pleurésie ; au niveau du *cœur*, une endocardite, une péricardite ou une myocardite ; au niveau des *reins*, une néphrite, une albuminurie. Du côté du *système nerveux*, la blennorragie peut déterminer une méningite cérébrale et spinale grave, une méningo-myélite souvent mortelle.

L'infection blennorragique passe dans certains cas dans le sang, et le gonocoque peut déterminer une véritable *septicémie* mortelle.

On a donc tort de considérer la blennorragie comme une bagatelle qu'on traite souvent par le mépris. Ce peut être une maladie grave, parfois mortelle ; en tout cas, c'est toujours une affection sérieuse, surtout en raison des séquelles qu'elle laisse souvent au niveau des organes génitaux ;

II. SPÉCIALES A L'HOMME. L'inflammation chez l'homme peut s'étendre au gland (*balanite*), aux glandes mâles, les *testicules*, et provoquer une épididymite ou *orchite* (V. MASCULINS [Maladies des organes]) qui a pour conséquence la stérilité, si elle est double, avec les tristesses qu'elle entraîne, ou à un organe annexe, la *prostate*, déterminant une pesanteur périnéale, des mictions fréquentes. D'autre part, les cicatrices qui sont la suite de l'inflammation de l'urètre, surtout lorsque celle-ci s'est prolongée longtemps et s'est répétée à plusieurs reprises, amènent, en se rétractant, un *rétrécissement* du calibre du canal avec diminution, puis arrêt complet du jet de l'urine (V. URÈTRE [Maladies de l']). Il devient alors nécessaire de rétablir le calibre primitif par le passage de bougies progressivement plus volumineuses, chose qui est d'autant plus difficile que le malade a plus tardé à se faire soigner. Les récidives ne sont pas rares et quelquefois se prolongent à une date avancée de la vie, avec possibilité de complications graves du côté de la vessie et des reins.

Il n'est pas rare, d'autre part, de voir des individus atteints de blennorragie persistante tomber dans la *neurasthénie*, surtout lorsqu'il existe de la *spermatorrhée ;*

III. SPÉCIALES A LA FEMME. Chez les femmes, l'inflammation peut se propager à l'utérus, aux trompes, à l'ovaire, et être l'origine de ces longues maladies : *métrites, salpingite* (V. FÉMININS [Organes génitaux]),

qui obligent, pendant des mois et des mois, à garder la chaise longue ou le lit, avec de grandes souffrances. Dans bien des cas, les choses ne s'arrêtent pas là, et il devient nécessaire de recourir à une grande opération, la laparotomie, opération qui consiste à ouvrir le ventre pour supprimer la cause du mal, et dont le résultat est d'enlever toute possibilité de maternité.

PROPHYLAXIE INDIVIDUELLE. Il n'y a qu'un moyen de ne pas contracter de blennorragie, c'est de ne pas s'y exposer : chasteté avant le mariage, fidélité conjugale, tels sont les seuls procédés certains. Les autres n'offrent qu'une sécurité relative.

On évitera les rapports dans les deux jours qui suivent les règles, on ne fera pas précéder le coït d'un souper fin avec libations excessives.

On utilisera pendant le coït un *condom* (capote anglaise) neuf; à son défaut, une onction copieuse à la vaseline sera utile, uriner de suite après le rapport; faire une injection avec le permanganate de potasse : 0 gr. 50 à 1 gr. par litre d'eau.

PROPHYLAXIE SOCIALE. Il est de toute évidence qu'un homme, sans manquer à la plus élémentaire délicatesse, ne peut contracter mariage et s'exposer à infecter sa compagne et l'enfant à naître, tant qu'un médecin ne lui a pas affirmé qu'il a cessé d'être contagieux.

TRAITEMENT. I. *De l'urétrite aiguë : 1° Chez l'homme. Régime :* Pas d'alcool, de bière, de liqueurs, de vin pur, de boissons gazeuses et chargées d'acide carbonique, notamment les siphons et l'eau de Seltz, pas de café pur, ni de thé ; il en est de même des mets épicés (moutarde, poivre, concombres, raifort, pickles, céleri, oignons, ail, asperges). Boire du vin coupé d'eau de Vals ou d'eau de goudron. Eviter les exercices corporels violents et spécialement ceux qui exposent à des secousses (équitation, bicyclette, danse). Coucher sur un lit dur, ne pas dormir sur le dos pour éviter les érections, que l'on combattra par des applications d'eau très froide. Eviter la constipation ; bains tièdes tous les jours.

Dans les 48 heures qui suivent la contamination, il est parfois possible (50 p. 100 des cas) d'obtenir la guérison de la blennorragie en quelques jours (*traitement abortif*) : injections urétrales de nitrate d'argent à 3 p. 100 de protargol, de permanganate de potasse; lavages urétro-vésicaux au bock ou à la seringue, de permanganate.

Quand la blennorragie est confirmée, injections urétrales ou lavages urétro-vésicaux (sels d'argent, iode, permanganate, sublimé, copahu, térébenthine, cubèbe, santal).

Avoir soin de ne pas porter les mains tachées de pus aux yeux, de crainte d'ophtalmie purulente. Entourer les parties malades avec de l'ouate boriquée, qu'on jettera au feu après chaque pansement; porter un suspensoir et éviter les fatigues qui pourraient provoquer des rechutes.

En cas d'ophtalmie purulente, instillation d'un collyre au nitrate d'argent, à 2 p. 100;

2° *Chez la femme.* Lavage avec des solutions de permanganate ou de sublimé;

II. *De l'urétrite chronique :* Injections comme précédemment, ou avec oxyanure de mercure, sulfate de cuivre, sulfate de zinc. Instillations de nitrate d'argent. Dilatation du canal pour exprimer les glandes et massage du canal sur Béniqué. Le traitement d'ailleurs varie suivant la quantité de l'écoulement, l'existence ou non d'un rétrécissement (V. URÈTRE), d'une prostatite;

III. *Sérothérapie et vaccinothérapie.* Dans ces dernières années, on a tenté d'immuniser les malades atteints de blennorragie, soit passivement (sérothérapie), soit activement (vaccinothérapie).

Les divers sérums employés (antistreptococcique, antiméningococcique, antigonococcique) n'ont donné aucun résultat dans l'urétrite aiguë; dans certaines complications, l'orchite, le rhumatisme, on a signalé des succès.

Les vaccins utilisés sont des cultures de gonocoques traitées soit par la chaleur, soit par le froid, soit par des stérilisants chimiques. Le type des vaccins chauffés est le vaccin de Wright, surtout employé en Allemagne (arthigon); on peut employer des auto-vaccins préparés avec les microbes du malade, ou des stock-vaccins, préparés avec des cultures de divers échantillons de gonocoques. On injecte 2 à 50 millions de microbes : chaque injection produit une réaction générale et locale plus ou moins vive.

Parmi les vaccins non chauffés, signalons le vaccin de Nicole et Blaizot (dmégon), émulsion d'un mélange de gonocoques et de synocoques (microbes qui existent toujours dans le pus urétral), tués par un séjour de 48 heures à la glacière; le vaccin de Renaud, traité par les rayons ultra-violets, le vaccin de Lemoignic et Sézary (lipogon) en émulsion huileuse.

Tous ces vaccins n'ont donné que des échecs dans la blennorragie aiguë. Pour l'urétrite chronique, les succès sont très irréguliers : c'est surtout dans les complications (salpingite, cystite, prostatite, orchite, ophtalmie, rhumatisme) que les vaccins ont donné les meilleurs résultats. Les espérances fondées sur cette méthode ne se sont donc que partiellement réalisées.

Blépharite (du gr. *blépharon*, paupière, et de la terminaison *ite*, désignant une inflammation). — Inflammation des paupières. V. *Paupières*, à ŒIL.

Blépharoplastie (de *blépharon*, paupière, et de *plastés*, qui façonne). — Restauration d'une paupière à l'aide de la peau du voisinage. Les résultats sont bons lorsque le muscle orbiculaire est conservé, sans quoi la paupière reste immobile et empêche la vision.

Blépharospasme (du gr. *blépharon*, paupière, et *spasmos*, spasme). — Spasme des paupières, soit par contracture (fermeture continue), soit par convulsion (alternative incessante d'ouverture et fermeture). V. *Paupières*, à ŒIL.

Blépharostat (du gr. *blépharon*, et *states*, qui arrête). — Fixateur de paupière dans les opérations sur l'œil.

Blessé. — Le traitement varie avec la variété de blessure. V. FRACTURE, LUXATION, PLAIE.

Le transport des blessés nécessite certaines précautions.

RELÈVEMENT. Agir avec douceur et précision, en s'entendant à l'avance avec les autres aides sur la position à prendre par chacun. La partie blessée sera soutenue au-dessus et au-dessous. Si deux personnes peuvent aider, le brancard (V. ce mot) étant placé près du blessé : 1° elles se mettent de chaque côté de lui, posent un genou à terre, passent les mains au-dessous du tronc et des membres inférieurs et les entre-croisent mutuellement pour soutenir le blessé, qui les saisit par le cou ; 2° les aides se lèvent alors ensemble et transportent le blessé au-dessus du brancard, sur lequel ils le déposent doucement. Si une troisième personne est présente, elle glissera le brancard sous le blessé, dès qu'il sera relevé. S'il y en a une quatrième, elle soutient la tête.

TRANSPORT. Le malade est placé sur le dos, à moins que la lésion ne soit en arrière du corps et sur un seul côté; dans ce cas, on inclinera le blessé sur le côté opposé. Si la blessure siège au ventre, on fléchira les cuisses pour relâcher les parois de l'abdomen. Les porteurs devront partir d'un pied différent pour diminuer le balancement du brancard, marcher d'un pas régulier, s'efforcer de maintenir le brancard horizontal, porter le blessé la *tête en avant* en gravissant une côte ou un escalier, les *pieds en avant* en les descendant (à moins de fracture des membres inférieurs; auquel cas, les pieds doivent toujours être plus élevés).

PLACEMENT SUR UN LIT. Si le lit est étroit, on procède comme ci-dessus pour le brancard ; s'il est large, le brancard est déposé le long du lit, la tête du côté de l'oreiller ; les porteurs glissent les mains sous le blessé, puis, dès que le brancard est enlevé, ils se rapprochent du lit et déposent doucement le malade. V. GARDE-MALADE.

LIT DU BLESSÉ. Il doit être isolé sur les quatre côtés ou tout au moins sur trois, la tête seule correspondant

au mur. Il sera éclairé en avant, en arrière ou par en haut, d'une façon suffisante, sans quoi l'immobilisation sera impossible, le malade ayant toujours tendance à se tourner vers le jour.

Il reposera sur quatre pieds, de hauteur suffisante pour permettre le nettoyage au-dessous, mais ne sera pas trop élevé.

Le corps du lit et le sommier seront démontables et entièrement en métal qui, seul, assure la propreté et la désinfection complète; le sommier sera aussi souple que possible.

Le lit de plume sera proscrit; la plume entretient trop de chaleur, et une chaleur malsaine, parce que toute réaction est supprimée; elle s'imprègne avec la plus grande facilité de toutes les matières septiques et ne se prête à aucune désinfection sérieuse.

Le matelas sera de laine, de laine et crin ou de crin seul, qui assureront le coucher dur nécessaire; l'oreiller de crin, qui donne la fraîcheur à la tête, s'impose également.

ACTION DE L'INFIRMIÈRE. Le blessé étant dans la position d'immobilité complète, le rôle de l'infirmière est considérable.

Il importe qu'elle sache changer le malade en le remuant le moins possible, surveiller les points où le membre porte, où se produisent des rougeurs qui peuvent ensuite donner lieu à des escarres; varier l'attitude du membre, soulever l'un ou l'autre côté du tronc en le maintenant sur un coussin ou une alèze roulée, glisser sous les reins un coussin d'ouate qui soutient et repose.

ATTITUDES SPÉCIALES. La situation *assise* s'impose en cas de lésion de la plèvre, du poumon ou du cœur chez les personnes âgées. Cette attitude ne peut être assurée d'une façon durable que si, d'une part, les pieds s'appuient sur un plan résistant, ce qu'on obtiendra en glissant au bas du lit un coussin de cuir maintenu par les couvertures fortement repliées au-dessous du matelas.

Il est nécessaire, d'autre part, que les coussins descendent jusqu'aux reins et qu'ils soient soutenus eux-mêmes par un dossier solide. V. DOSSIER-LIT.

La position *inclinée tête basse* est nécessaire après l'anesthésie générale, une hémorragie considérable, dans l'état de choc, car elle prévient les syncopes. Elle est utilisée dans les phlébites, après les opérations sur les hernies ou le ventre. On l'assure, soit en élevant de 10 à 50 centim. les pieds antérieurs du lit ou, si une action totale n'est pas nécessaire, en glissant sous la partie inférieure du matelas des coussins résistants.

La position *inclinée tête haute* est d'un usage plus restreint (péritonite). On la réalise en élevant les pieds supérieurs du lit de 30 à 35 centim. et en ayant soin de placer, sous les jambes fléchies, un coussin suffisamment volumineux et retenu par des bandes aux tiges latérales du lit, et cela pour appuyer le siège et prévenir le glissement. V. aussi LIT MÉCANIQUE.

Blessures. — Les variétés de blessures sont au nombre de quatre, d'après l'agent vulnérant qui peut être un instrument contondant, piquant ou tranchant, ou une arme à feu.

Blessures par instruments contondants (poing, bâton, perche, éboulement à la suite d'explosion d'obus ou de mine). — Elles peuvent avoir plusieurs degrés, suivant l'intensité du choc.

Contusion. — Elle se manifeste par une tache noirâtre, l'*ecchymose*, due à une extravasion du sang. Du 2e au 3e jour, elle prend une coloration bleuâtre qui passe au vert du 5e au 6e jour, ou jaune orange du 7e au 8e jour et disparaît vers le 12e. La modification de coloration s'opère de la périphérie vers le centre; elle permet de fixer approximativement la date de la lésion.

Plaie contuse. — L'action vulnérante ayant été plus intense, les tissus sont déchirés, la plaie droite ou étoilée a des bords irréguliers, dentelés et comme mâchés. Une ecchymose entoure cette plaie.

Commotion. — Le choc très violent provoque un écrasement des tissus avec gangrène plus ou moins limitée. Si c'est le crâne qui est atteint, le blessé tombe dans un état de langueur et peut présenter les troubles de la psychose* traumatique.

ZONES DANGEREUSES. — I. *En avant : parties latérales du crâne* à cause de la fragilité des os qui les composent (pariétaux, temporaux, etc.), la *partie inférieure du thorax* surtout à gauche (région du cœur), *tout l'abdomen* (épigastre, région du foie, de la rate, de l'intestin), la région *supéro-interne des cuisses et du pli du coude* (artères et veines très importantes et très superficielles);

II. *En arrière ; nuque, colonne vertébrale* et *région des reins.*

Naturellement tout dépend de l'importance de la contusion.

Blessures par instruments piquants. — CAUSES : objet pointu, lisse (aiguille, baïonnette, épée, fourche, poinçon) ou irrégulier (clou rouillé).

La piqûre est étroite et profonde par suite de l'élasticité des tissus, ceux-ci reprennent leur situation première et l'orifice cutané s'efface, se rétracte. Sauf pour les instruments triangulaires, l'empreinte n'est pas caractéristique.

D'ordinaire, il n'y a pas d'hémorragie si la plaie n'est pas profonde.

Blessures par instruments tranchants. — La plaie est rectiligne, plus longue que large, ses bords sont nets, ses angles aigus. Produite : 1° par des ciseaux, il existe un lambeau triangulaire à sommet d'ordinaire mousse; 2° par des tessons de poterie ou de verre, les bords en sont irréguliers.

Blessures par armes à feu. — Les caractères de ces blessures sont très variables suivant la nature de l'arme, sa charge (poudre noire ou sans fumée), le nombre et la nature des projectiles, la distance du tir, d'où souvent la nécessité, pour le médecin expert, de faire des expériences. V. BALLE.

Blessures (Consolidation des). — En matière d'accidents du travail, la consolidation désigne l'état d'une blessure qui s'est réparée en laissant une lésion ou un trouble fonctionnel permanent non susceptible d'amélioration par un traitement* (Forgue et Jeanbreau).

La date de la *consolidation* de la blessure est celle à laquelle la victime de l'accident sera en mesure de se remettre au travail et, par suite, celle où il cessera d'avoir le demi-salaire, la gratuité des frais médicaux et pharmaceutiques, mais aura droit à une rente égale à la moitié de la réduction de capacité ouvrière due à la blessure. Elle ne pourra être fixée par le médecin qu'après un traitement mécanothérapique destiné à rétablir, le plus possible, l'intégrité fonctionnelle du membre lésé, intégrité qui peut revenir aussi sous la simple action du travail habituel.

Cette date est d'autant plus difficile à fixer par le médecin que la bonne volonté de l'accidenté est souvent restreinte : alors qu'un blessé non assuré pour une fracture de jambe, par exemple, sera guéri après 45 jours, l'incapacité de l'accidenté, pour la même affection, sera de 300 jours.

Il convient d'observer que l'accidenté qui, en supprimant des pansements ou des appareils à fracture, en appliquant sur une plaie des substances nuisibles à la réparation, celui qui se refuse à laisser mobiliser une articulation, à se laisser masser, électriser, à accepter la mécanothérapie, s'expose, suivant le cas, à une condamnation pour escroquerie et à perdre le droit à l'indemnité.

Bleu de composition, d'indigo, en liqueur, de Saxe. — Teintures diverses dues à la dissolution de 1 d'indigo dans 5 d'acide sulfurique.

Une encre bleue est faite avec ce liquide étendu d'eau.

Pour *Empoisonnements*, V. SULFURIQUE (Acide).

Bleu de Lyon. — Poudre d'aniline et de fuchsine. Pour *Empoisonnements*, V. ANILINE.

Bleu de méthylène. — Poudre amorphe brunâtre, soluble dans deux fois son poids d'eau, employée comme médicament et aussi pour apprécier le degré

de perméabilité des reins par la teinte verdâtre qu'il donne aux urines.

Médicament. — ACTION. Analgésique et calmant (angine de poitrine, ataxie, névralgies, notamment sciatique, névrite, rhumatisme, agitation des aliénés) ; antipaludique ; antialbuminurique et diurétique (néphrite, mal de Bright) ; antidiabétique ; antiblennorragique ; antiseptique.

MODE D'EMPLOI et DOSE. *Usage interne.* Cachets, capsules, solutions, lavements, injections hypodermiques, à la dose de 20 à 30 centigr. par 24 heures et par fraction de 5 à 10 centigr. en poudre ou en solution (ulcérations, angines, etc.).

CONTRE-INDICATIONS. Affections du cœur, obésité, vieillesse.

Colorant des urines. — On fait prendre au malade une dose de bleu en capsules ou injection hypodermique dans un muscle. La coloration, à l'état normal, commence à paraitre après une demi-heure et arrive à son maximum après 4 heures, puis décroît. Chez les individus atteints de maladies des reins, du foie, nerveuses ou cutanées (herpès) l'élimination et par suite la coloration sont retardées et peuvent se produire d'une façon intermittente.

Empoisonnement. — Le bleu de méthylène doit être chimiquement pur et ne pas contenir, comme il arrive quelquefois, du chlorure de zinc ou de l'arsenic. Probablement par suite de ces impuretés, on a observé des cas d'intoxication.

SIGNES. Douleurs rénales, envies fréquentes et pénibles d'uriner, nausées, vomissements, vertiges, maux de tête ; affaiblissement du pouls, accroissement du nombre des respirations.

TRAITEMENT. Digitale, valériane.

Bleu de Prusse. — (Ferrocyanure de fer). — Employé pour une encre bleue, la teinture, l'impression. Pour *Empoisonnements*, V. CYANURE.

Bleue (Maladie). — V. CYANOSE.

Bleuet. — L'eau de bleuet est un collyre à base de plomb ou de zinc.

B.-m. — Dans une ordonnance, signifie : *Bain-marie.*

Bock. — Récipient en métal émaillé (*fig.* 266), en verre ou en porcelaine, qui porte à sa partie inférieure un tuyau auquel on adapte un tube en caoutchouc. Ce dernier reçoit à son extrémité une pièce formant robinet auquel s'adaptent les embouts pour lavement ou pour les divers genres d'injections externes (lavage des blessures) ou internes (nez, oreille, urètre, vagin). Pour gorge, V. ABAISSE-LANGUE*. Suivant qu'on place plus ou moins haut le bock, on a un jet plus ou moins puissant. Le courant d'eau est *continu*, tandis que, dans d'autres appareils, il est intermittent.

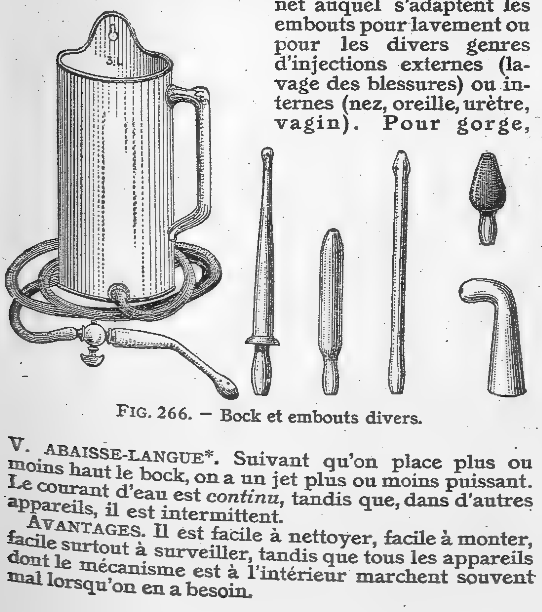


FIG. 266. – Bock et embouts divers.

AVANTAGES. Il est facile à nettoyer, facile à monter, facile surtout à surveiller, tandis que tous les appareils dont le mécanisme est à l'intérieur marchent souvent mal lorsqu'on en a besoin.

Bœuf. — V. VIANDES.

Bois exotiques (Dermatite par les). — Certains bois exotiques (bois de Teck, bois des Indes), soit en morceaux, soit en poussière, peuvent provoquer chez les ébénistes et les menuisiers une dermatite intense localisée aux avant-bras, à la face, à la nuque et aux bourses. Elle est caractérisée par des démangeaisons, une rougeur rappelant l'érysipèle avec tuméfaction, léger suintement par endroits et formation consécutive de fines croûtelettes à couleur de miel. Une première atteinte prédispose à de nouvelles. Cette irritation paraît due à un alcaloïde contenu dans ces bois.

Les bois de nos pays causent rarement des dermatites analogues. Cependant on en a signalé chez des bûcherons manipulant du chêne vert.

Bois de Panama. — V. QUILLAYA.

Boissons. — Certaines règles sont nécessaires pour l'usage des boissons. Il est nuisible de boire *avant le repas*, car on balaye ainsi les sucs digestifs au moment où ils vont faire leur office ; il ne faut pas non plus boire trop aux repas, car on dilue d'une façon excessive ces sucs digestifs et on surcharge l'estomac. Deux à trois verres sont suffisants. La meilleure et la seule boisson *indispensable* est l'eau, mais le vin, la bière, le cidre, sont des compléments agréables d'un repas et stimulent les organes digestifs, à condition d'être pris à dose modérée : une bouteille de vin par jour, deux bouteilles de bière ou de cidre. V. ACIDULÉ, APÉRITIFS, AROMATIQUES, BIÈRE, CAFÉ, CIDRE, EAU, EAU-DE-VIE, KOLA, LIQUEURS, MATÉ, THÉ, VIN.

Les *boissons chaudes* donnent d'excellents résultats dans certaines maladies d'estomac. V. EAU, ESTOMAC.

Boissons au jus de fruits sans alcool. — Afin de lutter contre l'alcoolisme, on fabrique en France, mais surtout en Allemagne et en Suisse, des boissons au jus de fruit et des bières, cidres et vins sans alcool ou plus exactement très faiblement alcoolisés (de 0,5 à 1 p. 100).

Ces boissons sont faites avec le fruit même (groseilles, framboises, fraises, pommes, poires, pêches, raisin, prunes, quetsches, cerises, myrtilles), soit avec des essences. Dans ce dernier cas, on additionne du sirop de sucre, d'acide acétique, tartrique ou citrique, en proportions convenables, de matières colorantes artificielles ou non et d'une essence de fruits naturelle ou synthétique.

Quant à la bière, au cidre et aux vins, sans alcool, on les fabrique soit en enlevant l'alcool par distillation, sous pression réduite, d'une boisson fermentée ; soit en préparant un moût qui est stérilisé et soumis à une fermentation spéciale au moyen de cultures sélectionnées ne produisant pas d'alcool. Le premier procédé enlève une partie du sucre, qui doit être remplacé pour que la valeur nutritive ne soit pas diminuée. La fabrication des boissons parfumées avec des essences doit être surveillée, à cause du danger possible de ces essences.

Boîte de secours. — V. PHARMACIE DE FAMILLE.

Bol. — Quantité donnée d'un médicament, de consistance molle, qu'on avale dans du pain azyme* ou roulé dans une poudre inerte.

Boldo. — Le *boldus* est une plante de la famille des Monimiacées (Chili). Ses feuilles sont employées, sous le nom de « boldo » en infusion, 10 gr. par litre ; en vin ou en sirop, dont on donne 20 à 30 gr., comme stimulant tonique dans les maladies du foie. Le principe actif est la *boldine.*

Bolet. — Champignon du groupe des Polyporées, à pied central et à chapeau charnu, garni en dessous de nombreux tubes ou pores accolés où se forment les spores. Les bolets comprennent un certain nombre d'espèces comestibles estimées (cèpes). Certaines espèces sont, par contre, vénéneuses ou suspectes, mais

peu dangereuses : elles ont habituellement les pores roses ou rouges, et le pied rouge ou à réseau rouge. (*B. Satanas, B. erythropus.*) V. CHAMPIGNONS.

Bonbons. — Sucre additionné ou non de gomme ou de farine, ou de morceaux de fruits. Les bonbons sont indigestes et provoquent souvent des nausées, des vomissements et de la diarrhée chez les enfants.

Bonbons dangereux. — Certains bonbons à bas prix, notamment ceux qui sont plutôt destinés à être regardés que mangés (imitation de fruits, crèche en sucre), sont colorés avec des couleurs d'aniline qui contiennent une notable quantité d'un poison, l'acide arsénieux. D'autre part, un criminel marchand de confiserie a eu l'idée d'inventer des sortes de bonbons qui imitent très bien les allumettes et les cailloux; les bébés qui les ont sucés peuvent être ainsi entraînés à sucer de véritables allumettes, à avaler de vrais cailloux.

Bondonneau (Drôme). — Petite station d'eaux gazeuses faiblement bicarbonatées mixtes et sulfurées, contenant en outre de l'iode et du brome.

MODES D'EMPLOI et INDICATIONS. Ceux des EAUX* MINÉRALES alcalines.
Les *pilules* faites avec les sels de Bondonneau contiennent de l'iodure de potassium sous une forme très assimilable et sont particulièrement utiles dans l'artériosclérose.

Borax. — Borate de soude. V. BORIQUE.

Borborygmes. — Gargouillements plus ou moins bruyants dans le ventre, par suite du déplacement de gaz au milieu des liquides de l'intestin. Ils indiquent des troubles digestifs par formation excessive de gaz.
TRAITEMENT. Charbon. V. aussi INTESTIN (maladies), ESTOMAC (maladies).

Bordighera (Italie). — Station d'hiver sur la Méditerranée (golfe de Gênes); climat doux (10° en moyenne en hiver), mais assez souvent du vent.

Boricine. — Poudre blanche, combinaison à parties égales d'acide borique et de biborate de soude. Employée en gargarisme en solution à 1 ou 2 p. 100.

Borique (Acide). — Médicament antiseptique faible, non toxique à l'extérieur.
MODE D'EMPLOI et INDICATIONS. Poudre, solution, 40 gr. par litre d'eau bouillante (maximum de solubilité) ; gaze boriquée, 10 p. 100 ; pommade, 1 gr. p. 10 de vaseline. Pansement des plaies, notamment du visage; gargarisme dans angine. Employé aussi à l'intérieur en lavement, 1 à 2 gr. p. 100.

Borate de chaux. — Employé en paquets de 50 centigr. avec du sucre, contre la diarrhée infantile, ou en pommade contre les brûlures, l'eczéma (1 gr. de borate et de glycérine p. 5 de lanoline).

Borate de soude ou Borax. — ACTION. Fondant, astringent, résolutif.
DOSE. 0 gr. 50 à 6 gr. par jour.
MODE D'EMPLOI et INDICATIONS. Aphtes*, angines*, muguet*, en collutoire (borax et miel, quantité égale), ou en gargarisme, 10 p. 100. Contre les gerçures, les démangeaisons, en glycéré, 1 gr. p. 3 de glycérine.
Entre aussi dans la composition de dentifrices.

Perborate de sodium. — Poudre blanche, très stable quand on la tient à l'abri de l'humidité. Elle résiste à une température de 80° et titre 16 p. 100 d'oxygène actif. Un litre d'eau froide en dissout 20 gr. et donne sur-le-champ une eau oxygénée à 4 vol. 1/2 d'oxygène environ.
Indiqué dans le formulaire des hôpitaux militaires, sous forme de comprimés de 10 gr. pour la préparation, en campagne, d'eau oxygénée faible. Peut être employée comme pansement et pour stérilisation de l'eau potable.

Tartrate borico-potassique (crème de tartre soluble). — Purgatif et diurétique. Limonade : 20 p. 1000.

Bosse. — Plusieurs variétés.

Bosse anatomique. — Saillie normale arrondie et lisse d'un os plat : bosses frontales, pariétales, occipitales.

Bosse sanguine. — Tumeur succédant à une contusion (V. ce mot) à la suite d'un choc, lorsqu'un os est immédiatement placé sous la peau de la région frappée ; elle est formée par du sang infiltré. Le point habituel des bosses sanguines est le front. Cette lésion est particulièrement fréquente chez les enfants très jeunes, qui font des chutes ou se heurtent à des obstacles en courant.

TRAITEMENT. Comprimer avec un corps plat et dur (pièce de monnaie), puis pansement à l'alcool camphré*.

Bosse des nouveau-nés. — Bosse existant quelquefois sur le crâne des enfants dont l'accouchement a été très long. Elle est formée par l'infiltration d'un liquide séro-sanguin sous la peau qui est violacée à ce niveau, et disparaît rapidement sans traitement.

Bosse des bossus. — Saillie résultant de la déformation de la colonne vertébrale. V. aussi BOSSUS.

Bossus. — Individus atteints d'une déviation de la colonne vertébrale (V. COLONNE* VERTÉBRALE) ou de tuberculose des vertèbres (MAL DE POTT*).

Bothriocéphale. — V. TÉNIAS.

Botryomycome. — Petite tumeur rouge, arrondie, lisse ou framboisiforme, pédiculée, siégeant sur les

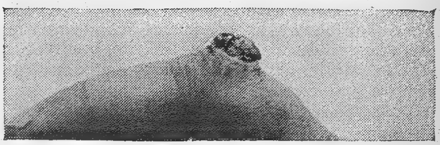


FIG. 267. — Botryomycome de l'index.

mains ou les doigts, plus rarement au front, aux lèvres (*fig.* 267 et 268). Cette tumeur a la structure d'un bourgeon charnu chronique. On croyait autrefois qu'elle était due à un parasite analogue à celui qui a été décrit sous le nom de *botryomyces* dans le champignon de castration du cheval. Guérison rapide et complète par l'excision.



FIG. 268. — Botryomycome de la main.

Bottine. — V. CHAUSSURE, ORTHOPÉDIE, PIED BOT, PIED PLAT.

Botulisme (de *botulus*, charcuterie). — Maladie que l'on contracte en mangeant des aliments de conserve. Ce sont surtout les conserves faites en famille qui occasionnent ces accidents et non les conserves industriellement préparées, en raison de la haute température atteinte dans cette dernière préparation et du soin que l'on a de rejeter avant la vente les récipients en mauvaise condition et notamment les boîtes soufflées. Un certain nombre d'épidémies, cependant, sont dues à des conserves industrielles.

Le botulisme peut être causé par des conserves non carnées. Celles qui sont faites avec des végétaux, olives, betteraves, haricots, asperges, ne sont pas plus inoffensives que les autres quand le *Bacillus botulinus* y a élu domicile.

CAUSES. Le *Bacillus botulinus* (*fig.* 269) est un anaérobie strict; il n'est pas infectieux et on ne le trouve que rarement dans les organes des sujets qui ont succombé à la maladie. Il n'agit que par sa toxine qui est douée d'une grande affinité pour le système nerveux. Cette toxine est détruite à 70°, mais les spores ont une résistance plus considérable. L'acidification

du milieu ou sa haute teneur en sel marin (10 p. 100) s'opposent au développement du bacille.

SIGNES. Le botulisme diffère essentiellement des autres intoxications d'ordre alimentaire par l'absence de fièvre et de signes généraux, par l'absence fréquente, aussi, de signes gastro-entéritiques, du moins bruyants. On note au début des douleurs gastriques assez vagues, quelquefois de rares vomissements. La constipation, par contre, est de règle; due à l'inhibition des fonctions motrices du tube digestif, elle résiste à toutes les médications et s'accompagne parfois de distension de l'intestin par les gaz, d'origine identique. Ces quelques signes digestifs apparaissent après une certaine période de latence qui peut durer de 24 heures à 2 ou 3 jours.

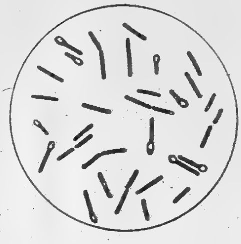


FIG. 269. Bacillus botulinus.

Les symptômes principaux du botulisme apparaissent à la suite de ces manifestations gastro-intestinales et ce sont des symptômes neuro-paralytiques.

Les premiers en date sont les *troubles oculaires;* il y a paralysie de l'accommodation (vision trouble des objets proches), mydriase et souvent paralysie de la 3e paire (ptosis, strabisme, ophtalmoplégie). On constate ensuite une sécheresse absolue de la bouche, de la gorge et des fosses nasales, de la paresse de la langue, de la dysarthrie, assez souvent de la paralysie des muscles du voile du palais et du pharynx, d'où dysphagie des plus pénibles et cette paralysie gagne fréquemment les muscles du larynx, d'où aphonie plus ou moins complète.

En même temps, on observe une diminution de la contractilité des muscles volontaires (faiblesse musculaire, sans paralysie vraie), de l'incoordination motrice, avec conservation, mais diminution des réflexes tendineux. Anorexie absolue, abolition de la sécrétion sudorale et des sécrétions lacrymale et lactée, rétention d'urine fréquente.

Lorsque la mort doit survenir, nouveaux troubles bulbaires portant sur la respiration qui devient accélérée, superficielle et dyspnéique. La terminaison fatale se produit en général dans les 4 à 8 jours qui suivent l'empoisonnement.

TRAITEMENT. I. PRÉVENTIF. La prophylaxie du botulisme consiste essentiellement à n'employer que des conserves stériles; celles-ci doivent toujours être portées au moins à 100°. Dans les conserves à la saumure, celle-ci devra avoir une richesse d'au moins 10 p. 100 en chlorure de sodium. Si l'on emploie le vinaigre pour la conservation des aliments, la teneur en acide acétique devra être supérieure à 2 p. 100. On devra, d'autre part, rejeter impitoyablement de la consommation toute conserve suspecte par son aspect, notamment celles qui présenteront une odeur butyrique ou rance même légère ou des signes de fermentation (bulles de gaz, couvercle bombé). Ne pas consommer crus les aliments qui se prêtent aux fermentations anaérobies : saucisses, viandes salées, poissons salés, conserves de viande, etc.;

II. CURATIF. Le traitement consiste ou en purgatifs salins, injections d'eau physiologique dans le rectum et sous la peau, pour calmer la soif et rétablir la diurèse; en injections de strychnine pour combattre la défaillance du système nerveux. La sérothérapie antibotulique est à l'étude.

BOUCHE (du lat. *bucca*, bouche).

I. Bouche (structure et fonctions). — Cet organe (*fig.* 270 à 273) constitue la partie supérieure du tube digestif. La bouche est limitée par une voûte osseuse, la *voûte palatine*, qui la sépare des fosses nasales; en bas, par un plancher musculaire formé par le *muscle mylo-hyoïdien*, qui la sépare du cou; latéralement et, en avant, elle est limitée par les *arcades alvéolo-dentaires* des deux mâchoires, et, quand celles-ci s'écartent, par un repli musculo-cutané qui passe d'une mâchoire sur l'autre : les *joues;* en avant, elle présente une large fente, l'orifice buccal, limité par deux replis, les *lèvres;* en arrière, elle communique largement avec la cavité pharyngienne, à l'aide d'un orifice circonscrit par le voile du palais et par la base de la langue : l'*isthme du gosier*.

Ainsi limitée, la bouche présente deux portions : l'une très vaste, inscrite dans les arcades alvéolo-dentaires des mâchoires : c'est la *cavité buccale* proprement dite; l'autre, simple espace en fer à cheval, située entre les arcades, d'une part, les joues et les lèvres d'autre part : c'est le *vestibule de la bouche*. Le vestibule et la cavité buccale communiquent, quand la mâchoire inférieure est rapprochée de la supérieure, d'abord par les interstices des dents,

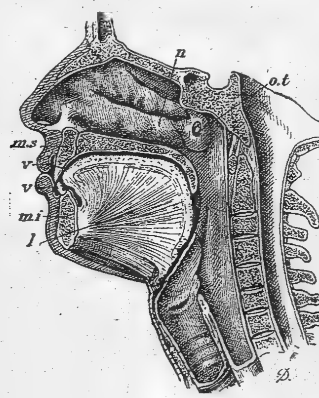


FIG. 270. — Bouche fermée, vue de côté, coupe antéro-postérieure.

l. Langue; *m. i.* Maxillaire inférieur; *m. s.* Maxillaire supérieur; *v.* Vestibule; *n.* Nez; *o. t.* Orifice de la trompe d'Eustache.

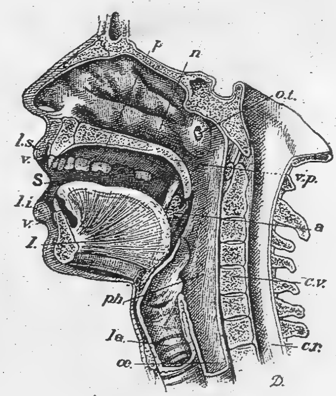


FIG. 271. — Bouche ouverte, vue de côté, coupe antéro-postérieure.

a Amygdale; *c. r.* Canal rachidien : *c. v.* Colonne vertébrale; *l.* Langue; *la.* Larynx; *l. i.* Lèvre inférieure; *l. s.* Lèvre supérieure; *n.* Nez; *œ.* Œsophage; *o. t.* Orifice de la trompe d'Eustache; *p.* Palais; *ph.* Pharynx; *s.* Orifice du canal de Stenon; *v.* Vestibule; *v. v* Voile du palais.

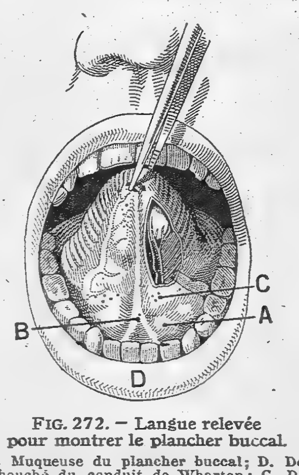


FIG. 272. — Langue relevée pour montrer le plancher buccal.

A. Muqueuse du plancher buccal; D. Débouché du conduit de Wharton; C. Débouché des conduits de la glande sublinguale; D. Lèvre inférieure.

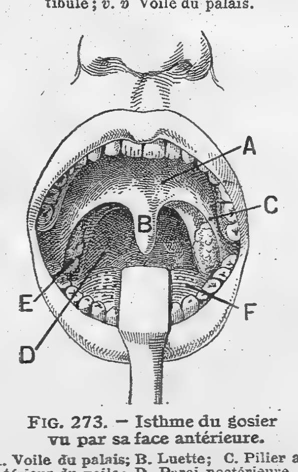


FIG. 273. — Isthme du gosier vu par sa face antérieure.

A. Voile du palais; B. Luette; C. Pilier antérieur du voile; D. Paroi postérieure du pharynx; E. Amygdale; F. Langue déprimée au moyen d'un abaisseur.

mais aussi par deux orifices, l'un à droite et l'autre à gauche, situés à la partie la plus reculée des arcades alvéolaires. C'est par cet orifice qu'on peut, dans les cas de constriction des mâchoires, introduire une sonde qui permet d'alimenter et de médicamenter le malade.

II. Bouche (hygiène). — La bouche contient un grand nombre de micro-organismes apportés par l'air inspiré, dont quelques-uns sont pathogènes : des streptocoques, des staphylocoques, des pneumobacilles, des pneumocoques et du bacterium coli.

La salive exerce sur les microbes un pouvoir bactéricide qui les empêche de se développer. Il n'en est pas moins nécessaire de venir en aide à cette action par des soins répétés, plus particulièrement chez les individus débilités ou affaiblis par une cause quelconque et chez lesquels la multiplication des microbes a tendance à s'effectuer très rapidement. Ces soins consistent : 1° dans le brossage des dents (V. ce mot) au réveil, au coucher et après les repas ; 2° l'emploi de cure-dents en *bois ;* 3° le lavage de la bouche avec une des solutions indiquées ci-après ; 4° le traitement des dents cariées et, s'il y a lieu leur nettoyage par un spécialiste, c'est-à-dire un dentiste. Enfin la cavité buccale doit servir à l'alimentation et à la parole, mais le moins possible à la respiration, qui doit être opérée par le nez.

Soins pendant la santé. — On se gargarisera la bouche avec de l'*eau de Botot* dont la formule est la suivante :

Anis vert	16 gr.
Cannelle	4 gr.
Cochenille et crème de tartre, de chaque	1 gr. 25
Pyrèthre et essence de menthe, de chaque	1 gr.
Benjoin	0 gr. 50
Girofle	0 gr. 25

broyés ensemble et qu'on fait macérer 8 jours dans 500 gr. d'alcool à 80°.

On peut aussi employer la formule du Dr Magitot :

Thymol	0 gr. 50
Borax	1 gr.
Eau	500 gr.

ou l'*eau oxygénée* diluée dans 20 fois son volume d'eau.

Vidal, pour donner du ton aux gencives molles et décolorées, indique la poudre suivante, qu'on appliquera 3 ou 4 fois par jour :

Poudre de quinquina	15 gr.
— de ratanhia	5 gr.
— de chlorate de potasse	5 gr.

V. aussi à DENTS et à HALEINE.

Soins pendant la fièvre. — Pour éviter que la bouche soit amère, pâteuse, mauvaise, la rincer plusieurs fois par jour avec de l'eau tiède additionnée d'eau denti-

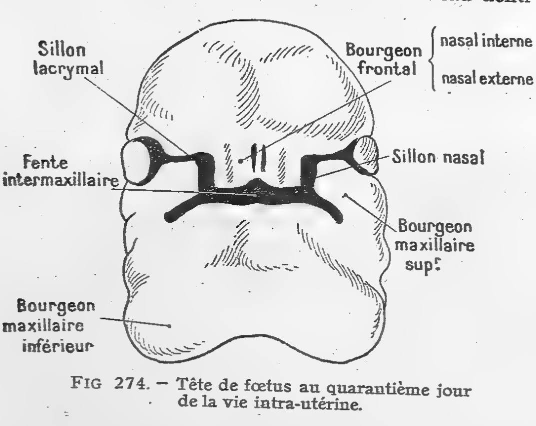


FIG 274. — Tête de fœtus au quarantième jour de la vie intra-utérine.

frice ; gargarisme à l'eau de Vichy, si la salive est acide (dans ce cas un papier bleu de tournesol, placé dans la bouche, rougit).

Nettoyer les dents avec une brosse, la langue avec un linge imbibé d'un des liquides précédemment indiqués ; saupoudrer les petites ulcérations des gencives ou des lèvres avec de l'acide borique en poudre.

III. Bouche (affections chirurgicales). — Elles comprennent les *lésions des lèvres, des joues, du plancher de la bouche, du voile du palais.*

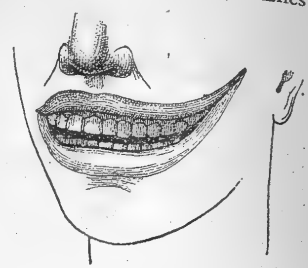


FIG. 275. — Fissure de la joue gauche.

Anomalies des lèvres. — Bec-de-lièvre. — Il existe des fentes médianes (*bec-de-lièvre médian*) et des fentes latérales (*fig.* 275) qui remontent jusqu'à l'œil (*coloboma facial*). Ce sont des malformations tout à fait exceptionnelles. Le vrai bec-de-lièvre intéresse la lèvre supérieure et s'étend vers la narine.

CAUSES. Cette malformation est un arrêt de développement qui se produit vers le premier mois de la vie intra-utérine, la soudure des bourgeons de la face (*fig.* 274) ne s'effectuant pas. Nous en ignorons complètement les causes. Bien qu'on observe parfois plusieurs cas de bec-de-lièvre dans la même famille, l'influence de l'hérédité est absolument négligeable. Il ne semble pas que la syphilis ait un rôle dans sa production.



FIG. 276. — Bec-de-lièvre unilatéral simple.

Il y a quatre variétés de becs-de-lièvre.

Bec-de-lièvre unilatéral simple : c'est une encoche remontant plus ou moins haut vers la narine. Quelquefois elle n'intéresse que le bord muqueux ; souvent elle s'accompagne d'une atrophie des muscles ; la narine est alors plus ou moins étalée. Dans cette forme simple, la gencive n'est pas intéressée (*fig.* 276).

Bec-de-lièvre unilatéral total : cette forme est la plus fréquente. La fente intéresse la lèvre, la gencive et tout le palais. Il y a toujours décalage du squelette. La courbe du bord alvéolaire est ouverte. Il s'en suit un grand étalement de la narine. C'est la déformation la plus difficile à corriger. Entre cette variété et la précédente, il y a tous les degrés. Quelquefois, un pont de peau réunit les deux berges de la fente au niveau du seuil de la narine (*fig.* 277, 278).

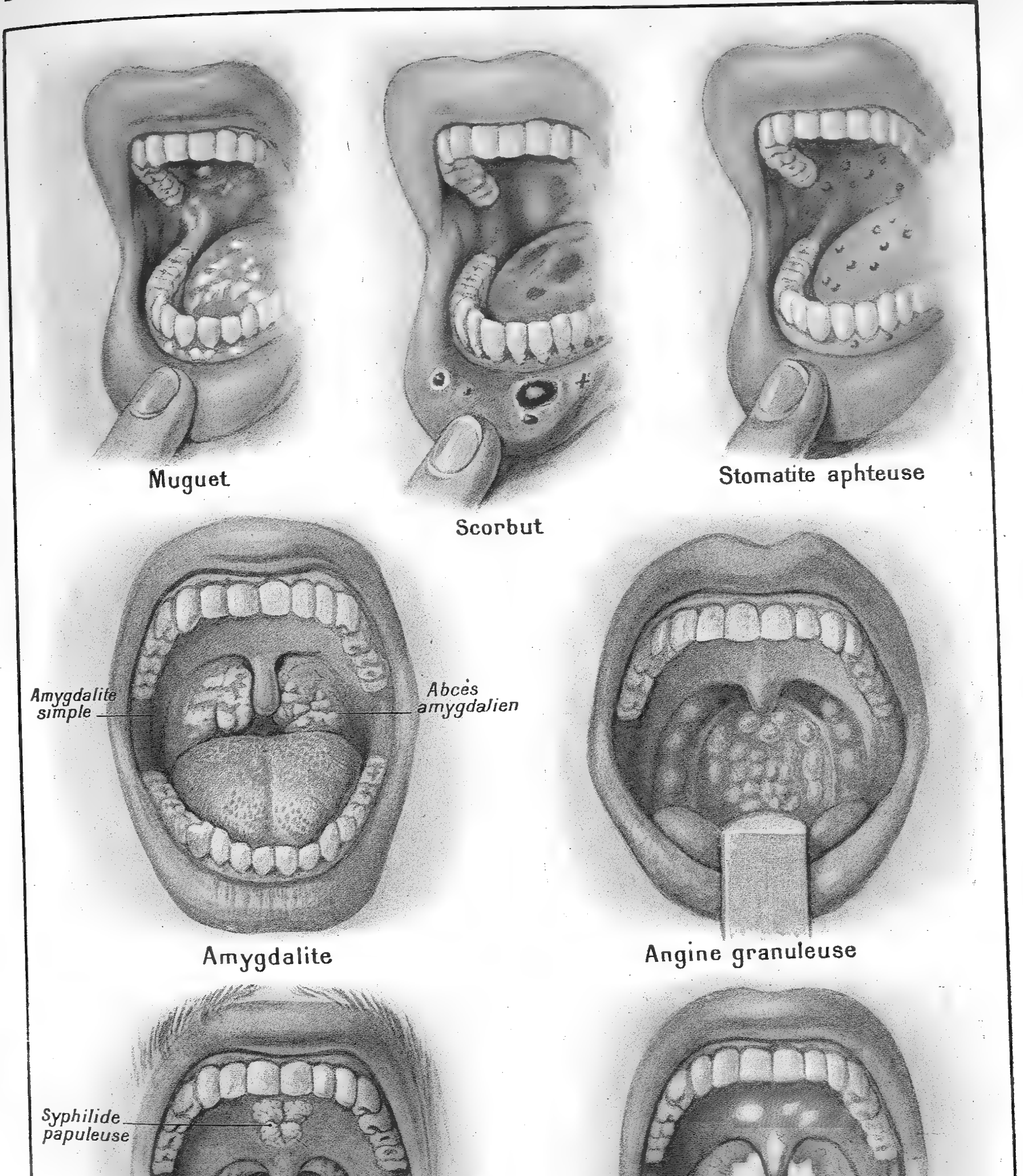


FIG. 277. Bec-de-lièvre unilatéral total.



FIG. 278. Le même enfant après l'opération.

Bec-de-lièvre bilatéral simple : c'est la forme la plus rare. Des deux côtés, il existe une fente semblable à celle du bec-de-lièvre unilatéral simple. Mais tou-



Maladies de la bouche.

jours la partie médiane estatrophiée. Ces formes sont plus difficiles à traiter (*fig.* 279).

Souvent la déformation est inégale, plus marquée d'un côté, quelquefois même le bec-de-lièvre est total d'un côté avec fente palatine et incomplet de l'autre.

Bec-de-lièvre bilatéral total : c'est la forme la plus grave, la vraie *gueule-de-loup*. Le tubercule médian, fortement basculé en avant, est appendu à l'extrémité du nez, et souvent très atrophié. La division palatine est très large (*fig.* 280, 281).

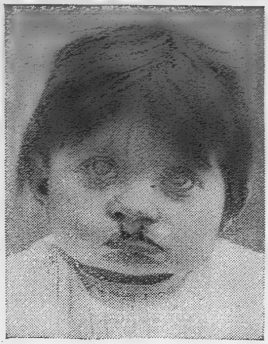


FIG. 279. — Bec-de-lièvre bilatéral simple.

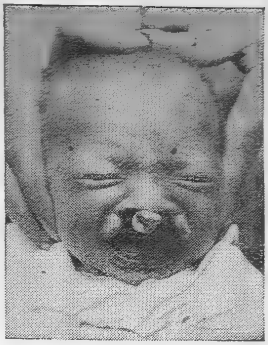


FIG. 280. — Bec-de-lièvre bilatéral total.



FIG. 281. Le même, vu de profil.

Généralement ces enfants ont beaucoup de peine à s'alimenter et meurent peu après leur naissance.

TRAITEMENT. Il faut d'abord empêcher de mourir les enfants atteints de bec-de-lièvre total, uni ou bilatéral. Il faut les alimenter à la cuillère. On a construit de petits appareils qui facilitent la déglutition.

Age de l'opération. — Un enfant atteint de bec-de-lièvre simple peut être opéré dans les premiers mois après la naissance, s'il est vigoureux. Dans les cas de bec-de-lièvre total, il faut attendre 2 ou 3 mois.

Dans le bec-de-lièvre unilatéral, on emploie généralement le procédé de Jalaguier (*fig.* 282). Pour que l'opération soit bien faite, il faut : 1° que le bord libre soit régulier, qu'il n'y ait pas d'encoche ; 2° que la ligne cutanéo-muqueuse soit bien continue, c'est-à-dire que la muqueuse ne fasse pas une pointe dans la peau ; 3° que la peau soit bien intacte, c'est-à-dire qu'il n'y ait pas d'enclave de la muqueuse dans la peau.

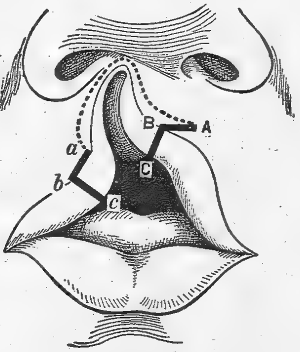


FIG. 282. — Opération de Jalaguier pour le traitement du bec-de-lièvre. (Les lignes A, B, C, *a*, *b*, *c*, montrent les traces de l'opération.)

Ces trois qualités ne sont pas toujours obtenues, mais il est très facile de corriger un bec-de-lièvre mal opéré.

L'étalement de la narine est le défaut le plus difficile à corriger ; il est constant après les opérations, même les mieux faites. On peut l'atténuer par une nouvelle intervention, qui consiste à sectionner les téguments le long de l'aile du nez et à reporter en dedans le lobe externe étalé de cette aile.

Le bec-de-lièvre bilatéral total est beaucoup plus difficile à traiter. Dans une première opération, on refoule le tubercule médian, après section du vomer qui s'oppose à la réduction. Dans une deuxième opération, on refait la lèvre. Mais il faut toujours faire des opérations complémentaires pour corriger la narine et améliorer la forme de la lèvre.

Contusions et plaies des lèvres. — Peu importantes sont les contusions des lèvres qui, parfois, viennent compliquer des traumatismes assez graves, comme des fractures du maxillaire. Les plaies des lèvres se cicatrisent en général assez facilement, sauf si elles sont verticales, car alors il se produit un écartement. Désinfecter aussi parfaitement que possible, puis suturer : la suture remplissant le double but de rapprocher les parties divisées et d'assurer l'hémostase.

Lésions inflammatoires des lèvres. — *Phlegmons et abcès.* — Affection très douloureuse, car les tissus constituant la lèvre sont très denses et très serrés. Donc, dès que le gonflement se ramollit, inciser.

Furoncles et anthrax. — Leurs symptômes sont les mêmes aux lèvres que partout ailleurs, mais ils sont souvent graves, car l'inflammation peut se propager aux veines labiales et, de là, à la veine faciale : on sent alors un cordon dur sur le trajet des vaisseaux : il y a un œdème blanc de la face, de l'exophtalmie, du délire, de la fièvre, des frissons et la mort peut survenir, soit avec les manifestations de la méningite, soit avec celles de l'infection purulente. Le traitement consistera donc à pratiquer de bonne heure l'incision cruciale de la tumeur et en des pansements antiseptiques, afin de s'opposer, si possible, aux chances de phlébite ; ce traitement local n'exclut pas un traitement général : la vaccinothérapie.

Ulcération des lèvres. — Elles peuvent être dues à l'irritation produite par une dent déviée, et, dans d'autres cas, à la syphilis ou à la tuberculose.

Tumeurs des lèvres. — Parfois, tumeurs érectiles, simples kystes ; en général, *épithélioma.*

CAUSES. Surtout chez l'homme, après 40 ans, à la lèvre inférieure.

SIGNES. Début, soit par une simple verrue que le malade gratte, écorche, soit par une plaque de leucoplasie, qui devient irrégulière, indurée, soit par une fissure à bords indurés. Quel qu'ait été l'aspect initial, la tumeur grossit, s'ulcère, prend un aspect végétant ou rougeâtre, détruisant alors peu à peu la lèvre et pouvant même la perforer complètement. V. CANCROÏDE.

TRAITEMENT. Ablation chirurgicale de la tumeur et des ganglions.

Vices de conformation des lèvres. — En dehors du bec-de-lièvre étudié au début de l'article, on peut observer le renversement des lèvres et le rétrécissement de l'orifice buccal qui peuvent être congénitaux ou acquis, dus alors à une cicatrice cutanée.

Lésions des joues. — Ce sont, soit des plaies qui méritent simplement d'être signalées, parce que, si le canal de Sténon est lésé, il se produit une fistule salivaire. (V. GLANDES SALIVAIRES*), soit des tumeurs épithéliomateuses, fibromateuses, lipomateuses, mais, surtout, angiomateuses : ces tumeurs érectiles constituent parfois de larges taches de couleur lie de vin qui recouvrent la plus grande partie de la face (V. NŒVUS).

Lésions traumatiques du voile du palais. — Elles ne sont qu'un incident dans une fracture du crâne ou bien sont des plaies dues soit à des tentatives de suicide, soit à de simples piqûres (os, arête).

Lésions inflammatoires du voile du palais. — *Ostéopériostite.* — Elle est due à un traumatisme, parfois à une périostite dentaire, mais le plus souvent, elle est d'origine diathésique (tuberculose, syphilis), et est caractérisée par de la douleur, du gonflement, de la rougeur au siège de l'inflammation. Peu à peu le gonflement augmente et la fluctuation devient perceptible.

Abcès. — Sont, en général, voisins du bord alvéolaire

et présentent les troubles suivants : douleur variable, fièvre, état général grave ; à l'examen, on constate une bosselure rouge, tendue, luisante, au niveau de laquelle il existe de la fluctuation et qu'on doit inciser.

Gommes syphilitiques. — Elles sont assez fréquentes, peu douloureuses et ne se traduisent que par une gêne de la déglutition, avec reflux des aliments par le nez. A l'examen, parfois tumeur bien limitée, parfois véritable syphilome diffus du voile qui, dans son ensemble, est épaissi, rouge, luisant. Tout se termine par une ulcération et la perforation du palais.

Tumeurs du voile du palais. — Très rare : polype, angiomes, kyste, lipome, myxome, enchondrome, ostéome, fibrome, sarcome, épithéliome. En général, *tumeurs mixtes.*

SIGNES. Début insidieux. A l'examen : tumeur arrondie, lisse ou bosselée, qui est située sur l'un des côtés du voile : la muqueuse qui la recouvre est généralement saine. Peu à peu, la tumeur augmente de volume et finit par obstruer l'isthme du gosier, amenant des troubles de la phonation et de la déglutition. Enfin, tardivement, la muqueuse s'ulcère, alors que, souvent, le malade ne souffre pas.

TRAITEMENT. Enucléation de la tumeur.

Vices de conformation du voile du palais. — Le palais peut être perforé à la suite de traumatisme, ou au cours de la tuberculose et surtout de la *syphilis* : la perforation du voile du palais est très fréquente au cours de la syphilis tertiaire et de la syphilis héréditaire. Une fois constituée, la perforation persiste indéfiniment ; cependant, traitée, elle cesse de s'agrandir : ses bords se cicatrisent, mais la lésion, en elle-même, demeure ; on instituera un traitement général (V. SYPHILIS) et local (palatoplastie).

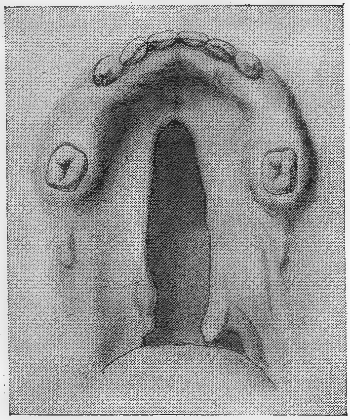


FIG. 283. — Division congénitale du voile du palais.

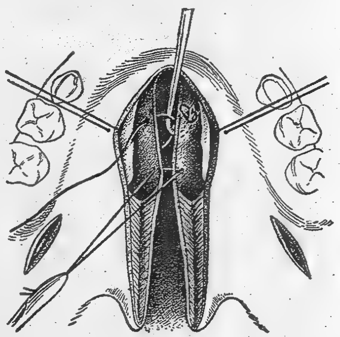


FIG. 284. — Mode de réfection du voile du palais.

Division palatine congénitale. — Cette malformation est beaucoup plus grave que le bec-de-lièvre, car un bon chirurgien peut toujours refaire une lèvre presque parfaite, tandis que le même chirurgien aura de grandes difficultés à refaire le palais et quand le palais sera suturé, l'amélioration du langage ne sera obtenue que par une éducation phonétique longue et fastidieuse. Et malgré tous les soins apportés, l'élocution ne sera jamais normale.

FORMES. La division palatine peut exister seule (*fig.* 283), intéressant le voile et la voûte, sur une longueur variable. Mais, le plus souvent, la division palatine accompagne le bec-de-lièvre. Dans le bec-de-lièvre unilatéral total, la fente est latérale en ce sens que le vomer s'insère sur la lame palatine. La fosse nasale, du côté du bec-de-lièvre, communique seule avec la bouche. Dans le bec-de-lièvre bilatéral, le vomer, réduit en hauteur, se voit de chaque côté des lames palatines, la fente est médiane, les deux fosses nasales communiquent avec la bouche.

SIGNES. Les troubles fonctionnels sont toujours très marqués. La deglutition est gênée et, souvent, les aliments, les boissons passent par le nez. Les enfants trouvent d'eux-mêmes les artifices pour remédier à ces accidents. Mais c'est la phonation qui est la plus troublée. La gravité de ces troubles n'est pas en rapport avec la largeur de la fente. Les enfants parlent très tard. Certains sons ne sont pas prononcés ou tellement déformés, qu'ils sont méconnaissables. Les *D*, *K*, *P*, *Gu*, sont les plus modifiés. L'enfant est généralement incompréhensible, sauf pour ses parents.

TRAITEMENT. Malheureusement l'intervention ne répond pas aux espoirs qu'on pourrait fonder sur elle. Elle est difficile et aléatoire. Souvent, il faut 2 ou 3 opérations pour fermer une fente (*fig.* 284). Et ce ne sont pas les fentes les plus longues qui sont les plus difficiles à fermer. Après l'opération, les opérés parlent aussi mal qu'avant. Il faut leur apprendre à parler ; ils doivent s'exercer à prononcer les sons défectueux ; ils doivent s'habituer à parler lentement. A ce prix, ils peuvent modifier, d'une façon complète, leur élocution et devenir très facilement compréhensibles.

On peut opérer à tout âge une division palatine. Mais chez l'adulte et même chez l'adolescent, les muscles sont atrophiés, le résultat fonctionnel est toujours moins bon que chez l'enfant. L'idéal serait d'opérer avant que l'enfant ne parle. Malheureusement, l'opération présente un certain degré de gravité. Le mieux serait d'opérer les enfants vers l'âge de 18 mois à 2 ans.

La prothèse n'est qu'un pis aller ; elle ne sera réservée qu'aux adultes chez qui 2 ou 3 opérations ont échoué. Avec un palais, refait convenablement, on parle toujours mieux qu'avec un appareil.

Phlegmon du plancher de la bouche. — Il peut être circonscrit, consécutif à une affection dentaire et aboutir alors à la formation d'un petit abcès sous la muqueuse. Il peut, par contre, être diffus (angine de Ludwig), et alors frappe en général des sujets de 20 à 30 ans (débilités, convalescents, alcooliques). Mais toujours, ou il y a une infection, soit dentaire, soit traumatique, ou bien l'angine de Ludwig est la propagation d'une angine.

SIGNES. Au début, ce sont soit des symptômes généraux, soit des symptômes locaux qui attirent l'attention : une tuméfaction diffuse envahit rapidement tout le plancher et le cou ; elle est peu douloureuse, mais dure comme de la pierre et refoule la langue, d'où impossibilité de mâcher et d'avaler, écoulement de salive au dehors, gêne respiratoire. Etat général très grave. Vers le septième jour, il se produit une mortification des tissus envahis, puis des escharres laissant des perforations par où s'éliminent un liquide sanieux et des débris sphacélés ; finalement, septicémie, ou complications : broncho-pneumonie, œdème de la glotte ; l'affection peut aussi se propager au voisinage.

TRAITEMENT. Incision immédiate et très large, faite soit médiane, soit de chaque côté, le long du corps du maxillaire jusqu'à son angle. Vaccinothérapie.

Cancer du plancher. — Le plus souvent secondaire à un cancer de la langue, du maxillaire inférieur ou de la glande sous-maxillaire.

Kyste du plancher. Grenouillette. — V. SALIVAIRES (Glandes).

IV. Bouche (maladies médicales ou stomatites)

[du gr. *stoma*, bouche]. Inflammation de la bouche. V. pl. V en couleurs.

Stomatite aphteuse. Aphtes et Fièvre aphteuse (du gr. *aphtein*, brûler). V. APHTES.

Stomatite herpétique. — La plus fréquente de l'enfance ; ne pas la confondre avec la stomatite aphteuse. Elle débute brusquement, s'accompagne de vésicules autour du nez et des lèvres, laissant après elle une petite ulcération, et elle guérit en 8 jours.

TRAITEMENT. Badigeonnage de la bouche avec un tampon imbibé d'eau oxygénée, ou de bicarbonate de soude à 2 p. 100.

Stomatite impétigineuse. — Accompagne parfois l'impétigo de la face, affection chronique due au streptocoque et survenant surtout chez les enfants scrofuleux. Ulcérations superficielles, blanchâtres, grisâtres, cerclées de rouge, siégeant à la face buccale des joues et des lèvres. Sur les lèvres, les lésions se dessèchent à l'air libre, se fendillent et se transforment en croûtes sanguinolentes. Quand la fissuration siège exclusivement à la commissure des lèvres, elle prend le nom de *perlèche*.

Cette affection bénigne ne s'accompagne pas de fièvre ni de ganglions : elle guérit en 8-15 jours.

TRAITEMENT. L'enfant doit éviter de porter les doigts à la bouche. Attouchements à l'acide lactique au 1/3, à la teinture d'iode diluée.

Stomatite crémeuse ou muguet (ce nom vient de la ressemblance de la lésion avec la fleur du muguet).

CAUSE DÉTERMINANTE. Due à la multiplication d'un champignon parasite, l'*Endomyces albicans* (*fig* 285), qui forme un enduit membraneux, blanc ou grisâtre, d'une épaisseur de 1 à 2 mm., n'adhérant pas d'ordinaire à la muqueuse et s'en détachant facilement. On rencontre fréquemment avec ce champignon une algue, le *leptothrix* (du gr. *leptos*, menu, et *thrix*, cheveu),

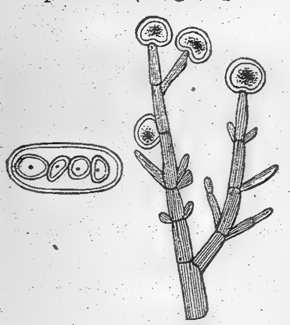


FIG. 285. — Champignon du muguet avec ses spores. (Très grossi.)

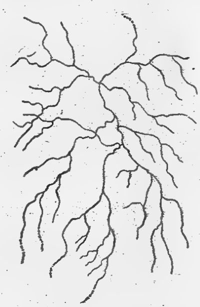


FIG. 286. Discomyces buccalis. (Très grossi).

appelé aussi *Discomyces buccalis* (*fig*. 286), qui n'a du reste rien de spécial à cette affection, car on le trouve dans d'autres stomatites. La manifestation principale du muguet est dans la bouche ; on trouve également le champignon dans le pharynx, l'œsophage, l'estomac, sur les cordes vocales inférieures. On le rencontre plus rarement à la vulve, dans le vagin, l'anus et même quelquefois sur le mamelon, chez les nourrices.

CAUSES PRÉDISPOSANTES. Dans la première enfance, le muguet est associé à des troubles digestifs, à l'entérite, à une mauvaise alimentation (lait mauvais ou en quantité insuffisante, biberon mal lavé rendant acide le lait), à l'athrepsie, mais il est souvent un simple trouble *local*. Chez l'adulte, et surtout chez les vieillards, le muguet apparaît à la suite des maladies chroniques affaiblissantes (phtisie, cancer, suppuration prolongée), quelquefois aussi des maladies aiguës (fièvre typhoïde, cystite, pneumonie). La maladie est contagieuse entre individus affaiblis.

L'*Endomyces albicans* ne peut être cultivé dans la salive (Linossier et Roux) ; la sécheresse de la bouche, dans les états cachectiques et les fièvres infectieuses, favorise donc son développement.

SIGNES. La muqueuse de toute la bouche, y compris la langue, est sèche, rouge, luisante, desquamée et, par suite, douloureuse. Les papilles sont saillantes (langue de chat). Puis un enduit blanchâtre crémeux apparaît en forme de plaques sur la langue, ou aussi sur la face interne des joues, le voile du palais, les amygdales, le pharynx. La salive est acide.

La déglutition chez le nouveau-né est difficile : il refuse bientôt le sein ; chez l'adulte, la mastication est, en outre, douloureuse. Ordinairement, les enfants ont des vomissements et de la diarrhée.

MARCHE et ÉVOLUTION. Lorsque le muguet n'est pas lié à un mauvais état général, il guérit facilement ; mais il n'en est pas de même dans le cas contraire et, chez l'enfant athrepsique ou l'adulte atteint d'une affection grave (tuberculose, cancer), il est souvent le prélude de la mort.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Propreté méticuleuse des biberons, du sein de la nourrice, de la bouche de l'enfant ; — II. CURATIF. Enlever les plaques de muguet en les frottant avec un linge, l'endomyces ne pouvant se développer qu'en milieu acide, on lavera la bouche avec des alcalins : (eau de Vichy, glycérine boratée), on évitera le sirop de mûres, car le sucre favorise la culture des champignons. Attouchements légers sans frotter avec un tampon d'ouate imbibé de solution de Van Swieten ou d'oxycyanure à 1 p. 4000.

S'il y a lieu, laver l'estomac, deux fois par jour, avec la sonde de Nélaton (nº 20) et 150 gr. d'eau de Vichy, qu'on évacue ensuite.

Stomatite érythémato-pultacée. — CAUSES. Dentition, évolution des dents de sagesse, carie dentaire, tartre dentaire, dentier, abus du tabac, usage d'aliments trop épicés ou trop chauds, absence de propreté de la bouche, diabète, albuminurie, infection urinaire, dyspepsie (V. ESTOMAC [maladies]), constipation, intoxication par le mercure*, le plomb*.

Les fièvres éruptives (scarlatine, rougeole, variole, varicelle) se manifestent au début par une stomatite.

Les nombreuses bactéries qui se trouvent dans la bouche jouent un rôle important dans les inflammations.

SIGNES : I. *Forme aigüe*. — *Douleur* vive exaspérée par la mastication ; *rougeur* et tuméfaction d'une région plus ou moins limitée de la bouche (gencives, palais, langue, joues) avec, par places, un exsudat opalin ou pultacé ; *érosions* et *ulcérations* très pénibles ;

II. *Forme chronique des fumeurs*. — Enduit blanc sur la muqueuse, particulièrement à la langue ; haleine désagréable, *plaques* nacrées à la commissure des lèvres et à la face interne des joues, crevasses, gerçures superficielles de la langue.

ÉVOLUTION. Elle varie avec la continuité de la cause. La gingivite chronique est fréquente chez les diabétiques et a souvent pour conséquence la chute des dents.

TRAITEMENT. Traiter les causes. Lavages fréquents. Gargarismes calmants et antiseptiques (eau de guimauve avec 4 p. 100 d'acide borique). Collutoires boratés ou salicylés.

Stomatite ulcéro-membraneuse. — CAUSES. Cette stomatite peut atteindre les enfants de 4 à 10 ans et les adultes. Due à l'association fuso-spirillaire de Vincent (*fig*. 287). Il s'agit soit d'une inflammation primitive de la bouche sous l'influence d'une hygiène locale insuffisante, d'une carie dentaire, soit d'une stomatite mercurielle.

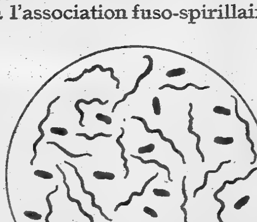


FIG. 287. — Association fuso-spirillaire dans l'angine de Vincent.

On a signalé des épidémies parmi des individus habitant des locaux encombrés et mal nourris.

SIGNES. Après quelques jours de fièvre et de malaise, la muqueuse de la bouche est rouge, tuméfiée et présente de petites ulcérations d'abord saillantes, violacées, puis déprimées, grisâtres, facilement saignantes, à bords irréguliers, se réunissant aux voisines. Elles sont localisées particulièrement *à gauche* près des dernières molaires, aux gencives, puis aux joues, aux lèvres, plus rarement à la langue, au voile du palais, aux amygdales. Douleur vive, mastication très pénible, haleine très fétide, salivation abondante teintée de

sang. Ganglions du cou, persistant souvent longtemps chez les sujets lymphatiques. Fièvre plus ou moins intense. La lésion est généralement unilatérale.

ÉVOLUTION. La réparation des ulcérations s'opère du 8e au 15e jour si le malade est soigné ; dans le cas contraire, elle peut être prolongée des mois. La maladie peut envahir l'arrière-gorge.

TRAITEMENT. Isolement des malades et éloignement des individus sains. Gargarismes au chlorate de potasse (4 à 6 gr. p. 100 d'eau), attouchement des ulcérations avec une solution saturée d'acide chromique ou avec du nitrate d'argent à 1 p. 100, ou une solution de sublimé à 1 p. 1000, ou de bleu de méthylène à 1 p. 100.

Applications locales de novarsénobenzol ou injections intraveineuses de ce sel.

Stomatite gangréneuse ou Noma (du gr. *nemein*, ronger). — Gangrène de la bouche, d'origine microbienne, pouvant se produire à tout âge, mais plutôt chez les enfants de 2 à 5 ans et presque toujours à la suite ou dans le cours d'une maladie générale : rougeole, scarlatine, diphtérie, fièvre typhoïde, scorbut. Affection très rare aujourd'hui.

SIGNES. Le noma débute par l'apparition sur la muqueuse d'une des joues (en général la gauche) d'une petite cloque rempl e d'une sérosité roussâtre et entourée d'une zone violacée. Cette cloque se rompt, et on aperçoit à sa place une ulcération grisâtre qui, rapidement, s'étend en profondeur et en surface et donne à l'haleine une odeur fétide. La maladie peut s'arrêter là, mais, le plus souvent, la plaque de gangrène (escharre) devient noirâtre et vient apparaître au dehors sur la peau de la joue ; une salive sanguinolente, fétide, s'écoule abondamment de la bouche, dont toutes les parties sont envahies par l'évolution destructive, qui peut transformer en excavation une grande partie de la face. La fièvre est intense et s'accompagne de diarrhée, de prostration, d'amaigrissement. La gangrène peut se produire concurremment dans le poumon, le pharynx, l'œsophage, et aux pieds ou aux mains.

TRAITEMENT : I. LOCAL. Grands lavages avec la solution d'acide borique (4 p. 100), larges incisions au bistouri et au thermocautère ; — II. GÉNÉRAL. Reconstituants et toniques. Injections de sérum antigangréneux. Isolement des cas de noma.

Stomatite diphtérique. — Une stomatite couenneuse avec fausses membranes épaisses, fibrineuses, accompagne parfois une angine ou une laryngite diphtérique V. DIPHTÉRIE.

Stomatites hémorragiques. — Ce sont plutôt des gingivites ; elles s'observent dans la leucémie, le purpura, le scorbut, la maladie de Barlow (V. SCORBUT).

Autres stomatites. — V. à BISMUTH, MERCURE et PLOMB (empoisonnement), LANGUE, PHARYNX, SYPHILIS.

Bouchers (Hygiène des). — Cette profession fait bien vivre, trop bien même, car l'absorption souvent excessive de viande provoque un état pléthorique, caractérisé par des lourdeurs de tête, de l'oppression, une tendance aux congestions ; aussi la longévité y est-elle moindre que dans d'autres professions, bien que les épidémies soient rares chez les bouchers. La statistique montre que c'est le métier en boutique où la goutte est la plus fréquente. Les instruments tranchants qu'ils manient les exposent à des blessures ; enfin, en dépouillant des animaux charbonneux, ils peuvent contracter la pustule* maligne. V. aussi ABATTOIRS.

Boucles d'oreilles. — L'habitude de faire porter des boucles d'oreilles aux femmes (et quelquefois même aux hommes) est un vestige de barbarie, analogue au port d'anneaux dans le nez. Au point de vue hygiénique, cette coutume qui tend heureusement à disparaître, tout au moins dans les classes instruites, présente de graves inconvénients et même des dangers. L'opération est pratiquée le plus souvent par le bijoutier avec un instrument qui non seulement n'est pas aseptique, mais qui a pu être contaminé par le percement d'oreilles chez des personnes malades. Il existe de nombreuses observations de lésions *tuberculeuses* contractées dans ces conditions et quelques-unes de *syphilis*. Leloir a rapporté le cas d'un *lupus* tuberculeux survenu chez une jeune fille de 20 ans, parfaitement bien portante jusque-là : l'horloger avait fait l'opération avec des instruments sales, et elle mourut quelque temps après de phtisie. Unna, de Vienne, a vu une jeune fille de 14 ans, de famille parfaitement saine, qui, après avoir porté des boucles d'oreilles d'une amie récemment morte de tuberculose, fut atteinte à son tour de cette affection.

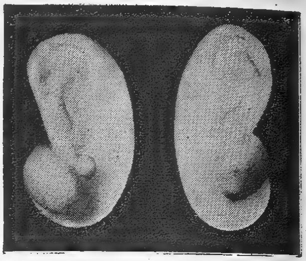


FIG. 288. — Cicatrices vicieuses des oreilles (chéloïdes).

Quant à la *syphilis*, ses manifestations sont parfois méconnues, parce que, étant donné l'âge de l'enfant, on n'y songe point.

L'*impétigo* a été noté souvent : des pustules apparaissent au niveau de la lésion, elles font des croûtes en se rompant ; par inoculation du pus, la maladie s'étend et un placard rouge suintant s'étend aux régions pré-auriculaires, rétro-auriculaires, au cou, au cuir chevelu, à la face. Des inflammations, des ganglions (adénites), qui amènent des suppurations à la partie supérieure du cou, compliquent cette situation. Elles ne se produisent pas seulement au moment du percement, mais quelquefois longtemps après chez des personnes lymphatiques, qui sont particulièrement exposées aux diverses lésions précédentes, surtout avant 12 ans.

La boucle d'oreille, enchâssée dans les tissus enflammés, finit souvent par les ulcérer et diviser le lobule en deux languettes.

L'*eczéma*, ayant ce point de départ, est également fréquent chez les enfants et peut envahir tout le visage.

Il en est de même de poussées d'*herpès* qui, après s'être produites la première fois autour de la plaie, se reproduisent ensuite chaque année.

Des cicatrices vicieuses ou *chéloïdes* (*fig.* 288) peuvent aussi se produire et entraîner des déformations permanentes. V. aussi à CHÉLOIDES.

Boues (Bains de). — V. BAINS* DE BOUES. BARBOTAN, DAX, SAINT-AMAND.

Bouffées de chaleur. — Sensation de chaleur au visage se produisant et disparaissant rapidement pour reparaître parfois de nouveau, après un intervalle plus ou moins long. Elles sont l'indice d'une difficulté de la *digestion* (V. *Dyspepsie*, à ESTOMAC), d'une insuffisance d'aération, surtout après un gros repas, une poussée de fièvre, ou bien elles relèvent de troubles dus à la ménopause. V. REGLES.

Bouffissure. — Gonflement sans rougeur, dû à une infiltration de sérosité. V. ŒDÈME.

Bougies. — Tube fermé qu'on introduit dans les canaux naturels (œsophage, urètre), soit pour y porter un médicament (*bougies médicamenteuses*), soit pour les explorer et constater le ou les points où existe un rétrécissement, soit pour dilater celui-ci (*bougies exploratrices* et *dilatatrices*).

Bougies exploratrices et dilatatrices. (*fig.* 289). — I. *De l'œsophage.* — L'exploration et la dilatation se font avec la bougie cylindro-conique de Bouchard, ou celle de Richet, ou de Verneuil, formée d'une tige en baleine sur laquelle se montent une série de bougies olivaires ou d'olives dilatatrices. V. figure à ŒSOPHAGE.

II. *De l'urètre.* — Les unes sont rigides, *métalliques* (de préférence en étain, qui peut être légèrement

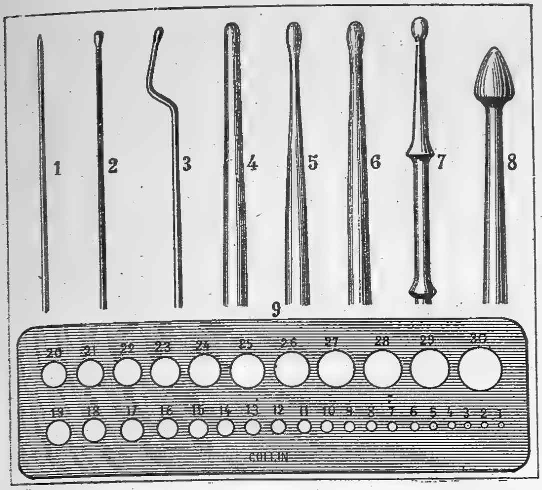


FIG. 289. — Bougies et filière.

1, 2, 3. Bougies filiformes pour exploration et dilatation urétrales; 4, 5, 6, 7, 8. Bougies pour dilatation urétrales; 9. Filière,

courbé), de forme cylindrique et graduées par tiers de millimètre, de manière à permettre une dilatation très graduelle. V. aussi à URÈTRE : *Rétrécissement.*

Les autres sont *molles* en *gomme élastique*. Elles sont faites avec de l'huile de lin épaissie par l'ébullition, à laquelle on ajoute de la litharge, de l'huile de térébenthine et du caoutchouc. Il y a plusieurs formes : celles à *boules* sont terminées par un cône plus ou moins allongé; d'autres sont *coniques, cylindriques,* avec un rétrécissement de 1 centim. avant l'extrémité, qui est terminée par un bout lisse et arrondi. La graduation varie de 1/2 mm. par numéro. Une filière permet de contrôler cette graduation. Les bougies ont 16 centim. de longueur. L'introduction d'un mandrin peut modifier la forme.

MODE D'EMPLOI. Suivant le cas, on introduit une ou plusieurs bougies après les avoir enduites d'huile goménolée stérilisée et on les y laisse un temps très variable. V. à URÈTRE : *Rétrécissement.*

Cette introduction, très délicate, doit être faite exclusivement par le médecin, sous peine de formation de *fausses routes* dans le canal de l'urètre et, par suite, de complications.

Bougies médicamenteuses. — Elles sont employées dans la blennorragie et sont formées de glycérine solidifiée dans laquelle on incorpore toutes sortes de médicaments (*fig.* 290) : airol, aristol, bella-



FIG. 290. — Bougie médicamenteuse.

done, icthyol, iodoforme, nitrate d'argent, résorcine, salol, santal, sulfate de zinc. Ces bougies ont pour but de guérir l'affection en imbibant longuement de médicament la région malade. Des bougies à la cocaïne sont quelquefois utilisées pour anesthésier très rapidement le canal avant la dilatation, dans les cas difficiles.

MODE D'EMPLOI. La bougie est trempée dans de l'eau tiède, sur les trois quarts de sa longueur, à partir de l'extrémité la plus mince par laquelle elle doit être introduite. Ceci fait, le médecin pousse doucement la bougie dans l'urètre jusqu'à ce qu'elle ne déborde pas de plus de 1 ou 2 centim. S'il éprouve de la résistance, il tâtonne sans jamais forcer. C'est là une opération délicate et qui ne doit être faite que par le praticien.

Bouilli. — Le bœuf bouilli est dur et insipide, si on introduit la viande dans de l'eau froide et que l'on chauffe progressivement; si, au contraire, il est placé dans l'eau bouillante, sa surface est immédiatement saisie par la chaleur et la coque d'albumine coagulée qui se produit à la périphérie empêche ou ralentit la sortie des matériaux solubles; la viande reste donc plus souple, plus tendre, plus savoureuse.

100 gr. de viande crue ne donnent que 57 gr. de bouilli, qui a surtout perdu de l'eau, puis des matières extractives de goût agréable et seulemen une petite quantité d'albumine. C'est donc un aliment peu nutritif (Lambling). V. aussi BOUILLON.

Bouillie (du lat. *bullire*). — Aliment composé d'une farine délayée habituellement dans du lait, plus rarement dans de l'eau ou dans un autre liquide; sa consistance après la cuisson est celle d'une pâte plus or moins épaisse.

La bouillie occupe une place importante dans l'alimentation du nourrisson. Elle peut être prescrite également aux enfants plus âgés et aux adultes comme aliment de régime dans certaines maladies du tube digestif (dyspepsies*, entérites*, etc.).

Bouillies ordinaires. — Ce sont celles qu'on donne au nourrisson normal. Les féculents qu'elles renferment complètent utilement le régime lacté, mais leur digestion ne s'effectue d'une façon satisfaisante que lorsque le tube digestif est assez avancé dans son développement et qu'en particulier la salive est assez abondante et assez active. Il convient donc de ne donner les bouillies ni trop tôt, ni trop tard.

A quel âge donner la première bouillie? — La première bouillie pourra être donnée à l'enfant en remplacement d'une tétée lorsque son poids atteint 8 kg. et que l'éruption dentaire est commencée. C'est donc *à partir du 8e mois* en moyenne qu'on pourra faire entrer les farines dans le régime alimentaire du nourrisson normal.

Chez certains enfants à développement retardé, et en particulier chez ceux élevés au biberon, on attendra souvent le 9e mois et parfois davantage avant d'administrer la première bouillie. Par contre on peut être amené à donner des bouillies de façon précoce et parfois dès le 4e mois — mais alors sous une forme modifiée (V. plus loin) — lorsque les bébés présentent des troubles digestifs avec intolérance pour le lait.

Préparation des bouillies. — La première bouillie devra être *légère*. On choisira une farine de digestion facile et bien acceptée par l'enfant : arrow-root, crème de riz, tapioca, orge ou froment. La première bouillie doit en outre être *fluide*. Pour atteindre ce but, il suffit de ne pas dépasser la dose d'une cuillerée à café de farine. Cette bouillie peut être administrée au biberon à condition que les trous de la tétine soient suffisamment larges. Toutefois il est préférable d'habituer d'emblée les enfants à prendre la bouillie à la tasse ou à la cuillère.

Pour les premières bouillies, on délaiera une cuillerée à café de farine dans 50 gr. d'eau, puis on ajoutera 125 gr. de lait. On mettra à la cuisson pendant un quart d'heure en agitant continuellement avec une cuillère en bois, puis on ajoutera une cuillerée à café de sucre en poudre et une pincée de sel.

Cette première bouillie a la même valeur alimentaire que 150 gr. de lait de vache pur. Au bout d'une quinzaine de jours, si elle est bien supportée, elle sera donnée deux fois dans les 24 heures, de telle sorte qu'une seconde tétée ou un second biberon seront remplacés par une seconde bouillie claire.

Un peu plus tard, on augmentera la valeur nutritive de la bouillie en délayant une cuillerée à dessert de farine dans 50 gr. d'eau et en ajoutant 150 gr. de lait. On choisira les mêmes farines que précédemment et on pourra en outre donner à l'enfant de la farine de maïs ou de la farine d'avoine, l'une et l'autre plus riches en graisse.

De temps à autre, pour donner plus de goût à la bouillie, on peut associer à l'une des farines précédentes une demi-cuillerée à café de cacao ou de chocolat en poudre, mais il est préférable de ne pas avoir recours systématiquement à cette pratique, de peur

que l'enfant ne refuse ensuite la moindre bouillie non chocolatée.

Au cours de la seconde année, les bouillies, sans dépasser le chiffre de deux par jour, seront associées aux autres aliments du sevrage : purées, panades, œufs, pâtes, épinards, compotes, fruits cuits, etc. Ces bouillies contiendront une plus forte quantité de lait (180 à 200 gr.), de farine (une cuillerée à soupe) et de sucre (deux cuillerées à café).

Le choix des farines sera, d'autre part, plus varié. Aux farines simples précédentes, on peut joindre des farines composées de bonne marque, telles que phosphatine, racahout, etc. En outre, on peut ajouter à la bouillie un peu de beurre ou un peu de jaune d'œuf, si l'enfant a dépassé 15 mois.

Bouillies modifiées. — Le régime des farineux est habituellement très recommandable chez les nourrissons atteints de diarrhée. Lorsqu'ils ont plus de 1 an, ils peuvent être alimentés avec des purées et même à partir de 18 mois avec des pâtes; les plus petits — de moins de 1 an — ne sont pas encore en état de supporter ces aliments, mais on peut les mettre au régime hydro-carboné en leur donnant des bouillies modifiées. Ces bouillies offrent l'avantage de permettre la suppression momentanée du lait, habituellement mal toléré par l'intestin. En outre, les bouillies modifiées peuvent souvent être administrées avant l'âge où normalement les bouillies ordinaires figurent au menu du nourrisson. Les bouillies à l'eau, au bouillon de légumes ou au babeurre peuvent être données à partir du 6e mois; la bouillie maltosée encore plus tôt, à partir du quatrième.

Bouillie à l'eau. — La bouillie à l'eau peut être prescrite à partir du 6e mois aux nourrissons atteints de *dyspepsie*, de *diarrhée*, de *gastro-entérite*, lorsque les phénomènes aigus sont passés. Certains médecins la prescrivent éventuellement à partir du 4e mois, mais en utilisant une bouillie *maltosée* de la façon décrite plus loin.

La bouillie à l'eau est souvent donnée au début en même temps que des biberons à l'eau de riz* ou au bouillon de légumes*. Lorsque l'état de l'enfant s'améliore on ajoute progressivement et très prudemment du lait, au besoin par cuillerées à café seulement, si on craint une intolérance accentuée à l'égard de ce dernier produit.

Bouillie au bouillon de légumes. — Cette bouillie présente les mêmes avantages et les mêmes indications que les bouillies à l'eau. On la prépare en délayant de la farine dans du bouillon de légumes. V. LÉGUMES (Bouillon de).

Bouillie au babeurre. — Le babeurre* ou lait de beurre est un excellent aliment de régime facile à préparer à domicile à l'aide d'une baratteuse. Le babeurre, privé presque en totalité de sa graisse, est facile à digérer, mais il est peu nutritif. Il fournit 420 calories au litre, alors qu'un lait de vache ordinaire en donne en moyenne 760. Il en résulte que l'administration du babeurre pur entraîne souvent une amélioration des troubles digestifs, mais avec état stationnaire ou même abaissement du poids. Pour compenser la suppression du beurre, il faut en conséquence ajouter au babeurre des hydrates de carbone sous forme de sucre, de féculents, ou des deux associés. A partir du 4e ou du 5e mois, on pourra donner de la bouillie de babeurre qu'on prépare en ajoutant à 1 litre de *babeurre acide*, 20 gr. de farine et 80 gr. de sucre.

Pour faire une bonne bouillie de babeurre, il faut se servir d'une casserole de porcelaine et d'une cuillère en bois. Comme farine, on prend du riz, du froment, de l'orge ou de la fécule de pomme de terre. On délaye la farine à froid dans le babeurre qu'on verse en agitant continuellement. On porte ensuite sur feu doux de manière à n'obtenir l'ébullition qu'au bout d'une demi-heure. Durant la cuisson il faut avoir bien soin de brasser continuellement avec un fouet à crème pour obtenir des grumeaux de caséine aussi fins que possible et un mélange presque homogène. A la fin de la cuisson, on porte à l'ébullition pendant quelques minutes, on retire du feu et on ajoute le sucre.

Bouillie maltosée. — La bouillie maltosée est un très bon produit de régime pour les nourrissons dyspeptiques ou convalescents de troubles gastro-intestinaux aigus. C'est une bouillie rendue *liquide* et *semi-digérée* par addition de la diastase*, extraite de l'orge germé ou malt, vendue dans le commerce sous des noms divers (maltase, maltea, etc.). Des procédés récents ont simplifié considérablement son mode de préparation et mis son emploi à la portée de toutes les mères.

Pour préparer une *bouillie maltosée de régime*, on commence par faire une bouillie avec 100 gr. d'eau, 50 gr. de lait, une cuillerée à dessert de farine (crème de riz de préférence), une pincée de sel. On fait cuire 20 minutes pour obtenir une bouillie épaisse, puis on procède au maltosage en ajoutant à la bouillie, 3 minutes après l'avoir retirée du feu, une cuillerée à café d'extrait de malt cristallisé ou sirupeux. On mélange soigneusement; la liquéfaction est réalisée très rapidement. On remonte ensuite la température jusqu'à l'ébullition que l'on maintient pendant 1 minute. On sucre enfin la bouillie en ajoutant une cuillerée à café bien pleine de sucre ordinaire en poudre.

La bouillie maltosée peut être préparée pour chaque repas ou bien pour les 24 heures. Il suffit dans ce cas de multiplier les doses par le nombre de bouilies à donner et de maintenir au frais.

La proportion d'eau ou de lait varie suivant les circonstances, mais il importe que le lait soit donné à faible dose et en quantité moindre que l'eau si la bouillie maltosée est prescrite comme aliment de régime à un nourrisson qui présente une intolérance absolue ou relative à l'égard du lait ordinaire.

Bouillon. — Liquide provenant de l'ébullition lente sur feu doux de 1 kg. de bœuf, de 400 gr. de légumes (carottes, navets, poireaux, cerfeuil, panais) et 10 gr. de sel dans 4 litres d'eau.

En se reportant au mot BOUILLI, on verra que le bouillon contient plus de substances extractives si la viande est mise dans l'eau froide que dans l'eau bouillante, mais alors la viande est un peu sacrifiée. Un procédé intermédiaire consiste à ne mettre à l'eau froide que des os, dont un à moelle, et à ne plonger la viande elle-même que 2 heures plus tard dans l'eau bouillante. En tout cas, les substances nutritives sont peu abondantes.

Un litre de bouillon contient (d'après Lambling) :

Albumine	3 à 4 gr.
Gélatine	1 à 6 gr.
Graisse	5 à 10 gr.
Sels de la viande et ajouté	13 à 15 gr.
Matières extractives	6 à 7 gr.
Total	28 à 42 gr.

Les matières extractives jouent peut-être le rôle le plus important dans l'action stimulante, réconfortante du bouillon. Elles rendent particulièrement assimilables les autres substances alimentaires par l'action favorisante qu'elles possèdent sur la sécrétion de la pepsine du suc gastrique. Cet effet est général pour les potages, mais plus particulièrement pour le potage proprement dit, le bouillon; ainsi s'explique son usage au début des grands repas et comme aliment des malades et des convalescents. Il tonifie le cœur et active la sécrétion rénale. En le donnant chaud, 45° à 50°, on accroît son effet stimulant. Les matières extractives augmentant l'acide urique, le bouillon, tout au moins en abondance, est contre-indiqué chez les goutteux et les brightiques. Le bouillon de veau et de poulet contient plus de gélatine et moins de matières extractives.

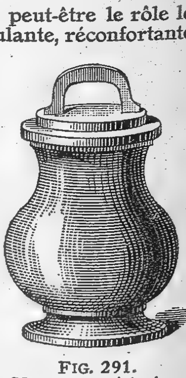


FIG. 291. Marmite américaine.

Bouillon américain. — Mettre dans une marmite à fermeture hermétique (*fig.* 291) des couches succes-

sives de viande et de légumes coupés en petits morceaux, faire chauffer au bain*-marie pendant 7 heures et passer le liquide obtenu ainsi, en comprimant le résidu solide. Le *thé-bœuf* ne diffère de la préparation précédente que par l'adjonction de bouillon à de la viande dégraissée, coupée en morceaux et cuite dans une marmite pendant 3 heures seulement, et sans légumes.

Bouillon aux herbes. — Boisson laxative, formée d'une poignée d'oseille et de cerfeuil, qu'on fait bouillir avec très peu de sel et de beurre, et qu'on prend après un purgatif. On peut le remplacer par du thé léger.

Bouillon de culture. — Liquide dont on se sert en bactériologie pour ensemencer les microbes. Sa constitution est habituellement la suivante : eau, 1 litre ; viande de bœuf hachée, 500 gr. ; peptone, 10 gr. ; sel marin, 5 gr. Faire bouillir, filtrer et stériliser. V. BACTÉRIES.

Bouillon de Delbet. — Stock vaccin (*propidon*) à base de staphylocoques, streptocoques et pyocyaniques, composé de cultures vieillies, puis chauffées. V. VACCINS.

Bouillon de légumes. — V. LÉGUMES.



FIG. 292. — Bouillon-blanc (*Verbascum thapsus*).
a. Coupe de la fleur ; *b*, Graine ; *c.* Pistil

Bouillon-blanc (Molène, herbe de Saint-Fiacre). — Plante de la famille des Verbascées (*fig.* 292 et pl. en couleurs à CALMANTES [*Plantes*]). Fleurs et feuilles sont employées en tisane, comme calmant de la toux, à la dose de 10-30 gr. par litre en infusion (passer sur un linge pour éviter les poils des fleurs). A l'extérieur, on l'emploie comme adoucissant, en décoction (30-60 gr.) ou en cataplasme.

Bouillotte à eau chaude.

I. **Pour les pieds.** — La bouillotte ou boule est un récipient en terre (cruchon), en fer-blanc ou en cuivre, destiné à contenir de l'eau chaude. Les cruchons ont pour inconvénient que les bouchons tombent à l'intérieur et, pouvant difficilement être retirés, finissent par obturer la cavité. On obvie à cet inconvénient en employant des bouchons surmontés d'une tête de bois, qui ont une grande solidité. En tout cas, il convient de veiller à ce que la fermeture soit bien complète, de façon à éviter l'inondation du lit. On enveloppera la boule dans un linge ou un bas.

II. **Comme calmant.** — La bouillotte se fait en caoutchouc, de façon à pouvoir être placée, pour calmer les douleurs, sur le ventre ou l'estomac, sans être trop lourde.

Certains modèles (notamment ceux pour l'estomac) sont ovales, capitonnés de façon à bien se mouler sur la région.

Boulangeries (Hygiène des). — Les sous-sols dans lesquels travaillent les boulangers sont souvent mal aérés, humides et, en outre, malpropres ; d'autre part, le pétrissage, la nuit, près du four, demande un grand déploiement de force et expose des individus fatigués, par suite affaiblis, à la respiration de poussières et à des alternatives brusques de température, d'autant plus graves que le corps n'est pas suffisamment couvert. On ne s'étonnera pas, dans ces conditions, que les boulangers soient souvent atteints d'une anémie profonde, caractérisée, dans nombre de cas, par une extrême pâleur, de rhumatisme, d'affections de poitrine (emphysème), de phtisie (12 p. 100 des décès dans cette profession). Ils sont, en outre, dans une grande proportion, les victimes des grandes épidémies (peste, choléra, fièvre jaune) ; aussi l'âge moyen des décès ne dépasse-t-il pas 50 ans.

Chez les boulangers et les pâtissiers, la manipulation de la pâte fermentée donne lieu à un eczéma vésiculeux souvent circiné avec épiderme fendillé qu'on appelle le *psoriasis* des boulangers. V. aussi à PIGEONNEAU.

La malpropreté du pétrissage à la main, la fréquence des maladies contagieuses et surtout de la phtisie chez les boulangers, doivent inciter à faire usage du pain fait à la mécanique. V. figure à PAIN.

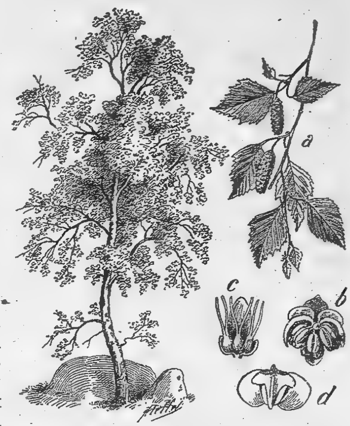


FIG. 293. — Bouleau blanc (*Betula alba*).
Port de l'arbre ; *a.* Branche avec chatons mâles et femelles ; *b.* Fleur mâle ; *c.* Fleur femelle ; *d.* Fruit.

Bouleau. — Arbre de la famille des Amentacées (*fig.* 293) dont les feuilles donnent une tisane diurétique (15 à 50 gr. par litre en infusion). La décoction de bourgeons (150 gr. pour 700 gr. d'eau et réduire à 500 gr.), l'extrait alcoolique en pilules de 0 gr. 20 (8 à 10 par jour) sont aussi utilisés dans les hydropisies cardiaques ou rénales, chez les goutteux, les cardio-rénaux.

Boulet (Vent du) — **Commotion par explosifs.** — L'instantanéité de l'explosion des obus libère une masse gazeuse en déterminant des compressions dont les ondulations ne se propagent pas suivant les lois ordinaires des ondes ondulatoires. Le sujet, qui se trouve au voisinage d'un point d'éclatement, subit d'abord une *compression* peu marquée, puis une *décompression* presque instantanée. Placé plus loin (5 à 10 mètres du point d'éclatement) dans la zone de *vibration*, il éprouve encore une commotion, mais moins intense. Si l'explosion a lieu à l'intérieur des tranchées ou dans une maison, c'est-à-dire en un espace clos plus ou moins complètement, l'action de l'explosif est plus intense. Il est accru aussi si l'explosif en quantité limitée (grenade) est lancé au contact de l'individu. Dans ces dernières conditions, il y a lieu aussi de tenir compte de l'action des gaz toxiques (oxyde de carbone et composés nitrés).

Principales lésions. — *Hémorragies.* — Dans le canal rachidien, dans l'oreille interne, dans la rétine, sous la conjonctive, dans le poumon, le nez, la vessie, le cerveau.

Perte de connaissance suivie d'hébétude, d'hallucination, d'amnésie, de confusion mentale et d'états psychasthéniques divers, de crises d'épilepsie et d'hystérie. Surdité et cécité transitoires ou non, avec lésion des organes auditifs ou visuels.

Troubles moteurs. — Paralysies flasques ou avec contractures atteignant les membres inférieurs ou une moitié du corps. Contractures affectant tout l'organisme, mais prédominant au cou et au tronc, le malade est comme soudé ; torticolis névropathique, dos courbé par contracture des muscles abdominaux et dorsolombaires.

Tremblements rythmés prédominant au cou ou aux membres supérieurs.

Troubles sensitifs. — Anesthésie, hyperesthésies ou hyperalgésies plus ou moins étendues.

Mutité temporaire par paralysie ou contraction des muscles du larynx.

Rétention d'urine plus ou moins passagère.

Choc émotionnel par explosion d'obus de gros calibre. — On a observé, chez des soldats, voisins du point de chute d'un gros projectile et qui n'ont eu aucune blessure ou des blessures insignifiantes, une série de troubles pouvant se prolonger durant 4 à 5 jours : mal de tête assez violent, puis, après quelques heures, attitude absorbée, silencieuse, stupeur, fatigue profonde, impossibilité de l'attention et de la volonté, appétit très diminué avec dégoût des aliments, insomnie complète la nuit, douleurs vagues dans diverses parties du corps. Cet état de stupeur peut, suivant les cas, se produire immédiatement après l'explosion ou plusieurs heures après.

Traumatismes pulmonaires. — Des traumatismes du poumon peuvent être déterminés par l'éclatement à proximité des gros projectiles de guerre. Ils se manifestent sitôt après l'explosion par une grande gêne respiratoire avec une impression de contriction au niveau de la paroi antérieure du thorax ; en même temps, le malade est pris d'une quinte de toux suivie d'une hémoptysie abondante d'un demi-verre. A la suite de ce rejet brusque de sang, il expectore, durant une quinzaine de minutes, quelques autres crachats sanglants et une demi-heure après l'accident, tout rentre dans l'ordre (Binet). Lorsque l'explosion est plus violente et plus voisine, la mort peut être rapide.

On a observé également la rupture des deux poumons chez des blessés se trouvant à proximité d'un point d'explosion d'obus de gros calibre (Sencert).

On peut s'expliquer ces lésions pulmonaires : 1° par la possibilité d'effets toxiques provoqués par la déflagration des obus ; 2° par la rupture des vaisseaux pulmonaires.

Boulimie (du gr. *boulimos*, faim exagérée). — Sensation de faim s'accompagnant d'angoisse dès que la digestion dans l'estomac est terminée. Ce trouble est généralement transitoire et se produit chez les dégénérés ou névropathes héréditaires.

CAUSES. On peut l'observer aussi comme premier signe du diabète, de la phosphaturie, et surtout de la tuberculose, au cours de la grossesse et au début de la convalescence, enfin chez les enfants et les adolescents ayant des vers intestinaux.

TRAITEMENT général de la névropathie et prise de petites quatités d'aliments.

Boulou (Le) [Pyrénées-Orientales]. — Station d'eaux bicarbonatées sodiques gazeuses fortes et en outre ferrugineuses et arsenicales. Etablissement ouvert toute l'année, mais saison du 1er mai au 30 octobre. Climat doux. Altitude, 44 mètres. Ressources modestes.

MODES D'EMPLOI et INDICATIONS. Ceux des EAUX MINÉRALES* alcalines, principalement en boissons et pour les dyspeptiques.

Bourbillon. — Débris sphacélés du derme qui existent au centre du furoncle, de l'anthrax.

Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire). — Ville d'eaux chlorurées sodiques (1 gr. 25), bicarbonatées mixtes, iodurées et arsenicales, chaudes (46° à 58°), contenant une très grande abondance de gaz rares (hélium, 3,04 p. 100 dans la source du Lyouba) ; altitude, 220 mètres. Climat doux. Saison : 15 mai-15 septembre (surtout juin et juillet). Vie calme.

MODE D'EMPLOI. Buvette, bains, piscine, douches, étuves. Installation de massage, de mécanothérapie. La durée de la saison est différente chez les rhumatisants ou les goutteux et chez les cardiaques, car ces derniers sont soumis au repos tous les 5 à 6 jours.

INDICATIONS. Celles des EAUX MINÉRALES* chlorurées, particulièrement la goutte, le rhumatisme chronique et même à l'état subaigu et les maladies du cœur.

Bourbon-l'Archambault (Allier). — Ville d'eaux chlorurées sodiques (2 gr. 24), bicarbonatées (1 gr. 33), bromo-iodurées arsenicales, chaudes (51°) ; altitude, 260 mètres. Saison : 1er juin-1er septembre. Vie calme. Une source (Jonas) est froide, ferrugineuse, bicarbonatée calcique, sulfatée calcique et magnésienne.

MODES D'EMPLOI. Ceux des EAUX MINÉRALES* chlorurées, particulièrement les bains en piscine isolément ou collectivement : comme adjuvant on emploie le ventousage « en cornet » et le massage.

INDICATIONS. Celles des EAUX* MINÉRALES chlorurées, notamment la scrofule, la goutte chronique chez les lymphatiques, la paralysie consécutive au rhumatisme, à la diphtérie, aux intoxications, les lésions succédant aux affections chirurgicales.

Bourbonne (Haute-Marne). — Ville d'eaux chlorurées sodiques (5 gr.), chaudes (42° à 65°). On utilise aussi des boues. Vie calme ; altitude, 272 mètres. Climat variable. Saison : 15 avril-15 septembre.

MODE D'EMPLOI. Ceux des EAUX* MINÉRALES chlorurées, particulièrement les bains et les douches.

INDICATIONS. Celles des EAUX MINÉRALES* chlorurées, particulièrement dans la scrofule, le rhumatisme, les anciennes plaies de guerre.

Eau de Bourbonne artificielle. — Carbonate de soude, 100 gr. ; bromure de sodium, 10 gr. ; chlorure de sodium, 500 gr. pour un grand bain.

Bourboule (La) [Puy-de-Dôme]. — Ville d'eaux arsenicales (0 gr. 028), chlorurées sodiques (3 gr.), bicarbonatées sodiques (1 gr. 86), chaudes (60°) ; altitude, 846 mètres. Saison : 1er juin-1er octobre. Climat de montagne, très chaud en juillet-août. Beau pays.

MODE D'EMPLOI. Celui des EAUX* MINÉRALES arsenicales, notamment les salles d'inhalation et de pulvérisation.

INDICATIONS. Scrofule, anémie, tuberculose osseuse, maladies de la peau, des voies respiratoires, asthme, phtisie, au début chez les lymphatiques, rhumatisme, diabète, paludisme.

CONTRE-INDICATIONS. Celles des EAUX* MINÉRALES arsenicales.

Bourdaine. — Arbrisseau (*fig.* 294) de la famille des Rhamnacées, dont l'écorce, qui contient de la franguline, est employée comme purgatif contre la constipation habituelle, à la dose de 1 gr. à 1 gr. 50 en poudre sous forme de cachet ou en décoction (3 à 5 gr. d'écorce desséchée pour 150 gr. d'eau bouillante qu'on parfume avec un peu de zeste d'orange) ; faire bouillir 20 minutes et filtrer, à prendre le soir au coucher. Extrait fluide de bourdaine, 1 à 2 gr., à prendre également au coucher.



FIG. 294. — Bourdaine (*Rhamnus frangula*).

Bourdonnements d'oreille. — Bruits qu'on croit entendre, sans qu'une cause extérieure réelle les provoque. Ils sont très variables comme intensité, timbre, durée (continus ou à intervalles variables, quelquefois ne se produisant que dans le silence de la nuit). Le plus habituel, qui a donné son nom au trouble, est celui de l'insecte bourdon, en volant près de l'oreille ; dans d'autres, c'est celui d'un morceau de papier de soie froissé, un tintement, un sifflement, un son de cloche, un roulement, un jet de vapeur.

CAUSES : 1) Troubles vasculaires (ischémie ou hyperhémie dans le domaine de l'artère auditive interne ;

2) Variations de la tension des liquides intra-labyrinthiques ; a) tout phénomène capable de comprimer par l'intermédiaire du tympan, de la chaîne des osselets la périlymphe et l'endolymphe (soufflet sur le pavillon, détonation au voisinage du méat, cérumen, corps étranger) ; b) troubles de l'oreille moyenne (catarrhe tubaire, épanchements de la caisse) ; c) troubles de l'oreille interne (oto-sclérose) ;

3) Intoxication par la quinine, le salicylate de soude ;

4) Lésions localisées au limaçon, hémorragies, lésions diverses de dégénérescence ;

5) Troubles nerveux dynamiques de tout l'appareil de perception dans les névroses (hystérie, neurasthénie).

TRAITEMENT. Celui de la cause. — V. à OREILLES et aux diverses affections, origines des bourdonnements.

Bourgeons charnus. — Petites saillies rougeâtres qui apparaissent à la surface des plaies et peu à peu l'envahissent complètement ; elles sont formées d'une matière amorphe, de cellules embryonnaires arrondies. On lutte contre l'exubérance des bourgeons charnus par la cautérisation au nitrate d'argent ou les applications d'emplâtre de Vigo.



FIG. 295. — Bourrache (*Borrago officinalis*).

Bourgeons de sapin. — V. PIN.

Bourrache. — Plante de la famille des Borraginées (*fig.* 295 et pl. en couleurs à SUDORIFIQUES [*Plantes*]). Les fleurs et les feuilles, qui contiennent en abondance du nitrate de potasse, sont employées comme tisane diurétique*, sudorifique* et rafraîchissante (infusion, 5 à 10 gr. par litre d'eau).

Bourses. — Nom vulgaire du scrotum.

Bourses séreuses. — V. SYNOVIALES.

Bout de sein ou **Téterelle.** — Le bout de sein artificiel (*fig.* 296) est composé d'une tétine en caoutchouc et d'une cupule en verre. Il sert à faire téter les enfants lorsque le mamelon n'est pas assez long, ou que les gerçures du sein rendent la lactation difficile et pénible.

La téterelle doit être lavée soigneusement dans l'eau bouillie après chaque tétée et être conservée dans de l'eau également bouillie, additionnée de 4 gr. de bicarbonate de soude par litre. — V. aussi à TÉTERELLE* *bi-aspiratrice*.

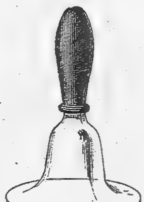


FIG. 296. Bout de sein.

Bouton d'huile. — V. ÉLAÏOKONIOSE.

Bouton d'Orient (Clou de Biskra, bouton d'Alep, du Nil). — Affection cutanée endémique des pays chauds, disséminée dans une zone étendue du Maroc aux rives du Gange. Elle sévit avec une fréquence inégale, suivant les régions, les années et les saisons.

La maladie apparaît surtout sur les parties découvertes où la moindre plaie en favorise l'éclosion. Le parasite de cette affection est un flagellé (*fig.* 297), la *Leishmania furunculosa*. La transmission se fait facilement expérimentalement d'homme à homme. Dans la nature, il semble que le développement du bouton d'Orient succède à la piqûre de quelque insecte ou acarien, encore indéterminé, attaquant les parties découvertes (mouches, moustiques, plébotomes, punaises). L'auto-inoculation par grattage a aussi été incriminée.

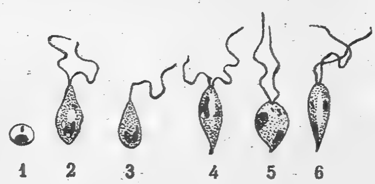


FIG. 297. — Leishmania furunculosa (vue à un fort grossissement).

SIGNES. Le bouton (*fig.* 298) siège surtout sur les parties découvertes (face, jambes, avant-bras). Après une *incubation* de quelques jours à quelques mois, apparaît une *papule*, analogue à une piqûre de moustique, qui peut rester isolée et peut avorter à cette période. Mais habituellement la lésion augmente de volume, devient rouge, saillante, analogue à un furoncle et l'épiderme desquame à son niveau. Au bout de 15 jours ou 1 mois, le sommet du furoncle se transforme en une pustule jaunâtre simulant l'ecthyma et se recouvre d'une *croûte* jaune brunâtre qui tombe en laissant une *cicatrice* déprimée, indélébile.

Le bouton d'Orient est souvent solitaire, mais on peut en observer 2 à 6 et davantage. Il est possible que l'auto-inoculation par grattage joue un rôle important dans cette multiplicité.

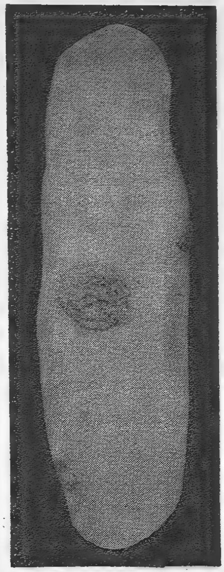


FIG. 298. Bouton d'Orient.

DURÉE et ÉVOLUTION. Quelques mois à un an. Le pronostic est bénin.

TRAITEMENT : I. PROPHYLACTIQUE. Faire bouillir l'eau de toilette, faire attention aux piqûres, détruire les insectes piqueurs ; — II. CURATIF. Respecter la croûte ; sur l'ulcération, faire des applications d'iodoforme, de bleu de méthylène, de permanganate de potasse, d'emplâtre de Vigo ou de Vidal. Cautérisations. Les injections intraveineuses ou intramusculaires d'arsénobenzol ont amené des guérisons rapides et semblent constituer un traitement spécifique.

Boutons. — Saillies arrondies de la peau disparaissant après un temps variable. On désigne sous ce nom plus particulièrement une *papule* (saillie dure), mais on le donne quelquefois aussi, par extension, aux vésicules, aux pustules, aux diverses éruptions des maladies de la peau et des fièvres éruptives (ROUGEOLE, VARIOLE).

Boxe française et **Savate.** — La boxe comprend les coups de poing, les coups de pied, les prises de corps et de tête. Les coups ne doivent être qu'*esquissés*, c'est-à-dire simulés, mais présentés néanmoins de façon que l'adversaire, bien qu'effleuré seulement, doive accuser les touches ; ceux trop détachés sont amortis du reste par l'emploi des gros gants rembourrés de crin. C'est un exercice de souplesse, d'adresse et d'agilité plus que de force, tandis que la *boxe anglaise*, avec laquelle il ne faut pas la confondre, est un exercice tout à fait brutal. Pour la *boxe française*, il faut faire agir aussi souvent la jambe que le bras, aussi énergiquement les parties gauches que les parties droites et, par conséquent, exercer toutes les parties du corps. La pratique de la boxe ne se borne pas au développement harmonieux des forces musculaires. Le boxeur acquiert le sang-froid, le coup d'œil et la hardiesse. Elle combat chez l'enfant, comme chez l'homme, la timidité ; elle aide à réagir contre la tendance à la poltronnerie.

Lucas-Championnière estimait que nul exercice ne développait autant l'adolescent, auquel elle apprend l'endurance. D'autre part, elle est excellente pour l'homme fait et même l'homme mûr.

Les mauvaises digestions, la constipation chez les sédentaires tiennent, en grande partie, à une insuffisance d'action des muscles abdominaux, qui sont alors envahis par la graisse. Or, la boxe est un des exercices qui font le plus travailler ces muscles, aussi bien pour le coup de pied que pour le coup de poing, autant pour esquiver le coup que pour le porter.

Costume. — Culotte de flanelle ou de laine, ample à la cuisse, serrée aux mollets et à la cheville ; ceinture en tissu caoutchouté de 4 centim. de large ; bottines en peau souple et lacées, à semelles légères, plates et non cambrées, en buffle souple ; gants sans

pouce, en peau d'agneau lisse et à manchettes rembourrées de crin.

Boyauderies. — L'humidité et les émanations putrides de ces usines (1re classe des industries insalubres) provoquent des diarrhées, des dyspepsies, des bronchites, des œdèmes des jambes, une anémie spéciale caractérisée par de la pâleur et une perte complète d'appétit. Le *soufflage* des boyaux fait aspirer des émanations infectes qui produisent la tuméfaction et l'ulcération des lèvres et, par l'effort qu'il nécessite, entraîne l'emphysème. Le contact avec l'eau de macération use les mains et provoque des crevasses* profondes.

HYGIÈNE PUBLIQUE. Il importe de prendre un certain nombre de précautions pour lutter contre cette industrie insalubre.

Les eaux vannes ne devront pas pouvoir pénétrer dans les cours d'eau qu'elles pollueraient.

Un rideau d'arbres suffisant devra préserver de l'odeur, qui peut, sous l'action du vent, se répandre au loin.

La putréfaction des boyaux devra être remplacée par un traitement chimique dans une dissolution de chlorure de sodium.

Diverses mesures sont à conseiller pour diminuer les inconvénients de la fermentation dont les principaux sont :

Un dégagement d'émanations putrides dans les ateliers de dégraissage, de retournage et de fermentation ; un dégagement d'odeurs nauséabondes au moment de la vidange des eaux de macération et de gaz infects dans les ateliers ; des odeurs de même nature dégagées des dépôts de rognures ; les odeurs infectes répandues au loin par les ateliers, les hangars de dessiccation, les magasins, odeurs imprégnant les murs, les matériaux poreux, malgré tous les moyens de ventilation et d'assainissement ; l'écoulement d'eaux fétides, rousses et chargées de matières fermentescibles ; la destruction, par des procédés appropriés, d'innombrables mouches dans toutes les parties de l'exploitation.

Lorsqu'on procède par fermentation putride pour le dégraissage et le ratissage, l'ouvrier se trouve dans une atmosphère si infecte qu'au bout de 3 jours, il est contraint de cesser son travail ; ses mains s'écorcheraient s'il le prolongeait plus longtemps.

Parmi les précautions à prendre, M. Barrier indique les suivantes :

Pour le dégraissage, n'opérer que sur des boyaux frais et bien lavés, évacuer le plus tôt possible les ratissures et les déchets, ainsi que l'eau de lavage.

Pour le retournage des boyaux, opérer vite, sans économiser l'eau et sans laisser fermenter celle-ci.

Pour le ratissage, conseiller de se graisser les mains avant le travail et de ne pas quitter l'atelier sans se les être lavées à l'eau chlorurée, par exemple. Effectuer le lavage à l'eau courante. On peut faire disparaître presque toute odeur, faciliter considérablement la séparation de la muqueuse et éviter, pour les opérations subséquentes, toute cause d'incommodité en versant dans un tonneau contenant les boyaux dégraissés et retournés de 50 bœufs deux seaux d'eau additionnés chacun de 750 gr. d'eau de Javel à 12 ou 13° ; on augmente la quantité d'eau si les boyaux sont insuffisamment immergés ; on remue le tout et on laisse macérer pendant toute la nuit ; la muqueuse se détache alors aussi facilement qu'après plusieurs jours de fermentation putride.

Brachiale (de *brachiôn*, bras). — **Aponévrose brachiale.** — Aponévrose qui entoure le bras.

Muscle brachial antérieur. — Il s'insère en haut, à l'humérus ; en bas à la partie supérieure du cubitus et fléchit l'avant-bras.

Plexus brachial. — Plexus formé par les branches antérieures des quatre dernières paires des nerfs cervicaux et la première des nerfs dorsaux. Il est l'origine des nerfs des muscles de l'omoplate, du deltoïde, de la peau du bras et des trois nerfs du membre supérieur, le radial, le médian, le cubital. Pour paralysies, V. à NERFS (Maladies des).

Brachiocéphalique. — **Artère brachiocéphalique.** — Artère très courte qui vient de la crosse de l'aorte et donne naissance à la carotide primitive droite et à la sous-clavière droite.

Veine brachiocéphalique. — Veine formée par la réunion de la veine jugulaire interne venant du cerveau et du cou et de la veine sous-clavière amenant le sang du membre supérieur. Sa réunion, avec celle du côté opposé, forme la veine cave supérieure.

Brachycéphale (du gr. *brachus*, court, et *kephalê*, tête). — Crâne semblant tronqué à la partie postérieure des Finnois, Lapons, Hongrois, Slaves, Turcs (Europe), Mongols en Asie. V. CRANE.

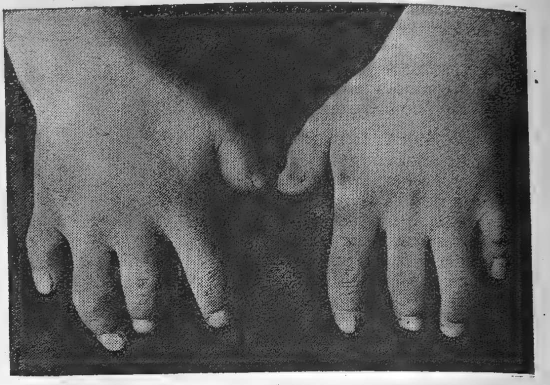


FIG. 299. — Brachydactylie congénitale et familiale.

Brachydactilie (du gr. *brachus*, court, et *dactulos*, doigt). — Conformation vicieuse des doigts qui sont trop courts (*fig.* 299). Cette malformation peut être congénitale et familiale.

Bradycardie (du gr. *bradus*, lent, et *kardia*, cœur). — Symptôme physiologique ou pathologique, caractérisé par la lenteur anormale du pouls.

Le pouls battant normalement a 72 pulsations à la minute : tout sujet qui présentera des pulsations notablement moins nombreuses dans le même laps de temps peut être considéré comme atteint de bradycardie. Ce phénomène peut être *physiologique* et non pathologique.

Certaines personnes ont un pouls qui bat, normalement, à 60 et même au-dessous.

Lorsque la bradycardie est *pathologique*, elle peut être *transitoire* ou *permanente*. V. CŒUR.

Bradypepsie (du gr. *bradus*, lent, et *pepsis*, coction). — Digestion lente.

Braise. — Charbon incomplètement brûlé, dont on se sert pour allumer les feux ; il dégage beaucoup d'oxyde de carbone et, par suite, sa combustion est dangereuse dans une chambre close.

Brancard (Civière). — Assemblage de pièces de bois et de toile destinées à porter un blessé ou un malade (*fig.* 300).

Brancard ordinaire ou **Civière** (1). — Il est formé de deux hampes et de deux traverses constituant un cadre sur lequel une toile est tendue ; deux bretelles y sont adaptées pour les deux porteurs. On y ajoute un léger matelas, un coussin, et on recouvre souvent le tout par une toile destinée à préserver le malade contre le vent et la curiosité des passants.

Brancard roulant (2, 3). — L'adaptation de roues permet à un seul homme de traîner un malade, à condition que les routes soient bonnes. Une disposition spéciale permet de plier ce brancard de façon qu'il occupe peu de place.

Brancards d'urgence (*fig.* 301). — Dans son *Manuel du brancardier*, le Dr Bouloumié propose que le brancard soit formé : d'une *toile* (sac) de 62 centim. de large 1 m. 80 de long, en un ou plusieurs morceaux ; de deux *hampes* (perches solides, jeunes tiges de pin, branches d'arbres, fusils, bois de lances), de 2 m. 20 de long ; de deux *traverses* (échalas ou rondins de fagot) de 62 centim. de long, portant une encoche circulaire pour recevoir la corde qui les relie aux hampes (1).

Le sac peut être remplacé par une capote (2) ou une chemise de soldat. On peut employer encore une longue corde de paille fabriquée avec trois écheveaux de paille lisse qu'on tourne chaque fois sur eux-mêmes avant de les entre-croiser, puis on les étend en zigzag sur deux perches (3). Une botte de paille ou mieux de foin sert d'oreiller.

Si l'on ne dispose que d'une seule perche et d'un

grand morceau d'étoffe (voile), on fabriquera ainsi une sorte de hamac. V. à BLESSÉ.

Une porte, un volet de fenêtre, une échelle, une rallonge de table constituent aussi des brancards improvisés. En tout cas, il faut avoir soin d'essayer la solidité du brancard avant d'y placer le blessé. Si l'on installe ce brancard dans une voiture quelconque, afin d'éviter les chocs, on aura soin de mettre de la paille au-dessous ou de placer un fagot sous chaque extrémité du brancard. Les voitures d'ambulance possèdent des modes de suspension élastique des brancards. Pour le relèvement du blessé. V. BLESSÉ.

Brancardier. — Les brancardiers sont chargés de rechercher les blessés, de leur appliquer le pansement individuel, de leur donner à boire, de les relever et de les mettre sur le brancard, puis de les transporter à l'ambulance.

Il faut savoir qu'on ne *s'improvise* pas brancardier. Pour être un bon brancardier il est nécessaire d'avoir de l'*adresse*, de la *douceur* et un apprentissage de ces fonctions pour lesquelles des *connaissances théoriques et pratiques* sont indispensables.

On peut faire souffrir un blessé en le relevant ou en le portant maladroitement, on se fatigue d'une façon inutile et par conséquent nuisible à soi et aux blessés en n'employant pas ses forces comme elles doivent l'être. Il faut agir vite et intelligemment : avant de mettre le blessé sur le brancard, il faut, suivant le cas, savoir arrêter une hémorragie, traiter une syncope, disposer le membre de façon que l'os fracturé ne vienne pas faire saillie, accroissant la gravité de la blessure. V. à OS : *Fracture*.

Branchiaux (Arcs) et Fentes branchiales. — Vers la septième semaine de l'existence de l'embryon humain, à l'extrémité antérieure du corps de chaque côté du capuchon céphalique, se produisent des fentes dites *branchiales*, entre lesquelles le feuillet moyen du blastoderme (V. EMBRYON) forme 4 épaississements, *les arcs branchiaux* qui finissent par se souder entre eux et auxquels on donne ce nom parce que, chez les poissons, ils portent les branchies.

Du haut en bas, le 1er arc branchial constituera les mâchoires supérieure et inférieure, le marteau des osselets de l'oreille ; le 2e l'apophyse styloïde, les muscles qui s'y attachent, et les petites cornes de l'os hyoïde ; le 3e cet os et la langue ; le 4e le larynx. Ces arcs entourent donc la cavité bucco-pharyngienne.

Branchiome. — Tumeur rare, d'ordinaire maligne, développée aux dépens des débris restés inclus lors de la régression des arcs branchiaux, c'est-à-dire à la face et au cou (Veau).

SIGNES. Tumeur apparaissant à la région de la carotide, soit au voisinage de l'angle de la mâchoire, soit près du cartilage thyroïde. D'abord mobile, puis s'immobilisant à mesure qu'elle accroît de volume ; d'abord dure et recouverte par le muscle sterno-cléïdo-mastoïdien, elle se ramollit en même temps qu'elle se fixe aux tissus voisins (*fig.* 302). Cette tumeur est douloureuse et plus tard cette douleur s'accroît par la gêne apportée à la respiration, la déglutition, la parole.

TRAITEMENT. Extirpation, lorsque la tumeur est encore mobile.

Brand (Méthode de). — Brand, médecin allemand, mort en 1897, est l'inventeur du procédé de traitement des maladies fébriles et particulièrement de la fièvre typhoïde par les bains froids de baignoire. V. BAINS.

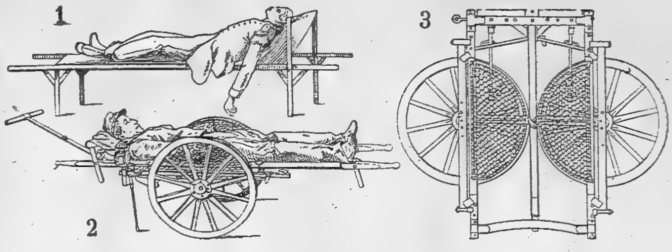
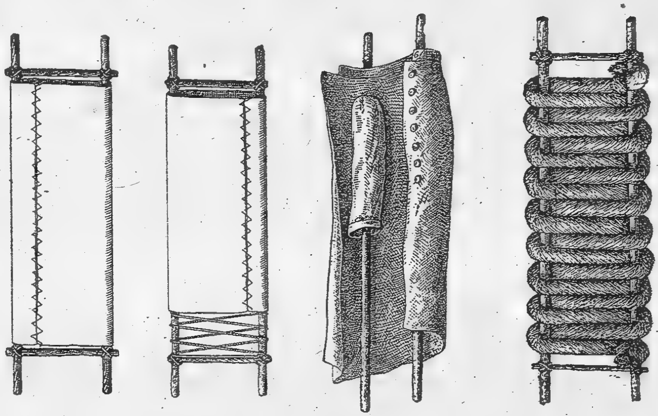


FIG. 300. — Brancards.
1. Ordinaire ; 2. Roulant ; 3. Le même plié.



1 2 3

FIG. 301. — Brancards d'urgence.
1. Avec sacs ; 2. Avec capote ; 3. Avec corde.

Bras (du gr. *brachion*) [*fig.* 303 et pl. en couleurs à CŒUR, à MUSCLES et à NERFS]. — Partie du membre supérieur qui va de l'épaule au coude. En haut, l'os du bras, l'humérus, s'articule avec l'*omoplate* et, en bas, avec les os de l'avant-bras (*radius*, *cubitus*).

Outre les muscles de l'épaule qui s'y insèrent, notamment le *deltoïde*, qui l'écarte de la poitrine, le grand *pectoral*, qui l'en rapproche, l'humérus est couvert par quatre muscles : le *coraco-brachial*, qui porte le bras en haut, en avant et en dedans ; le *biceps*, qui le fléchit et met l'avant-bras en supination ; le *brachial antérieur*, qui fléchit l'avant-bras, et le *triceps brachial*, qui est extenseur.

Ses vaisseaux sont l'artère et la veine humérales qui succèdent à l'axillaire. Ses nerfs : le médian, le cubital, le radial, le musculo-cutané et le brachial cutané interne.

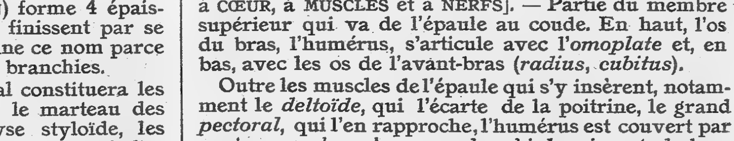


FIG. 302. — Branchiomes. (Musée de l'hôpital Saint-Louis.)

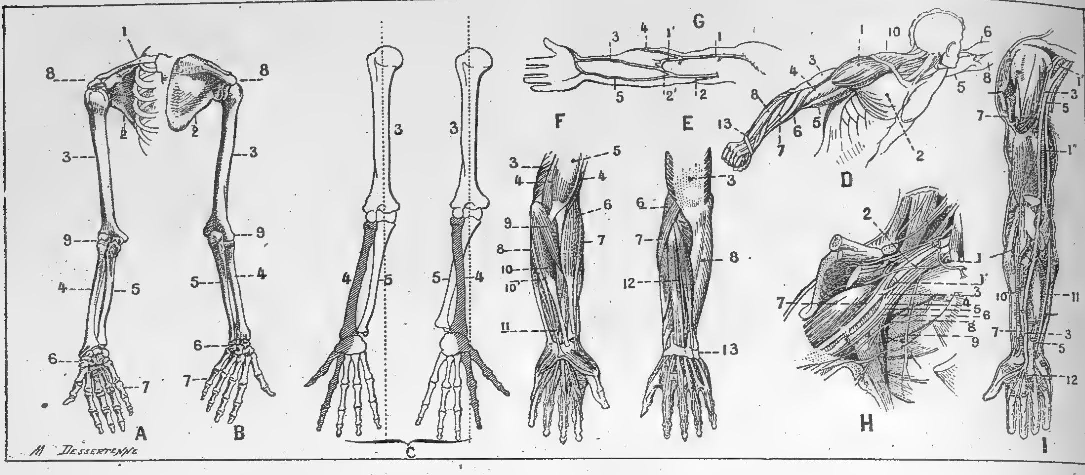


FIG. 303. — Anatomie du bras.

A. Squelette, face antérieure. — B. Squelette, face postérieure. — C. Squelette, mouvement de pronation et de supination. (1. Clavicule; 2. Omoplate; 3. Humérus; 4. Radius; 5. Cubitus; 6. Poignet; 7. Main; 8. Epaule; 9. Coude). — D. Muscles du bras et de l'avant-bras. — E. Muscles de l'avant-bras, face dorsale. — F. Muscles de l'avant-bras. face palmaire. (1. Deltoïde; 1' Trapèze; 2. Grand pectoral; 3. Triceps brachial; 4. Brachial antérieur; 5. Biceps; 6. Long supinateur; 7. Radiaux externes; 8. Cubital antérieur; 9. Rond pronateur; 10 et 10'. Grand et petit palmaire; 11. Muscles fléchisseurs; 12. Muscles extenseurs; 13. Ligament annulaire dorsal du carpe. G. Veines superficielles. (1. Céphalique; 2. Basilique; 1'. Médiane céphalique; 2'. Médiane basilique; 3. Médiane; 4. Radiale; 5. Cubitale). — H. Plexus brachial et origine des artères du bras.— I. Nerfs et artères du bras. (1. Artère sous-clavière; 1'. Artère axillaire; 1''. Artère humérale; 2. Plexus brachial avec nerf radial au milieu; 3. Nerf médian; 4. Nerf cubital; 5, 6. Brachial cutané interne; 7. Nerf musculo-cutané; 8. Nerf perforant; 9. Nerf du grand dentelé; 2', 4'. Nerfs radial et cubital à l'avant-bras; 10. Artère radiale; 11. Artère cubitale; 12. Arcade palmaire).

Brassière. — V. HABILLEMENT DE L'ENFANT.

Brayère. — Bandage herniaire. V. HERNIE.

Bredouillement. — Trouble mental consistant dans la confusion des images verbales, confusion qui détermine à son tour une mauvaise appropriation verbale et, par suite, de l'incoordination musculaire. Ce trouble doit être soigné, comme les tics, par la *rééducation* psychique (V. ÉDUCATION) : les muscles ne fonctionnant mal que parce qu'ils sont mal commandés par les centres nerveux qui régissent les attitudes d'articulation (P. Bonnier).

Brides (Savoie). — Cette station est souvent utilisée dans les affections de la matrice, chez les débilités à digestion difficile, dans les congestions du foie, l'obésité chez les enfants, concurremment avec celle de Salins*-Moutiers, distante de 4 kilomètres et reliée avec elle par un tramway électrique.

Ces eaux sont sulfatées calciques (2,35) et chlorurées sodiques (1,22) chaudes (35°); altitude, 640 mètres. Climat de montagne (température moyenne, 22° en saison). Altitude : 570 mètres. Saison : 1er juin au 1er octobre.

MODE D'EMPLOI et INDICATIONS. V. à EAUX* MINÉRALES : *Eaux sulfatées calciques*. On les utilise principalement dans le traitement des hémorroïdes, de l'obésité, du « gros foie ». Des sentiers aménagés dans les bois avoisinant la station permettent des promenades progressives.

Bright (Mal de). — Maladie chronique des reins à laquelle on a donné le nom d'un médecin anglais qui l'a le premier bien décrite. V. REINS.

Brillantine. — Mélange d'huile de ricin, d'alcool à 90° et de parfums, donnant aux poils (cheveux, moustaches) un aspect brillant.

Briscous (Eau de). — V. BIARRITZ.

Brome. — Antiscrofuleux, désinfectant employé à la dose de II à XXX gouttes de la solution dans l'eau simple ou bromurée.

Bromhydrate. — V. à MORPHINE et QUININE.

Bromidia. — Préparation américaine calmante et somnifère contenant, par cuillerée à café :

Bromure de potassium.........	aa 1 gr.
Hydrate de chloral...........	
Extrait de chanvre indien......	aa 0 gr. 01
Extrait de jusquiame.........	

Bromidrose (du gr. *bromos*, puanteur, et *idros*, sueurs). — V. à SUEURS FÉTIDES.

Bromisme. — Empoisonnement. V. BROMURES.

Bromoforme. — Liquide dense, incolore, médicament calmant, anesthésique *dangereux*, employé à la dose de II à X gouttes chez les enfants, suivant l'âge; de X à XXX gouttes chez les adultes, dans des potions contre la toux quinteuse, notamment celle de la coqueluche. Entre dans la composition du sirop Rami.

A employer avec prudence.

Bromures. — Médicaments calmants, employés dans les maladies nerveuses, la coqueluche, l'insomnie.

Bromure de potassium. — Cristaux blancs. Solubles dans l'eau, de saveur salée et amère.

MODE D'EMPLOI. Sirop contenant 1 gr. par cuillerée à soupe (l'excipient est du sirop de laurier-cerise ou d'écorces d'oranges amères). Prendre, *immédiatement après, un verre d'eau* pour ménager l'estomac. — DOSE ordinaire, 1 à 3 gr.; dans épilepsie ou folie, jusqu'à 10 gr.

INCOMPATIBILITÉS. Sels de plomb, de mercure, d'argent; sels acides, chlore, brome, graisse rance, iodure métallique (à cause de l'alcalinité du bromure de potassium).

Bromure de sodium. Bromure d'ammonium. — ACTION et DOSE analogues à celles du bromure de potassium. Mieux tolérés que lui, ils sont moins actifs; quelquefois, on les associe tous les trois.

Bromure de calcium, de camphre, d'éthyle, de fer, de lithium, d'or. — V. à CALCIUM, etc.

INCONVÉNIENTS. L'absorption et l'élimination des bromures se font très lentement. Après un usage prolongé, leur élimination complète ne s'opère qu'au bout d'un temps assez long. Il est donc sage d'en interrompre l'emploi quelques jours tous les mois.

L'odeur que donne à l'haleine l'usage des bromures peut être supprimée ou au moins atténuée par l'ingestion de benzo-naphtol ou de benzoate de soude, à la dose de 50 centigr. à 1 gr. par jour (Monin).

Empoisonnement ou Bromisme. — SIGNES. L'abus des bromures provoque de la sécheresse de la gorge, du larmoiement, une éruption acnéiforme ou végé-

tante, qui prend un aspect spécial lorsque le bromisme se complique d'iodisme (V. pl. en couleurs à *acné*), une ivresse spéciale, de la somnolence.

TRAITEMENT. Diminuer ou interrompre complètement, suivant le cas, la dose des bromures.

Prendre 6 à 9 gr. de chlorure de sodium (sel de cuisine). L'acné bromique céderait à des applications de compresses imbibées de sel à 10 pour 100.

Bronchectosie. — Dilatation des bronches. V. RESPIRATION (Maladie des organes de la).

Bronches. — V. RESPIRATION.

Bronchique. — Artères bronchiques. — Il en existe deux qui naissent de l'aorte et se ramifient dans chaque poumon pour nourrir les divisions des bronches.

Veines bronchiques. — Elles proviennent des capillaires bronchiques et ramènent le sang à la veine azygos à droite, à l'intercostale supérieure à gauche.

Glandes bronchiques. — V. ADÉNOPATHIE.

Plexus bronchique. — Plexus nerveux formé par l'union du nerf de la 8e paire cervicale avec le grand sympathique ; les branches vont aux divisions bronchiques.

Bronchite ou **Broncho-pneumonie.** — V. RESPIRATION (Maladies des organes de la).

Broncholithe (du gr. *bronchos*, bronche, et *lithos*, pierre). — Calculs se formant dans les bronches et dont l'origine est cartilagineuse, osseuse ou calcaire ; ordinairement, ils restent inaperçus, mais peuvent produire des symptômes simulant une bronchite ou même la tuberculose pulmonaire (notamment des crachements de sang) jusqu'à ce qu'ils soient éliminés.

Bronchophonie (du gr. *bronchos*, bronche, *phonos*, voix). — Retentissement exagéré de la voix à l'auscultation du poumon. S'observe dans les condensations pulmonaires.

Broncho-pneumonie. — V. RESPIRATION (Maladie des organes de la).

Bronchorragie (du gr. *bronchos*, et *regnumi*, je romps). — Hémorragie par les bronches. V. *Hémoptysie*, à HÉMORRAGIE.

Bronchorrhée (du gr. *bronchos*, et *rheo*, couler). — V. ce mot à RESPIRATION (Maladie des organes de la).

Bronchoscopie (du gr. *bronchos*, bronche, et *scopein*, regarder). — Introduction dans la trachée et les bronches d'un tube muni d'une ampoule électrique permettant d'éclairer la bronche et de déceler une tumeur ou un corps étranger.

Bronchotomie (du gr. *bronchos*, bronche, *tomein*, couper). — Opération chirurgicale consistant dans l'ouverture de la trachée ou de ce conduit et du larynx pour extraire un corps étranger.

Bronzé (Diabète). — V. à DIABÈTE.

Bronzée (Maladie). — V. à SURRÉNALE (Maladies de la glande).

Brosse à dents. — La brosse à dents (*fig.* 304) doit être dure ; elle sera nettoyée avec grand soin, à grande eau après l'usage et mise à sécher à l'abri de la poussière, dans un vase en porcelaine, cristal ou métal, où l'aération se fasse par des trous latéraux. Pour qu'elle s'égoutte bien, elle doit toujours être placée les soies *en bas*, sans quoi celles-ci se détachent et peuvent être avalées. V. DENTS.

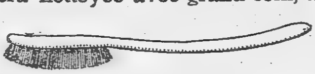


FIG. 304. – Brosse à dents.

Brosse électrique. — V. ÉLECTRICITÉ.

Brossiers. — La fabrication des brosses consiste dans la préparation des soies de porc ou de sanglier par lavage à chaud ou à froid et macération dans des bains de teinture. Les brossiers sont sujets à une maladie de la peau, dite *mal aux mains :* les doigts et la paume de la main sont rouge vif et la face interne est continuellement imbibée d'une sueur abondante.

Brouillard. — Gouttelettes très fines d'eau troublant la transparence de l'air. Il faut éviter, surtout si l'on est sujet aux laryngites ou aux rhumes, de parler dans le brouillard ; on devra respirer alors exclusivement par le nez.

Brouillards médicamenteux employés dans certaines stations hydrominérales. V. BOURBOULE, MONT-DORE.

Brown-Séquard (Méthode de). — Brown-Séquard est l'inventeur de la méthode du traitement par les extraits d'organes. V. OPOTHÉRAPIE.

Brucine. — V. NOIX* VOMIQUE.

Bruits (Action des). — Les bruits qui se produisent dans les grandes villes occasionnent un travail intense du nerf acoustique. Tous n'éveillent pas notre attention, mais, conscients ou inconscients, ils provoquent une tension nerveuse, une fatigue qui s'étend à tout l'organisme. La nuit même, ces bruits, dans les agglomérations importantes, ne cessent pas complètement, et bien qu'ils soient plus rares et atténués, le nerf acoustique surexcité les perçoit. La conséquence est une insomnie qui peut arriver à devenir chronique. Les résultats favorables obtenus par l'habitude d'aller coucher à la campagne démontrent la réalité de cette origine. Le silence est un calmant.

Bruits physiologiques et pathologiques. — — *Bruits du cœur.* Bruits normaux perçus par l'oreille qui ausculte le cœur. (V. CŒUR).

Bruit de galop. Bruit anormal du cœur, qui donne à l'auscultation l'impression d'un redoublement du 1er bruit et simule le rythme à 3 temps de galop d'un cheval. S'observe dans la néphrite chronique, certaines myocardites.

Bruit de clapotage gastrique. — V. CLAPOTAGE.

Bruit de succussion. — En agitant le thorax du malade assis qu'il ausculte, le médecin entend un bruit de vague, caractéristique de la présence d'air et de liquide dans la plèvre (hydro-pneumo-thorax).

Bruit d'airain. — En percutant deux pièces de monnaie sur la paroi antérieure du thorax, le bruit parvient à l'oreille qui ausculte la partie postérieure avec un timbre éclatant, caractéristique du pneumothorax.

Bruit de pot fêlé. — En percutant la région sous-claviculaire pendant que le malade ouvre la bouche, le son obtenu ressemble à celui qu'on produit en percutant un vase fêlé. S'observe surtout dans les cavernes pulmonaires tuberculeuses.

Brûlures. — Lésions que produisent sur nos tissus la chaleur et les substances dites *caustiques.*

CAUSES : 1° Rayonnement d'une chaleur vive, comme celle du soleil (coup de soleil), d'un four, de la lumière électrique ; 2° Gaz et vapeurs (ypérite) : brûlures étendues, mais en général superficielles ; 3° Liquides : brûlures profondes et larges, d'autant plus graves que le corps liquide a une capacité calorique plus considérable (ainsi l'huile et l'eau salée brûlent plus que l'eau simple) ; brûlures des muqueuses rectale et vaginale par injections et lavements trop chauds ; des muqueuses buccale, pharyngienne, par le lait ou le thé bouillants ; 4° Corps solides : la brûlure se limite au point d'application ; elle est donc peu étendue, mais profonde (cependant, s'il s'agit de vêtements, les brûlures sont étendues) ; 5° Agents chimiques qui agissent d'autant plus sur les tissus qu'ils sont plus avides d'eau : *acides* azotique, phénique, sulfurique, etc. ; *alcalis*, tels que ammoniaque, potasse, chaux vive ; les corps qui entrent en combustion, comme le phosphore, forment dans la plaie de véritables brûlots.

SIGNES : I. LOCAUX. Depuis Dupuytren, en se basant

sur la profondeur des lésions, on divise les brûlures en six degrés :

1er degré (simple érythème) : rougeur vive diffuse, disparaissant momentanément sous la pression du doigt, avec tuméfaction appréciable et douleur cuisante ; très rapidement la cuisson diminue et la desquamation épidermique apparaît ;



FIG. 305. — Brûlures du 1er et du 2e degré datant de 3 jours et causées par l'ypérite (Phot. du Dr Gougerot).

2e degré (la brûlure n'atteint que l'épiderme) : douleur vive, brûlante, puis après quelques heures, au milieu de la surface rouge, apparaissent des cloques (phlyctènes), dont le contenu est clair, limpide ; bientôt celles-ci se déchirent ou sont percées; l'épiderme se dessèche, puis tombe ; cicatrice rouge, visible par le froid et la chaleur (*fig.* 305) ;

3e degré (la brûlure atteint la couche cornée de Malpighi) ; tantôt phlyctènes larges, à liquide brun, sanguinolent, tantôt escarres sèches, grises, noires ou jaunes, minces, souples, insensibles ; douleur vive, qui s'apaise après le premier jour, mais réapparaît à la chute des escarres. Cicatrice déprimée et blanche ;

4e degré (destruction de tout le derme) : escarre profonde, sèche, insensible ; la peau saine qui la borde est foncée et, autour de la partie brûlée, elle forme des plis rayonnés. Au début, pas de douleur, celle-ci n'apparaissant que vers le cinquième jour. Elimination de l'escarre vers le seizième jour. Cicatrice profonde, irrégulière, soulevée par des brides saillantes ;

5e degré (destruction des parties molles sous-cutanées) : les escarres comprennent, outre les plans superficiels, les aponévroses, les muscles, les tendons ; elles sont sombres, noires, friables, lentes à se détacher ; parfois il se produit des complications très graves ;

6e degré (la lésion va jusqu'aux os) : le membre est carbonisé à sa surface, dur, insensible, sonore à la percussion ; l'escarre, en se détachant, laisse un moignon plus ou moins irrégulier ;

II. GÉNÉRAUX (Ils sont en rapport avec l'étendue de la brûlure). Douleur, accélération du pouls, sécheresse de la langue, nausées, vomissements. Si la surface brûlée est très étendue : agitation excessive, insomnie, délire, anurie, lenteur de la respiration, mort.

MESURE PRÉSERVATRICE CONTRE LE FEU AUX VÊTEMENTS. Si le feu a pris aux vêtements, envelopper la partie enflammée avec l'étoffe la plus épaisse qu'on a sous la main (tapis, couverture, rideaux, paletot) et ramper vers la porte ou à la sonnette pour appeler au secours ; en courant, on activerait la flamme.

TRAITEMENT : I. LOCAL. *Brûlures par la chaleur.* — En cas de simple érythème, calmer la douleur par une irrigation d'eau froide et des bains prolongés, à une température inférieure à celle du corps. S'il existe des phlyctènes, surtout éviter d'arracher l'épiderme soulevé par ces phlyctènes, sinon il se produit une douleur intense due à ce que les papilles sont mises à nu ; aussi faut-il ouvrir les bulles au point le plus déclive, de façon que la mince pellicule se réapplique sur les papilles dénudées. Si, par malheur, l'épiderme était enlevé, il faudrait alors, après avoir bien désinfecté le pourtour de la plaie, en savonnant la peau environnante et en la passant à l'éther et à l'alcool, envelopper les parties brûlées d'une feuille d'ouate ou de gaze, enduite soit de liniment oléocalcaire (mélange d'huile et d'eau de chaux), soit de solution d'acide picrique (10 gr. par litre d'eau); si on emploie ce dernier pansement, on aura soin de ne pas l'entourer de tissu imperméable (taffetas gommé), l'évaporation devant s'opérer, au contraire, progressivement, sous peine d'accident. Dans certaines grandes brûlures, enfin, on peut essayer de la balnéation chaude, qui a donné de bons résultats.

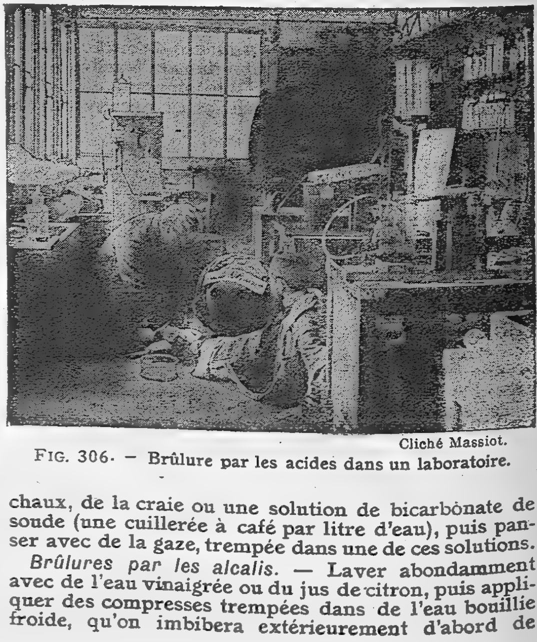
On a préconisé, dans ces dernières années, l'application, sur les brûlures, de préparations à base de paraffine, telles que la formule suivante (Hull).

Résorcine....................	1 gramme.
(ou à son défaut Naphtol β)....	0,25 centigr.)
Huile d'eucalyptus...........	2 grammes.
Huile d'olive................	5 —
Paraffine molle..............	25 —
Paraffine dure...............	67 —

On fait d'abord fondre la paraffine dure, puis on ajoute la paraffine molle et l'huile d'olive. On fait dissoudre la résorcine dans l'alcool absolu (solubilité : 2 dans 1) et on ajoute cette solution ou 25 centigr. de naphtol β pour 100 ; enfin on ajoute l'huile d'eucalyptus une fois le mélange tombé à la température de 55° C. environ.

La manière de procéder est la suivante : on lave la brûlure à l'eau stérile et on la sèche avec un peu de gaze ou à l'air chaud. On couvre ensuite la brûlure d'une couche de paraffine à 50° C. au moyen d'un pinceau. Un pulvérisateur ferait très bien, mais il est d'un emploi assez difficile. Dans les cas très douloureux, toutefois, il convient d'en faire usage. Sur la pellicule de paraffine recouvrant la plaie, on étale une couche mince de coton hydrophile, qu'on enduit elle-même d'une couche de paraffine. Après quoi, ouate et bandage. On change le pansement tous les jours ; plus tard, quand le pus est devenu rare, tous les deux jours.

Brûlures par les acides (*fig.* 306). — Laver très abondamment avec de l'eau de savon, de l'eau de chaux, de la craie ou une solution de bicarbonate de soude (une cuillerée à café par litre d'eau), puis panser avec de la gaze, trempée dans une de ces solutions.



Cliché Massiot.

FIG. 306. — Brûlure par les acides dans un laboratoire.

Brûlures par les alcalis. — Laver abondamment avec de l'eau vinaigrée ou du jus de citron, puis appliquer des compresses trempées dans de l'eau bouillie froide, qu'on imbibera extérieurement d'abord de

quart d'heure en quart d'heure, ensuite à des intervalles plus éloignés, jusqu'à disparition des douleurs.

Dans *toutes les brûlures*, qu'elles soient dues à la chaleur ou à un agent chimique, il faut toujours surveiller attentivement la cicatrisation pour éviter les rétractions, les adhérences, les difformités : les greffes de Thiersch sont indiquées pour aider à l'épidermisation des surfaces granuleuses ;

II. GÉNÉRAL. Employer l'alcool, la caféine pour relever le cœur, les injections sous-cutanées de sérum artificiel, pour combattre l'intoxication et la gêne circulatoire, les inhalations d'oxygène pour lutter contre les symptômes d'asphyxie, enfin le chloral ou l'opium contre la douleur.

Aux malades brûlés sérieusement, prescrire le régime alimentaire déchloruré ; on aura ainsi des chances d'éviter les complications rénales fréquentes en pareille circonstance.

Brunisseuses. — V. à PIGEONNEAU.

Bruyère. — Plante de la famille des Ericacées (*fig.* 307), dont les sommités fleuries sont employées comme diurétiques en tisane (15 gr. par litre) et sous forme d'extrait fluide (1 à 2 cuillerées à café par jour) dans la cystite des prostatiques.



FIG. 307. — Bruyère commune (*Erica vulgaris*). *a.* Fleur grossie.

Bryone (Couleuvrée, navet du diable). — Plante vivace, grimpante, de la famille des Cucurbitacées (*fig.* 308), dont le rhizome charnu, très gros, contient de l'amidon et un principe amer employé comme diurétique et purgatif drastique, à la dose de 1 à 2 gr. en pilules, de 2 à 4 gr. sous forme de teinture. Les habitants des campagnes peuvent recourir au suc frais : on creuse dans le rhizome une cavité qu'on remplit de sucre ; on obtient, au bout de 12 heures, un sirop qui, à la dose de 2 cuillerées à soupe, constitue un purgatif lent, mais assuré (Leclerc). Appliqué en rondelles sur la peau, le rhizome provoque une irritation très vive et même une vésication.

Empoisonnement. — L'absorption des baies rouges ou noires qu'on trouve le long des haies, ou du rhizome, pris pour du navet, et la croyance populaire qu'il fait passer le lait des nourrices au moment du sevrage, produit des accidents toxiques : face livide, nausées, vomissements, diarrhée, vertige, abdomen rétracté, contractures étendues, collapsus et délire.

TRAITEMENT. Faire vomir avec de l'ipéca et employer les stimulants : alcool, éther.



FIG. 308. Bryone (*Bryonia dioica*).

Bubon (du gr. *boubon*, aine). — Inflammation des ganglions lymphatiques (V. ADÉNITE) et plus particulièrement l'inflammation suppurée des ganglions de l'aine due à une maladie infectieuse (scarlatine, peste, ou vénérienne.

Bubon pesteux. — V. PESTE.

Bubon chancrelleux. — V. CHANCRE MOU.

Bubon climatérique — Les médecins de marine ont donné ce nom à une variété d'adénite survenant d'emblée, sans cause appréciable parmi les équipages des navires séjournant dans la zone tropicale.

La cause de ce bubon est restée longtemps inconnue. On a incriminé successivement les plaies banales des membres inférieurs, les piqûres d'insectes ; on a considéré ce bubon comme une forme atténuée de malaria, de peste. En réalité, la porte d'entrée de l'affection réside dans une petite plaie des organes génitaux qui peut passer inaperçue à la suite de rapports vénériens suspects (Müller et Justi).

Cette adénite, dite des pays chauds, s'identifie donc avec l'affection suivante, observée dans les climats tempérés.

Ulcère vénérien adénogène (Lymphogranulomatose inguinale subaiguë). — Affection décrite en 1913 par Nicolas et Favre (de Lyon) et caractérisée par une inflammation des ganglions inguinaux et iliaques, une adénite subaiguë avec périadénite, qui ne subit jamais une fonte totale, mais qui présente des ramollissements localisés, des suppurations parcellaires, point de départ de fistules longtemps persistantes (*fig.* 309).

Cette affection succède habituellement à une lésion génitale, petite érosion minime, lenticulaire, herpétiforme, parfois papuleuse (chancre lymphogranulomateux). Cette petite ulcération peut passer inaperçue, si



FIG. 309. — Bubon inguinal bilatéral (lymphogranulomatose).

le malade vient consulter trop tardivement. Plus rarement, le malade présente une balanite ou une légère urétrite à écoulement blanchâtre non gonococcique.

La lymphogranulomatose est une affection de l'homme adulte ; elle est plus rare chez la femme, on ne la voit pas chez l'enfant. Elle apparaît 10 à 25 jours après des rapports sexuels.

Les ganglions inguinaux et leur gangue subissent des transformations inflammatoires qui les transforment par places en un tissu conjonctif dont la structure rappelle celle du bourgeon charnu (granulome). Puis la suppuration s'installe dans les ganglions inguinaux. Par contre, l'adénite iliaque interne, qui peut être très volumineuse, ne suppure jamais.

Le siège habituel de l'affection est la région inguinale.

Plus rarement on a pu l'observer dans les ganglions de l'aisselle, du cou.

L'examen bactériologique direct du pus ganglionnaire est le plus souvent négatif. Le pus des fistules renferme des cocci et des bactéries gardant le Gram, jamais le bacille du chancre mou n'y a été décelé, même après raclage des trajets fistuleux. Dans un cas, Ravaut a pu trouver des amibes. Les cultures ont permis d'isoler des microbes se rapprochant des actinomycètes. Les inoculations au cobaye, la recherche du bacille de Koch ont toujours donné des résultats négatifs.

Il s'agit donc d'une maladie autonome, spécifique, contagieuse, d'origine vénérienne, à germe encore

inconnu, mais nettement distincte du chancre mou, de la syphilis, de la peste et de la tuberculose.

TRAITEMENT. Il faut recourir à la radiothérapie

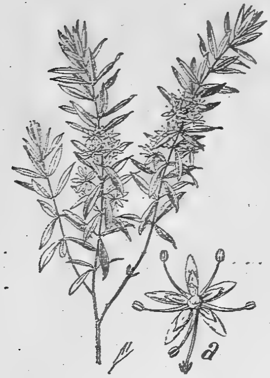


FIG. 310. — Buchu (*Barosma crenulata*).
a. Fleur.



FIG. 311. — Buglosse (*Anchusa officinalis*).
a. Fleur ; *b*. Fruit.

avant la période de fistulisation, En cas d'adénite fistulisée, l'ablation chirurgicale est la méthode qui assure le plus rapidement la guérison. Les injections d'émétine, le traitement iodo-ioduré ou iodé ont aussi donné parfois de bons résultats.

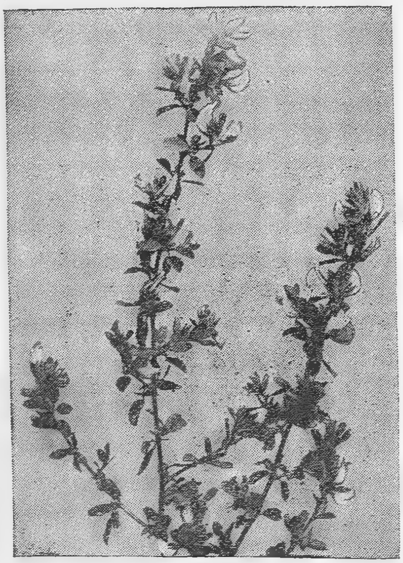


FIG. 312. — Bugrane (*Ononis arvensis*).

Buchu. — Plante de la famille des Rutacées (*fig.* 310) dont les feuilles sont employées comme diurétique et sudorifique, à la dose de 1 gr. en poudre; de 60 à 200 gr. d'une infusion à 10 gr. par litre.

Diosmal. — Extrait de buchu employé contre la blennorragie, à la dose de 25 à 60 centigr. en capsules.

Buglosse. — Plante de la famille des Borraginées (*fig.* 311) qui doit son nom à la forme de ses feuilles que l'on a comparées à une langue de bœuf. La buglosse officinale à fleurs bleues a une action sudorifique analogue à celle de la bourrache.

Bugrane. — Plante épineuse, vivace (*fig.* 312), de la famille des Papilionacées (bougrande, arrête-bœuf). Sa racine jouit de propriétés diurétiques ; employée en décoction dans la gravelle et le catarrhe chronique de la vessie.

Buis. — Arbuste ou arbrisseau de la famille des Euphorbiacées (*fig.* 313), à feuilles persistantes, dont le bois et la racine sont employés comme sudorifique en décoction (50 gr. par litre) ; ce breuvage a malheureusement une saveur répugnante ; utilisé également comme fébrifuge et cholagogue, sous forme de teinture, à la dose de 2 à 4 gr. par jour.



FIG. 313. — Buis (*Buxus sempervirens*).
a. Fleur mâle ; *b*. Fleur femelle.

BULBE RACHIDIEN ou MOELLE ALLONGÉE. — Le bulbe dont le poids est de 9 gr. (1/3 de la moelle) constitue la partie inférieure renflée de la moelle épinière, le passage entre elle et le cerveau et le point d'origine de nombreux nerfs craniens.

Il est donc nécessaire de connaître les grandes lignes de sa structure et de ses fonctions pour se rendre compte des troubles provoqués par des lésions.

I. Bulbe (anatomie). — L'extrémité supérieure du bulbe est délimitée en avant et en dehors par la protubérance annulaire (V. CERVEAU) dont il est séparé par un sillon ; en arrière par le cervelet. La seule limite nette qui existe entre lui et la moelle épinière est formée par les points de sorties des racines de la première paire des nerfs cervicaux (nerfs du cou).

Sa *face antérieure* (*fig.* 314) se distingue de celle de la moelle par ce fait que le sillon antérieur au lieu d'être continu est interrompu à son niveau par le passage de forts faisceaux nerveux d'une moitié de l'organe dans l'autre, ce qui constitue *l'entre-croisement des pyramides.*

Sa *face postérieure* (*fig.* 315) présente une large fosse losangique, le *plancher du 4e ventricule,* dont la moitié supérieure appartient à la protubérance (V. CERVEAU) et la moitié inférieure au bulbe, la voûte étant formée par le cervelet. Elle est constituée en ce point par l'écartement des cordons postérieurs de la moelle. Sur la ligne médiane se voit un sillon longitudinal qui a été comparé à une plume à écrire, la tige du *calamus scriptorius.* Sur cette tige viennent s'implanter, comme les barbes d'une plume sur leur tige, des filaments blanchâtres (*barbes de calamus* ou *stries acoustiques*) qui se réunissent en dehors pour se jeter dans le nerf auditif.

Les cellules nerveuses de la substance grise sont disposées sur le plancher du 4e ventricule en amas distincts séparés par le passage de cordons blancs. Ces amas sont le point de départ des nerfs bulbaires ou craniens sortant par les trous du crâne ; on les distingue suivant leur coloration en *aile blanche interne, aile grise, aile blanche externe.*

Une série de prolongements relient le bulbe et la protubérance aux régions voisines : le *pédoncule cérébelleux inférieur* unit le bulbe au cervelet, le *pédoncule cérébelleux moyen* relie les parties latérales du cervelet au bulbe et à la protubérance ; le *pédoncule cérébelleux supérieur* unit le cervelet au cerveau.

Les fibres des cordons de la moelle arrivées au bulbe s'y dirigent de la façon suivante : celles des cordons antérieurs qui se sont déjà entre-croisés au niveau de la moelle traversent les pyramides antérieures du bulbe sans s'y entre-croiser ; ce sont les faisceaux *pyramidaux directs;* les cordons latéraux qui ont eu un trajet direct dans la moelle s'entre-croisent au contraire au niveau du bulbe dans les pyramides avec ceux du côté opposé, ce sont les *faisceaux pyramidaux croisés.* Les cordons dorsaux s'entre-croisent de la même façon. Cet entre-croisement de ces deux genres de cordons à travers la substance grise des cornes antérieures et postérieures de la moelle a pour résultat de la diviser en îlots isolés placés sur le 4e ventricule et dans l'épaisseur du bulbe, noyaux d'origine des nerfs craniens.

Les fibres des cordons blancs du bulbe se prolongent à travers la protubérance, puis arrivés à son bord antérieur, elles forment deux gros faisceaux qui s'écartent de chaque côté pour constituer les *pédoncules cérébraux* qui se rendent dans les deux moitiés du cerveau.

Points d'origine des nerfs bulbaires. — Les nerfs craniens qui naissent du bulbe sont les suivants :

Le *nerf oculo-moteur externe*, destiné au muscle droit externe de l'œil, émerge près de la ligne médiane du sillon qui se trouve entre le bulbe et la protubérance annulaire.

De ce même sillon, mais plus en dehors, sortent le *nerf facial* qui va aux muscles de la face ; le nerf intermédiaire *de Wrisberg* qui après avoir contribué à former la corde du tympan va se perdre dans le nerf lingual, branche du trijumeau (sensibilité gustative de la langue); le nerf *auditif.*

Du bulbe naissent encore trois nerfs à la fois sensitifs et moteurs : le *glossopharyngien*, pour la langue et le pharynx, le *pneumogastrique* qui se distribue à l'œsophage, à l'estomac, au poumon et au cœur, le *spinal* qui va au larynx et un nerf moteur, l'*hypoglosse*, qui se rend aux muscles de la langue.

Enfin une des racines du *trijumeau* a un trajet intrabulbaire.

Fonctions. — Les nerfs bulbaires sont donc au nombre de 7 (auxquels il faut ajouter le nerf de Wrisberg qui complète l'action du glossopharyngien).

L'action du pneumogastrique qui tient sous sa dépendance la respiration et la circulation indique le rôle capital du bulbe. Une pointe enfoncée dans le *nœud vital* de Flourens placé de chaque côté, près du bec du calamus scriptorius, provoque immédiatement la mort, car le centre respiratoire correspond au noyau du pneumogastrique. Dans son voisinage se trouvent un centre d'arrêt du cœur, un centre du vomissement, répondant à d'autres noyaux de ce nerf.

La piqûre du 4e ventricule près de la ligne médiane entre les origines du pneumogastrique et de l'acoustique provoque la *glycosurie* simple ; si la piqûre est faite un peu au-dessus, il y a en outre *polyurie*, au-dessus encore, *albuminurie*. Le bulbe contient encore d'autres centres importants en relation avec la faim, la soif, le sommeil, la sécrétion de la salive et de la sueur.

Enfin différents nerfs bulbaires sont mis en connexion par des fibres d'*association* avec des nerfs naissant de la protubérance, ce qui explique des troubles dans l'action de ces nerfs à l'occasion de lésions purement bulbaires.

II. Bulbe (Troubles dus aux lésions du). — Ils résultent des modifications apportées aux fonctions du bulbe décrites précédemment et constituent des *syndromes*, c'est-à-dire des associations de manifestations morbides, dues elles-mêmes à l'altération d'un ou plusieurs noyaux d'un même nerf ou de nerfs craniens différents.

Une luxation de l'atlas à la suite d'un traumatisme ou par l'évolution d'un mal de Pott peut provoquer la mort subite, celle-ci peut aussi être la conséquence d'une lésion du bulbe, due à une maladie infectieuse (fièvre typhoïde, diphtérie) Dans ce dernier cas, différents syndromes ont annoncé cette lésion.

Syndrome cardio-pulmonaire : petitesse et extrême fréquence du pouls, tendance à la syncope avec très grande gêne respiratoire.

Syndrome cardio-gastrique : troubles précédents du pouls associés à des vomissements. Les troubles cardiaques peuvent du reste être constitués au contraire par la lenteur des contractions du cœur (*pouls lent permanent*). Il peut aussi se produire des crises d'angine de poitrine (V. CŒUR), de la *tachycardie* paroxystique* pouvant être associée à de l'albuminurie et de la glycosurie (diabète bulbaire). On observe aussi plus rarement des troubles vaso-moteurs (asphyxie locale des extrémités).

Syndrome de Bonnier (altération du noyau de Deiters, un des noyaux de l'auditif) : vertiges, dérobement des jambes, bourdonnements d'oreilles, envies de vomir, inégalité des pupilles, strabisme.

Syndrome d'Avellis : paralysie unilatérale du voile du palais et de la corde vocale du même côté, qui entraîne des troubles de la déglutition et de la voix.

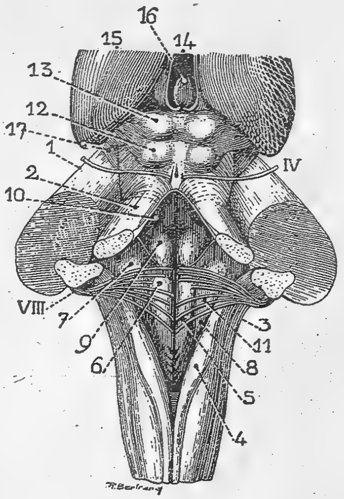


FIG. 315. — Bulbe (face postérieure) et plancher du quatrième ventricule. (D'après Testut.)

1. Pédoncule cérébelleux moyen ; 2. Pédoncule cérébelleux supérieur ; 3. Pédoncule cérébelleux inférieur ; 4. Pyramides postérieures ; 5. Tige du calamus ; 6. Aile blanche interne ; 7. Aile blanche externe ; 8. Aile grise ; 9. Eminentia teres ; 10. Locus cæruleus ; 11. Barbe du calamus ; 12. Tubercules quadrijumeaux postérieurs ; 13. Tubercules quadrijumeaux antérieurs ; 14. Ventricule moyen ; 15. Couche optique ; 16. Glande pinéale érignée en avant ; IV. Nerf pathétique ; VIII. Nerf auditif.

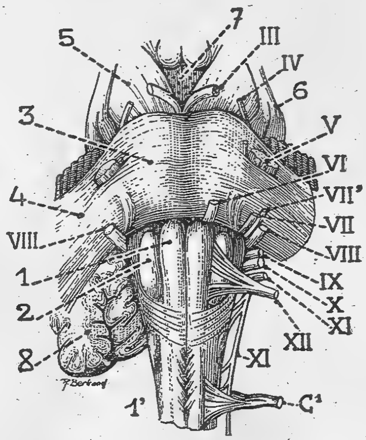


FIG. 314. Bulbe et protubérance vus par leur face antérieure. (D'après Testut.)

1. Pyramide antérieure ; 1'. Entre-croisement des pyramides ; 2. Olive ; 3. Protubérance annulaire ; 4. Pédoncules cérébelleux moyens ; 5. Pédoncules cérébraux ; 6. Bandelettes optiques et corps genouillés ; 7. Espace interpédonculaire ; 8. Cervelet ; III. Moteur oculaire commun ; IV. Pathétique ; V. Nerf trijumeau ; VI. Moteur oculaire externe ; VII. Facial ; VII'. Intermédiaire de Wrisberg ; VIII. Auditif ; IX. Glossopharyngien ; X. Pneumogastrique ; XI. Spinal ; XII. Hypoglosse.

Syndrome de Jackson : paralysie unilatérale du voile du palais, de la langue et du larynx.

Il convient de noter aussi de la paralysie faciale avec sensations auditives douloureuses, compliquées de diminution ou d'exagération de l'ouïe ; des anesthésies ou des névralgies faciales (trijumeau) et enfin des paralysies et des troubles sensitifs des membres, par lésions des pyramides, siégeant du côté opposé à la lésion, à cause du croisement des fibres nerveuses à ce niveau.

Par suite des connexions du bulbe avec le cervelet, on observe du vertige, de la titubation, de la latéropulsion, du nystagmus, de l'asynergie* cérébelleuse (impossibilité d'associer les mouvements).

Les différents troubles, indiqués dans cet article, peuvent s'associer les uns aux autres, d'une façon très variée.

Abcès bulbaires. — Exceptionnels. Ils se produisent au cours d'une maladie infectieuse et ont une évolution rapide. Les signes dépendent de la localisation.

Compression. 1° *lente du bulbe.* — CAUSES. Tumeurs, ostéite tuberculeuse des os voisins, mal de Pott sous-occipital, exostoses syphilitiques, anévrisme du tronc basilaire.

SIGNES. Raideur de la nuque, névralgies, puis irré-

gularité du pouls et de la respiration. Vomissements, paralysies diverses, suivant localisation.

TRAITEMENT. Ce n'est que dans la syphilis (mercure et arsenic à haute dose) qu'il donne des résultats;

2° *brusque.* — Les traumatismes luxant l'atlas (balle ou baïonnette) traversant le bulbe, amènent une mort plus ou moins subite.

Hémorragies (en général, extension d'une hémorragie protubérantielle). — CAUSES. Chocs sur la tête, maladies infectieuses, mal de Bright, éclampsie.

SIGNES. Si la mort n'est pas immédiate, on observe, après la phase d'apoplexie, des paralysies diverses suivant la localisation.

Ramollissement bulbaire. — CAUSES. Oblitération par thrombose ou embolie des artères.

SIGNES. D'ordinaire, ce n'est qu'après une phase prémonitoire de pâleur, nausées, vertiges, somnolence, que se produit la *paralysie* bulbaire. Cette phase prémonitoire est le signe distinctif du ramollissement et de l'hémorragie.

TRAITEMENT. Mercure chez les syphilitiques, iodure de potassium chez les artérioscléreux.

Bulle. — Soulèvement d'une partie d'épiderme par de la sérosité sous l'action d'une affection de la peau (notamment de pemphigus), de la variole, d'une brûlure ou d'une vaccination.

Buraliste (Marchande de tabac). — *Déformations professionnelles.* — Par suite du frottement des doigts





Phot. A. Bertillon. — Proj. Vitry

FIG. 316. — Buraliste. Déformations professionnelles de la main.

contre les parois du pot à tabac (*fig.* 316), les buralistes ont des durillons sur la deuxième articulation de l'index à la face dorsale de chaque main.

Bureaux municipaux d'hygiène. — **Organisation.** — Un décret, en date du 3 juillet 1905, par application de la loi du 15 février 1902, a déterminé les conditions d'organisation des bureaux d'hygiène.

ARTICLE PREMIER. — Dans les communes où l'institution d'un bureau d'hygiène est obligatoire, une délibération du conseil municipal fixe l'importance du personnel et les allocations qui peuvent leur être attribuées, désigne le local où sera installé le service et arrête les dépenses que peuvent entraîner son organisation et son fonctionnement.

Le conseil municipal statue, en outre, sur la création d'un laboratoire d'hygiène ou, à défaut, sur les conditions dans lesquelles le service pourra s'adresser soit aux laboratoires municipaux déjà existants, soit à d'autres laboratoires publics ou privés.

ART. 2. — Le maire nomme le chef du service parmi les personnes reconnues aptes, à raison de leurs titres, par le comité consultatif d'hygiène publique de France.

ART. 3. — Les délibérations des conseils municipaux, prévues à l'article premier du présent décret, sont communiquées par le préfet au conseil départemental d'hygiène et si l'organisation n'est pas telle qu'elle doit être, le préfet, en cas de résistance du conseil municipal, peut provoquer un décret établissant une réglementation conforme à la loi.

ART. 4. — Les dépenses du bureau d'hygiène sont divisées en deux catégories : 1° celles qui concernent l'organisation du service de désinfection, dans les villes de 20 000 habitants et au-dessus, sont supportées par les villes et l'Etat ; 2° celles qui résultent de l'exercice des autres attributions qui lui sont confiées par l'application de la loi du 15 février 1902 sont réparties entre les villes, les départements et l'Etat. Les dépenses communes aux deux services d'attributions ci-dessus rappelées sont réparties entre chacune de ces deux catégories proportionnellement au montant des autres dépenses qui y sont déjà portées.

ART. 5. — Un arrêté du maire réglemente les mesures de détail nécessaires pour assurer l'exécution de la délibération du conseil municipal relative à l'organisation et au fonctionnement du bureau d'hygiène.

ART. 6. — Un bureau d'hygiène unique peut être constitué pour plusieurs communes, lorsqu'elles ont été autorisées à se syndiquer conformément à la loi du 22 mars 1890 et à l'art. 2, paragraphe 3, de la loi du 16 février 1902.

ART. 7. — Les dispositions du présent décret sont applicables à la ville de Paris et aux autres communes du département de la Seine, sous réserve de l'observation des règles édictées par la loi du 7 avril 1903, pour la répartition des attributions relatives à la protection de la santé publique entre le Préfet de la Seine, le Préfet de police et les mairies desdites communes.

Attributions. — Les bureaux d'hygiène sont les organes d'exécution de la loi du 15 février 1902. Ils sont nés de l'initiative municipale (le premier fut créé, en 1879, au Havre, par M. Siegfried).

Ses attributions sont par suite : la prophylaxie des maladies contagieuses, l'assainissement des villes, des maisons, la vaccination antivariolique.

Maladies contagieuses épidémiques et désinfection. — En ce qui concerne les maladies microbiennes, le bureau d'hygiène doit : 1° fournir aux médecins les analyses bactériologiques nécessaires au diagnostic de la tuberculose, de la fièvre typhoïde, de la diphtérie, de la méningite cérébrospinale, du choléra, etc. ; 2° prendre, autour du malade, les mesures prophylactiques pour empêcher la contagion et remonter à l'origine de l'infection, de façon à prendre, soit au cours de la maladie, soit à sa terminaison, les mesures de désinfection nécessaires. L'entourage reste libre d'accepter le concours du service public ou de s'engager à assurer la désinfection par ses propres moyens.

Mais, aux termes du décret du 28 juillet 1906, les agents du bureau d'hygiène ont accès auprès des malades, avec mission de surveiller les mesures prévues ; en cas de manquement, on peut avoir recours (indépendamment des sanctions pénales) à l'exécution d'office par le service public.

La désinfection doit être surveillée, car dans les locaux de forme irrégulière, la diffusion de l'agent désinfectant peut être insuffisante et il peut être utile que dans les parties de la pièce les plus difficilement accessibles, des cultures microbiennes aient été préalablement déposées, pour permettre le contrôle.

A la campagne, il sera nécessaire de rechercher où les matières fécales provenant du typhique ont été déposées.

Casier sanitaire des maisons. — Les bureaux d'hygiène disposent d'enquêteurs spéciaux, ceux-là mêmes qui sont chargés d'assurer et de surveiller la désinfection. Au cours de leurs visites près des malades, ils remplissent des questionnaires qui reviennent au bureau et qui servent à l'établissement de fiches pour le casier sanitaire des maisons (plan, alimentation en eau, évacuation des eaux usées, dénombrement et cause des décès, cas de maladies infectieuses).

D'accord avec le médecin, ils assureront la sérothérapie préventive, chaque fois que cela sera nécessaire.

La surveillance des eaux d'alimentation, au point de vue microbien (fièvre typhoïde, choléra) est essentielle.

Pour l'assainissement des maisons, le bureau d'hygiène a un avis à donner lorsqu'il s'agit de construire ou d'apporter de grosses réparations à un immeuble ancien.

Vaccination. — Lorsqu'un cas de variole est signalé au bureau d'hygiène, le directeur se rend sur place, accompagné d'un inspecteur de la salubrité ; il s'adresse à l'entourage, aux voisins, les prévient du danger qu'ils courent, les engage à se faire vacciner et s'offre à procéder lui-même, séance tenante, gratuitement, à l'opération.

Au point de vue du contrôle des assujettis à la loi sur la vaccination, qui est obligatoire, au cours de la

première année, de la onzième et au cours de la vingt et unième, le bureau d'hygiène dresse des listes en utilisant, pour les enfants du premier âge, les registres de naissance, pour les enfants de onze ans les listes de scolarité, pour les adultes mâles de vingt et un ans les listes de la conscription; pour les adultes féminins, les listes dressées d'après le dernier recensement. A la fin de l'année, il envoie, à tous ceux qui n'ont pas justifié être en règle avec la loi, des avertissements leur fixant un délai, passé lequel ils seraient passibles des peines prévues.

Intoxication alimentaire (charcuterie, pâtisserie, huitres). — Les enquêtes faites par le bureau d'hygiène ont eu les meilleurs résultats pour reconnaître l'origine de ces intoxications, pour en empêcher la propagation et le retour.

Avis hygiéniques. — Certains bureaux d'hygiène ont eu l'idée heureuse (notamment, ceux du Havre, de Besançon, Saint-Etienne, Nantes), pour manifester leur action éducative, de publier de petites brochures donnant des renseignements pratiques : Avis aux mères, pour préserver les nourrissons de la cécité. Instructions sur la désinfection dans le cas de maladies épidémiques. La rage, moyen d'en éviter les dangers et la propagation. Conseils aux mères, pour les soins à donner aux enfants en bas âge, pendant les mois de chaleur et instructions sur la conservation du lait. Hygiène du premier âge. Variole et vaccine. Instruction sur le chauffage des habitations. Isolement et désinfection. Tuberculose. Précautions contre la diphtérie.

Inspection médicale des écoles. — Beaucoup de directeurs de bureaux d'hygiène sont chargés de l'inspection médicale des écoles. Ils sont à même aussi de donner, aux maîtres et aux élèves, d'excellents conseils.

Bulletin des bureaux d'hygiène. — Il serait désirable que ce bulletin et le compte rendu annuel soient publiés. Ils montreraient au public les bénéfices que lui assure l'institution.

Burton (Liséré de). — Liséré gingival ardoisé, situé au collet des dents chez les saturnins. V. PLOMB (intoxication).

Bussang (Vosges). — Station d'eau minérale froide ferrugineuse, gazeuse, contenant 8 milligr. de carbonate de fer, 1 milligr. d'arséniate de fer, des traces de crénate de fer et de manganèse, 1 gr.78 d'acide carbonique libre. Très radio-active, Goût aigrelet, agréable, légère et non constipante. Altitude, 625 mètres. Beau pays. Ressources.

INDICATIONS. Celles des eaux ferrugineuses et principalement l'anémie chez les dyspeptiques et les nerveux.

Busserole (*Uva ursi*). — V. ARBOUSIER.

Butyrique (Acide). — Acide qui se trouve dans le beurre ; liquide incolore, d'odeur désagréable de beurre rance.

Fermentation butyrique. — Transformation de certains corps (sucres, matières amylacées, albumines) en acide butyrique sous l'influence de divers micro-organismes, spécialement du *bacillus amylobacter*. Cette fermentation butyrique intervient dans le rancissement du beurre, dans la décomposition des matières albuminoïdes et dans la fermentation putride.

Butyromètre. — V. LAIT.

B. V. — Abréviation de bain de vapeur





D'après une estampe du temps (Fierens).

HENRI IV GUÉRISSANT LES ÉCROUELLES.

Cabinets d'aisances (Latrines, water-closets, cabinets). — Le tuyau d'évacuation des cabinets d'aisances doit être pourvu d'un siphon qui se trouve toujours rempli d'eau, de façon à interposer ce liquide entre les gaz venant de la fosse et l'air de la pièce. L'aération aura lieu par une fenêtre appropriée, de préférence, orientée au nord. Les cabinets doivent être tenus très proprement et ne renfermer aucun objet pouvant être contaminé. Pour la désinfection. V. ce mot.

La cuvette des cabinets d'aisances sera en porcelaine ou mieux en grès cérame et aura la forme d'un tronc de cône irrégulier à orifice supérieur ovalaire dont la partie antérieure sera prolongée en une sorte de bec. Un battant mobile, réduit à une simple couronne en bois verni, recouvrira cette cuvette. Par ces dispositions, on réduira au minimum le contact du corps avec le siège et, par suite, la possibilité de souillure.

Dans les cabinets fréquentés par de nombreuses personnes (établissements publics), le battant mobile doit être échancré en avant, de façon à éviter la transmission des maladies contagieuses (blennorragie, etc.).

Dans les appareils de « tout-à-l'égout » (*fig.* 317), la chasse d'eau doit être de 10 litres. Le liquide s'échappe au pourtour intérieur de la couronne du siège amené par le tuyau spécial du réservoir placé à 2 mètres au-dessus et qui est actionné par une tirette. Le réservoir est alimenté par la canalisation d'eau des villes. Le système de siphon, placé au-dessous de la cuvette, est analogue à celui des éviers. V. ce mot.

Un autre dispositif, dit « à la turque » (*fig.* 318) est employé pour les latrines publiques. Son seul avantage est de supprimer tout contact du corps avec l'appareil. Il nécessite la position accroupie.

Les cabinets d'aisances et les fosses où s'accumulent les matières doivent être établis autant que possible en dehors des bâtiments proprement dits, afin d'éviter les émanations.

Il importe au plus haut point d'habituer les enfants et les adultes à se laver les mains *chaque fois* qu'ils ont été à la selle, de façon à ne pas devenir des porteurs de *bacilles*. V. ce mot.

Le règlement sanitaire de la ville de Paris prescrit pour les cabinets d'aisances les dispositions suivantes :

Art. 54. — Tout cabinet d'aisances devra être installé dans un local éclairé et aéré directement.

Dans toute maison à construire, il devra y avoir, par appartement, quelle qu'en soit l'importance, à partir de trois pièces habitables (non compris la cuisine) :

1° Un cabinet d'aisances ;

2° Un évier ou poste d'eau comportant robinet d'amenée

pour l'eau d'alimentation et vidoir pour l'évacuation des eaux usées.

Art. 55. — Il devra être établi également et dans les mêmes conditions, pour le service des pièces habitables louées isolé-

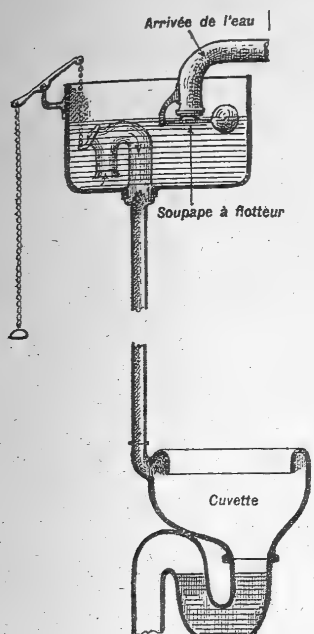


FIG. 317. — Appareil dit « sanitaire » (coupe).

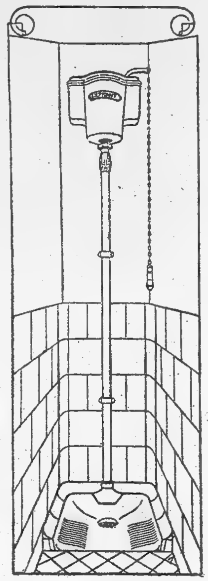


FIG. 318. Cabinets à la turque (modèle Delalond).

ment ou par groupe de deux, un cabinet d'aisances par six pièces habitables et un poste d'eau par étage.

Art. 56. — Dans les établissements à usage collectif, le nombre des cabinets d'aisances sera déterminé par l'Administration, dans la permission de construire, en tenant compte du nombre des personnes appelées à faire usage de ces cabinets, de la durée de leur séjour dans ces établissements et de la disposition des localités.

Art. 57. — L'évacuation des matières solides et liquides des cabinets d'aisances, dans les nouvelles constructions, sera faite directement à l'égout public.

Art. 58. — Toute cuvette de cabinets d'aisances sera munie d'un appareil formant fermeture hermétique en permanence, afin d'intercepter toute communication entre l'atmosphère des tuyaux de chute et celle des locaux desservis. Le cabinet d'aisances devra être disposé de telle sorte que la cuvette reçoive la quantité d'eau nécessaire pour assurer le lavage complet des appareils et l'entraînement des matières.

Cacao, Chocolat, Théobromine

Cacao. — C'est l'amande du cacaoyer (*Theobroma cacao*), plante de la famille des Malvacées (*fig.* 319), originaire de l'Amérique du Sud. Il contient, pour 100 : 1,4 de *théobromine* (alcaloïde excitant, homologue de la caféine), 50 de matière grasse (*beurre*), 14 de matière azotée, 12 de matière amylacée, 8 d'eau, et, en outre du tanin, du bitartrate de potasse et d'autres sels, notamment de l'oxalate de chaux (0,45).

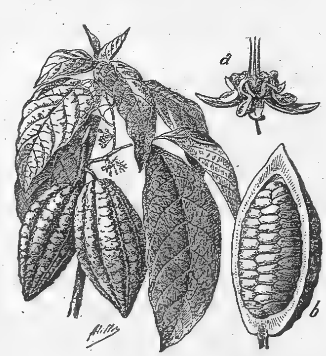


FIG. 319. — Cacaoyer.
a. Fleur ; *b.* Fruit ouvert.

EMPLOI. Sous forme de poudre en infusion dans de l'eau bouillante, le cacao constitue une boisson nutritive, tonique et réparatrice. Il fait partie du racahout. Le *beurre* est utilisé pour les suppositoires (3 gr.), les pommades, les cosmétiques.

Chocolat. — Mélange à parties à peu près égales de sucre de canne et de cacao aromatisé avec de la vanille ou de la cannelle et qui contient par suite 57 p. 100 de sucre, 24 de beurre, 5 d'albumine, 7 de matières amylacées, 1.25 de théobromine et, en outre, de la gomme, des sels et de l'eau.

C'est un aliment nourrissant sous un petit volume (16 gr. suffisent pour une tasse de lait, qui doit être bien chaude), et qui convient aux affaiblis, aux convalescents, notamment dans les pays froids (100 gr. = 600 calories).

CONTRE-INDICATION DU CACAO ET DU CHOCOLAT. L'abondance de graisse les rend d'une digestion difficile et ils ont souvent, surtout chez les enfants, un effet constipant.

Les poudres, dont on a retiré une grande partie de beurre, sont plus digestibles, mais moins nutritives. Leur composition, notamment l'abondance de sels oxaliques, doit les faire interdire aux arthritiques, aux rhumatisants, aux individus atteints de gravelle urique ou oxalique.

Théobromine. — Cet alcaloïde est diurétique à la dose de 2 à 3 gr. par cachets de 0,50 qu'on peut continuer 2 à 3 jours, puis reprendre après repos.

Cache-nez. — Le port habituel du cache-nez entraîne une sensibilité exagérée du cou au refroidissement et favorise les bronchites. Les marins et les zouaves, accoutumés à avoir le cou découvert, sont aguerris au froid et s'enrhument rarement.

Cachet. — Sorte de petite boîte en deux parties faite avec du pain azyme (*fig.* 320), dans laquelle on enveloppe les médicaments d'un goût désagréable.

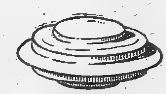


FIG. 320. Cachet.

On colle les bords aplatis des deux parties en les humidifiant légèrement.

PROCÉDÉ POUR AVALER UN CACHET. On trempe le cachet dans l'eau, on le pose sur la langue et on prend une gorgée d'eau dans la bouche. Au début le cachet est nettement perçu sur la langue, peu à peu l'eau le décolle, et on ne le sent plus dans la bouche ; c'est ce moment qu'il faut choisir pour avaler. Certaines personnes avalent plus facilement les gros que les petits cachets, ou inversement. On pourra apprendre aux enfants à avaler ces cachets en leur en offrant de petits dans lesquels on aura introduit de la poudre de réglisse.

Cachexie (du gr. *kakos*, mauvais, et *exis*, disposition). — Altération profonde du corps, caractérisée par l'amaigrissement ou, au contraire, la bouffissure du corps, la pâleur ou la teinte jaunâtre du visage, un très grand affaiblissement.

CAUSES. Elle est le résultat des longues maladies : rachitisme, maladies de cœur et des reins, scorbut, fièvres intermittentes, neurasthénie, cancer, tuberculose, alcoolisme, anémie, saturnisme, syphilis.

Cachexie pachydermique. — V. MYXOEDÈME.

Cachexie strumiprive. — S'observe à la suite de l'ablation totale d'un goitre. V. THYROIDE.

Cachou. — Suc fourni par une légumineuse (*Acacia catechu*) et par un palmier (*Areca catechu*) contenant du tanin. Il est employé (scorbut, diarrhée) comme médicament tonique, astringent, antihémorragique et pour parfumer l'haleine.

MODES D'EMPLOI. Tisane, 10 gr. pour 1000 gr. d'eau ; poudre, 1 a 4 gr. (adultes), 10 centig. par année d'âge aux enfants ; teinture, 30 gr. dans potion ; pastilles contenant chacune 10 centigr.

Cacodylate de soude. — Sel de l'acide cacodylique le plus employé (V. ARSENIC). S'administre par voie buccale (mais l'intolérance gastrique est rapide), par voie sous-cutanée, intramusculaire ou intraveineuse.

DOSES. *Faibles,* 5 à 10 centig. par 24 heures; c'est la dose classique; *moyennes,* de 10 centigr. à 1 gr. par 24 heures en injection quotidienne pendant 12 jours; *fortes,* de 1 gr. à 7 gr. en une seule injection. Taux des solutions : 10 à 50 p. 100.

SIGNES D'INTOLÉRANCE. *Légers,* céphalées, éblouissements, vertiges, nausées, diarrhées; *sérieux,* rares, délire, érythrodermie, pigmentation.

INDICATIONS. 1° *Maladies de la peau :* eczémas secs ou suintants, prurigos, psoriasis, lichens;

2° *Maladies du système nerveux :* maladie de Parkinson, chorée, sclérose en plaques, tabes;

3° *Affections pulmonaires :* emphysème, asthme, congestion pulmonaire, bronchite fétide;

4° *Maladies infectieuses et parasitaires.* Le cacodylate de soude agit en augmentant la résistance de l'organisation: prétuberculose, paludisme, syphilis et fièvre récurrente (Ravaut).

Cacolet. — Panier d'osier tapissé de coussins mobiles et qui, fixé de chaque côté du bât d'un mulet, est employé pour le transport des blessés.

Cactus grandiflorus. — Plante de la famille des Cactées dont les feuilles sont employées comme tonique du cœur et pour élever la pression artérielle, sous forme d'extrait fluide, X à LX gouttes, ou de teinture à 1 p. 100, XX à LX gouttes dans la dilatation du cœur, l'insuffisance aortique et les palpitations (Huchard).

Cadavre: — V. AUTOPSIE, DÉSINFECTION, MORT.

Cade (Huile de). — Huile extraite du bois d'un genévrier (*Juniperus oxycedrus*) employée comme parasiticide et résolutive dans les maladies de la peau (eczéma des mains, psoriasis, pelade).

MODE D'EMPLOI. On l'applique pure ou additionnée d'huile d'amandes douces, de glycérine ou d'axonge, dans la proportion de 1 à 15 gr. d'huile de cade pour 30 gr. de ces substances.

Il convient de tâter la susceptibilité du malade par des doses faibles d'abord, car l'huile de cade peut provoquer des éruptions de pustules (acné cadique.)

Caduque. — Partie de la muqueuse utérine qui entoure l'œuf et qui est expulsée avec les autres enveloppes après l'enfant (d'où son nom). V. FŒTUS.

Cæcal (Appendice). — V. APPENDICE et CÆCUM.

CÆCUM (du lat. *cœcus,* aveugle).

I. Cæcum (structure et fonctions). — Première partie du gros intestin placée dans la fosse iliaque droite (*fig.* 321). Il se prolonge au-dessous par une partie atrophiée rétrécie, l'appendice, et au-dessus, sans démarcation précise, avec le *côlon* ascendant. L'intestin grêle

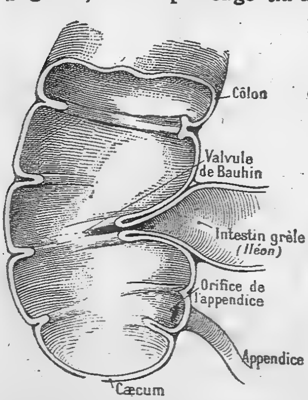


FIG. 322. — Coupe du cæcum.

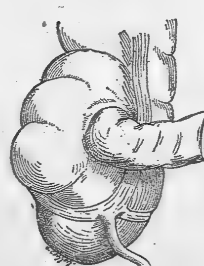


FIG. 321. — Cæcum.

(iléon) s'y abouche à gauche à angle droit et s'y invagine même sous forme de la valvule iléo-cæcale ou de Bauhin (*fig.* 322) qui, du côté du cæcum, présente deux lèvres dont les incurvations s'emboîtent et limitent une fente, ouverture d'une sorte d'entonnoir dans lequel passent les matières venant de l'intestin grêle, mais qui se ferme (barrière des apothicaires), si celles du gros intestin veulent refluer en arrière. On a cru à l'impossibilité de l'entrée du lavement dans l'intestin grêle, mais des expériences ont montré que lorsque le liquide, introduit par l'anus, dépasse un litre, il peut y pénétrer.

Extérieurement, le cæcum présente des bosselures et des dépressions qui sont inverses à l'intérieur. A la partie inférieure, s'ouvre l'orifice de l'appendice (V. ce mot). Le péritoine l'entoure complètement, sauf chez quelques personnes (1 sur 10), où la face postérieure est directement en rapport avec le tissu cellulaire de la fosse iliaque. Habituellement, le cæcum est relié à la face postérieure de l'abdomen par les deux feuillets du péritoine accolés en méso. Pour la structure, V. INTESTIN.

II. Cæcum (maladies).

Cæcum mobile et volvulus du cæcum. — Par suite d'une mobilité anormale du cæcum, celui-ci peut se tordre autour de son méso. Cette torsion s'observe surtout entre 20 et 30 ans, dans les races du Nord. Elle se traduit par des crises de coliques, dans la fosse iliaque droite, avec quelques vomissements. On sent à la palpation une anse globuleuse, élastique et gargouillante. Les crises se répètent de plus en plus et aboutissent au tableau de l'occlusion intestinale, avec mort rapide, si on n'intervient pas chirurgicalement.

Typhlites aiguës et chroniques. — L'inflammation du cæcum est ordinairement consécutive à l'appendicite* aiguë ou chronique, ou bien à l'infection des organes voisins : reins, uretère, trompes.

La typhlite aiguë aboutit habituellement à la perforation suivie de péritonite; la typhlite chronique se traduit soit par des rétrécissements, soit par des tumeurs inflammatoires du segment iléo-cæcal.

Le traitement consiste dans la résection de ce segment.

Tuberculose du cæcum. — Cette lésion peut être primitive, favorisée par la stagnation des matières, ou secondaire à des lésions pulmonaires ou une infection sanguine. La tuberculose affecte dans cette région tantôt la forme ulcéro-caséeuse, perforante et destructive, tantôt la forme sténosante. Parfois elle se manifeste par une tumeur plus ou moins volumineuse, fibro-adipeuse (forme hypertrophique) simulant le cancer.

Le traitement consiste dans la résection du cæcum, suivie d'une anastomose de l'iléon et du côlon pour rétablir la continuité de l'intestin.

Actinomycose iléo-cæcale. — Localisation la plus fréquente de l'actinomycose* abdominale. Elle se manifeste d'abord par une tumeur de la fosse iliaque droite, puis la peau rougit, se ramollit et des fistules se forment laissant écouler une sérosité contenant parfois des grains jaunes. Le traitement est celui de l'actinomycose en général; on peut aussi intervenir chirurgicalement.

Tumeurs du cæcum. — Le cancer de l'intestin peut se localiser exclusivement sur le cæcum dans 24 p. 100 des cas environ : c'est habituellement un cancer encéphaloïde qui entraîne rapidement la mort. Le traitement est le même que pour la tuberculose du cæcum.

Café. — Graine du caféier, plante de la famille des Rubiacées (*fig.* 323). Elle contient :

	Café vert.	Café torréfié.
Caféine	0,93	0,97
Matières azotées	11,84	12,20
— grasses	12,21	12,03
Gomme et matières sucrées	18,84	1,01
Matières extractives	9,54	22,60
Cellulose	38,18	44,57
Matières minérales	5,33	4,81
Eau	10,13	1,81

Il est possible de priver le café de sa caféine en soumettant le café vert à un traitement chimique, sans lui enlever son parfum. Moulu trop fin, une partie de l'arome disparaît. Il ne faut jamais l'acheter en poudre, car celle-ci est souvent plus facile à falsifier. L'examen microscopique permet de déceler facilement la fraude. Le café au lait est un excellent aliment.

ACTION. Après torréfaction, le café est tonique, excitant, pris en infusion et simplement tonique en décoction (méthode arabe); fébrifuge lorsqu'il est vert.

MODES D'EMPLOI. Le café torréfié se prend en infusion (10 à 15 gr. par tasse d'eau; une tasse contient 0,03 de caféine); le café vert en décoction (20 à 30 gr. par 300 d'eau).

INDICATIONS. *Café noir :* somnolence, empoisonnement par opiacés, migraine. névralgie, coqueluche, asthme, hernie irréductible ; *café vert :* prévention de fièvres intermittentes.

CONTRE-INDICATIONS. Enfance, arthritisme, mal de Bright, hypertension, nervosisme ; dans ce dernier cas, la décoction peut être permise en petite quantité.

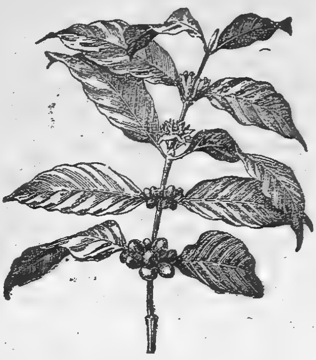


FIG. 323.
Caféier (*Coffea arabica*).

Caféine. — Alcaloïde du café, dont il est le principe actif et qui en contient de 0,75 à 1,25 p. 100. Elle existe aussi dans le thé (1,8 à 2,9), la kola (2,3), le guarana (5). Aiguilles blanches soyeuses solubles dans l'eau.

DOSE et MODE D'EMPLOI. 0 gr. 25 à 1 gr. en cachets, potion ou injection hypodermique (associée alors à quantité égale de benzoate de soude). Chez les enfants, 10 centigr. par année d'âge.

ACTION et INDICATIONS. Diurétique, antinévralgique (migraine, coqueluche), toni-cardiaque (dilatation du cœur, asystolie, hypotension), eupnéique, excitant, (congestion pulmonaire, bronchite chronique avec emphysème et cyanose). S'emploie dans l'asthme, les dyspnées brightiques et cardiaques sous forme d'*iodure de caféine* (eupnine), à la dose de 0 gr. 50 à 1 gr. par jour.

Chez quelques individus. cette excitation peut être excessive et s'accompagne d'insomnie ou de délire avec hallucinations visuelles; il est donc nécessaire de procéder par doses progressives.

Intoxication. — Caféisme et théisme. — L'abus du café et du thé, dont le principe actif, *caféine* et *théine*, a une composition identique, peut provoquer des accidents aigus ou chroniques, particulièrement chez les prédisposés.

Forme aiguë. — On l'observe après l'ingestion de quantité variable de café ou de thé chez des sujets nerveux et non habitués à ces boissons.

SIGNES. Excitation cérébrale, besoin continuel de mouvement, battements plus ou moins précipités et pénibles du cœur, envies fréquentes d'uriner et abondance de cette excrétion, insomnie, tremblements, nausées. Ces troubles sont, du reste, transitoires.

Forme chronique. — Elle se produit par l'usage répété et habituel, fréquent chez les concierges, les cuisinières, les blanchisseuses, les habitants du nord de la France et de la Belgique ; la dose varie suivant l'âge, le sexe, le tempérament, l'activité de vie ; 3 ou 4 tasses par jour suffisent pour la provoquer, surtout lorsque l'une d'elle est prise à jeun le matin.

SIGNES. Diminution de l'appétit, difficulté de digérer avec distension stomacale et évacuation de gaz, constipation habituelle, interrompue quelquefois à intervalles par des débâcles, crises de gastralgie pénibles ; sommeil léger coupé de réveils et troublé par des rêves tristes ou effrayants, exaltation de la sensibilité, fourmillements, chatouillements dus en partie à des éruptions avec démangeaisons ; excitation cérébrale suivie d'une fatigue intense pouvant aboutir à la neurasthénie ; palpitations avec pouls dur d'abord, puis plus tard faible ; tremblements à petites secousses prédominant aux doigts, à la face, à la langue, comme dans l'alcoolisme, crampes dans les mollets, céphalée ; urines fréquentes, particulièrement la nuit ; affaiblissement génital. Tous ces troubles entraînent à la longue une anémie profonde. L'usage du café est très nuisible aux enfants.

TRAITEMENT *de l'intoxication aiguë et particulièrement par la caféine.* Faire vomir, puis alcool, champagne, friction des extrémités, massage. Injection de morphine (1 centigr.).

Caille-lait. — Nom vulgaire du *gaillet* (famille des Rubiacées) dont une espèce, le *Gallium luteum* (*fig.* 324) est employée à colorer le beurre en jaune, mais n'a nullement la propriété qu'on lui avait attribuée de cailler le lait. A été préconisée comme antispasmodique et calmant.



FIG. 324. — Gaillet jaune (*Gallium luteum*).
a. Fleur grossie avec un fruit.

Caillot (*fig.* 325). — Masse rougeâtre, formée par la coagulation du sang. Le caillot arrête les hémorragies en obturant les vaisseaux, d'abord temporairement, puis d'une façon définitive, après transformation fibreuse. V. aussi THROMBOSE.

Caire (Le). — Station d'hiver, située dans la Basse-Egypte dont elle est la capitale (576 000 habitants) à 25 kilomètres en amont de l'origine du Delta, à 1 kilomètre de la rive droite du Nil, à laquelle elle est reliée par un canal qui traverse la ville. Elle s'étend au pied et sur le penchant d'un mamelon du Djebel-Mokattan. Le climat est chaud et sec (peu de pluie), mais frais le soir et la nuit. Vent du sud agréable, brûlant et chargé de poussières en mars.

INDICATIONS. Bronchite chronique, emphysème, tuberculose au début, neurasthénie et rhumatisme chronique.

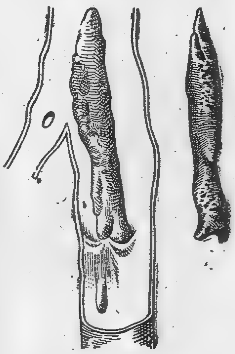


FIG. 325.
Caillot sanguin.

Caissière (Demoiselle de comptoir). — *Déformations professionnelles.* — Par suite du glissement du dos de la main sur le dessus du comptoir, en rendant la monnaie (*fig.* 326), les caissières présentent un durillon sur la deuxième articulation de l'annulaire. La personne représentée dans la figure, ayant sa caisse à sa gauche, prend et rend la monnaie au moyen de la main de ce côté ; les lésions sont donc à l'annulaire gauche.



Phot. A. Bertillon. — Proj. Vitry.

FIG. 326. — Caissière. Déformations professionnelles.

Caissons et **Scaphandre** (Maladies des). — **Description de l'appareil.**— Les *caissons* employés pour les travaux sous l'eau (piles de pont et jetées, tunnel sous les fleuves) sont des cloches en fer (*fig.* 327), ouvertes à la partie inférieure qui repose sur le sol de la rivière

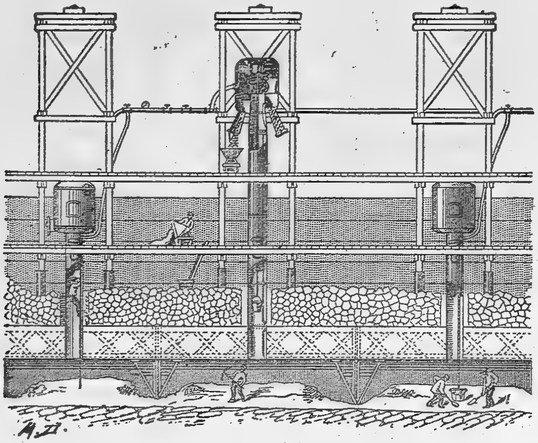


FIG. 327. — Caissons pour travail sous l'eau.

dont l'eau a été chassée au dehors par l'air comprimé. Elles sont fermées en haut par des portes à coulisse et communiquent sur le côté avec une petite chambre, le *sas à air*, isolé du caisson et du dehors par des portes métalliques. C'est dans le sas que s'opère, au moment de l'entrée des ouvriers, la *compression* de l'air pour mettre celui de la chambre à l'unisson de celui du caisson; au moment de la sortie, la *décompression* de cet air pour le mettre à l'unisson de l'air extérieur. La différence de pression est de 2, 3, 4 kg, chaque kg correspondant à 10 mètres de profondeur d'eau (moyenne, 25 mètres). Pendant la décompression, la température de l'air peut s'abaisser de 22°.

Le *scaphandre* (*fig.* 328) est un vêtement imperméable, complété par un casque muni de glaces; l'air pur est envoyé du navire par une pompe, l'air expiré s'évacue par un tube. La profondeur atteinte par le scaphandrier peut aller jusqu'à 50 et 55 mètres.

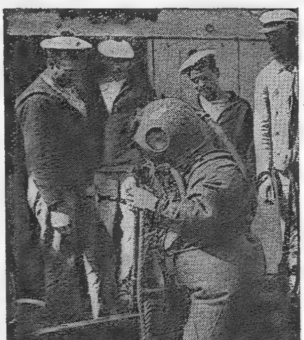


FIG. 328. — Scaphandrier.

Troubles produits par la différence de pression. — CAUSES PRÉDISPOSANTES. Les troubles se produisent particulièrement chez les ouvriers de moins de 18 ans et de plus de 30 ans. Ceux qui veulent exercer cette profession ne doivent pas avoir de catarrhe du nez ni du larynx, être exempts d'affection du cœur et du poumon. Un examen médical doit être opéré avant la descente et après cinq jours de passage dans le caisson et renouvelé tous les mois.

La sobriété alimentaire, surtout en ce qui concerne les boissons, est nécessaire. Les accidents sont d'autant plus à craindre que la durée du travail a été plus longue.

SIGNES. 1° *Phase de compression.* Ampliation thoracique, avec aplatissement de l'abdomen, bourdonnements et douleurs d'oreilles, mal de tête, vertiges;

2° *Phase de séjour dans le caisson* (pression constante). — Ralentissement du pouls, dureté de l'ouïe, affaiblissement de la voix qui est nasonnée, puis argentine, émoussement du goût et de l'odorat;

3° *Phase de décompression* (la plus difficile).— Bourdonnements d'oreilles, rupture du tympan, hémorragie par le canal auditif, surdité, vertige de Ménière, saignement du nez, obscurcissement passager de la vue, tumeur à la joue par emphysème local qui peut être plus étendu, mal de tête, évanouissement, aphasie, paralysie d'un côté du corps, quelquefois douleurs d'estomac, vomissements de sang, gêne respiratoire, fourmillements dans les membres, paralysies ordinairement transitoires pouvant être limitées à un seul membre, à toute la partie inférieure du corps (cas le plus fréquent), à la moitié gauche ou droite, à la face seulement. Il y a lieu de craindre qu'elles deviennent permanentes si elles persistent plusieurs jours. Dans certains cas, la mort peut survenir par une attaque d'apoplexie.

Les accidents des scaphandriers sont analogues aux précédents; on note principalement des morts subites et des paralysies des membres inférieurs.

TRAITEMENT PRÉVENTIF. La compression et la décompression seront lentes, l'air envoyé dans les caissons devra être très pur, et l'enlèvement de l'acide carbonique aussi complet que possible. La durée du travail sera inversement proportionnelle à la profondeur. Les ouvriers ne doivent sortir au dehors qu'après avoir séjourné dans une pièce chaude, avoir bu une boisson aromatique chaude et subi une friction sèche.

En cas d'accident, recourir à la recompression immédiate suivie d'une très lente décompression.

Cajeput (Essence de) ou *Niaouli.* — Extraite par distillation des feuilles et des rameaux d'un arbuste, le *Melaleuca cajeput* (famille des Myrtacées) de la Nouvelle-Calédonie. Son odeur est pénétrante; elle est très soluble dans l'alcool et l'éther.

ACTION. Stimulante diffusible, calmante et antiseptique, employée à l'*extérieur*, soit pure, soit associée à différents baumes contre les douleurs de la goutte et du rhumatisme, à l'*intérieur* dans les affections nerveuses, associée à la valériane.

Comme antiseptique, on emploie l'essence d'une variété, le *Melaleuca viridiflora*, sous le nom de *goménol.*

Doses : à l'intérieur X à L gouttes dans une infusion.

Cal. — Cicatrice des os, après fracture, par formation d'un tissu nouveau. V. *Fracture* à OS.

Calament. — Plante (*Calamintha officinalis*) de la famille des Labiées, voisine de la menthe par son odeur, sa saveur et ses propriétés. Jouit de propriétés stimulantes. Son essence entre dans la composition de l'eau d'arquebuse ou vulnéraire.

Calamus aromaticus (Acore). — Plante des marais, employée comme excitant tonique, stomachique, en poudre, en infusion, teinture ou extrait.

Calamus scriptorius. — V. BULBE.

Calcaire. — **Eau calcaire.** V. EAU. — **Sels calcaires.** — V. CALCIUM.

Tumeurs calcaires. — Certaines tumeurs (fibromes, ostéomes, épithéliomes) peuvent se calcifier secondairement.

Il existe également des *tumeurs pierreuses*, formées de globules de graisse calcifiés, gros comme un grain de blé, à la face interne du tibia chez les sujets âgés.

Calcanéum (V. figure à TARSE). — Os du talon qui soutient tout le poids du corps. Il fait partie du tarse et s'articule au-dessus avec l'*astragale* par deux facettes séparées par une gouttière correspondant à celle de cet os (sinus du tarse), en avant avec le *cuboïde*; en arrière, il donne attache au tendon d'Achille; au-dessous, il présente des tubérosités pour les insertions des muscles superficiels de la plante du pied.

Exostoses. — V. à TALALGIE.

Fractures. — CAUSES. Chute sur le talon provoquant par *écrasement* l'éclatement de l'os à travers lequel s'enfonce l'astragale. — Chute sur la pointe du pied provoquant l'*arrachement* de la partie postérieure de l'os qui est exhaussé par le tendon d'Achille. — Blessures par balle ou éclat d'obus.

SIGNES. Douleur intense au niveau de la fracture, impossibilité d'appuyer le talon, ecchymoses en arrière des malléoles et effaçant les dépressions latérales du tendon d'Achille qui est relâché. Le triceps de la jambe est, par suite, détendu et sa contraction très pénible. Le talon est élargi et remonté, les malléoles, au contraire, rapprochées du sol.

TRAITEMENT. *Fracture par arrachement.* — Pour remettre en place la partie postérieure du calcanéum, fléchir la jambe et étendre le pied. Un bandage sur le cou-de-pied fixe le fragment et un appareil maintient la position.

Fracture par écrasement. — Immobilisation dans gouttière plâtrée et massage.

Apophysite du calcanéum. — V. APOPHYSITE.

Calcium. — **Bromure de calcium.** — Employé contre les douleurs d'estomac : 2 à 3 gr. par dose de 1 gr. dans de l'eau aux repas.

Carbonate de calcium (Carbonate de chaux, craie préparée). ACTION. Absorbant, antiacide.

DOSE. 1 à 10 gr. contre les douleurs d'estomac, la diarrhée, comme recalcifiant. Employé aussi comme dentifrice.

Carbure de calcium. — ACTION. Conseillé comme désinfectant hémostatique, dans le cancer de l'utérus et du vagin, dans le chancre mou.

Chlorure de calcium. — Sel déliquescent.

DOSE ET MODE D'EMPLOI. 1 à 4 gr. L'emploi du chlorure de calcium doit être interrompu un jour après des périodes de 4 jours, puis suspendu tous les 8 ou 10 jours.

ACTION. 1° Pour prévenir les accidents dus au sérum antidiphtérique en même temps et pendant les deux jours qui suivent les injections, à la dose de 1 gr. (Netter) ;

2° Comme *antiprurigineux* dans les démangeaisons chroniques (prurigo, urticaire) ;

3° Comme *déchlorurant* et *diurétique* par l'élimination des chlorures urinaires qu'il provoque à la dose de 0,30 à 2 gr. (néphrites avec rein perméable et albuminuries);

4° Contre les *hémorragies*, 5 à 10 gr. par jour ;

5° Dans la *pneumonie* (Netter), 1 à 2 gr. par jour ;

6° Dans la *tétanie* et les *convulsions* de l'enfance, l'éclampsie, les vomissements incoercibles, 50 centig., à 1 gr. heure par heure (6 gr. par jour) ;

7° Contre la *diarrhée* et les *vomissements des tuberculeux ;*

8° Contre le *diabète.*

Lactate de calcium. — 1 à 3 gr. dans l'épilepsie.

Oxyde de calcium ou *chaux vive.* — Caustique, entre dans la composition du caustique de Vienne, du caustique de Filhos ; fait partie des pâtes épilatoires (pommades des frères Mahon). La *chaux éteinte* est de la chaux vive arrosée d'eau. V. aussi à CHAUX (Four à).

Eau de chaux. — PRÉPARATION. On verse 40 fois son poids d'eau sur de la chaux éteinte ; puis, après avoir jeté cette eau, on verse sur la chaux 100 fois son poids d'eau distillée, on agite ; lorsque cette solution a déposé, on filtre, et on a l'*eau de chaux médicinale*, qui doit être conservée dans des flacons bien bouchés, pour empêcher l'absorption de l'acide carbonique.

DOSES et INDICATIONS. Comme *antidiarrhéique*, en potion ou en lavement, 100 à 200 gr. additionnés ou non d'eau de riz* et de laudanum. Pour les *brûlures*, on emploie un mélange à parties égales d'eau de chaux et d'huile, dit *liniment oléo-calcaire.*

Chlorure de chaux (hypochlorite de chaux). — Poudre blanc jaunâtre, à odeur de chlore, dont on se sert : 1° comme désinfectant : on peut en répandre 150 gr. sur le cadavre (le chlore alors se dégage, mis en liberté par l'action de l'acide carbonique de l'air, qui forme un carbonate) ; on l'utilise aussi pour faire des solutions désinfectantes : *faibles*, 32 gr. par litre, ou *fortes*, 100 gr. par litre, avec lesquelles on arrose les matières nuisibles ;

2° Comme médicament, on a employé la solution à 1 p. 45 gr. d'eau, à la dose de 12 gr. pour 150 gr. d'eau distillée, parfumée avec 25 gr. de mellite de rose, pour gargarisme antiseptique de la bouche.

Hypophosphite, chlorhydrophosphate, glycérophosphate, lactophosphate, phosphate de chaux. — ACTION. Fortifiant, antirachitique.

MODE D'EMPLOI. Cachets ou sirop.

DOSES. 10 à 50 centigr. pour l'hypophosphite : 30 centigr. à 1 gr. pour le glycérophosphate, actuellement le plus employé ; 50 centigr. à 5 gr. pour les autres.

Sulfate de chaux (plâtre). — Utilisé dans les appareils inamovibles pour le traitement des fractures.

Sulfure de calcium. — Employé contre la gale, à la dose de 6 à 8 gr. en pommade.

Sulfure sulfuré de calcium. — Épilatoire énergique, employé en mélange avec de la poudre d'amidon, qui en atténue l'action.

Calculs (*fig.* 329). — Concrétions accidentelles qui se forment aux dépens des sels charriés dans les liquides de l'organisme (urine, bile, salive, larmes, sang et aliments digérés) ; dans la *vessie* (pierre) ou les *reins* (gravelle, coliques néphrétiques) ; dans la *vésicule du foie* et les *canaux biliaires* (coliques hépatiques ou du foie) ou au *voisinage des articulations* (calculs uratiques des goutteux) ou dans les *articulations* elles-mêmes (arthrophytes) ; dans le canal des glandes salivaires et des voies lacrymales ; dans l'intestin et notamment dans le cæcum (appendicite) ; dans la prostate.



FIG. 329. — Diverses formes de calculs.

1. Coupe transversale de deux calculs vésicaux accolés l'un à l'autre, composés d'urate de soude et de phosphate d'ammoniaque et de magnésie. (Grandeur naturelle, d'après Ziégler) ; 2. Calculs jumeaux de phosphate de chaux ; 3. Calcul vésical coralliforme d'oxalate et de phosphate de chaux. (Grandeur naturelle, d'après Ziégler) ; 4. Calcul du foie.

Les dimensions des calculs varient d'un grain de sable fin à une masse de plusieurs kilogrammes (vessie). Ils peuvent être uniques, ou plus ou moins nombreux ; leur forme est en général ovoïde et leur surface lisse, mais ils peuvent affecter toute autre disposition et même être hérissés de saillies ; leur dureté est également très variable. Le noyau est, dans certains cas, un petit corps étranger (aiguille, balle, haricot, etc.).

Leur composition varie : les concrétions goutteuses sont presque exclusivement composées d'urates ; les calculs hépatiques sont formés de cholestérine et des matières colorantes de la bile ; ceux de la vessie contiennent des proportions variables de phosphates, d'oxalates et d'urates ou d'un seul de ces sels.

V. pour la description des troubles à l'organe envahi par le calcul.

Calice. — V. REINS.

Calleux (Corps). — Partie du cerveau. V. CERVEAU.

Callosité (du lat. *callus*, durillon). — Epaississement de l'épiderme dû à des pressions répétées.

Les callosités peuvent exister sur des points divers de la surface du corps et présenter des degrés d'étendue variables.

Le *durillon* est une callosité de petite dimension et nettement limitée.

Le *bourrelet calleux* est une callosité étendue.

Le *cor* constitue aussi une callosité mais sa nature est un peu différente. V. COR, DURILLON, VERRUE.

Bourrelets calleux ou durillons sont constitués par un épaississement de l'épiderme disposé en une série de couches superposées. Leur origine est toujours un frottement ou une pression permanente sur un point de la surface cutanée. Les cors et durillons des phalanges sont très fréquents chez les personnes qui portent des chaussures mal faites ou trop étroites.

Les callosités s'acquièrent dans la pratique de diverses professions manuelles et elles varient d'emplacement et de forme suivant les métiers. V. aux diverses professions.

On comprend toute la valeur que peut avoir, en médecine légale, l'existence de ces signes caractéristiques ; ils servent en effet, dans un grand nombre de cas, à la recherche et à la constatation de l'identité des gens soit pendant la vie, soit sur le cadavre.

Calmantes (Plantes) [V. pl. en couleurs]. — Les plantes qui diminuent ou suppriment : 1° la *toux*, en atténuant le nombre et l'intensité des quintes ; 2° la *douleur*, dans le tube digestif ou à l'extérieur, sont le capillaire de Montpellier, le coquelicot, l'avoine, le bouillon-blanc, l'eucalyptus, la guimauve, l'hysope, la mauve, le pin, le thym, le tilleul, la violette. Quelques-unes sont plus particulièrement pectorales. V. aux noms des diverses plantes.

Calmants. — Médicaments adoucissants (toux), antispasmodiques, narcotiques. V. BAINS, CHALEUR, DOULEUR, FROID, PURGATIFS, et aux médicaments ANTIPYRINE, ANALGÉSINE, BAUME, BELLADONE, BROMURES, CAMPHRE, CATAPLASME, CHLORAL, CHLOROFORME, CHLORURES D'ÉTHYLE* ET DE MÉTHYLE*, GLACE, LAURIER-CERISE, OPIUM, ORANGER, SULFUREUX (Bains), VALÉRIANATE.

Calmette (Sérum de). — Sérum antivenimeux préparé à l'Institut Pasteur de Lille avec du sérum de cheval immunisé contre le venin de divers serpents. V. VENIN.

Calomel (Protochlorure de mercure). — V. MERCURE.

Calorie. — Unité adoptée, en physique, dans l'évaluation des quantités de chaleur.

La quantité de chaleur qu'il faut communiquer à un corps de masse déterminée pour que sa température augmente de un degré s'appelle *capacité calorifique* ou *chaleur spécifique* de ce corps. Pour estimer numériquement, cette capacité calorifique, on est convenu de prendre pour unité de mesure la quantité de chaleur nécessaire pour élever de 0 à 1° la température de 1 kg. d'eau.

On mesure la valeur nutritive des aliments en calculant les calories produites par la combustion des principes nutritifs de ces aliments. V. ALIMENTS.

Calorifère. — V. CHAUFFAGE.

Calotte. — Le port habituel d'une calotte entraîne une sensibilité exagérée au refroidissement et expose à une calvitie précoce.

Chez les chauves, la calotte est autorisée, car elle remplace la chevelure absente et préserve non seulement des rhumes, mais d'une surdité provoquée par des névralgies.

Calvitie (du lat. *calvus*, chauve). — Chute définitive des cheveux. V. CHEVEUX.

Cambo (Basses-Pyrénées). — Station d'hiver et en avril-mars et en septembre-octobre, à eaux sulfurées calciques froides (2 gr.) et ferrugineuses, à 15 km., à vol d'oiseau, de l'Océan et à 20 de Bayonne. Altitude, 30 mètres. Température moyenne, en automne 14°, en hiver 8°, au printemps 12°, en été 20°. Les pluies sont assez fréquentes, mais courtes, et l'eau s'écoule rapidement, ce qui permet les promenades chaque jour. Pas de brouillard.

INDICATIONS. Nerveux, lymphatiques, dyspeptiques, rhumatisants, affaiblis ; bronchites humides, anémie, tuberculose.

MODE D'EMPLOI des eaux. V. à EAUX MINÉRALES : *Eaux sulfureuses*

Camisole de force. — Sorte de veste (*fig.* 330) se fermant par devant avec une corde et dont les manches, prolongées au delà des mains et sans ouverture, portent une boucle permettant d'y attacher une corde. Des lanières fixées sur la veste permettent d'autres modes d'attaches afin d'immobiliser un aliéné agité. Ce mode de constriction est bien moins employé qu'autrefois.

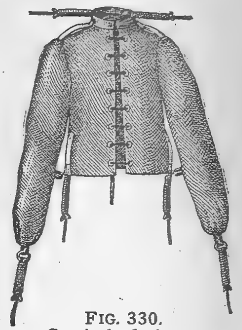


FIG. 330. Camisole de force.

Camomille. — On désigne sous ce nom diverses plantes : la camomille romaine (*Anthemis nobilis*), la camomille commune (*Matricaria camomilla*), la camomille des champs (*Anthemis arvensis*), de la famille des Composées (*fig.* 331 et pl. en couleurs, à DIGESTIVES [*Plantes*]) dont les fleurs sont employées comme digestif, calmant, antinévralgique, emménagogue. Elles ont une odeur aromatique assez forte, mais plutôt agréable, une saveur chaude et légèrement amère.

La récolte se fait pendant tout l'été; l'expérience a prouvé qu'il valait mieux les rentrer aux trois quarts ouvertes que d'attendre leur entier épanouissement.

MODE D'EMPLOI : 1° *A l'intérieur*, tisane, 5 gr. par litre d'eau, teinture, 4 à 10 gr., poudre récemment préparée, 4 à 8 gr.; 2° *A l'extérieur*, en frictions, huile de camomille simple ou camphrée.



FIG. 331. — Camomille (*Matricaria camomilla*). *a.* Coupe de la fleur.

Camphre. — Produit cristallisable d'une essence retirée du laurier ou camphrier du Japon (*Laurus camphora*).

MODE D'EMPLOI. 1° *A l'extérieur*, en solution (*alcool camphré*), 10 gr. p. 100 d'alcool ; — 2 gr. 50 p. 100 d'eau-de-vie ; 10 p. 100 d'huile ; — en pommade, 30 p. 100 d'axonge ; 2° *A l'intérieur*, poudre pour lavements ou pilules, 0 gr. 50 à 2 gr., 0,05 à 0,10 chez l'enfant.

ACTION et INDICATIONS. 1° *A l'extérieur*, antiseptique et résolutif (contusions, entorses, luxations) ; 2° *A l'intérieur*, antispasmodique, antiaphrodisiaque; supprime les sueurs nocturnes des phtisiques ; 3° stimulant (injection d'huile camphrée au 1/10). On peut injecter jusqu'à 0 gr. 20 par injection. Les grosses doses doivent être évitées, car il se forme souvent dans les tissus des tumeurs huileuses dangereuses.

Le camphre entre dans la composition de l'eau sédative* et de divers liniments.

Bromure de camphre. — DOSE. 0 gr. 50 à 1 gr. en pilules. Action antispasmodique et antiaphrodisiaque.

Acide camphorique. — Employé contre les sueurs des phtisiques à la dose de 1 à 2 gr. en cachets et contre l'eczéma sous forme de pommade.

Empoisonnement. — SIGNES. *Haleine sentant le camphre*, vertiges, troubles de la vue, bruits dans les oreilles, faiblesse extrême, délire, convulsions, refroidissement général, quelquefois envie d'uriner.



Plantes calmantes, émollientes, pectorales.

PREMIERS SOINS. Faire vomir par chatouillement de la luette ou avec de l'ipéca, puis inhalations d'éther. Réchauffer le corps avec boules d'eau, frictions.

Camping. — Moyen de traitement hygiénique consistant dans la vie au grand air, nuit et jour, par une installation sous des tentes, avec direction médicale. Employé depuis longtemps en Allemagne et en Suisse, il a été mis en pratique en France, depuis quelque temps, au bord de la mer et dans les montagnes. Il s'applique à tous les débilités (anémiques, neurasthéniques, convalescents, surmenés par les plaisirs, les affaires, tuberculeux au début, adolescents fatigués par la croissance).

Il convient de choisir un endroit bien ensoleillé, abrité du vent, sur un terrain sablonneux. Les tentes munies d'une double toiture doivent être parfaitement étanches à l'eau, à la grande chaleur ; le sol sera recouvert d'un tapis en toile imputrescible qui a pour but d'empêcher l'évaporation et l'humidité. L'entrée sera tournée du côté du soleil levant, de façon à sécher l'humidité de la nuit, s'il y en a eu. Tout autour de la tente, on a soin de pratiquer un petit fossé dont la terre est rejetée sur la toile de la tente, afin de fermer celle-ci hermétiquement à sa base : la température est ainsi toujours agréable.

Le matin, les tentes sont grandes ouvertes, le terrain ratissé, la literie exposée au soleil, les couvertures battues.

Toutes les ordures de cuisine et de ménage sont jetées dans un trou creusé pour cet usage à 100 mètres du camp et, chaque fois qu'on en dépose de nouvelles, on a soin de les recouvrir de sable ou de terre. On procède de même pour les water-closets. Cette vie au grand air est complétée par des sports, de l'hydrothérapie. Elle donne des résultats excellents et très rapides. Voir aussi ROULOTTE.

Camptodactylie (du gr. *kamptos*, courbe, et *dactulos*, doigt). — Inflexion permanente d'un ou plusieurs doigts de la main (*fig.* 332) [Landouzy]. La phalangette est fléchie sur la phalangine et la phalangine est fléchie sur la phalange. La phalange non modifiée demeure dans l'axe du métacarpien. Selon le degré de flexion, il s'ensuit une déformation, une incurvation plus ou moins accusée de l'auriculaire et de l'annulaire qui ne peuvent se mettre dans le plan de la main. L'inflexion permanente des derniers doigts résume toute la maladie. L'aponévrose palmaire est absolument nette ; le creux de la main reste indemne, sa peau est lisse, sans la moindre fissure. Cet état morbide n'a rien à voir, par conséquent, avec l'affection connue sous le nom de rétraction, l'aponévrose palmaire* ou « maladie de Dupuytren. » Elle est très éloignée, également, par son aspect et ses lésions, du rhumatisme chronique.

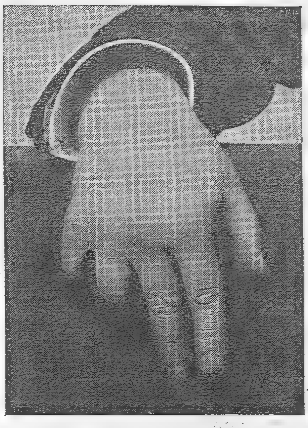


FIG. 332. — Camptodactylie.

Les altérations de la camptodactylie portent sur l'auriculaire et l'annulaire. Le médius est peu touché. Jamais l'index ni le pouce ne sont intéressés.

L'incurvation digitale en question est permanente. Quelle que soit la volonté du malade, il ne parvient pas à la corriger. La main étant posée sur un plan, il est impossible de l'appliquer entièrement sur ce plan : au niveau des deux derniers doigts, il se forme un petit tunnel où l'on peut passer quelquefois un crayon.

La camptodactylie est indolore et n'entraîne aucune rougeur. Elle se développe insidieusement et s'accompagne d'une gêne si insignifiante que beaucoup de gens en sont atteints sans s'en inquiéter, sans s'en douter même ; aussi passe-t-elle fréquemment inaperçue du médecin.

La lésion est plus fréquente chez la femme, elle se produit dès la deuxième enfance. Pour certains auteur, elle est le stigmate du neuro-arthritisme ; pour d'autres elle serait, au contraire, un signe de tuberculose.

Canal thoracique. — Canal collecteur de la lymphe*.

Canard à la rouennaise. — Canard à chair tendre, engraissé dans le marais breton (Vendée) et dans des conditions spéciales : eau toujours pure, aliments solides (sarrasin) abondants et sains. Le canard est sacrifié soit par piqûre du bulbe (région de la nuque), soit par torsion du cou (élongation et rupture de la moelle épinière). L'animal n'est donc pas saigné. En outre, pendant l'agonie, on arrache les plumes du ventre et on meurtrit les chairs par de petits chocs répétés (au doigt ou à la palette). Au niveau des points d'insertion des plumes du ventre, il existe des hémorragies et des ecchymoses.

Le canard ainsi sacrifié est présenté dans le commerce avec la tête, le cou, et les doigts des ailes encore emplumés ; le ventre et le dos sont mis à nu.

La chair de ce canard est tendre, très riche en sang, mais elle se conserve mal.

La cuisson de ce canard étant souvent fort incomplète, il est recommandé de n'en jamais utiliser les restes le lendemain du jour de la préparation culinaire, notamment sous la forme de chaud-froid. En effet, la partie abdominale, en été surtout, par le temps orageux, est vite envahie par des bactéries banales qui favorisent la putréfaction des chairs (H. Martel).

L'intensité des troubles est en rapport avec la quantité absorbée.

TRAITEMENT. Purgation.

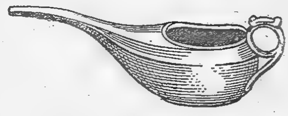


FIG. 333. — Canard.

Canard. — Nom donné à des vases à bec permettant de faire boire les malades dans la position couchée (*fig.* 333).

Cancer (du lat. *cancer*, crabe, écrevisse). — Tumeur maligne, résultant de l'apparition et du développement, en une partie quelconque du corps, d'un tissu nouveau, déviation d'un tissu normal ; les cellules cancéreuses cessent d'être soumises à la règle qui gouverne les cellules de l'organisme, une multiplication sans frein crée, sur le point malade, une colonie de cellules toutes semblables et cette colonie s'accroît indéfiniment en conservant son type cellulaire caractéristique (Regaud).

SIGNES. La forme de début du cancer est parfois une petite *tumeur* qui augmente peu à peu pour envahir les tissus voisins, poussant des prolongements à

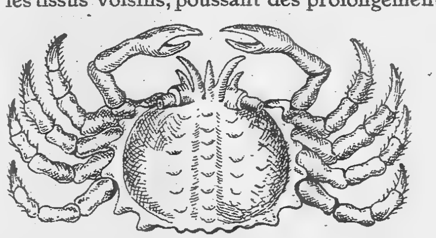


FIG. 334. — *Le Cancer* (d'après Ambroise Paré).

la manière, dit A. Paré, « des jambes et pieds tordus de cet animal appelé chancre qui, lorsqu'il est attaché de ses pieds contre quelque chose, adhère à elle si fort, qu'à peine on le peut arracher ; cette tumeur présente des aspérités comme il se trouve en cet animal, dont je veux donner le portrait (*fig.* 334). » Et A. Paré donne le portrait d'un crabe (*cancer* en latin). Cet envahissement progressif de la tumeur cancéreuse s'observe, par exemple, dans le cancer du sein.

Dans d'autres cas, le cancer débute par une *ulcération* qui persiste, grandit et creuse en profondeur, comme dans le cancer de la langue.

Une fois constituée, la maladie suit son évolution extensive et progressive ; les cellules cancéreuses se détachent du noyau initial et vont infester l'organisme à la manière d'un parasite. Par voie lymphatique elles sont entraînées dans les *ganglions* et déterminent des *adénites cancéreuses ;* par voie sanguine, elles sont disséminées au loin et s'implantent en un point quelconque (foie, poumons, rate), formant des *tumeurs secondaires métastatiques*, constituées par des cellules identiques à celles qui leur ont donné naissance.

Les troubles fonctionnels sont toujours très marqués dans le cancer : les douleurs sont parfois très vives ; le fonctionnement naturel des organes est entravé (troubles digestifs, dans le cancer de l'estomac, troubles de la mastication et salivation dans le cancer de la langue), des complications graves peuvent s'observer : hémorragie par rupture d'un vaisseau.

Abandonné à lui-même ou traité trop tardivement, le cancer aboutit fatalement à la mort, conséquence de la *généralisation* de la tumeur initiale, par suite de la résorption de poisons contenus dans les tumeurs. On voit le malade s'affaiblir, perdre les forces, l'appétit, s'anémier, prendre une teinte cireuse ou jaune paille, arriver à l'état de *cachexie cancéreuse* et succomber.

CAUSES : I. DÉTERMINANTES. *A quoi est dû le cancer ?* — La cause intime du cancer est encore inconnue et nous sommes réduits à de pures hypothèses. Pour les uns, le cancer résulte d'un bouleversement anarchique apporté dans ces éléments infiniment petits qu'on appelle les cellules. La vie et le fonctionnement des cellules sont en effet réglés par des lois physiques et chimiques extrêmement précises, dont le rythme peut être bouleversé par des causes multiples. Que survienne un choc, une irritation lente et progressive, un parasite animal ou végétal, un vice de fonctionnement de la cellule peut s'ensuivre. Celle-ci se mettra à s'accroître, à se multiplier à l'infini, à proliférer, à envahir les tissus voisins : le cancer est constitué. Qu'il s'agisse encore de certains éléments restés inclus dans les organes ou dans les tissus au cours de la vie embryonnaire (germes embryonnaires) et que ces éléments, par suite des mêmes causes irritatives précédentes, se mettent brusquement, après une longue période de sommeil, à proliférer à leur tour ; c'est encore du cancer. Telle est la *théorie de l'anarchie cellulaire* du cancer.

Pour d'autres auteurs, le cancer serait provoqué par un agent microbien ou parasitaire ; c'est la *théorie parasitaire du cancer.* Mais ce parasite est encore inconnu ; jusqu'ici, la constatation directe au microscope, la culture en milieu artificiel, l'inoculation à un individu vivant ont été négatives. Cela ne prouve pas que le cancer n'est pas dû à un parasite ; cela indique seulement que ce parasite, s'il existe, ne se comporte pas comme ceux que l'on connaît. Borrel a émis l'hypothèse que ce parasite pourrait être introduit dans l'organisme par les piqûres d'insectes (acariens, demodex).



FIG. 335. — Sarcome des os du membre antérieur chez un chien. (Dr Regaud.)

Si la cause intime du cancer nous échappe encore, de grands progrès ont été faits en ce qui concerne l'*étude expérimentale* des tumeurs. L'école française a montré en effet que le cancer n'était pas une maladie propre à l'homme, mais qu'il existait également dans la série animale.

Cancer chez les animaux. — On sait aujourd'hui que la plupart des animaux peuvent être atteints de cancer : le cancer est commun chez le chien (*fig.* 335), le chat, le cheval ; il a été trouvé chez tous les autres animaux domestiques. Les mammifères sauvages, tués à la chasse, sont parfois trouvés porteurs de tumeurs semblables à nos cancers. On a observé du cancer chez les oiseaux, les poissons (saumons, truites), etc.

Plus intéressants, pour l'étude et l'expérimentation, sont les souris et les rats, qui sont également atteints de tumeurs spontanées qu'on peut ensuite inoculer à d'autres souris et reproduire à plusieurs générations successives. Aussi, tous les laboratoires de recherche du cancer ont-ils institué des élevages de souris.

L'observation a montré que, chez le rat et la souris, le cancer de la mamelle, par exemple, est inoculable en série chez la même espèce animale. Le cancer de la souris blanche est transmissible par greffe à la souris blanche. Il n'est pas inoculable à des animaux d'espèces et même de races différentes : une tumeur de la souris blanche, par exemple, ne prend pas chez le rat, ni même sur la souris grise. Une tumeur du rat blanc n'est pas inoculable au rat gris, ni à la souris. Et même on a remarqué qu'une tumeur provenant d'un élevage étranger de souris blanches, de Londres ou de Copenhague, par exemple, était difficilement inoculable aux souris des laboratoires parisiens.

Cancer des plantes. — On a prétendu, dans ces dernières années, que les plantes pouvaient également présenter des tumeurs dont certaines variétés offraient de grandes analogies avec les cancers de la série animale. On a parlé en effet du cancer des arbres (conifères, pommiers), de la pomme de terre, de la betterave, du chou (*fig.* 336). Ces différentes « galles » végétales peuvent être causées soit par des insectes, soit par du mycélium de champignon, soit par des microbes, comme le *Bacillus tumefaciens* de Smith ; et il est difficile de dire actuellement si ces tumeurs végétales sont identiques aux processus cancéreux qu'on observe chez l'homme et les animaux.

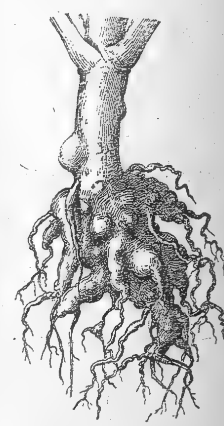


FIG. 336. — Cancer (galle du chou).

II. PRÉDISPOSANTES. L'*âge* joue un rôle important dans le développement du cancer : il est rare avant 30 ans et chez les sujets jeunes ; il s'agit presque toujours d'un cancer du tissu conjonctif (*sarcome*) ; il atteint son maximum entre 40 et 60 ans et intéresse alors, avec prédilection, le tissu épithélial (*épithéliome*).

L'*alimentation* a été incriminée ; le cancer, disait-on, est plus fréquent chez les carnivores que chez les végétariens ; or on sait aujourd'hui combien le cancer est fréquent chez les bovidés, ce qui réduit à néant l'origine alimentaire du cancer.

Plus évident est le rôle des *irritations* et des *inflammations chroniques.* Fréquemment on relève, avant l'apparition d'un cancer, l'existence d'une ulcération (ulcération de la langue, au niveau d'une dent cariée, ulcération du col de l'utérus, ulcère de l'estomac, etc.). Plus fréquemment encore on voit se développer le cancer sur une lésion inflammatoire chronique. A la bouche, le cancer de la langue apparaît volontiers sur ces plaques blanches (*leucoplasie*) qu'on observe chez les syphilitiques, souvent à la suite de

l'abus du tabac. Pour Gougerot, la plupart des cancers des lèvres, des joues, du larynx, de l'anus, de l'utérus, du gland se développent sur des leucoplasies syphilitiques. *L'association du cancer et de la syphilis* est d'ailleurs fréquente. Il existe, dans certains cas, une relation intime entre les deux diathèses ; chacune d'entre elles en s'influençant réciproquement donne lieu à des manifestations hybrides.

Sur la peau, le cancer succède souvent à d'anciennes dermatoses, comme le lupus. Dans la vésicule biliaire, il peut apparaître après une inflammation chronique calculeuse. La fréquence de ces altérations à l'origine d'un cancer est telle qu'on a décrit un certain nombre d'*états précancéreux.*

La cause de l'irritation chronique peut être *professionnelle.* On connaît depuis longtemps le *cancer des ramoneurs,* attribué au séjour de la suie dans les plis de la peau, en particulier de la peau des bourses. On a décrit le cancer cutané des ouvriers qui fabriquent des briquettes de *houille,* de ceux qui manient la *paraffine* brute, le *goudron,* la *toluidine,* etc. ; le cancer du poumon de certains *mineurs* qui inhalent des poussières irritantes, en particulier des poussières contenant du cobalt ou de l'arsenic ; enfin le cancer des *radiologistes,* qui, lorsqu'ils ne se protègent pas contre l'action des rayons X, voient se développer sur les mains des radiodermites chroniques, puis de véritables cancers, qui ont déjà fait de nombreuses victimes.

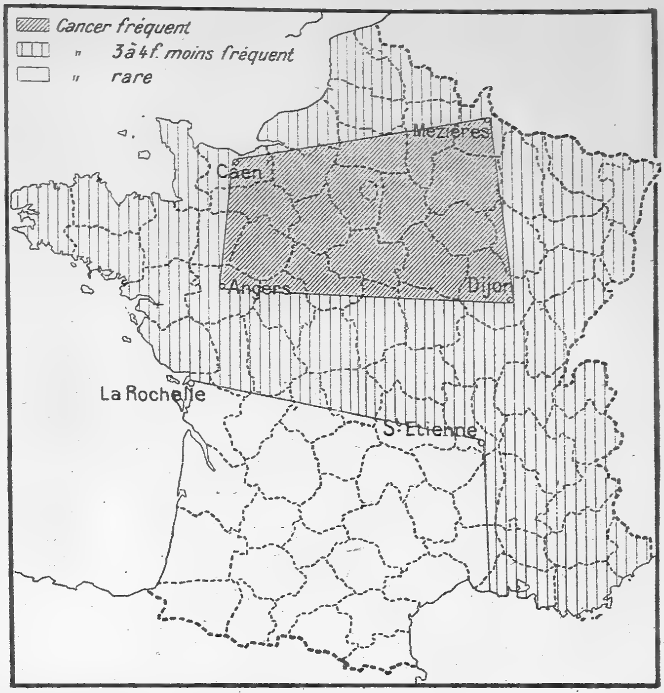


FIG. 338. — Répartition du cancer en France.
(D'après la statistique du Dr Bertillon.)

L'action des *rayons solaires* est également nocive ; on connaît la fréquence du cancer de la peau, de la face et des mains, chez les vieux mariniers, particulièrement exposés aux irritations du soleil. On connaît aussi un cancer spécial à certaines peuplades du Cachemire, qui ont l'habitude de se chauffer le ventre avec de petits paniers pleins de charbon suspendus sous leurs vêtements; à la suite des irritations produites par les brûlures, apparaît un cancer de la peau du ventre.

Le cancer peut apparaître après un *traumatisme,* une blessure quelconque, ouverte ou fermée ; il peut survenir également sur de vieilles plaies atones, comme les ulcères variqueux.

FRÉQUENCE. Le cancer est extrêmement fréquent. Plusieurs dizaines de milliers de personnes en meurent chaque année en France; sur 10 décès, y compris les décès d'enfants, chez lesquels cette maladie est exceptionnelle, il y a 1 décès par cancer.

Des statistiques récentes, il résulte que le cancer est nettement en augmentation. En France, de 1876 à 1880, il y avait 94 décès par cancer sur 100 000 habitants; de 1881 à 1895, 95; de 1886 à 1890, 97; de 1896 à 1900, 105; de 1901 à 1910, 109 : 1910, 113. A Paris, on relève 3169 cas de mort par cancer avant 1914; 3342 en 1915; 3535 en 1916; 3396 en 1917 et 3436 en 1918.

Les mêmes proportions d'augmentation se retrouvent dans les statistiques anglaises, américaines et allemandes.

La *mortalité cancéreuse* n'est pas la même dans tous les pays. Voici, par exemple, la mortalité dans divers pays, sur 100 000 habitants, de 1906 à 1910 (*fig.* 337). La mortalité varie même dans un pays suivant la région.

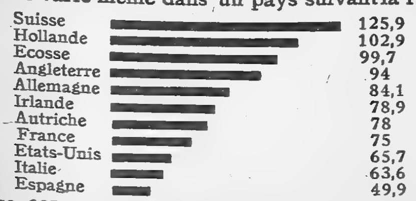


FIG. 337. — Mortalité par an sur 100 000 habitants (moyenne de 1906 à 1910).

M. J. Bertillon a montré qu'en traçant une ligne droite de Caen à Angers, une autre d'Angers à Dijon, une troisième de Dijon à Mézières, on délimite une région très frappée par le cancer qui comprend assez exactement le bassin crayeux dont Paris est le centre (*fig.* 338). Dans le Midi pyrénéen, le cancer est au contraire rare.

Pour expliquer ces différences dans la fréquence du cancer, suivant les pays et même suivant les régions d'un même pays, on a incriminé la *constitution du sol,* l'*eau* de la région, le *climat,* la *race,* la *richesse* des habitants; toutes les explications données sont insuffisantes.

La mortalité cancéreuse est variable suivant le *siège anatomique* du cancer dans les diverses régions du corps; c'est le cancer de l'estomac qui tient la tête (40 p. 100), vient ensuite le cancer des organes génitaux de la femme (30 p. 100), puis celui du foie (9 p. 100), des intestins (6 p. 100), de l'œsophage (5 p. 100), du sein chez la femme (5 p. 100), du larynx (1,5 p. 100), de la langue (1 p. 100), de la glande thyroïde (0,5 p. 100), des poumons (0,6 p. 100). Cette mortalité varie d'ailleurs suivant les pays (*fig.* 339).

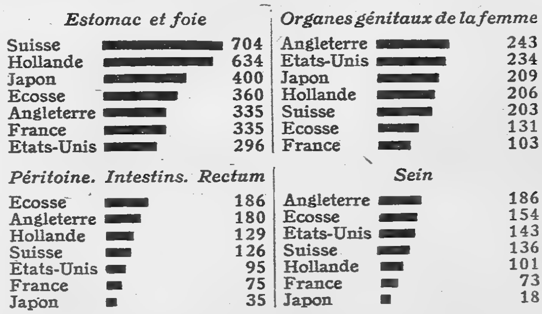


FIG. 339. — Mortalité par an et par organe sur 100 000 habitants (moyenne de 1908-1912).

Prise en bloc, la mortalité cancéreuse est plus grande chez la femme que chez l'homme ; cela tient à la fréquence chez elle du cancer des organes génitaux et des seins. En réalité, quand on compare des cancers d'organes comparables, on voit que la mortalité cancéreuse est plus considérable chez l'homme que chez la femme.

CONTAGION. *Le cancer est-il une maladie contagieuse ?* La question est encore controversée. On a parlé depuis longtemps de *villages à cancer*, de *rues à cancer*, de *maisons à cancer*, dans certaines régions de Normandie et d'Italie. A Paris même, les statistiques municipales de Juillerat signalent que certaines rues, certaines maisons, semblent plus sévèrement frappées par le cancer que les autres ; mais, pour certains auteurs, il ne s'agit là que de simples coïncidences.

On a parlé également d'*épidémies de cancer*, de *cancer conjugal ;* tous ces faits ne sont nullement démontrés.

Si le cancer était contagieux, on devrait l'observer chez les médecins, chez les chirurgiens qui opèrent des cancéreux et aucune observation probante de ce genre n'a été publiée.

Plus incertaine est la question de l'*hérédité du cancer*. L'hérédité directe semble communément acceptée par le public, qui cite, avec complaisance, des familles atteintes de cancer depuis plusieurs générations. Ces faits, d'ailleurs rares, ne prouvent nullement l'hérédité directe du cancer. Un sujet, né de parents cancéreux, n'est pas, heureusement, condamné fatalement à mourir de cancer. Mais ce qui se transmet vraisemblablement par hérédité, c'est la prédisposition : le terrain favorable au développement du cancer. C'est là un fait possible, mais non démontré.

Variétés de cancers. — Le mot *cancer* est une simple expression clinique sans valeur anatomo-pathologique. Sous ce nom on entend ordinairement en France les diverses *tumeurs malignes*.

Les tumeurs bénignes seront étudiées à l'article TUMEURS. Quant aux tumeurs malignes, elles varient suivant le tissu qui leur a donné naissance : tissu *épithélial** et tissu *conjonctif**.

Epithéliomas. — Les tumeurs épithéliales malignes (*épithéliomas* ou *carcinomes*), ont leur origine :

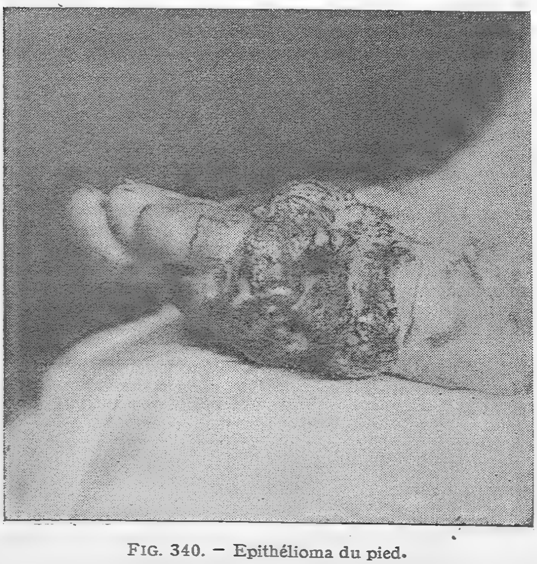


FIG. 340. — Epithélioma du pied.
(Musée de l'hôpital Saint-Louis, Paris.)

1° dans les épithéliums *pavimenteux* de la peau ou des muqueuses (langue, col de l'utérus, œsophage, gland, cordes vocales, du pied (*fig.* 340). Les plus fréquents de ces épithéliomas pavimenteux sont ceux de la langue (V. LANGUE) et ceux de la peau ou *cancroïdes* (V. ce mot) ; 2° dans les épithéliums *cylindriques* des muqueuses et des glandes qui y sont annexées (estomac, intestin, matrice, vésicule biliaire, seins, poumons). Ce sont des tumeurs essentiellement malignes. Lorsque le tissu conjonctif est très abondant, l'épithélioma est dur (squirrhe) ; dans le cas contraire, la tumeur est mollasse (encéphaloïde) [V. la description à l'organe atteint].

Sarcomes. — Les tumeurs conjonctives (*sarcomes*) proviennent de la multiplication du tissu conjonctif

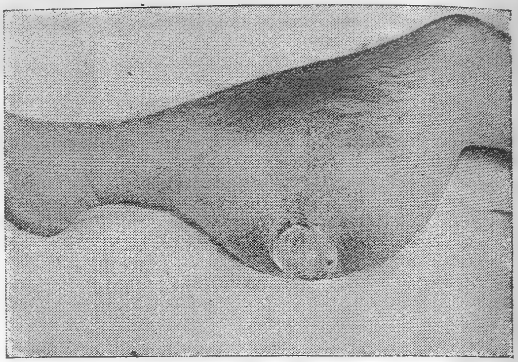


FIG. 341. — Sarcome de la jambe.
(Musée de l'hôpital Saint-Louis, Paris.)

embryonnaire et peuvent se produire dans tous les organes qui en contiennent (périoste et tissu osseux, tissu cellulaire sous-cutané, muscles, certains viscères comme le rein, le testicule, l'utérus, l'ovaire, le foie, l'œil).

Contrairement à l'épithélioma, le sarcome survient surtout chez les sujets jeunes (entre 5 et 20 ans). On peut cependant l'observer aussi chez l'adulte et le vieillard.

L'aspect du sarcome est charnu (du gr. *sarx*, chair) arrondi ou bosselé, mou (*fig.* 341) ; les hémorragies, sont fréquentes à son intérieur, où le sang peut remplir des cavités par écartement des tissus (sarcomes télangiectasiques), notamment dans les os. Il ulcère les tissus voisins et ses éléments apportés par le sang forment de nouvelles tumeurs à distance, de préférence dans le foie et le poumon. Le sarcome présente de nombreuses variétés, les unes encapsulées, et par suite assez bénignes comme l'*épulis** ou, au contraire, très malignes comme celui qui se développe dans les tumeurs pigmentaires (*sarcome mélanique*).



FIG. 342. — Lymphosarcome du cou et de l'aisselle.
(Musée de l'hôpital Saint-Louis, Paris.)

Dans une variété, on trouve parmi les mailles du réseau conjonctif de nombreuses cellules arrondies analogues à celles qui existent dans le ganglion lymphatique : c'est le *lymphosarcome* qui existe surtout le long des chaînes ganglionnaires (*fig.* 342) du cou, de l'aine ou de l'aisselle,

dans les amygdales, la rate. Ce sont des tumeurs malignes qui se généralisent rapidement dans les viscères, la peau, les os, les ganglions. La mort survient rapidement au bout de 6 mois à 2 ans.

TRAITEMENT. Actuellement, le traitement médical du cancer est un mythe. Tous les essais d'immunisation contre le cancer ayant échoué, il ne peut être question de vaccins, de sérums anticancéreux.

Ce que l'on peut faire, pour diminuer le nombre des cancers, c'est traiter les états précancéreux et, dans certaines industries, mettre en vigueur des prescriptions empêchant le développement de ces états précancéreux.

Une fois le cancer constitué, il faut le détruire le plus tôt possible. Le cancer, en effet, est une *maladie primitivement locale*, et un *traitement local* peut le guérir, s'il est précoce.

Quels sont donc les traitements du cancer localisé ? Ces traitements varient suivant la forme et la nature anatomique du cancer, mais pratiquement, on peut les ramener à deux principaux : l'*ablation chirurgicale* et l'*irradiation par certains rayonnements*.

L'*ablation chirurgicale* doit être large ; elle doit supprimer la partie visiblement malade et les parties voisines, car autour du cancer visible existe un semis invisible de cellules cancéreuses qui, laissées en place, donneraient naissance à des récidives (*fig.* 343).

Cette ablation doit être précoce ; plus le cancer est petit et jeune, moins l'opération sera mutilante, plus elle sera efficace.

A l'inverse de la chirurgie qui, ne pouvant choisir les cellules cancéreuses parmi les saines, ampute en bloc la partie malade, les *rayons X* et certains rayons



FIG. 343. — Récidive du cancer du sein après opération insuffisante.
(Musée de l'hôpital Saint-Louis, Paris.)

du *radium*, qui sont proches parents des rayons X, sont des poisons électifs, presque spécifiques, des cellules en cours de reproduction. Or, le cancer est caractérisé par la multiplication indéfinie de cellules ; les radiations exerceront un choix d'une finesse admirable, frappant mortellement les cellules cancéreuses et respectant les saines. En pratique, cependant, le traitement du cancer par les radiations, s'il a fait de grands progrès, n'est pas encore résolu ; car il y a des différences très grandes de radiosensibilité entre les cancers ; certaines variétés sont plus résistantes que d'autres, quelques-unes même sont absolument réfractaires. De plus, du fait de leur siège, il y a des cancers inaccessibles aux radiations, il y a des cancers qui ont dépassé le stade de maladie locale, et qui, s'étant répandus dans tout l'organisme, sont au-dessus des ressources de l'art. V. RADIUMTHÉRAPIE.

Lutte sociale contre le cancer. — Le cancer doit être aujourd'hui, et à juste titre, considéré comme l'un des grands fléaux qui frappent l'humanité ; il existe donc un *péril cancéreux*, contre lequel il faut s'organiser pour lutter.

La *lutte anticancéreuse* est menée dans les différents pays d'Europe et d'Amérique. Née en Angleterre au XVIIIe siècle, l'organisation contre le cancer s'est développée en Amérique, en Allemagne, puis en Argentine, en Italie.

En France, jusqu'en 1914, il n'existait guère que l'*Association française pour l'étude du cancer*, fondée en 1908, société surtout scientifique, qui publiait un bulletin groupant les travaux paraissant en France sur les tumeurs. Pendant la guerre, a été fondée la *Ligue franco-anglo-américaine contre le cancer*, vaste groupement qui s'occupe principalement de la lutte sociale anticancéreuse.

Le programme de la lutte est vaste :

1° Il faut créer des *laboratoires de recherches scientifiques*, où tout ce qui concerne le cancer sera méthodiquement étudié, avec des centres d'enseignement et une bibliothèque pour les travailleurs ;

2° Il faut créer des *dispensaires* où seront données des consultations externes et où sera fait le triage des malades traitables ou non ; il faut organiser des *hôpitaux* et des *hospices* pour soigner les malades curables et recevoir les incurables. Avant 1914, il n'existait, à Paris, que le petit hôpital de l'œuvre du Calvaire, dirigé par le Dr Récamier, où des âmes chrétiennes s'efforçaient d'embaumer les souffrances des cancéreux inopérables, dans la résignation et dans la foi. Actuellement, l'hôpital Pasteur a consacré quelques lits au traitement du cancer ; il existe un service de cancéreux à l'hospice de Brévannes (Assistance publique) et un service départemental à l'hospice de Villejuif (Dr Roussy) ;

3° Il faut développer le *traitement du cancer par les divers rayonnements* (rayons X, radium, mésothorium), comme on l'a fait à l'étranger, en Allemagne, en Amérique, en Angleterre. A Paris, l'Institut du radium (Dr Regaud) est particulièrement indiqué pour devenir un centre d'études de ce genre, et le conseil municipal de Paris a fondé deux centres de traitement du cancer par le radium à l'hôpital Lariboisière et à l'hôpital Tenon. Pour le reste de la France, il n'y a rien ou presque rien ;

4° Il faut enfin attirer l'attention du public sur la gravité du fléau, propager les notions élémentaires sur le cancer, instituer une *propagande intense en faveur du traitement précoce* de cette affection. Un cancer, nous l'avons vu, guérit d'autant mieux qu'il est traité d'une façon précoce. Mais, pour cela, il faut qu'il y soit reconnu de bonne heure et c'est là que réside la difficulté.

Les malades ne consultent pas en temps voulu, n'attachent aucune importance à des lésions qui paraissent insignifiantes et n'occasionnent aucune douleur. Et le plus souvent, quand ils viennent voir le médecin, il est trop tard.

Malades, méfiez-vous des indurations indolores, des crevasses, des ulcérations du sein, des pertes de sang sans gravité, mais que rien n'explique, des ulcérations persistantes de la langue, des lèvres ou du visage, des troubles digestifs continuels, s'accompagnant d'amaigrissement et de constipation ; tous ces troubles peuvent être des avertissements, qu'à l'âge de 40 ans, il n'est pas permis de négliger. Dans tous ces cas, consultez immédiatement un médecin.

Des tracts de ce genre ont été tirés à 100 000 exemplaires, par la Ligue franco-anglo-américaine et distribués au grand public ; des conférences ont été faites dans les divers milieux, par des hommes particulièrement compétents (Profr Hartmann, Dr Regaud, Dr Roussy) ; des brochures destinées au public (d'où ont été extraites les notions qui précèdent) ont été éditées. Il faut espérer que, grâce à des efforts soutenus, l'éducation du public sera obtenue et que le nombre des victimes du cancer ira en diminuant progressivement.

Cancroïde (de *cancer*, et du gr. *eidos*, forme). — Epithéliome malin de la peau et des muqueuses. A la peau, il se produit de préférence à la face sur une ancienne crasse* sénile, ou aux orifices, sur les lèvres, sur la langue (cancer des fumeurs) [*fig.* 344, 345], sur le plancher de la bouche, où il vient compliquer la leucoplasie*. Au début, c'est une petite induration recouverte



FIG. 344. — Cancroïde de la lèvre.



FIG. 345. — Cancroïde de la joue.

(Musée de l'hôpital Saint-Louis, Paris.)

d'une croûte, qui s'ulcère sous l'influence de grattages. Il se forme bientôt une tumeur arrondie, grosse comme un noyau de cerise ou une noix, qui saigne facilement. Les ganglions correspondants sont rapidement augmentés de volume.

Le cancroïde est une forme grave, infectante, essentiellement récidivante. Il ne faut pas perdre un temps précieux avec un traitement par le radium ou les rayons X. L'ablation chirurgicale totale, précoce, large et profonde, est le seul traitement à employer. Encore souvent est-il trop tard pour avoir de réelles chances de succès. Les récidives se reproduisent rapides, envahissantes, et le malade meurt avec le tableau lamentable des cancers profonds.

Canigou (Le) [Pyrénées-Orientales]. — Possède un sanatorium à 700 m. d'altitude. Climat doux, mais inégal.

Canitie (du lat. *canus*, blanc). — Blanchiment des cheveux. V. CHEVEUX.

Canne de Provence. — Plante de la famille des Graminées (*fig.* 346).

ACTION et MODE D'EMPLOI. Antilaiteux employé par les femmes qui ne veulent pas nourrir leur enfant ou veulent le sevrer. Infusion de rhizome, 20 gr. par litre.



FIG. 346. — Canne de Provence (*Arundo donax*).
a. Fleur.



FIG. 347. — Cannelle (*Cinnamomum zeylanicum*).
a. Fleur; *b*. Étamine.

Cannelle. — Ecorce du *Cinnamomum zeylanicum* (Lauracées) [*fig.* 347], employée comme condiment et comme tonique, excitant, antihémorragique, antispasmodique, digestif.

Fait partie de la potion de Todd, de la potion cordiale, de l'élixir de Garus.

MODE D'EMPLOI. Poudre, 50 centigr. à 5 gr. ; infusion, 10 gr. par litre ; teinture, 10 à 20 gr.; sirop, 30 à 60 gr.

Cannes (Alpes-Maritimes), ville de 20 000 hab. — Station d'hiver au bord de la Méditerranée, plage de sable fin où l'on peut se baigner dès avril.

CLIMAT. — 1° *Vents*. La région des villas, en arrière de la ville proprement dite, est bien abritée des vents par des arbres et des collines. Le reste de Cannes est exposé aux vents de mer et quelquefois au mistral (mars) ; — 2° *Température*. Elle varie en automne-hiver, entre 9° (janvier) et 16°,5 (octobre). Il se produit un abaissement sensible au coucher du soleil ; — 3° *Humidité*. Ciel pur, air sec, l'état hygrométrique variant entre 63 et 70. Pluies très abondantes, mais rares. Jamais de brouillards froids et humides ; — 4° *Pression atmosphérique*. Forte et peu variable.

INDICATIONS. Les débilités par l'âge et la maladie, les convalescents, les vieillards ; les arthritiques, diabétiques, goutteux, obèses, rhumatisants chroniques ; les anémiques et les chlorotiques ; les neurasthéniques peu excitables à tendance dépressive ; les tabétiques ; les bronchitiques, emphysémateux et certains asthmatiques ; les brightiques (néphrites épithéliales et néphrites scléreuses) sans manifestations trop avancées de sclérose cardiovasculaire ; le rachitisme, la scrofule dans toutes ses formes et les tuberculoses locales, ganglionnaires, ostéo-articulaires, péritonéales, toutes tributaires de la zone maritime et de la cure marine et solaire associées ; l'adénopathie trachéo-bronchique ; les tuberculoses rénales et génito-urinaires, et la tuberculose pulmonaire torpide.

Ce n'est pas sans raison qu'on a appelé Cannes avec ses belles plages de sable le *Berck de la Méditerranée*. On traite à Cannes toutes les tuberculoses locales compliquées ou non d'une atteinte pulmonaire ; à l'asile Dollfus et dans les établissements privés du boulevard du Midi, les malades sont baignés à la mer pendant l'hiver ; avant et après le bain, la plus grande partie de la journée est consacrée à l'héliothérapie sur la plage même et à la promenade en mer.

CONTRE-INDICATIONS. Les affections cérébrales et médullaires dans les phases subaiguës ; l'hystérie convulsive ; certains migraineux et herpétiques à manifestations cutanées, congestives ou névralgiformes ; les hépatiques (congestions du foie, lithiase biliaire) ; et enfin la tuberculose aiguë, la phtisie à marche rapide, certaines bacilloses facilement coupées d'épisodes aigus, de poussées broncho-pneumoniques, à éréthisme nettement accusé, la phtisie laryngée ulcéreuse à une période avancée.

Cannet (Le). — Station hivernale, à 3 km de Cannes, mieux abritée que celle-ci contre le vent, par conséquent préférable pour tous les phtisiques.

Canotage. — Le canotage fait travailler les muscles dorso-lombaires. C'est un sport efficace pour corriger les attitudes vicieuses. Il doit cependant être surveillé, afin de ne pas surmener le système cardio-vasculaire.

Cantharides. — Insectes coléoptères d'un vert métallique ou bleuâtre brillant (*fig.* 348) qu'on réduit en poudre, soit pour la mélanger à de l'axonge ou à de la cire et de l'huile, afin d'en faire un *emplâtre* irritant, soit pour en retirer, par macération dans l'alcool ou l'éther, une teinture également utilisée comme médicament.

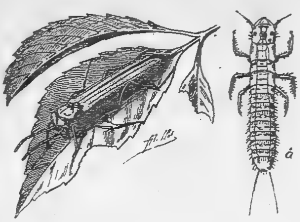


FIG. 348. – Cantharide.
a. Larve.

MODE D'EMPLOI. Comme *médicament :* 1° *externe*, cette poudre forme la partie active des vésicatoires et de pommades ou de teintures irritantes employées pour faire repousser les cheveux; 2° A l'*intérieur*, employée comme stimulant à la dose de 2 à 5 centigr.

Cantharidine. — Alcaloïde dangereux, extrait de la poudre de cantharides, employé pour la fabrication de toiles vésicantes.

Empoisonnement. — SIGNES. Sensation de brûlure à l'estomac, mal de tête, vomissements et diarrhée; la face est rouge, les yeux brillants; les urines, qui sont rendues *difficilement* et en très petite quantité chaque fois, contiennent du sang. Puis le délire et des convulsions apparaissent avec une grande excitation génésique.

PREMIERS SOINS. Faire vomir; puis eau albumineuse, tisane d'orge et calmant.

Canules. — Tubes en métal, en bois ou en caoutchouc durci (*fig.* 349), destinés à servir de terminaison à un bock, à un irrigateur, à une seringue. (V. figures à ces mots.) Le tube peut aussi être introduit dans une ouverture faite au larynx (canule trachéale). V. TRACHÉOTOMIE et DIPHTÉRIE.

L'ouverture de la canule est d'ordinaire terminale

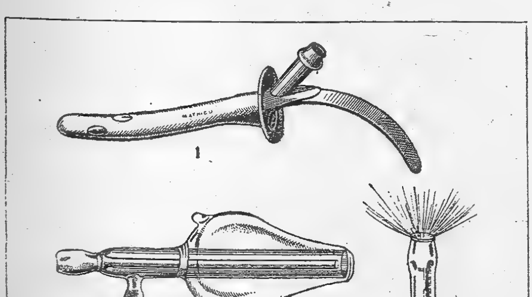


FIG. 349. – Canules.
1. Canule à injection vaginale; 2. 3. Canules atherma; 4. Canule à double courant; 5. Canule onda. (Robert et Carrière, constrs.)

(canule de lavement), mais la sortie du liquide peut s'effectuer par des trous placés à une certaine distance de cette extrémité (canule à injection vaginale) [1], ou encore par une fente circulaire étroite donnant non pas un jet, mais une nappe de cohésion complète (canule onda [5]).

Lorsqu'on veut apporter la chaleur, sous forme liquide ou gazeuse, à certains points déterminés, sans que les organes voisins ou que l'opérateur en ressentent les effets, on emploie les canules atherma (2, 3).

Elles sont constituées par une double paroi de verre, à l'intérieur de laquelle est fait le vide; la chaleur ne s'y propageant pas, la température peut s'élever à 500° à son intérieur, sans que la température extérieure dépasse 18°.

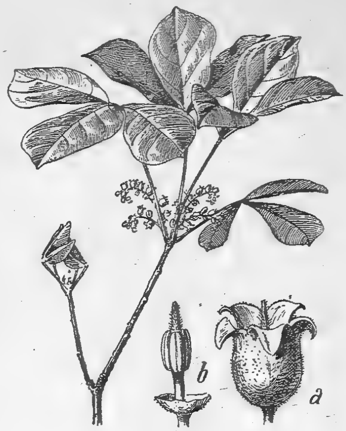


FIG. 350. – Caoutchouc (*Hevea brasiliensis*).
a. Fleur; *b*. Gynécée.

Caoutchouc. —Substance molle et élastique extraite par incision des branches d'un certain nombre de plantes (*Hevea brasiliensis* (*fig.* 350), *Castilloa elastica*, *Ficus elastica*, etc.). Employée comme vêtement et, en médecine, pour les sondes*, les bougies*, les bassins*, les tubes, les bandes* compressives, les drains*, les bouillottes*, les bas élastiques (V. VARICES), les gants, les pessaires*.

ACTION DU CAOUTCHOUC COMME OCCLUSIF. Le caoutchouc agit en isolant les surfaces malades et en excitant énergiquement l'élimination de la sueur, dont il empêche l'évaporation. On l'emploie, à cause de ses propriétés, dans l'eczéma, notamment pour les éruptions de la main (V. GANTS), du visage et du pied (*fig.* 351, 352).

HYGIÈNE DES VÊTEMENTS EN CAOUTCHOUC. Ces vêtements employés pour se protéger contre la pluie doivent



FIG. 352.
Chaussette en caoutchouc



FIG. 351.
Masque en caoutchouc.

être très larges, flottants, ne s'appliquer en aucun point contre le corps, de façon à permettre, au moins partiellement, l'évaporation de la sueur; on ne les conservera, sous peine de bronchite, que pendant la pluie. La grande chaleur qu'ils donnent engage, du reste, à les enlever dès que cela devient possible.

HYGIÈNE DES FABRIQUES DE CAOUTCHOUC.— V. SULFURE DE CARBONE*.

Capillaire (Fougère) [*fig.* 353].— Feuilles (pl. en couleurs à CALMANTES (*Plantes*), de l'*Adiantum capillus Veneris*, employées, comme médicament calmant et surtout comme pectoral contre la toux, sous forme de tisane (10 gr. par litre), de sirop ou de crème pectorale.

A ce capillaire de Montpellier, on peut substituer le

capillaire rouge (*Asplenium trichomanes*) ou le capillaire noir (*Adiantum nigrum*).

Capillaires. — Vaisseaux sanguins, intermédiaires entre les artères et les veines; ainsi appelés par comparaison avec les cheveux (*capillus*). Leur diamètre varie entre 7 millièmes de mm. (diamètre d'un globule sanguin) et 14 centièmes de mm. Ces derniers sont visibles à l'œil nu et servent de transition entre les artérioles et les veinules. Les parois des plus petits n'ont qu'une couche de cellules d'un millième de mm., ce qui réduit leur centre à 5 millièmes de mm. et oblige les globules sanguins à s'allonger pour les traverser. Une seconde catégorie dont la largeur varie entre 30 et 70 millièmes de mm. a une double paroi, enfin les plus gros en ont trois. Ces vaisseaux transportent le sang et la lymphe.



FIG. 353. — Capillaire (*Adiantum capillus Veneris*).
a. Foliole vue en dessous.

Câpres. — Bourgeons floraux (qui doivent être entiers) de *Capparis spinosa* (*fig.* 354), mis en saumure dans du vinaigre ou du sel. Ils constituent un condiment (V. ce mot) agréable. La racine était autrefois employée comme apéritive.

Capsicum. — Piment de Cayenne, poivre de Guinée (*C. annuum*), appartenant à la famille des Solanées. *Stimulant* contre la chute des cheveux : 10 gr. de teinture pour 100 d'alcool; *antihémorroïdaire* sous forme d'extrait aqueux (0 gr. 40 en 10 pilules pour une journée).

Chez les alcooliques, il fait disparaître le malaise gastrique qui pousse l'individu à boire, lorsqu'on l'emploie dans une boisson amère, à la dose de II à V gouttes de teinture.



FIG. 354. — Rameau de câprier (*Capparis spinosa*).

Capsules. — Enveloppe à base de gélatine, de forme ovalaire ou sphérique, renfermant des médicaments dont elles masquent l'odeur et le goût (térébenthine, santal). Les capsules rondes prennent le nom de *perles*.

Capsules surrénales. — V. SURRÉNALES.

Captage. — Mise à nu du point d'émergence d'une source minérale, qu'on entoure d'une enceinte hermétique, de façon à ce qu'elle ne puisse être souillée et que l'eau arrive absolument pure dans la vasque où on la recueille. V. EAUX MINÉRALES.

Capucine (Cresson d'Inde, du Mexique). — Genre de plante grimpante, de la famille des Géraniacées, originaire du Pérou (*fig.* 355). Employée comme pectorale, diurétique, sous forme d'infusion, de suc (30 gr.) ou d'alcoolature (2 à 3 cuillères à café). La macération alcoolique de feuilles et semences fraîches de capucine, employée en friction stimule le cuir chevelu et prévient la chute des cheveux (Leclerc).

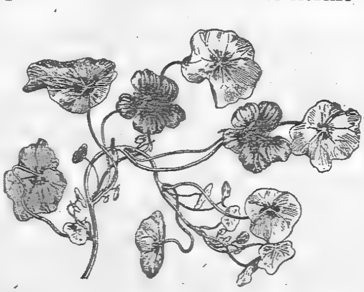


FIG. 355. — Capucine (*Tropæolum majus*).

Capvern (Hautes-Pyrénées). — Station d'eaux sulfatées calciques (1 gr.) et magnésium (0,55), tempérées (24°); altitude, 450 m. Climat doux. Saison, du 15 mai au 1er octobre. Ressources assez abondantes.

MODE D'EMPLOI et INDICATIONS. V. *calciques*, à EAUX MINÉRALES; plus particulièrement la gravelle et les affections urinaires. Ces eaux sont transportables.

Carabana (Espagne). — Eaux sulfatées sodiques (100 gr.) et magnésiennes (3 gr.), froides. Elles sont purgatives, à faible dose (un verre à bordeaux), mais le résultat habituel est un retour de la constipation dès le lendemain.

Caratès. — Dermatomycoses chromogènes, produites par plusieurs espèces de champignons du genre *Aspergillus* (*fig.* 356), surtout fréquentes dans l'Amérique centrale et en Colombie où 4 p. 100 de la population serait atteinte (Montoya).

L'affection se caractérise par de larges plaques desquamatives de la peau de colorations variées : violettes, bleues, noires, blanches chez les métis; elles débutent à la face ou à la nuque et s'étendent progressivement en respectant les cheveux et les ongles. La démangeaison toujours assez vive entraîne un épaississement de la peau et des crevasses.

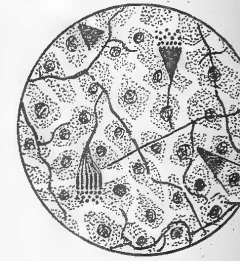


FIG. 356. — Squame de caratès examinée au microscope, montrant les fructifications aspergillaires.
(D'après Montoya.)

On a obtenu des cultures pures des champignons des caratès en ensemençant l'eau des mines aurifères où la maladie est fréquente. La transmission se ferait par les moustiques, les punaises, les simulies.

TRAITEMENT. Applications d'alcool iodé ou de pommade chrysophanique.

Carbonate. — V. aux bases : AMMONIAQUE, CALCIUM, FER, LITHINE, MAGNÉSIE, PLOMB, POTASSE, SODIUM.

Carbone (Oxyde de). — Gaz incolore (CO), inodore (contrairement à ce que l'on croit généralement dans le public), formé par une combinaison presque *égale* de carbone (charbon) et d'oxygène, tandis que l'acide carbonique, produit normal de la combustion, contient deux parties d'oxygène pour une de charbon.

DANGERS DE CE GAZ. L'oxyde de carbone qui n'est pas seulement irrespirable comme l'acide carbonique, mais qui constitue un poison violent, se produit chaque fois que l'oxygène de l'air arrive en quantité insuffisante par rapport à la masse du combustible (poêle à combustion lente, brasero, réchaud, chaufferette de voiture). L'intoxication est particulièrement fréquente chez les cuisiniers, pâtissiers, tailleurs, blanchisseurs. V. aussi à CHAUX (Four à). Si la température au-dessus du foyer est très élevée, l'oxyde de carbone, en passant à ce niveau s'enflamme et brûle avec une *flamme bleue;* dans le cas contraire, il se répand dans l'air de la pièce, pénètre dans le poumon par la respiration et passant dans le sang, envahit les globules sanguins et les rend incapables d'absorber de l'oxygène en se fixant sur l'hémoglobine et en formant avec elle une combinaison stable. Contrairement à cette opinion classique, Nicloux est d'avis que l'oxyde de carbone forme avec l'hémoglobine une carboxyhémoglobine remplaçant l'oxyhémoglobine (combinaison d'oxygène et d'hémoglobine). Cette carboxyhémoglobine peut en être chassée par des inhalations d'oxygène, car cette combinai-

son est instable et non définitive. Ce fait doit encourager à prolonger les inhalations d'oxygène et, à son défaut, la simple respiration artificielle.

Malheureusement, si beaucoup de globules de sang peuvent être ainsi revivifiés, un grand nombre n'en sont pas moins détruits, d'où la gravité de ce genre d'asphyxie.

L'oxyde de carbone n'ayant pas d'odeur, beaucoup d'accidents surviennent sans même que le sujet se doute de la présence de ce gaz. Or il suffit de 1/200 000 de CO dans l'atmosphère pour provoquer des troubles, et la mort peut survenir avec une proportion de 1/2 à 1 p. 100.

Les petits oiseaux sont très sensibles à l'oxyde de carbone ; aussi s'en sert-on parfois comme réactif de ce gaz.

Parmi les autres méthodes permettant de reconnaître la présence de l'oxyde de carbone, signalons la réaction basée sur le passage du gaz suspect dans une dissolution ammoniacale d'azotate d'argent. La liqueur brunit à froid et, par l'ébullition, laisse déposer un précipité noir abondant.

L'appareil de MM. Lévy et Pécoul permet de reconnaître exactement la quantité d'oxyde de carbone. Il est établi, sur la découverte de A. Gautier, que l'oxyde de carbone réduit l'acide iodique à une température de 60° à 80°, mettant l'iode en liberté. Celui-ci est recueilli dans un récipient contenant 3 à 4 cm³ de chloroforme et surmonté d'une petite colonne d'eau pour empêcher son évaporation. Le choroforme prend une teinte rose d'autant plus foncée qu'il y a plus d'iode et, par suite, d'oxyde de carbone. Le calcul se fait d'après une échelle de teintes.

Intoxication. — SIGNES et TRAITEMENT. V. à ASPHYXIE.

Contre les troubles qui succèdent à l'intoxication par l'oxyde de carbone, employer les inhalations et les injections sous-cutanées d'oxygène, la respiration artificielle, les inhalations de nitrite d'amyle et la solution de trinitrine au 100ᵉ, à la dose de III à VI gouttes par jour, par la voie buccale.

Carbone (Sulfure de). — Antiseptique, désinfectant, peu utilisé en médecine (en frictions du cuir chevelu dans la séborrhée), très inflammable.

Employé dans l'industrie, notamment pour la sulfuration ou vulcanisation du caoutchouc. Cette opération consiste à plonger le caoutchouc en feuilles minces dans un mélange de 100 parties de sulfure de carbone pour 1 de perchlorure de soufre, d'où contamination par les mains et les vêtements. Le séjour dans les locaux de séchage des objets vulcanisés est particulièrement malsain. Il peut alors provoquer, soit par lui-même, soit par la formation d'hydrogène sulfuré, des accidents très importants.

ACTION SUR L'ÉCONOMIE. L'absorption se fait surtout par la respiration, mais aussi par la peau et les muqueuses digestives. L'élimination s'opère lentement par l'urine. Le sulfure semble altérer les globules.

Empoisonnement : 1° *aigu*. SIGNES. Apparition brusque de maux de tête violents, de troubles de la vue, de bourdonnements d'oreilles, de vertiges et de vomissements, avec affaiblissement général intense; 2° *chronique*. SIGNES. Anémie profonde, perte de la mémoire et paralysie. Les troubles oculaires sont fréquents : conjonctivite avec larmoiement, paralysie de l'accommodation, amblyopie tenace, pouvant obliger à cesser le travail. On a noté aussi des troubles génitaux (excitation, puis impuissance, avec atrophie testiculaire).

HYGIÈNE PROFESSIONNELLE. Travail en vase clos. Aération permanente des ateliers dont le plancher devra être à claire-voie, pour laisser sortir les vapeurs délétères, qui sont très lourdes. — PREMIERS SOINS. Porter le malade au grand air, lui faire au besoin respirer de l'oxygène.

Carbone (Tétrachlorure de). — Combinaison de chlore et de carbone, liquide volatil renfermant souvent des traces de sulfure de carbone.

Le tétrachlorure de carbone *pur* est employé comme parasiticide contre les poux, et en dermatologie, dans le traitement de la séborrhée, en frictions sur le cuir chevelu, contre la gale.

Carbonique (Acide) [CO^2]. — Gaz irrespirable, produit par la combustion *complete* du charbon et par la respiration. La proportion dans l'air de la campagne, près de Paris, est de 0 litre 298 par mètre cube, de 0 litre 340 à l'intérieur de Paris et peut atteindre ou dépasser 2 litres dans une salle, après une réunion nombreuse. Un homme en produit 18 litres par heure.

L'acide carbonique est beaucoup moins toxique que l'oxyde de carbone. L'homme peut respirer dans une atmosphère contenant jusqu'à 8 p. 100 de CO^2, à la condition que la proportion d'oxygène ne soit pas inférieure à 15 p. 100.

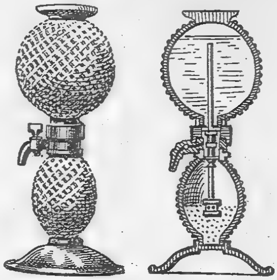


FIG. 357. — Appareil Briet, pour la fabrication de l'eau de Seltz artificielle.

L'acide carbonique est plus lourd que l'air et rend ainsi irrespirable l'air de la partie inférieure de certaines grottes; il blanchit l'eau de chaux, par précipitation de carbonate de chaux ; il est soluble dans l'eau, à laquelle il donne une saveur aigrelette (eau de Seltz) ; il provoque la mousse du champagne.

La fermentation alcoolique du sucre dégage de l'acide carbonique : c'est surtout dans les cuves à fermentation des raisins, dans les brasseries, qu'on observe les cas d'asphyxie par CO^2.

Asphyxie. — V. à ASPHYXIE : *Asphyxie par l'acide carbonique.*

Médicaments : Eaux chargées d'acide carbonique. — L'acide carbonique est employé en dissolution dans de l'eau comme médicament.

ACTION. Stimulant de la digestion. Anesthésique local, antivomitif.

Eau gazeuse simple (*fig.* 357). — L'eau *gazeuse simple* ou eau de Seltz artificielle est chargée de plusieurs fois son volume d'anhydride carbonique sous une pression de 7 atmosphères. Dans des bouteilles gazogènes, on fabrique instantanément l'eau gazeuse en plaçant dans le récipient inférieur 21 gr. de bicarbonate de soude et 18 gr. d'acide tartrique, ou 30 gr. de bisulfate de potasse et 30 gr. de bicarbonate de soude. La décomposition qui s'opère aussitôt donne 5 volumes d'acide carbonique. V. aussi SPARKLET, SELTZ.

Limonade gazeuse en poudre : 3 gr. d'acide citrique et 3 gr. de sucre râpé sont jetés dans un litre d'eau, puis on y verse 2 gr. de bicarbonate de soude.

Poudre gazogène acide :

Sucre blanc	200 gr.
Poudre d'acide tartrique	24 gr.
Essence de citron	II gouttes.
Bicarbonate de soude en poudre	25 gr.

Une cuillerée à café dans un verre d'eau.

Poudre gazogène alcaline : Verser dans un verre d'eau 2 gr. de bicarbonate de soude, puis 1 gr. d'acide tartrique.

Potion antivomitive de Rivière, en 2 bouteilles :

N° 1	Bicarbonate de potasse	2 gr.
	Eau	65 gr.
N° 2	Acide citrique	2 gr.
	Eau	65 gr.

On avale successivement une cuillerée des deux bouteilles, de façon que l'acide carbonique qui se forme par l'action de l'acide sur le bicarbonate se dégage dans l'estomac.

Liquide. — A l'*extérieur*, on a employé un jet d'acide carbonique liquide comme anesthésique local, sur les plaies, les ulcères, les seins, dans le cas de cancer. V. à EAUX MINÉRALES : (*Bains carbo-gazeux*).

Neige. — L'acide carbonique liquide, au sortir de l'obus dans lequel on le livre, s'échappe avec force en

donnant une neige blanche qui, comprimée, forme le *crayon d'acide carbonique neigeux* dont la température est de — 79°.

On l'emploie avec une pression variable sur la peau pour un contact variant, suivant l'effet désiré, entre 5 à 80 secondes pour traiter le lupus érythémateux, les épithéliomes superficiels, les kératomes séniles, les chéloïdes et les nævi. V. CRYOTHÉRAPIE.

Carcinome. — Variété de cancer. (V. ce mot.)

Cardamine. — La cardamine des prés (Crucifères) (*fig.* 358) ou cresson des prés, est recherchée comme dépurative et antiscorbutique.



FIG. 358. — Cardamine des prés (*Cardamina pratensis*).

Cardamome. — Fruit de l'*Elettaria cardamomum* (famille des Zingibéracées). Stimulant de l'estomac, sous forme de poudre, à la dose de 0,20 à 2 gr. Il est employé aussi en Angleterre, sous forme de teinture, à la dose de 0,50 à 3 et 4 gr. contre la diarrhée. On l'utilise dans la fabrication du bitter.

Cardeur. — Profession exposant : 1° à l'œdème des membres inférieurs ; 2° à la phtisie, à la suite de l'absorption de poussières par la respiration ; 3° à des dermites par l'irritation produite sur la peau, par le frottement sur celle-ci de substances à la longue irritantes.

Cardia (du gr. *kardia*, cœur). — Ouverture supérieure de l'estomac placée près du cœur. V. ESTOMAC.

Cardialgie (du gr. *kardia*, et *algos*, douleur.) — Forme de gastralgie (v. maladies de l'ESTOMAC), siégeant à la partie supérieure de l'estomac, aux environs du cardia.

Cardiaque. — Artères, ganglions, nerfs, plexus, veines cardiaques. V. CŒUR.

Cardiogramme et **Cardiographe** (du gr. *kardia*, cœur, et *gramma*, écrit, ou *graphein*, écrire.) Le *cardiographe*, de Chauveau et Marey (*fig.* 359), est un instrument enregistreur des courbes données par les systoles et les diastoles du cœur. Il est constitué par

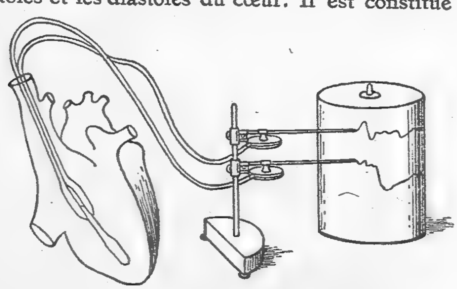


FIG. 359. — Cardiographe de Chauveau et Marey.

deux ampoules en caoutchouc réunies par un tube, l'une, *ampoule exploratrice*, est placée dans une cavité du cœur, l'autre, *ampoule indicatrice*, est en rapport avec un levier armé d'une plume. Lorsque la cavité se contracte, l'ampoule comprimée lance l'air qu'elle contient dans l'autre qui inscrit l'action transmise sur une bande de papier *cardiogramme*, mue par un mouvement d'horlogerie. L'action est inverse dans la diastole.

Au moment de l'examen, on introduit une ampoule dans l'oreillette droite, une seconde dans le ventricule droit, une troisième dans un espace intercostal où elle est soumise au choc de la pointe du cœur et montre que ce choc est lié à la contraction du ventricule.

On obtient donc simultanément trois tracés (V. CŒUR).

Carence (Maladies par) [du lat. *carere*, manquer]. Maladies déterminées par l'insuffisance ou l'absence dans les aliments usuels, et par suite dans l'organisme, de certains principes essentiels ou *vitamines** dont l'homme est incapable de réaliser la synthèse et qu'il doit, par conséquent, recevoir tout formés de l'extérieur (Weill et Mouriquand).

Parmi les maladies par carence, citons le béribéri*, le scorbut* et, pour certains auteurs, la pellagre*. V. VITAMINES.

Carica papaya. — Plante de l'Amérique qui produit la *papaïne*, pepsine végétale, prescrite aux mêmes doses que la pepsine animale, c'est-à-dire 20 à 40 centigr.

Il existe un autre papayer, le *Carica digitala*, qui contient un sucre vermifuge très toxique, s'il n'est pas cuit.

Carie. — I. des dents (V. DENTS) ; — II. des os (V. OS).

Carlsbad (Tchéco-Slovaquie). — Ville d'eaux gazeuses, bicarbonatées sodiques (1 gr. 36), chlorurées sodiques (1 gr.), et sulfatées sodiques (2 gr. 36), chaudes (73°) ; il y a en outre une grande abondance d'acide carbonique libre (100 à 300 cm³). Altitude, 384 mètres. Saison, toute l'année, mais plus spécialement du 1er mai au 1er octobre. Climat à variations brusques. Ressources abondantes, promenades.

MODES D'EMPLOI. Ceux des Eaux* minérales *alcalines*, surtout en boissons. Régime alimentaire spécial (suppression des alcools, des légumes, des farineux, des graisses, des mets épicés, des acides) faisant partie du traitement. Boues ferrugineuses. Cure de lait et de petit-lait.

INDICATIONS. Maladies de foie, gastrite avec hyperchlorhydrie, obésité, goutte, alcoolisme chronique, notamment à forme hépatique et gastrique, gravelle, diabète, constipation habituelle.

Carminatifs. — Médicaments qui expulsent les gaz de l'intestin (anis, badiane, mélisse, sauge, fenouil, coriandre). V. à ces mots et pl. en couleurs à DIGESTIVES (*Plantes*).

Carné (Régime). — Le régime carné (viandes et graisses) a été conseillé pour les diabétiques, mais, malgré l'adjonction de 2 gr. d'acide lactique, il ne peut être prolongé par suite de la fatigue de l'estomac et de l'intoxication qu'il produit. Dans la tuberculose, il y a intérêt à accroître la proportion des aliments azotés sous forme de viande crue ou d'œufs, mais en y ajoutant des légumes.

Carnine. — Corps neutre retiré de l'extrait de viande.

Caroncule. — I. Lacrymale. V. ce mot. II. Myrtiforme. V. VAGIN.

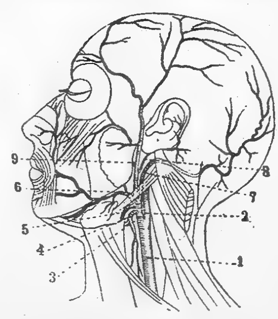


FIG. 360. — Artères carotides.

1. Carotide primitive ; 2. Carotide interne ; 3. Carotide externe ; 4. Thyroïdienne supérieure ; 5. Linguale ; 6. Faciale ; 7. Occipitale ; 8. Auriculaire postérieure ; 9. Maxillaire interne.

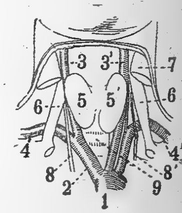


FIG. 361. — Origine des carotides.

1. Tronc de l'aorte ; 2. Tronc brachiocéphalique droit ; 3. Carotide primitive droite ; 3'. Carotide primitive gauche ; 4, 4'. Sous-clavières ; 5. Corps thyroïde ; 6. Muscle scalène ; 7. Muscle sterno-mastoïdien ; 8. Nerf pneumo-gastrique ; 9. Trachée-artère.

Carotide (du gr. *karos*, assoupissement) [*fig.* 360, 361 et pl. en couleurs, à CŒUR et CIRCULATION]. — Ce nom

vient de ce que les anciens pensaient que sa compression produisait l'assoupissement, lequel en réalité est dû à l'action sur les nerfs qui l'accompagnent (pneumo-gastrique et laryngé supérieur).

Les *carotides primitives* naissent à gauche directement de l'aorte, à droite par l'intermédiaire du tronc brachiocéphalique. Elles s'élèvent le long du cou et se divisent au niveau du bord supérieur du larynx en : 1° *carotide externe*, qui se dirige vers l'articulation du maxillaire inférieur et donne la thyroïdienne supérieure, la faciale, la linguale, la pharyngienne, l'occipitale postérieure, l'auriculaire postérieure et se divise en artères temporale et maxillaire interne ; 2° *carotide interne*, qui passe le long de la colonne vertébrale, entre dans le crâne par le canal carotidien et se divise pour irriguer le cerveau. Elle s'anastomose avec celle du côté opposé en formant l'hexagone de Willis.

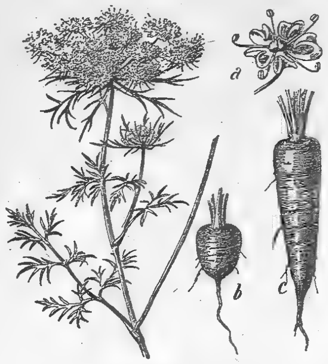


FIG. 362. — Carotte (*Daucus carotta*). *a.* Fleur ; *b*, *c*. Racines alimentaires.

Carotte. — Plante de la famille des Ombellifères (*fig.* 362). Composition pour 100 : albuminoïdes, 1,05 ; matières grasses, 0,14 ; amylacées et sucres, 9,07 ; cellulose, 0,88 ; cendres, 0,76 ; eau, 88,10.

La racine est émolliente, diurétique, vermifuge ; elle s'emploie sous forme de sirop (1 de suc pour 2 d'eau et 4 de sucre) dans l'enrouement. Les carottes crues sont données aux enfants le jour qui précède l'emploi des vermifuges pour en accroître l'effet. Le jus de carotte crue a été employé en ingestion (50 à 150 gr. par jour) contre l'impétigo de la face. Les infusions de graines stimulent l'appétit et favorisent la lactation. Emploi de la carotte dans le traitement des maladies de foie (carottes à la Vichy).

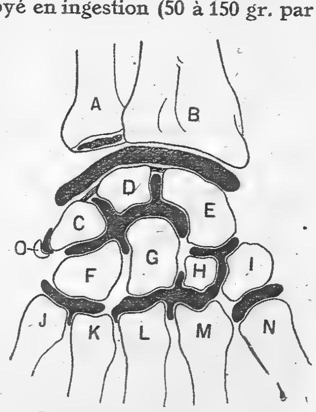


FIG. 363. — Os du carpe.
Avant-bras : A. Cubitus ; B. Radius. *Carpe* : P. Pisiforme ; C. Pyramidal ; D. Semi-lunaire ; E. Scaphoïde ; F. Os crochu ; G. Grand os ; H. Trapézoïde ; I. Trapèze ; *Métacarpe* : J, K, L, M, N.

Carpe. — Partie osseuse du poignet (*fig.* 363) s'articulant en haut avec le radius et le cubitus et en bas avec les 5 métacarpiens. Elle est constituée par deux rangées d'os, l'une supérieure, formée de dehors en dedans du *scaphoïde* E, du *semi-lunaire* D, du *pyramidal* C et du *pisiforme* O ; l'autre inférieure du *trapèze* I, du *trapézoïde* H, du *grand os* G, de l'*os crochu* ou *unciforme* F. Des synoviales (en noir sur la figure) sont intercalées entre ces os. Les deux faces et surtout la palmaire creusée en gouttière sont sillonnées par des tendons agissant sur la main et les doigts. Le carpe est le siège de prédilection des kystes synoviaux. V. SYNOVIALES.

Carphologie (du gr. *karphos*, flocon, et *legein*, recueillir). — Action des doigts qui cherchent automatiquement ou inconsciemment à saisir de petits objets imaginaires ou à ramener les couvertures (signe grave survenant dans les maladies aiguës, la fièvre typhoïde en particulier).

Carragaheen (Mousse perlée ou d'Irlande). — Algue (*Fucus crispus*) employée entière comme adoucissant, pectoral, et reconstituant en gelée à 25 p. 150 d'eau et 45 gr. de sucre ; décoction, 5 gr. par litre.

Carreau. — V. PÉRITONITE TUBERCULEUSE.

Carthame. — Plante de la famille des Synanthérées (*fig.* 364) dont les graines dites de perroquet sont employées comme purgatif en émulsion à la dose de 8 gr. ou en décoction à la dose de 12 à 24 gr. pour 1 litre d'eau. Les fleurs sont utilisées pour le fard rouge.



FIG. 364. — Carthame (*Carthamus tinctorius*). *a.* Fleur.

Cartilage. — Tissu résistant, élastique, flexible blanc ou blanc jaunâtre (*fig.* 365) ; se dissout par l'ébullition dans l'eau en une variété de gélatine, la *chondrine*. Il est constitué par une matière fondamentale amorphe contenant des cavités, les *chondroplastes*, dans lesquelles sont logées des cellules cartilagineuses arrondies ovoïdes ou plus ou moins aplaties.

Le *cartilage hyalin* (squelette de fœtus, cartilage thyroïde et cricoïde [larynx], partie cartilagineuse des côtes, cartilages articulaires) ne contient que ces éléments. Dans le *cartilage élastique* ou *réticulé* (aryténoïdes du larynx, épiglotte, pavillon de l'oreille, trompe d'Eustache), il s'y ajoute dans la substance fondamentale un réseau de fibres élastiques. Ces dernières sont remplacées par des fibres conjonctives dans la 3e variété, les *fibrocartilages*.

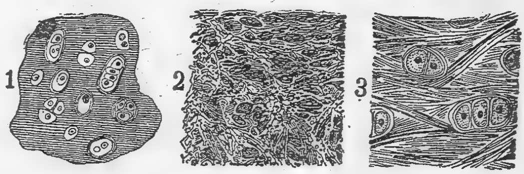


FIG. 365. — Tissus cartilagineux, grossis 1 000 fois.
1. Cartilage hyalin ; 2. Cartilage réticulé ; 3. Fibrocartilage.

Les cartilages (à l'exception des articulaires) sont recouverts par une membrane fibreuse contenant des vaisseaux sanguins, le *périchondre*. Les cartilages hyalins du fœtus sont vasculaires et s'ossifient ; quant aux autres cartilages de cette variété, ils arrivent eux-mêmes à l'être en partie dans la vieillesse. L'ossification des cartilages articulaires, dont le rôle est d'amortir les chocs et les pressions, a pour résultat une gêne et même l'ankylose. Les cartilages élastiques et les fibrocartilages ne s'ossifient pas, ils se calcifient. Les fractures des cartilages se réparent assez facilement, à condition que les fragments soient rapprochés.



FIG. 366. — Carvi (*Carum carvi*). *a.* Fleur ; *b.* Graine.

Carvi. — Plante de la famille des Ombellifères

(*fig.* 366). Toutes les parties sont aromatiques, mais particulièrement la racine et les fruits qu'on emploie comme condiment et médicament excitant, diurétique et carminatif comme l'anis, à la dose de 2 à 4 gr. La tisane a un goût agréable rappelant celui du kummel.

Cascara sagrada. — Ecorce d'une plante de la famille des Rhamnacées (*Rhamnus purshiana*), qui croît en Amérique du Nord.

ACTION. Médicament laxatif. — MODE D'EMPLOI, 0 gr. 50 à 1 gr. de poudre en cachets ou en pilules.

Cascarine. — Principe actif du carcara sagrada, employé également comme laxatif en pilules de 0,05 à la dose de 0,10 à 0,25, à prendre le soir, au coucher.

Cascarille. — Ecorce d'une plante de la famille des Euphorbiacées (*Croton eleutheria*).

ACTION. Tonique-apéritive. — MODE D'EMPLOI. Teinture, 5 à 30 gr.; en infusion, 10 gr. par litre. V. APÉRITIF.

Caséase. — Ferment soluble sécrété par des microbes ayant la propriété : 1° de faire coaguler la caséine du lait ; 2° de dissoudre ensuite ce coagulum (Duclaux).

Caséeuse (Dégénérescence) ou *caséification* (du lat. *caseum*, fromage). — Transformation sous l'action des bacilles de Koch des cellules occupant le centre des tubercules en une masse opaque jaunâtre ressemblant au fromage de Roquefort. C'est une forme de nécrose. La masse caséeuse peut soit s'enkyster, soit être éliminée au dehors après s'être ramollie en laissant après elle une *caverne*.

Pneumonie caséeuse. — Forme de phtisie. V. TUBERCULOSE*.

Caséine. — Nucléo-albumine constituant la matière albuminoïde du lait*. Elle est à l'état liquide dans l'organisme, se coagulant sous l'action des acides (notamment l'acide lactique) et de la présure. Mêlée à du beurre, elle constitue le fromage.

La caséine est un véritable acide et se combine avec des bases.

Elle sert d'excipient pour certains médicaments : ichtyol, résorcine.

Sa composition se rapproche beaucoup de la *légumine** (caséine végétale).

Casier sanitaire des maisons. — Dans les villes de France qui possèdent un bureau d'hygiène, on établit le casier sanitaire des maisons, car l'influence des logements sur la vie et la santé des habitants des villes est très nette et l'insalubrité est une des causes des maladies qui sévissent dans les agglomérations.

A Paris, Juillerat a créé, en 1894, le premier casier sanitaire des maisons : chaque maison possède son dossier où l'on trouve le nombre et la nature des décès survenus dans cette maison (tuberculose, cancer, etc.), les désinfections opérées, l'indication des travaux prescrits par le bureau d'hygiène, etc. On a reporté ces modifications sur le plan de Paris et on a pu dresser ainsi des cartes sanitaires très intéressantes, montrant la fréquence dans certains *îlots*, de maisons insalubres où la mortalité par tuberculose peut atteindre le chiffre de 10 p. 1000 habitants (*fig.* 367). V. TUBERCULOSE, p. 1260.

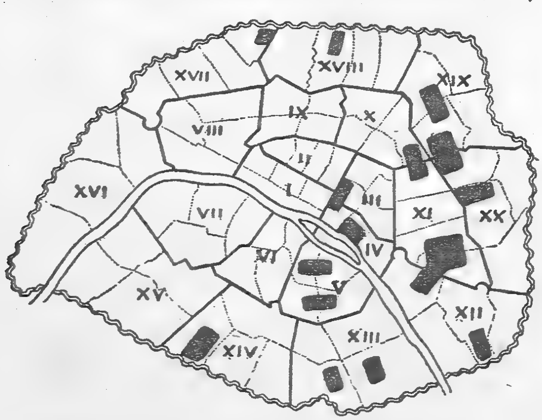


FIG 367. — Ilots tuberculeux de certains quartiers de Paris.
(D'après le casier sanitaire de la Ville de Paris).

Casque. — *Douleur en casque de la neurasthénie** : comparée par les malades à la sensation d'une coiffure pesante et serrée.

Casques. — I. D'aviateur (*fig.* 368). Généralement formé d'une calotte hémisphérique en cuir bouilli doublé de feutre, faisant le tour de la tête, d'un couvre-nuque en cuir et de rabats percés de trous pour les oreilles.

II. Colonial (*fig.* 369). — Excellente coiffure pour les pays chauds, généralement en liège, recouvert de toile blanche, bien supérieure au képi à couvre-nuque, mais à condition qu'elle soit fabriquée en tissu très léger.

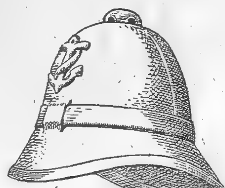


FIG. 369.
Casque colonial.

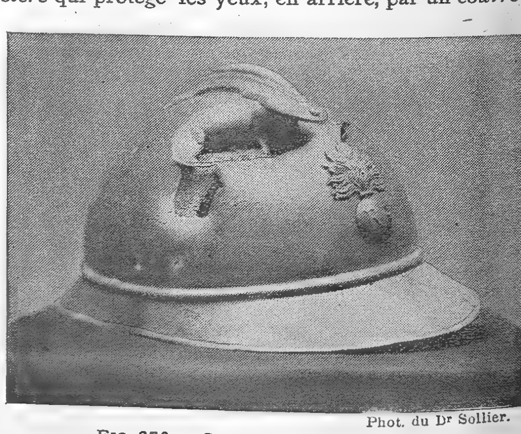


FIG. 368.
Casque d'aviateur.

III. Métallique de guerre (*fig.* 370). — Le rôle protecteur du casque Adrian ne fait plus aucun doute Dès son invention, en 1915, la proportion des hommes tués ou blessés grièvement par projectiles frappant la tête a beaucoup diminué. Les blessures ont été d'ordinaire peu graves, le projectile ayant été dévié par la surface métallique. Alors que, avant le casque, on comptait 1 trépanation sur 3 interventions, il y en a eu à peine 1 sur 10 interventions, quand le port du casque a été réglementaire.

Le casque Adrian est constitué par une calotte arrondie en demi-sphère, ornée extérieurement, sur sa ligne médiane antéro-postérieure, d'un relief ondulé appelé *cimier*, et, sur la région frontale, d'un autre relief, en forme de grenade ou d'un autre attribut d'arme, qui la renforcent en la décorant.

Enfin il est complété, en avant, par une large *visière* qui protège les yeux, en arrière, par un *couvre-*



Phot. du Dr Sollier.

FIG. 370. — Casque métallique de guerre.
(Photographie authentique d'un casque mutilé ayant protégé la vie d'un soldat).

nuque. Une mince et étroite jugulaire en cuir assujettit le casque en passant sous le menton. Le casque est en tôle d'acier de 1 mm. d'épaisseur et pèse un peu moins de 1 kg.

IV. De sablier (*fig.* 371). — On fait actuellement grand emploi d'une machine à jet de sable pour corroder les corps durs. Malgré les précautions, les poussières de sable constituent une atmosphère dangereuse pour la respiration ; aussi l'ouvrier doit-il se couvrir la tête d'un casque dans lequel l'air pur arrive par un tube de caoutchouc.

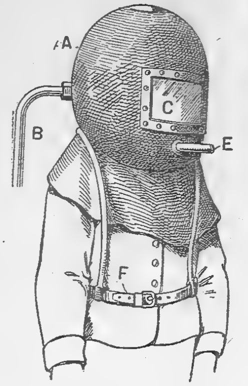


FIG. 371.
Casque protecteur de sablier.
A. Partie métallique enveloppant la tête ; B. Tuyau d'arrivée de l'air ; C. Fenêtre ; E. Tuyau de sortie de l'air usé ; F. Ceinture assurant le maintien de l'appareil.

Casse. — Pulpe du fruit d'une plante appartenant à la famille des Légumineuses (*fig.* 372).

ACTION. Médicament laxatif doux.

MODE D'EMPLOI. La pulpe, séparée des grains et passée à travers un tamis, constitue la casse *mondée* qu'on prend à la dose de 15 à 50 gr. dissoute dans 500 gr. d'eau froide en 1 ou 2 heures. On emploie aussi l'extrait, 20 à 30 gr. ; la conserve, 30 à 60 gr., ou la tisane, 10 gr. de casse par litre d'eau.

Cassis. — Arbuste (*Ribes nigrum*) [*fig.* 373], de la famille des Ribésiasées) dont les feuilles sont recommandées contre le rhumatisme chronique en infusion à 5 p. 100 (un 1/2 litre par jour). — Le fruit du cassis baie globuleuse d'un noir foncé et terne, est considéré comme légèrement stomachique et diurétique.

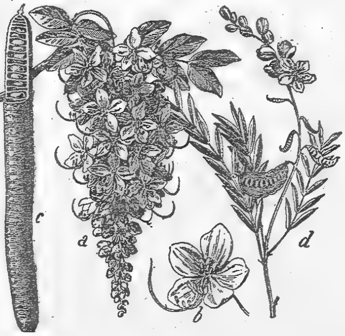


FIG. 372. — Casse (*Cassia fistula*).
a, Casse fistuleuse ; *b*. Fleur de la casse fistuleuse ; *c*. Fruit, *d*. Casse lancéolée.

Castoréum. — Sécrétion des glandes abdominales du *Castor faber* (Rongeur), se présentant sous forme d'une sorte de résine brunâtre à odeur forte et saveur âcre. Antispasmodique (aménorrhée douloureuse, hystérie, névroses) sous forme de pilules à la dose de 5 centigr. à 1 gr. 50, ou de teinture, 2 à 5 gr.



FIG. 373. — Cassis (*Ribes nigrum*).

Castration (du lat. *castratus*]. — Ablation chirurgicale d'un ou des deux testicules, d'un ou des deux ovaires.

LÉGISLATION. L'article 316 du code pénal punit le crime de castration. Il prononce la peine des travaux forcés à perpétuité, et si la mort en est résultée dans les 40 jours qui suivent le crime, le coupable subit la peine de mort. Aux termes de l'article 325, le crime de castration est excusable s'il a été immédiatement provoqué par un outrage violent à la pudeur, la peine est alors réduite à un emprisonnement de 1 à 5 ans.

Mais lorsque la castration est d'ordre médical, qu'elle est opérée par un chirurgien, qu'il en résulte une guérison certaine pour le patient, elle n'est pas poursuivie.

Cataire (frémissement) [du lat. *catus*, chat]. — V. FRÉMISSEMENT.

Cataire (Herbe aux chats). — Plante de la famille des Labiées (*fig.* 374), qui partage avec la valériane le privilège d'exciter le système nerveux de la gent féline. Elle fournit une infusion bizarrement parfumée, qui a été employée avec avantage dans certains cas de toux et de hoquet persistant (Leclerc).



FIG. 374. — Cataire (*Nepeta cataria*).

Catalepsie (du gr. *katalambanein*, surprendre). — Cessation brusque, mais ordinairement courte, des mouvements volontaires, sans lésion des muscles et avec aptitude des membres et du tronc à conserver les positions données ou celles dans lesquelles l'individu se trouvait au moment de l'attaque. Conservation de l'intelligence et du sentiment, mais impossibilité de répondre aux questions. Les membres sont souples, non contractés.

CAUSES. Maladies nerveuses, notamment hystérie, démence précoce, intoxications (alcoolisme, urémie).

Cataménial (du gr. *cata*, suivant, et *mên*, mois). — Qui concerne les règles. V. ce mot.

Cataplasme (du gr. *cataplassein*, enduire). — Médicament externe, formé de farines ou de poudres délayées de manière à former une bouillie épaisse, et que l'on étale sur un linge pour être appliqué chaud (30 à 35°) ou froid sur la région malade. Au moment d'appliquer les cataplasmes, on y ajoute souvent une substance médicamenteuse. On les renouvelle d'ordinaire de 2 à 6 fois par jour.

L'effet est d'autant plus intense que le cataplasme conserve plus longtemps son eau ; d'où l'emploi, à l'extérieur, de taffetas gommé ou de toile caoutchoutée.

MANIÈRE DE LE CONFECTIONNER. 1° Etaler sur une table un morceau de tarlatane ou de mousseline, ne portant ni ourlet ni couture et un peu plus grand que le double du cataplasme désiré ; 2° verser dessus la pâte, puis replier le linge sur lui-même et sur la pâte en faisant glisser celle-ci entre les deux lames du linge. Pour étaler régulièrement, on soulève successivement les quatre côtés jusqu'à ce qu'on ait une épaisseur uniforme d'environ 1 centim. (cataplasme *mince*), à 2 centim. (cataplasme *épais*). On replie alors les quatre bords dans une largeur de 6 à 8 centim. pour former un encadrement qui empêche le cataplasme de fuser.

MODE D'APPLICATION. Tenir horizontalement en prenant les deux bords opposés, puis renverser rapidement sur la région malade. Si le cataplasme est très grand, le replier pour le porter, en interposant entre deux faces un linge sec. Lorsque le cataplasme est placé, on le fixe avec une bande ou un bandage de corps. Pour l'enlever, on le soulèvera légèrement par un des bords, puis on essuiera la place où il était appliqué avec un linge sec.

VARIÉTÉS. **Cataplasmes émollients.** — Ils sont employés tièdes (30 à 35°) et sont calmants (coliques), résolutifs et maturatifs, c'est-à-dire que, suivant le degré d'inflammation, ils préviennent ou accélèrent la suppuration. On emploie dans ce but la farine de lin*, la fécule de pomme de terre, les poireaux*. On ajoute souvent une quantité variable de laudanum. V. OPIUM.

Cataplasme antiseptique. — Au lieu d'eau simple, employer de l'eau boriquée, ou, une fois fait, l'arroser avec de l'alcool camphré. On remplace, maintenant, souvent le cataplasme par un pansement* antiseptique.

Cataplasme excitant ou sinapisé. — Saupoudrer la surface avec de la farine de moutarde ou ajouter à la farine de lin une proportion d'un quart ou d'un tiers de ladite moutarde. Le cataplasme doit être froid ou tiède, une chaleur de plus de 40° faisant évaporer le principe actif de la moutarde (essence allylique). Pour renseignements complémentaires, v MOUTARDE.

Cataplasmes secs, c'est-à-dire pouvant être conservés à l'état sec jusqu'au moment d'être utilisés. Il en existe plusieurs variétés : le *ouataplasme Langlebert*, le *cataplasme Hamilton*, formé de bandes de toile recouvertes d'un mucilage de graines de lin et de guimauve qu'on trempe dans de l'eau chaude pendant une minute et qu'on recouvre de gutta-percha ; le *cataplasme Lelièvre*, formé d'un mucilage d'une algue, le *fucus crispus* (V. CARRAGAHEN), entre deux feuilles de ouate. Ces cataplasmes ont l'avantage d'être immédiatement à la disposition et l'inconvénient de se dessécher et de se refroidir trop vite.

PRÉCAUTION. Afin d'éviter les brûlures, avoir toujours soin d'essayer la température d'un cataplasme sur le dos de sa main.

Cataracte (du gr. *catarractes*, chute, parce que la cataracte était supposée due à la chute d'une humeur sur les yeux). — Opacification du cristallin. V. *Maladie du cristallin*, à ŒIL (Maladies de l').

Catarrhe (du gr. *kata* en bas, de *rheo*, je coule). — *Inflammation aiguë* ou *chronique* des muqueuses, avec augmentation de la sécrétion normale. V. BRONCHITE, ESTOMAC, INTESTIN, OREILLES, VESSIE.

Catatonie (du gr. *kata*, en bas, et *tonos*, tension). — Attitude figée prise, soit spontanément (*forme active*), soit imposée par une autre personne (*forme passive*). Les attitudes incommodes sont conservées 20, 30 minutes ; la face est sans expression, les contractions de certains de ses muscles ne répondant à aucun sentiment; la sensibilité est atténuée.

CAUSES. Le plus ordinairement elle se produit dans la *démence précoce* (V. ce mot), beaucoup plus rarement dans la paralysie générale de la femme, dans la mélancolie, dans l'urémie, et alors elle est seulement passive.

Catgut. — Lien de tissu animal, qu'il soit ou non du boyau de chat (*cat gut*), employé pour faire la ligature des artères ou des plaies, parce qu'il se résorbe à la longue après avoir fait son effet. Il doit être absolument aseptique. Dans ce but, on le conserve dans un antiseptique.

Cathartique (du gr. *katharsis*, purgation). — Synonyme de *purgatif*.

Cathérétique (du gr. *kathairein*, détruire). — Caustique énergique (V. CAUSTIQUES).

Cathéter ou **Cathétérisme** (du gr. *kathienai*, plonger). — Sonde ou bougie et action de sonder, c'est-à-dire de faire passer une tige creuse fermée (bougie*) ou ouverte (sonde*) dans un canal étroit : trompe d'Eustache (V. à OREILLE), utérus, canal lacrymal (V. à ŒIL), urètre*, œsophage, pour lavage de l'estomac (V. ESTOMAC).

Cauchemars. — Rêves pénibles qui se produisent au début ou à la fin du sommeil.

CAUSES : 1° *Circonstances extérieures :* refroidissement ou rayon de soleil dû à l'ouverture d'une fenêtre, bruits dans le voisinage ; 2° *Mauvaise position :* bras sur poitrine, attitude en chien de fusil ; 3° *Indispositions :* rhume de cerveau, bouche mauvaise par usage exagéré de tabac ; 4° *Maladies* du cœur, du poumon, cancer d'estomac, alcoolisme, lombrics, ténias, digestion difficile, coucher après gros repas, maladies nerveuses, excès de fatigue physique (cyclisme trop prolongé). *Des cauchemars de même nature, se répétant à intervalles rapprochés,* peuvent être le premier signe d'une maladie et nécessitent un examen médical. V. aussi à SOMMEIL et à TERREURS NOCTURNES.

Caudal (du lat. *cauda*, queue). — Qui appartient à la queue.

Caudé. — Pourvu d'une queue.

Noyau caudé. — V. CERVEAU.

Causalgie (de *kausis*, brûlure, et *algos*, douleur). — Névralgie, décrite par Weir-Mitchell, donnant la sensation d'une sorte de brûlure, de cuisson accompagnée de rougeur de la peau qui est lisse, luisante, crevassée en certains points et très hyperesthésiée.

SIÈGE à la paume des mains, plante des pieds; quelquefois, mais rarement, sur les membres et le tronc.

Cette maladie était attribuée à une plaie des nerfs avec section incomplète. On admet actuellement que la forme douloureuse des blessures des nerfs est un mode de réaction propre aux lésions du médian et du sciatique, nerfs qui reçoivent une artère spéciale qui leur porte des éléments nerveux sympathiques (Leriche).

Les troubles trophiques que l'on avait coutume de rapporter à la seule lésion des nerfs sont imputables aux lésions vasculaires, lorsqu'on se trouve en présence de troubles vaso-moteurs marqués (coloration rouge, violacée ou abaissement permanent de la température locale), de troubles trophiques accentués consistant en striation et chute des ongles, ulcérations rebelles des bouts des doigts et des orteils, infiltration scléreuse diffuse du tissu cellulaire sous-cutané.

Pour Leriche, il s'agit d'une névrite du plexus sympathique qui accompagne les vaisseaux de ces nerfs.

TRAITEMENT. Ablation totale de la gaine sympathico-cellulaire de l'artère de la région douloureuse sur une certaine étendue, et résection d'un segment de cette artère.

Autre méthode : Injection de 2 cm^3 d'alcool à 60° dans le tronc du nerf (Sicard). Des améliorations et même des guérisons ont été obtenues par ces deux procédés.

Caustiques (du gr. *kaustikos*, brûlant), **Corrosifs.** — Substances qui, mises en contact avec le corps, en altèrent, puis en détruisent l'organisation.

VARIÉTÉS. Les caustiques dits *cathérétiques* sont employés pour refréner un excès de bourgeonnement des plaies ou détruire une excroissance de l'épiderme (verrues*) ; leur action cautérisante est modérée, soit parce qu'ils sont peu caustiques, comme l'alun calciné, soit, le plus souvent, parce qu'on s'en sert à petite dose et par un simple toucher rapide, comme le nitrate d'argent, les acides azotique et chromique.

Les caustiques *proprement dits* sont : le fer rouge, les acides et les alcalis forts, le chlorure d'antimoine*, la pâte arsenicale, la potasse* caustique, la chaux* vive, le mélange de potasse et de chaux (caustique de Vienne), le chlorure de zinc (pâte de Canquoin) ; l'ammoniaque* concentrée. La partie détruite porte le nom d'*escarre*.

Empoisonnements par les caustiques acides et les alcalis. — SIGNES. Les douleurs sont très vives partout où le corrosif a passé et notamment dans l'estomac. La substance a laissé sa trace sur les lèvres et dans la bouche sous forme d'une escarre (croûte plus ou moins épaisse de substance mortifiée) qui peut être *noirâtre* (acide sulfurique), *jaunâtre* (acide nitrique), *blanche* (acide chlorhydrique), *grise* (potasse, ammoniaque, eau sédative).

PREMIERS SOINS. Faire boire de l'eau de savon et de l'huile, s'il s'agit d'un acide ; de l'eau vinaigrée, puis de l'huile s'il s'agit d'un alcali.

Brûlures par les caustiques et les alcalis. — V. BRULURES.

Cautère et **Cautérisation.** — Médication qui consiste à brûler superficiellement les tissus pour produire une révulsion ou, d'une façon plus intense, pour détruire les parties morbides ou obtenir une action hémostatique.

VARIÉTÉS. **Cautérisation chimique.** — V. à CAUSTIQUES : *Caustiques cathérétiques.*

Cautérisation par la chaleur. — Le *galvanocautère* (*fig.* 375) est un appareil destiné à cautériser les tissus au moyen d'une anse métallique, généralement

en platine, chauffée au rouge par le passage d'un courant électrique provenant soit d'une batterie de piles au bichromate ou d'accumulateurs, soit d'un petit transformateur.

Le galvano-cautère comprend : 1° un *manche porte-cautère* avec interrupteur; 2° une série de *pointes* ou d'*anses* métalliques portées à l'incandescence par le passage du courant.

INDICATIONS. Cet appareil est très utilisé pour les pointes de feu fines, pour la cautérisation des amygdales, du nez, des yeux, de la matrice. Il offre l'avantage de pouvoir être introduit froid dans une cavité et d'être chauffé une fois en bonne place.

Le *thermocautère* (*fig.* 376) se compose d'une tige creuse d'acier, terminée par une partie plus ou moins amincie en platine, portée au rouge cerise ou blanc par le passage dans la flamme d'une lampe à alcool. On maintient cette température en faisant pénétrer dans la tige, par l'effet d'une soufflerie, de l'essence minérale. Grâce à ces instruments, on peut faire en quelques secondes une grande quantité de *pointes de feu*, qui sont d'autant moins douloureuses que la chaleur est plus intense. Avant de pratiquer les pointes de feu, on antiseptise la surface par un lavage au sublimé (0 gr. 50 par litre), et dès que la cautérisation est opérée, on applique comme pansement un linge trempé dans la même solution : la douleur diminue rapidement, puis disparaît. Le pansement est renouvelé, suivant les besoins, une ou deux fois à deux jours d'intervalle. V. aussi MOXA.

Pour rendre indolores les pointes de feu, on peut appliquer sur la région, pendant 10 minutes, une compresse imbibée de 1 à 3 gr. de gaïacol et recouverte de taffetas gommé.

INDICATIONS. Hydarthrose, douleurs rhumatismales, arthrite sèche, phtisie.

Cautérisation par le froid. — V. CRYOTHÉRAPIE.

Cauterets (Hautes Pyrénées). — Ville d'eaux sulfurées sodiques, chaudes, offrant des ressources pour toutes les bourses (neuf établissements). Douze sources minéralisées, les unes, les *fortes*, par le sulfure de sodium jusqu'à 0,022 avec une température qui varie de 32° à 58° ; les autres, les *faibles* ou *dégénérées*, par des composés oxydés, sulfites et hyposulfites (0.001 à 0,032) avec une température variant seulement de 32° à 35°. Les premières sont un produit de réduction de bactéries anaérobies (hydrosulfobactéries), les secondes dues à des bactéries d'oxydation (sulfobactéries). L'eau est toujours claire, limpide, onctueuse au toucher, d'odeur faiblement sulfhydrique.

Atmosphère tranquille, la station étant protégée par les montagnes contre les vents du sud-ouest et du nord-est ; température fraîche le matin et le soir. Altitude, 925 mètres. Saison, surtout en juillet-août ; mais, officiellement, du 15 mai au 15 octobre. Beau pays.

MODE D'EMPLOI. Celui des EAUX MINÉRALES* sulfureuses, particulièrement gargarismes, inhalations, humage.

ACTION CURATIVE. Les eaux de Cauterets sont moins excitantes que celles de Luchon. Elles sont particulièrement indiquées dans les bronchites sèches, tuberculose torpide, affections naso-pharyngo-laryngées, névralgies rhumatismales, acné, eczéma *non* prurigi eux, gravelle, métrite, scrofule et syphilis.

CONTRE-INDICATIONS. Etat aigu des bronches, formes fébriles de la tuberculose, asthme nasal, affection douloureuse des articulations ou de la peau, dyspepsie goutteuse et constipation, artériosclérose.

Cautérisation. — V. CAUTÈRE.

Cavernes. — Excavations produites dans le poumon (le plus souvent aux sommets) par les lésions tuberculeuses. Leur diamètre atteint parfois celui d'une grosse pomme et même plus. Les parois, très irrégulières, sont formées par une coque fibreuse. V. à TUBERCULOSE.

Caverneux. — Tissu qui renferme des cavités spongieuses.

Corps caverneux. — Organes érectiles de la verge. V. MASCULINS (Organes génitaux).

Caves et Sous-sols. — L'atmosphère des caves n'est pas seulement nuisible, parce que le soleil n'y pénètre point, mais parce qu'une autre cause en rend le séjour insalubre. Lorsque l'air du sol, par suite d'une diminution de sa pression, est rejeté dans l'atmosphère, il est privé d'une partie de son oxygène du fait des oxydations qu'il a provoquées; il contient aussi une proportion beaucoup plus forte d'acide carbonique et, en outre, de l'ammoniaque, de l'hydrogène carburé et sulfuré. Ces dégagements gazeux peuvent devenir dangereux lorsqu'ils se font dans un espace clos, comme les caves (Würtz).

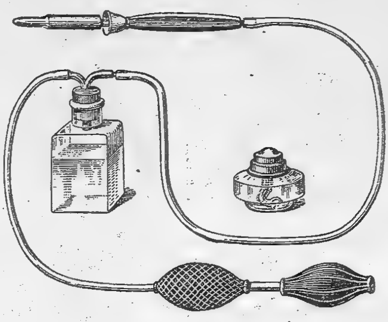


FIG. 376. — Thermocautère.

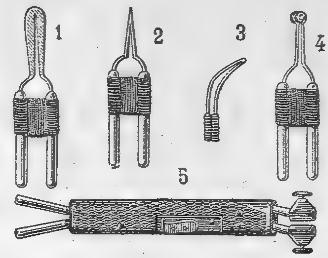


FIG. 375. — Galvanocautère.
1. Lame tranchante; 2. Pointe; 3. Pointe recourbée; 4. En boudin; 5. Manche porte-cautère.

Caves (Veines). — Veines qui rapportent au cœur le sang : l'une, la *veine cave supérieure*, de la partie supérieure du corps; l'autre, la *veine cave inférieure*, du reste de l'économie. V. texte et pl. en couleurs, à CŒUR et CIRCULATION.

Caviar. — Aliment fourni par des œufs de gros poissons (ordinairement d'esturgeons); il renferme beaucoup de phosphore et convient aux affaiblis, particulièrement aux nerveux déprimés.

Cavum. — Arrière-cavité des fosses nasales ou pharynx nasal.

Cécité. — Etat d'une personne aveugle (V. ce mot). La *cécité verbale* est une forme d'*aphasie** où l'individu est dans l'impossibilité de lire, par suite de la suppression de la mémoire des caractères.

Cèdre (de l'Atlas). — Plante de la famille des Conifères (*fig.* 377), dont l'essence, liquide jaune, d'odeur et saveur agréables, est employée en dermatologie, dans les affections des voies respiratoires et la blennorragie.

MODE D'EMPLOI et DOSES. 3 à 10 gr. en capsules, dans la blennorragie, et en solution à 2 ou 3 p. 100, dans l'huile de foie de morue, dans les bronchites; en frictions contre la séborrhée.



FIG. 377. — Cèdre (*Cedrus atlantica*).

Ceintures. — Il en existe plusieurs variétés : les unes sont destinées à maintenir l'abdomen (V. ce mot),

une hernie ombilicale (V. HERNIE) ou une éventration, d'autres à soutenir le ventre pendant une grossesse (V. GROSSESSE), ou à lutter contre les troubles produits par la dilatation d'estomac ou des intestins. V. ESTOMAC.

On doit placer les ceintures étant couché au lit sur le dos, en se soulevant le plus possible sur les talons. De cette façon, les viscères déplacés reprennent leur situation normale et ont chance d'être bien maintenus.

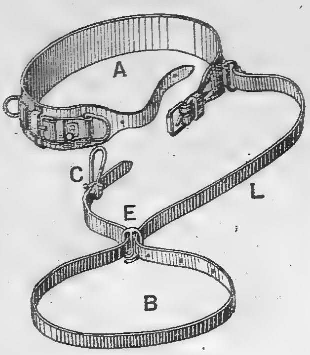


FIG. 378. — Ceinture de sûreté.

Ceinture de sûreté (*pour élagueurs, pompiers, électriciens*, etc.). — Cette ceinture (*fig.* 378) est composée d'un corps large en cuir A, que l'ouvrier serre autour de sa taille; mais elle est munie en outre, et c'est en cela que consiste le perfectionnement, d'un protecteur constitué par une lanière L, en cuir solide (cuir au chrome), engagée dans les deux ouvertures d'un anneau double E. L'extrémité libre de cette lanière est munie d'un porte-mousqueton C, qui vient se raccrocher à la ceinture proprement dite, ou bien percée de trous qui servent à la fixer à une boucle à ardillon.

A l'aide de cette lanière et une fois la ceinture placée au corps, l'ouvrier entoure le tronc d'arbre, le poteau, etc., et forme une boucle B, qui, rattachée au mousqueton ou à la boucle, constitue un nœud coulant destiné à prévenir toute chute en arrière ou verticale en cas d'accident.

Célibat. — Le célibat, plus particulièrement chez l'homme, semble avoir une action sur la neurasthénie et même sur la folie, probablement par l'action déprimante de la vie solitaire.

Cellophane. — Tissu mince, imperméable, imputrescible, stérilisable, fait en cellulose pure. Succédané économique du taffetas gommé.

Peut servir pour le pansement direct des blessures, des brûlures; ne colle pas à la plaie qu'on voit par transparence. Est utilisable aussi pour envelopper de la glace.

Cellule (du latin *cellula*, petite cavité). — Elément primordial des tissus de l'organisme animal ou végétal, ayant des dimensions variant de cinq millièmes de millimètre à un cinquième de millimètre.

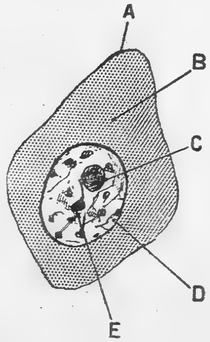


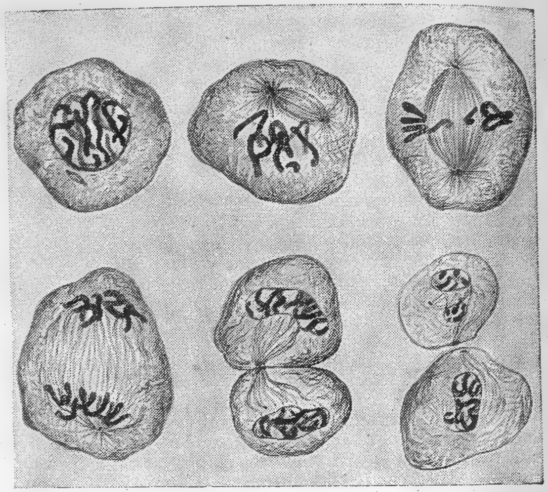
FIG. 379. — Cellule animale (schéma).

A. Membrane d'enveloppe; B. Cytoplasma; C. Nucléole; D. Noyau; E. Chromatine.

Lorsqu'elle est complète (*fig.* 379), elle est constituée par : 1° une petite masse granuleuse de *protoplasma* (du gr. *protos*, premier, et *plassein*, donner une forme) ou *cytoplasma* imbibé d'un liquide et composé de matières albuminoïdes : il constitue la partie la plus vivante de la cellule; 2° à sa périphérie ce protoplasma se condense souvent en formant une *membrane d'enveloppe* amorphe, qu'on ne retrouve pas très distinctement dans d'autres cellules, notamment les globules blancs du sang et les cellules nerveuses; 3° plus ou moins au centre, un corps arrondi ou ovale, le *noyau* qui contient lui-même une partie plus dense, le *nucléole* et des grains irréguliers de *chromatine*. On peut y rencontrer encore de petites *sphères* dites *directrices*, qui jouent un rôle dans la division de la cellule et contiennent des corpuscules, les *centrosomes;* 4° des produits du fonctionnement du protoplasma, particulièrement des matières colorantes, de la graisse, du glycogène, matière analogue à l'amidon.

L'enveloppe et le noyau peuvent manquer, mais alors la cellule ne peut plus se reproduire, tout en jouant encore un rôle qui peut être important (globule rouge).

Sa forme primitive est sphérique, mais son développement étant gêné par celui des cellules voisines qui la compriment, elle devient cylindrique, polyédrique, étoilée, fusiforme et en s'allongeant prend le nom de *fibre*.


FIG. 380. — Phases de la division cellulaire par karyokinèse.

La cellule est douée de la faculté de mouvement soit *amiboïde*, lorsque l'enveloppe est absente (globules blancs), soit consistant simplement en déplacement des granulations du protoplasma.

Toute cellule provient de la division d'une autre cellule ; cette division se fait soit par un mode simple (*division directe*), soit à la suite de processus compliqués (*division indirecte* ou *karyokinèse*).

Quand une cellule va entrer en division indirecte (*fig.* 380), on constate des modifications du côté du noyau : la chromatine se dispose en un *filament* épais qui se fragmente en un certain nombre de corps colorants appelés *chromosomes*. Les centrosomes s'écartent l'un de l'autre en restant unis par une substance centrale qui s'étirant en un *fuseau*, va augmenter considérablement de volume. Les chromosomes recourbés en U vont s'accrocher à la périphérie du fuseau en formant une sorte de couronne. Puis chaque chromosome se clive en 2, et chaque moitié se dirige respectivement vers les 2 pôles du fuseau. Arrivés en ce point, les chromosomes se ressoudent et un nouveau noyau est constitué ; le protoplasma va s'étrangler au centre et la cellule primitive se trouve divisée en 2 nouvelles cellules, pourvues chacune d'un noyau.

Dans la division directe, noyau et protoplasma s'étranglent par le milieu et les 2 cellules se séparent ; ce mode de division est plus rare que le précédent.

Cellulite. — Altération aiguë et chronique du tissu cellulaire, débutant en général par la congestion pour aboutir habituellement à l'hypertrophie, puis à la rétraction et à la sclérose, plus rarement à la suppuration.

SIÈGE. Jambes (où la cellulite est souvent confondue avec des varices profondes), cuisses, nuque, bassin.

CAUSES prédisposantes : Arthritisme, emphysème, lithiase, goutte, migraine ; mauvaise excrétion de la peau par suite d'un fonctionnement insuffisant du rein.

SIGNES. Douleurs en certains points de la peau; plus tard on perçoit, en saisissant cette peau entre les doigts comme pour une injection hypodermique et en frottant une des parties contre l'autre, la présence au-dessous d'elles, d'un amas produisant une *crépitation* analogue à celle de la neige et très sensible au palper, des *nodosités* quelquefois disposées en chapelet et douloureuses spontanément ou à la pression, un *œdème chronique*, blanc, dur, épais, également douloureux, crampes très pénibles. La peau est froide et blafarde. Quelquefois, fatigue générale, perte d'appétit et du sommeil ; mais, en tout cas, gêne de la marche.

TRAITEMENT. Massage léger et rapide de la peau, hydrothérapie (affusions, maillot ou bains progressivement refroidis), thermothérapie (bains d'air chaud ou de lumière). Absorption abondante d'eau d'Evian, Vittel, Martigny.

Cellulite pelvienne. — Inflammation du tissu cellulaire du bassin, accompagnant souvent les affections génitales de la femme (salpingites, ovarites) et pouvant aboutir à la suppuration. V. FÉMININS (Organes génitaux).

Celluloïd. — Préparation constituée par un mélange de fulmi-coton et de camphre et employée dans la confection de peignes, jouets, faux-cols, etc. Très inflammable, entraîne de ce fait des accidents fréquents, car la moindre étincelle suffit à enflammer le celluloïd. Les ouvriers maniant le celluloïd, travaillant dans une atmosphère de camphre, sont sujets à la céphalée ; leur sang présente souvent de l'éosinophilie (60 p. 100) [Heim].

Cellulose. — Principe particulier constituant la partie solide des végétaux.

Une certaine quantité de la cellulose contenue dans les plantes alimentaires est absorbée, après transformations dues peut-être à des actions microbiennes, mais la majeure partie est évacuée et contribue à former le bol fécal. Son rôle est utile pour la progression de celui-ci.

Cément. — Matière qui fait partie de la racine des dents. V. ce mot.

Cénesthésie (du gr. *koinos*, commun, et *aisthesis*, faculté de sentir). — Sensations de l'existence de notre propre corps, données par l'ensemble de nos organes, indépendamment des sens spéciaux.

Centaurée (Petite). — Plante de la famille des Gentianées (*fig.* 381 et pl. en couleurs, à DIGESTIVES (*Plantes*). Les sommités fleuries sont employées en tisane sous forme d'infusion (30 gr. par litre), en teinture (2 à 10 gr. par jour), comme tonique amer, légèrement laxatif ; réveille les fonctions motrices et sécrétoires des voies digestives.



FIG. 381. — Centaurée (Petite) [*Erythræa centaureum*].

Centrifugeur (*fig.* 382). — Appareil destiné à réunir les corpuscules solides tenus en suspension dans un liquide. Celui-ci est placé dans des tubes en verre soumis à un très rapide mouvement circulaire à l'aide d'une manivelle ou du courant électrique. La force centrifuge réunit ces corpuscules au fond des tubes où on les recueille. Ce procédé est employé pour l'examen des cellules contenues dans un liquide normal ou anormal de l'organisme. V. CYTODIAGNOSTIC et URINE.

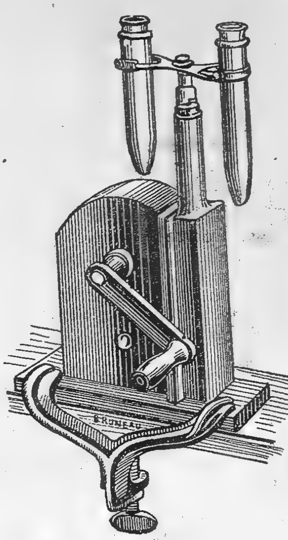


FIG. 382. — Centrifugeur.

Céphalalgie et **Céphalée** (du gr. *képhalé*, tête, et *algos*, douleurs). — La *céphalalgie* est une douleur aiguë de la tête ; la *céphalée* est une douleur chronique de la même région. V. TÊTE (Mal de).

Céphalématome (du gr. *képhalé*, tête, et *aimatoein*, ensanglanter). — Il en existe deux variétés :

Forme externe. — Bosse circonscrite, du volume d'une noisette à une orange, fluctuante, non douloureuse et sans *changement de couleur de la peau*, pouvant exister sur la tête des nouveau-nés (en général à droite et au niveau des os pariétaux, mais pouvant être double (*fig.* 383) et se produire en d'autres parties de la tête). Elle est formée par un épanchement de sang entre l'*os* et le *périoste* décollé et est entourée d'un anneau dur et irrégulier, par suite de l'engorgement des tissus, remplacé plus tard par un bourrelet osseux. L'origine est une compression de la tête fœtale entre le col de la matrice et le bassin.

D'ordinaire, cette tumeur se résorbe comme la bosse sanguine ordinaire, bien plus fréquente, qui se forme entre la *peau* et le *périoste*, mais cette guérison s'effectue beaucoup plus lentement. Dans des cas assez rares, sa persistance amène un amincissement de l'os, sa nécrose et des phénomènes inflammatoires.



FIG. 383. — Céphalématome bilatéral (Wallich).

TRAITEMENT. Appliquer sur la tête une couche assez épaisse d'ouate pour éviter les chocs.

Forme interne. — La bosse est alors produite par un épanchement entre la face interne de l'os et la dure-mère décollée. La compression, dans ce cas (qui est exceptionnel), a brisé l'os.

Céphalhydrocèle. — Tumeur fluctuante, arrondie, siégeant sur la partie latérale du cou, contenant du liquide céphalo-rachidien enkysté sous les parties

molles au-dessus du crâne et provenant d'une fracture de celui-ci, dans la première enfance.

Elle peut être précoce si elle suit immédiatement la fissure osseuse, ou tardive, si cette fissure ne s'est élargie que sous l'action de la croissance.

TRAITEMENT. Compression et appareil protecteur contre les chocs.

Céphalique (Veine). — Veine superficielle du bras, résultant, au pli du coude, de l'union des veines radiales avec une veine médiane de l'avant-bras ; elle aboutit à la veine axillaire (V. pl. en couleurs, à CŒUR et CIRCULATION). On l'utilise pour la saignée.

Céphalo-rachidien (Liquide). — Liquide clair qui se trouve dans la cavité du cerveau (ventricules) et de la moelle, entre la pie-mère et le feuillet viscéral de l'arachnoïde.

COMPOSITION. Eau 985, chlorure de sodium 7, albumine, carbonates alcalins et sucre : traces. *Quantité :* 60 gr. s'accroissant après la digestion, diminuant par la diète.

Il sert de régulateur à la circulation cérébrale et médullaire, en compensant l'afflux moins grand du sang.

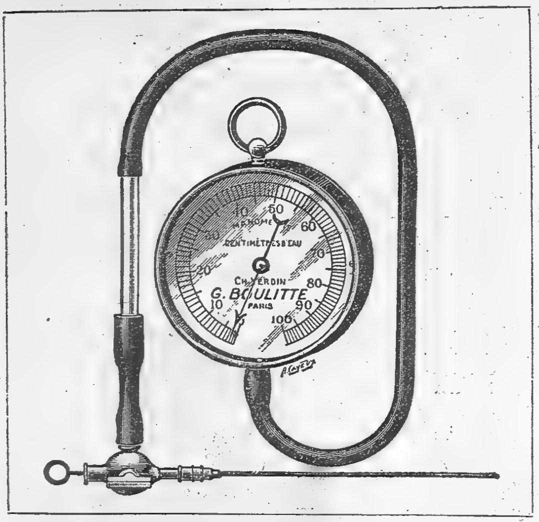


FIG. 384. — Appareil « Claude » pour mesurer la pression du liquide céphalo-rachidien.

Il fait irruption au dehors en cas de fracture, notamment par l'oreille, lorsque le rocher du temporal est lésé.

On peut retirer le liquide céphalo-rachidien par une ponction* lombaire. On peut ainsi examiner son aspect et sa composition.

Le liquide est *clair* dans les méningites tuberculeuses et syphilitiques, dans le tabès et la paralysie générale. Il est *trouble* dans certains états méningés infectieux. Il est *purulent* dans les méningites aiguës à pneumocoques, à méningocoques, à streptocoques. Parfois le liquide est *hémorragique*, en cas d'hémorragie méningée, de traumatisme, de commotion cérébrale, d'hémorragie cérébrale ayant inondé les ventricules.

En général, au cours d'une ponction lombaire, le liquide s'écoule goutte à goutte à l'état normal. Dans certains cas pathologiques (méningites, tumeurs cérébrales), le jet est plus fort ; on note une *hypertension* du liquide, qu'on peut déceler grâce au manomètre de Claude (*fig.* 384). Les chiffres trouvés avec ce manomètre varient de 10 à 15 centim. d'eau chez les sujets normaux dans la position couchée. La position assise élève de 8 à 10 centim. environ la pression. La toux fait varier celle-ci de 2 à 4 centim. Avec cet appareil, les mouvements respiratoires influencent peu la détermination de la pression. Les oscillations respiratoires n'apparaissent que dans les cas où la pression est élevée, par exemple 30 centim., et elles ne dépassent pas 2 à 3 centim.

Le liquide céphalo-rachidien contient normalement moins de 0 gr. 30 d'*albumine* par litre. Dans certains cas pathologiques (méningites aiguës, chroniques, tuberculeuses, syphilitiques), l'albumine peut atteindre 1, 2, 3 gr. et davantage.

Le liquide céphalo-rachidien normal contient également du *sucre* (0 gr. 50) qui peut diminuer ou augmenter au cours des méningites, et de l'*urée* (0 gr. 50) qui augmente dans l'urémie. On a décelé la présence de l'*alcool* dans le liquide céphalo-rachidien chez des malades intoxiqués par l'alcool.

Normalement le liquide céphalo-rachidien ne contient que quelques cellules *lymphocytes* (1 à 2 par mm³). A l'état pathologique, on peut observer une cytologie variée.

Une *lymphocytose* (cellules à un noyau), plus ou moins abondante (3 à 50 lymphocytes et plus par mm³) peut s'observer dans les méningites tuberculeuses, syphilitiques (tabès, paralysie générale), les méningites infectieuses du zona, des oreillons, de la grippe, de la diphtérie, de la fièvre typhoïde, du saturnisme, du paludisme, etc.

Au contraire, une *polynucléose* (cellules à plusieurs noyaux) est de règle dans la méningite cérébro-spinale à méningocoques, les méningites aiguës à pneumocoques, à streptocoques (d'origine traumatique, otitique).

Les *hématies* se rencontrent en plus ou moins grande abondance dans les liquides hémorragiques.

Le liquide céphalo-rachidien peut, dans certains cas pathologiques, renfermer des *microbes* : méningocoques, pneumocoques, streptocoques dans les méningites aiguës, le bacille de Koch dans la méningite tuberculeuse, le tréponème dans la méningite syphilitique.

La réaction de fixation du complément* (Bordet-Wassermann) peut être recherchée avec le liquide céphalo-rachidien dans la syphilis nerveuse.

La réaction est toujours positive dans la paralysie générale, au début de l'hémiplégie syphilitique ; elle est souvent positive dans le tabès et l'hérédo-syphilis nerveuse.

Dans la syphilis nerveuse, on recherche également les réactions que donne le liquide céphalo-rachidien avec l'or colloïdal (réaction de Lange) ou le benjoin colloïdal (réaction de Guillain et G. Laroche).

On peut introduire par injection dans le liquide céphalo-rachidien des substances qui passent rapidement dans l'économie, notamment dans le système nerveux, et cette propriété a été utilisée, comme méthode de traitement, lorsqu'il importe d'agir très vite ou d'une façon intense (sciatique, douleurs tabétiques).

On peut aussi injecter dans le liquide céphalo-rachidien un sérum antimicrobien, dans la méningite cérébro-spinale, par exemple.

On peut utiliser aussi cette voie pour l'anesthésie de la partie inférieure du corps. V. RACHIANESTHÉSIE.

Céphalotribe et **Céphalotripsie.** — Le céphalotribe (du gr. *képhalé*, tête, et *tribien*, broyer) est un instrument formé de cuillères étroites, avec lesquelles on peut comprimer la tête d'un fœtus, lorsque l'accouchement ne pouvant s'effectuer, il est nécessaire de réduire le volume de cette tête (céphalotripsie) pour pouvoir retirer l'enfant de la filière génitale de la mère.

Cérat. — Le cérat simple est un mélange de cire blanche, 10 gr. pour 30 gr. d'huile d'amandes douces. On y incorpore différents médicaments. Le cérat à la rose (pommade pour les lèvres) contient du carmin et de l'huile volatile de rose.

Cérat belladoné ou laudanisé, 1 d'extrait de belladone ou de laudanum pour 9 de cérat.

L'inconvénient du cérat est de rancir ; aussi le remplace-t-on actuellement par la vaseline.

Cercaire. — Embryon d'œufs de distomes. V. ce mot.

Cerceau. — Appareil servant à supporter le poids du drap et des couvertures (*fig.* 385). On peut en fabriquer économiquement avec des cercles de tonneau ou avec un cerceau d'enfant coupés en deux et réunis par des lattes.

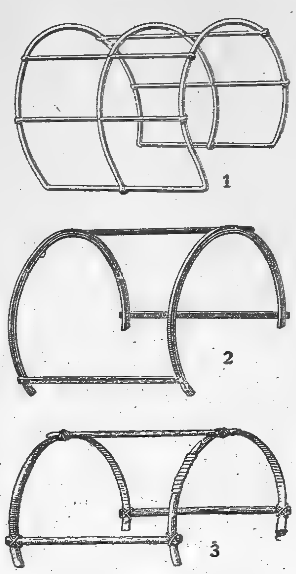


FIG. 385. — Cerceaux.
1. En fer ; 2. En jonc ; 2. En bois, avec des cercles de tonneaux.

Céréales (De *Cérès*, déesse des moissons). — Graines de graminées et de légumineuses utilisées dans l'alimentation (orge, blé, avoine, riz, maïs). Ces graines renferment de l'eau, des substances azotées, des graisses, des amidons, des sucres et des sels minéraux. Elles sont employées sous forme de farines, de pâtes, de décoctions.

Céréales décortiquées. — La cuticule qui enveloppe les céréales et les légumineuses contient un ferment nécessaire à leur bonne digestion et à leur utilisation nutritive. Des inconvénients graves (scorbut, affaiblissement) peuvent se produire par l'emploi de la décortication de ces grains. Le riz décortiqué engendre le béribéri. Il semble donc qu'il existe des maladies par « carence » ou absence des produits que contenait naturellement l'aliment et qu'on lui a soustraits. La stérilisation de ces grains, après décortication, accroît encore leur défectuosité en créant une *hypercarence*. V. VITAMINES.

Cérébrale (Matière). — **Médicament.** — On emploie comme médicament la cervelle du veau ou du mouton (C. Paul), dégraissée et desséchée.

DOSE. De la poudre, 2 à 4 gr.
INDICATION. Neurasthénie.

Cérébrales (Maladies). — V. CERVEAU (Maladies du).

Cérébro-spinale (Méningite). — V. MÉNINGES.

Cerfeuil. — Ombellifère (*fig.* 386 et pl. en couleurs à SUDORIFIQUES [*Plantes*]), qui passait jadis pour guérir le cancer ; la médecine populaire emploie encore l'infusion contre les ophtalmies et les feuilles en cataplasmes comme antilaiteux. Utilisée comme emménagogue et diurétique en tisane (10 gr. par litre en décoction). Entre dans la composition du bouillon* aux herbes, avec l'oseille et la laitue.

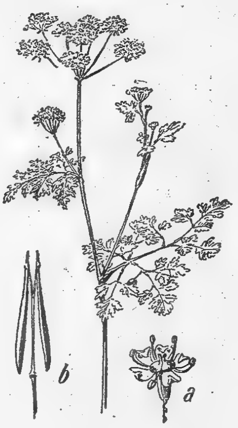


FIG. 386. — Cerfeuil (*Chœrophyllum sativum*).
a. Fleur ; *b*. Graine.

Cerises (pl. en couleurs à SUDORIFIQUES [*Plantes*]). — Le fruit et les queues du *Prunus cerasus* (Rosacées) sont employés comme diurétiques. Sirop de cerises et tisane de queues de cerises, 30 gr. par litre en décoction après les avoir broyées.

Cérium. — Métal découvert en 1804 dans un minerai : la *cérite*. Rénon, Grenet et Drouin ont préconisé en 1920 les *injections de sels de terre ceriques* contre la tuberculose. Des injections intraveineuses ou intramusculaires de solution de *sulfates de samarium*, de *néodyme* ou de *praséodyme* à 2 p. 100 ont été conseillées pendant 20 jours dans la tuberculose pulmonaire non fébrile, torpide, dans les lésions ganglionnaires ou lupiques, dans les rhumatismes tuberculeux. Les résultats obtenus sont inconstants.

Certificat médical. — Acte officieux rédigé par le médecin, à la demande de l'Etat, d'une administration ou d'un particulier et destiné à constater un fait d'ordre médical, parfois à interpréter ce fait.

Le médecin est libre de refuser de rédiger un certificat, sauf quand il est requis légalement en cas de crime, d'accident sur la voie publique, etc.

Certains certificats doivent être légalisés. Cette légalisation est faite, en matière civile, par le maire ou, à Paris, par le commissaire de police du quartier, en matière administrative, par le préfet ou le sous-préfet.

Le faux certificat ou le certificat de complaisance rend son auteur passible d'une amende ou de la prison (1 à 3 ans, et si le médecin a été mû par dons ou promesses, de 1 à 4 ans) ; si le médecin certifie faussement des maladies ou infirmités propres à dispenser d'un service public (service militaire, fonctions de juré, de témoin), la peine des travaux forcés ou de la réclusion peut être appliquée (art. 162 du code pénal). Les bénéficiaires d'un faux certificat tombent également sous le coup de la loi.

Tout certificat doit être rédigé sur une feuille de papier timbré à 2 francs, sous peine d'une amende de 62 fr. 50. Sont cependant exempts de timbre les certificats ci-après :

Certificat de vaccine ;

Certificat de naissance ou de décès ;

Certificat ou rapport médical pour coups, blessures ou meurtres, sur réquisition du maire, du juge de paix, du juge d'instruction, du commissaire de police, du procureur de la République (même lorsque le certificat est réclamé par un particulier, à condition qu'il soit muni de la réquisition de l'une des autorités précitées) ;

Certificat sur la réquisition du maire, pour constater le décès d'une personne trouvée sur la voie publique, par suite de maladie, d'accident, de meurtre ou de suicide ;

Certificat aux nourrices pour obtenir un nourrisson des Enfants assistés ;

Certificat constatant l'aptitude des nourrices ;

Certificat pour les aliénés sur l'état d'un malade, à condition qu'il ait un caractère purement administratif et ne doive servir que dans l'intérieur d'un asile ;

Certificat de maladie ou d'infirmité pour admission dans les hôpitaux ou hospices de vieillards ;

Certificat de maladie pour obtenir une indemnité pour traitement médical des administrations ou des sociétés de secours mutuels (instituteurs, ponts et chaussées, sociétés de patronage, etc.), à la condition que le certificat du médecin soit rédigé à la suite d'un certificat d'indigence ;

Certificat de maladie des membres de sociétés de secours mutuels ;

Certificat délivré par les médecins-inspecteurs des écoles pour la réintégration à l'école des enfants relevant de maladies contagieuses ;

Certificat d'aptitude physique délivré par les médecins-inspecteurs des écoles pour l'admission des enfants dans les établissements industriels ;

Certificat de maladie, de pension, de retraite, de congé délivré par les médecins assermentés quand ces documents concernent des agents remplissant un service actif de l'Etat ;

Certificat concernant les accidents pendant le travail ;

Certificat pour soins à donner aux blessés et aux malades de guerre (loi du 31 mars 1919) ;

Certificat délivré pour avoir une pension de la Caisse nationale des retraites pour la vieillesse, pour avoir une indemnité de la caisse nationale d'assurance en cas de décès ou d'accident ;

Certificat délivré pour avoir l'assistance médicale gratuite, l'assistance obligatoire aux vieillards, aux infirmes ;

Certificat délivré pour l'autorité militaire aux militaires des armées de terre et de mer pour obtenir des pensions, congés, saisons thermales.

Le certificat pour l'internement des aliénés est établi sur papier timbré, sauf en cas d'indigence, où il peut être rédigé sur papier libre et porter la mention : « délivré gratuitement ». Ce certificat doit être légalisé et n'est valable que s'il a moins de 15 jours de date.

Cérumen. — Matière cireuse sécrétée par les glandes de la peau du conduit auditif externe. Son accumulation peut amener la surdité. V. OREILLES (Maladie des).

Céruse. — V. PLOMB.

CERVEAU et SYSTÈME NERVEUX (V. planches en couleurs et tabl. VI. — COMPOSITION DU SYSTÈME NERVEUX. Il est formé : 1° d'organes *centraux* (cerveau, cervelet, bulbe, moelle épinière); 2° d'organes de *transmission*, les nerfs, qui partent, les uns du cerveau, *nerfs craniens*, les autres de la moelle, *nerfs rachidiens*. A ces derniers, vient s'ajouter le système spécial du *grand sympathique*.

Éléments nerveux, leur rôle. — Le cerveau et la moelle se composent de substance blanche et de substance grise. L'élément fondamental de la substance grise est la *cellule nerveuse*. La cellule nerveuse (neurone) [*fig.* 387] se compose d'un corps protoplasmique pourvu d'un noyau présentant deux sortes de prolongements : 1° des prolongements protoplasmiques courts, ramifiés dans lesquels l'influx nerveux va de la périphérie vers la cellule; 2° un prolongement cylindraxile unique par courant d'ordinaire un long trajet, sans se ramifier, dans lequel l'influx va de la cellule vers la périphérie; c'est ce prolongement qui, s'enveloppant d'une gaine protectrice, constitue la fibre nerveuse. Il transmet les ordres de la cellule considérée, soit à une autre cellule, soit à un organe périphérique (muscles). Ce sont ces fibres, entourées de leur gaine, qui sont l'élément fondamental de la substance blanche; ce sont elles qui constituent les nerfs périphériques.

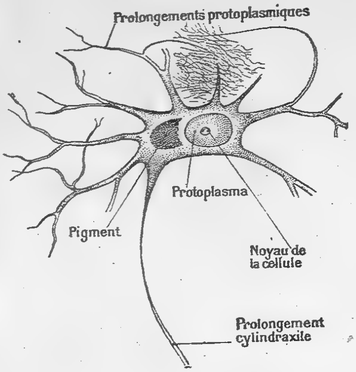


FIG. 387. — Cellule nerveuse.

Enveloppes des organes centraux. — Le cerveau, le cervelet, le bulbe forment une grosse masse enfermée dans le crâne et se continuant avec la moelle placée dans le canal constitué par la colonne vertébrale. Ces organes sont protégés contre les chocs et les pressions par des enveloppes, les *méninges*. V. ce mot.

Entre la pie-mère et l'arachnoïde se trouve, en outre, un liquide dit *céphalo-rachidien*. V. ce mot.

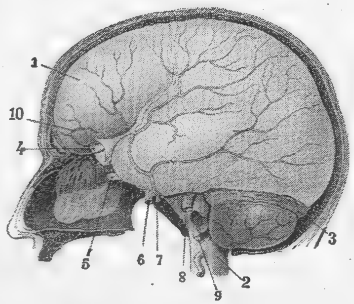


FIG. 388. — Enveloppe extérieure du cerveau, d'après Hirschfeld.

1. Dure-mère crânienne; 2. Dure-mère de la moelle épinière; 3. Sinus latéral; 4. Nerf optique; 5. Nerf maxillaire supérieur; 6. Nerf maxillaire inférieur; 7. Artère méningée moyenne; 8. Artère carotide interne; 9. Nerf pneumogastrique; 10. Artère méningée antérieure.

I. Cerveau (structure et fonctions)

[*fig.* 387 à 389 et tabl. VI]. — L'*encéphale* se compose d'une partie principale (cerveau proprement dit) reliée à la moelle épinière par ce qu'on appelle le tronc cérébral (*pédoncules cérébraux*, *protubérance annulaire*, *bulbe*). En arrière du tronc cérébral, à la face inférieure du cerveau, est le *cervelet*.

Le cerveau se compose de deux parties symétriques, les *hémisphères*, séparées sur la ligne médiane par la grande *scissure interhémisphérique* au fond de laquelle on voit le *corps calleux*, épaisse bande blanche réunissant les hémisphères.

CONFIGURATION EXTÉRIEURE. — Si on fait une coupe horizontale du cerveau, on voit qu'il est formé de *deux substances* différentes : l'une, *grisâtre*, doublant le manteau des hémisphères et constituant au centre trois masses grises; les noyaux gris centraux; l'autre, *blanche*, occupant le reste du cerveau.

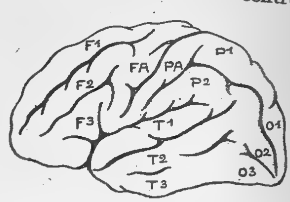


FIG. 389. — Scissures et circonvolutions cérébrales.

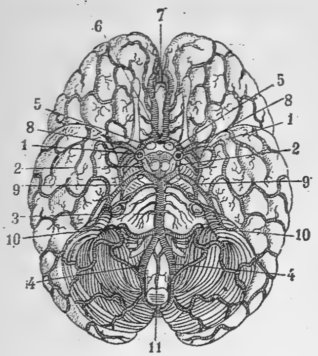
L'écorce du cerveau ou *cortex* est parcourue par des dépressions irrégulières, les unes profondes, les *scissures* qui divisent l'hémisphère en *lobes*, les autres moins marquées, les *sillons* qui délimitent les *circonvolutions*. Il existe cinq *scissures interlobaires* (*fig.* 389) : la *scissure de Sylvius*, qui naît au niveau de la base du cerveau, se dirige obliquement en dehors et en avant vers la face externe dont elle occupe la partie moyenne, la *scissure de Rolando* à direction verticale et située sur la face externe, au-dessus de la scissure de Sylvius, la *scissure occipitale* en arrière, la *scissure calloso-marginale* qui délimite à la face interne le *lobe du corps calleux* et la *scissure calcarine* délimitant sur la partie postérieure de la face interne l'espace triangulaire du *cuneus*.

Ces scissures délimitent les *lobes cérébraux* ; le *lobe frontal*, en avant, délimité par les scissures de Sylvius et de Rolando, le *lobe pariétal*, en arrière de la scissure de Rolando ; le *lobe temporal* situé au-dessous de la scissure de Sylvius; le *lobe occipital*, occupant le pôle postérieur de l'hémisphère, le *lobe du corps calleux* sur la face interne et le *lobe de l'insula* au fond de la scissure de Sylvius, visible seulement en écartant les lèvres de celle-ci.

Chaque lobe comprend plusieurs *circonvolutions*. Le lobe frontal est divisé en trois circonvolutions horizontales *1re, 2e et 3e frontales* (F1, F2, F3) et une circonvolution verticale située en avant de la scissure de Rolando, la *frontale ascendante* (FA), le lobe pariétal est divisé par un sillon en T en circonvolution *pariétale ascendante* (PA) située en arrière de la scissure de Rolando et deux circonvolutions *1re et 2e pariétales* (P1, P2); la deuxième pariétale se continue avec la première et la deuxième temporale par un pli de passage, la *lobule du pli courbe*; le lobe temporal comprend trois circonvolutions *1re, 2e et 3e temporales* (T1, T2, T3), le lobe occipital est également divisé en trois circonvolutions *1re, 2e et 3e occipitales*. (O1, O2, O3).

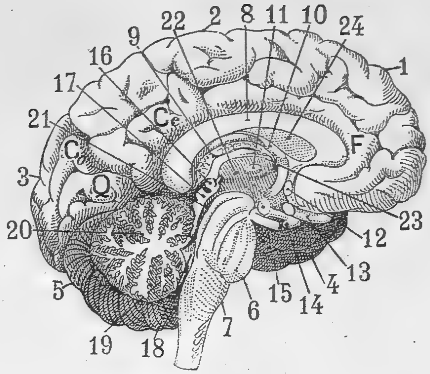
A la face interne du cerveau, on rencontre successivement d'avant en arrière la *circonvolution frontale supérieure*, la *C. du corps calleux*, le *lobule paracentral* et le *cuneus*. A la face inférieure, on note en avant le *lobe orbitaire* et en arrière le *lobe temporo-occipital*. Sur cette même face inférieure se trouve au centre la coupe des *pédoncules cérébraux*; en avant d'eux le *chiasma* en X des nerfs optiques, limitant ainsi un espace losangique contenant la *tige de l'hypophyse*, les *tubercules mamillaires*; en avant du chiasma, les *pédoncules olfactifs*.

CONFIGURATION INTÉRIEURE. — Si on fait une coupe horizontale du cerveau, on voit que les deux hémisphères sont réunis par un pont de substance blanche, le *corps calleux*, qui se confond à droite et à gauche avec la partie blanche des hémisphères qu'on nomme *centre ovale*. Trois masses grises occupent le centre de chaque hémisphère; elles sont séparées par un pont de substance blanche en forme d'angle obtus, la *capsule interne*; la masse grise située en dedans et en avant est le *noyau caudé*; en arrière et en dedans est la *couche optique* ou *thalamus*; en dehors une masse triangulaire, le *noyau lenticulaire* dont la base est séparée par une mince lame blanche d'une lamelle gri-



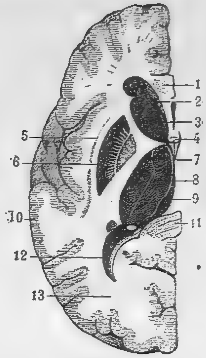
3. — Artères de la face inférieure du cerveau.

1. Carotide interne; 2. Communicante postérieure; 3. Tronc basilaire; 4. Artère vertébrale; 5. Communicante antérieure; 6. Anastomose des cérébrales antérieures; 7. Cérébrale antérieure; 8. Cérébrale moyenne; 9. Cérébrale postérieure; 10. Cérébrale inférieure.



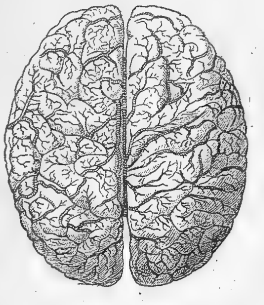
1. — Cerveau de l'homme : Coupe longitudinale.

1. Lobe frontal: 2. Lobe pariétal; 3. Lobe occipital; 4. Lobe sphénoïdal; 5. Cervelet (coupe de l'arbre de vie); 6. Protubérance; 7. Bulbe; 8. Corps calleux; 9. Toile choroïdienne; 10. Trigone; 11. Commissure grise; 12. Commissure blanche antérieure; 13. Nerf optique; 14. Corps pituitaire; 15. Tubercule mamillaire; 16. Glande pinéale; 17. Tubercules quadrijumeaux; 18. Quatrième ventricule; 19. Valvule de Tarin; 20. Valvule de Vieussens; 21. Aqueduc de Sylvius; 22. Ventricule moyen, ayant pour paroi la couche optique; 23. Trou de Monro; 24. Cloison transparente séparant les ventricules latéraux; F. Circonvolution frontale interne; Cc. Circonvolution du corps calleux; Co. Coin; Q. Lobule quadrilatère.

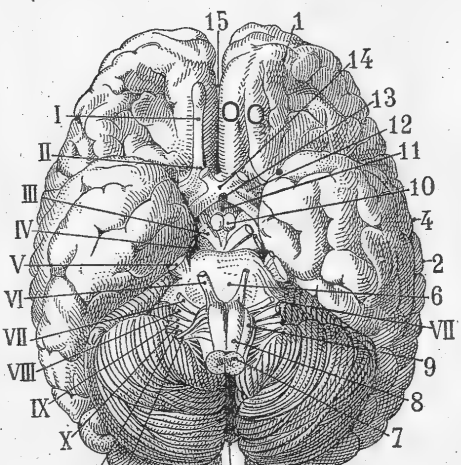


6. — Coupe horizontale de l'hémisphère gauche, dite coupe de Flechsig.

1. Genou du corps calleux; 2. Ventricule latéral; 3. Noyau caudé; 4. Piliers antérieurs du trigone; 5. Avant-mur; 6. Noyau lenticulaire; 7. Capsule interne; 8. Couche optique; 9. Troisième ventricule; 10. Ecorce; 11. Bourrelet du corps calleux; 12. Prolongement occipital du ventricule latéral; 13. Substance blanche centrale.

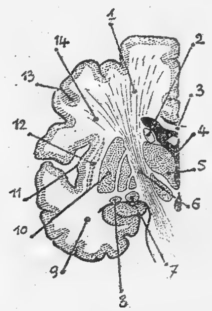


4. — Artères de la face supérieure du cerveau.



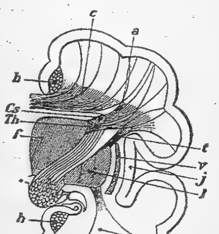
2. — Cerveau : Face inférieure montrant l'origine apparente des douze paires de nerfs craniens.

1. Lobe orbitaire; 2. Lobe pariétal; 3. Lobe occipital; 4. Lobe sphénoïdal: 5. Cervelet; 6. Protubérance; 7. Bulbe coupé; 8. Pyramides antérieures; 9. Olive; 10. Tubercules mamillaires; 11. Tuber cinereum; 12. Corps pituitaire; 13. Espace perforé; 14. Chiasma des nerfs optiques; 15. Sillon interhémisphérique; 16. Vermis inférieur.
I. Nerf olfactif (celui de gauche) [A droite, sur la figure, on l'a enlevé pour montrer le sillon]; II. Nerf optique; III. Nerf moteur oculaire commun; IV. Nerf pathétique; V. Nerf trijumeau; VI. Nerf moteur oculaire externe; VII. Nerf facial; VII'. Nerf intermédiaire de Wrisberg; VIII. Nerf auditif; IX. Nerf glossopharyngien; X. Nerf pneumo-gastrique: XI. Nerf spinal; XII. Nerf grand hypoglose; O_1, O_2. Circonvolutions olfactives.



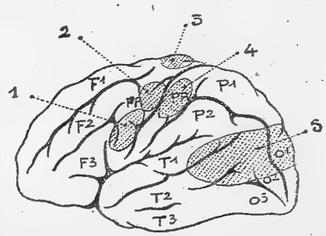
7. — Coupe vertico-transversale du cerveau.

1. Lobe frontal; 2. Noyau coudé (tête); 3. Corps calleux; 4. Ventricule latéral; 5. Couche optique; 6. Capsule interne; 7. Bandelette optique; 8. Noyau caudé (queue); 9. Lobe temporal; 10. Noyau lenticulaire; 11. Insula; 12. Avant-mur; 13. Scissure de Rolando; 14. Lobe pariétal.



5. — Coupe tranversale de l'hémisphère cérébral au niveau de la couche optique.

Cs. Corps strié (noyau caudé ou intraventriculaire); L. Noyau lenticulaire (noyau extraventriculaire) du corps strié; Th. Couche optique; V. Avant-mur; J. Ecorce de l'insula; C Fibres du corps calleux; a. Couronne rayonnante du corps strié; f. Couche optique; b. Faisceau supérieur de la couche rayonnante du noyau lenticulaire et faisceau inférieur du même noyau.



8. — Localisations cérébrales.

1 Centre moteur de la face; 2. Centre moteur du membre supérieur; 3. Centre moteur du membre inférieur: 4. Centre sensitif du membre supérieur; 5. Centre visuel.

Cerveau, cervelet, bulbe et origine des nerfs craniens.

sâtre, l'*avant mur*, voisine de la dépression du lobe de *l'insula*.

Dans chaque hémisphère (tabl. VI, *fig.* 5, 6 et 7) existe une cavité irrégulière (*ventricules latéraux*) communiquant par un orifice appelé *trou de Monro* avec une cavité impaire, médiane, située entre les deux couches optiques (*3e ventricule*). Ces cavités sont remplies de liquide céphalo-rachidien. C'est leur dilatation extrême qui cause la maladie appelée *hydrocéphalie*.

En arrière du 3e ventricule est située la *glande pinéale* ou épiphyse. La *glande pituitaire* ou hypophyse qui joue le rôle de glande à sécrétion interne est appendue à la face inférieure du cerveau.

De la face interne de chaque hémisphère sort un gros cordon, le *pédoncule cérébral*. Ces deux pédoncules vont en convergeant pour disparaître dans la *protubérance*.

La *Protubérance annulaire* ou Pont de Varole est une masse quadrilatère transversale de substance blanche qui se continue en dehors avec les pédoncules cérébelleux moyens. Sa face antérieure (V. *fig.* à BULBE), repose sur l'occipital; elle est parcourue par un sillon médian où chemine une grosse artère, le tronc basilaire. Plus en dehors, on voit l'émergence des deux racines du nerf trijumeau.

La face postérieure fait partie du plancher du 4e ventricule (moitié supérieure) ; on y remarque une saillie arrondie, l'*eminentia teres*, qui répond à l'origine du nerf moteur oculaire externe et, en dehors, une tache bleuâtre (*locus cœruleus*) où aboutit une partie des fibres du trijumeau (V. *fig.* à BULBE).

La protubérance est séparée en bas du bulbe par un sillon d'où s'échappent 4 nerfs, le moteur oculaire externe, le facial, l'intermédiaire de Wrisberg et l'auditif.

A la face postérieure et supérieure des pédoncules cérébraux et de la protubérance sont 4 saillies (2 antérieures, 2 postérieures) : les *tubercules quadrijumeaux*.

Le *Bulbe* situé au-dessous de la protubérance n'est que la partie supérieure évasée de la moelle épinière. Il présente à sa face postérieure une large fosse losangique, le *4e ventricule*, qui communique avec le 3e ventricule par l'aqueduc de Sylvius. (V. BULBE).

Les *artères du cerveau* (tabl. VI, *fig.* 3, 4) viennent de quatre gros troncs, les deux carotides internes et les deux artères vertébrales. Ces vaisseaux donnent naissance à trois artères de second ordre, de chaque côté : la cérébrale antérieure, la cérébrale moyenne et la cérébrale postérieure, dont les branches, en se ramifiant et en s'anastomosant, forment à la surface de la pie-mère un réseau, d'où partent les fines artères nourricières du cerveau. Si un gros tronc est oblitéré par un caillot (embolie), la circulation ne peut pas toujours se rétablir dans le territoire auquel il était destiné et il en résulte un ramollissement. Les veines vont toutes aboutir à des canaux volumineux limités par la dure-mère, les *sinus*, qui tous aboutissent aux deux veines jugulaires internes.

Le poids moyen de la totalité de l'encéphale est de 1 300 à 1 400 gr.

FONCTIONS DU CERVEAU.— L'*écorce* constitue la portion la plus systématisée au point de vue fonctionnel, surtout dans la circonvolution avoisinant la scissure de Rolando.

Les *centres moteurs* sont situés dans la frontale ascendante F A et sont étagés de haut en bas de la façon suivante : membres inférieurs, tronc, membres supérieurs, face. L'ablation ou la destruction de l'écorce au niveau de FA entraîne une paralysie (hémiplégie) de la moitié du corps du côté opposé (car les fibres motrices, comme d'ailleurs les fibres sensitives, s'entrecroisent au niveau du bulbe).

Le *centre sensitif* est localisé en arrière du précédent dans la pariétale ascendante PA.

Le *centre visuel* siège dans l'écorce occipitale ; l'ablation de l'écorce des 2 côtés produit la cécité complète ; d'un seul côté, une hémianopsie* ou perte fonctionnelle d'une moitié de la rétine.

Le *centre sensoriel de l'audition* est localisé dans le lobe temporal.

Les centres du langage sont également situés dans les circonvolutions externes. V. APHASIE.

La localisation de l'intelligence attribuée au lobe frontal ou au lobe pariétal repose sur des données peu précises.

Le rôle des *noyaux gris* est encore obscur. La dégénérescence du noyau lenticulaire s'accompagne d'un état hypertonique et spasmodique de tous les muscles avec dysarthrie.

La couche optique est le relai des impressions sensibles et sa destruction donne lieu à une anesthésie du côté opposé.

II. Cerveau (affections chirurgicales).

Commotion cérébrale. — CAUSES : 1° *Directe*, chute ou coup sur le crâne ; 2° *Indirecte*, chute sur les pieds, les genoux, le siège, le choc étant transmis par la colonne vertébrale.

SIGNES : I. *Forme légère.*—Perte de connaissance laissant seulement de la courbature; II. *Forme grave.*— Coma auquel souvent le malade peut être soustrait quelques instants par des excitations fortes, respiration et pouls ralentis, puis retour progressif et lent de la sensibilité, de la motilité, et enfin des facultés intellectuelles. Longtemps il subsiste des maux de tête continus ou intermittents, s'exacerbant sous l'influence du bruit, de la lumière, des efforts, du travail intellectuel, ou même il existe des vertiges quand le sujet est debout; parfois on note un véritable accès vertigineux avec perte d'équilibre ; les éblouissements accompagnent souvent les vertiges. Les malades sont rapidement fatigués ; les moindres efforts physiques sont pénibles et les sujets se plaignent de ne pouvoir se livrer à aucun travail intellectuel d'une façon continue.

TRAITEMENT. Repos, silence, vessie de glace sur la tête, qui sera rasée.

Contusion cérébrale. — SIGNES. Ceux de la commotion avec, en outre, dans certains cas, aphasie, paralysie des membres.

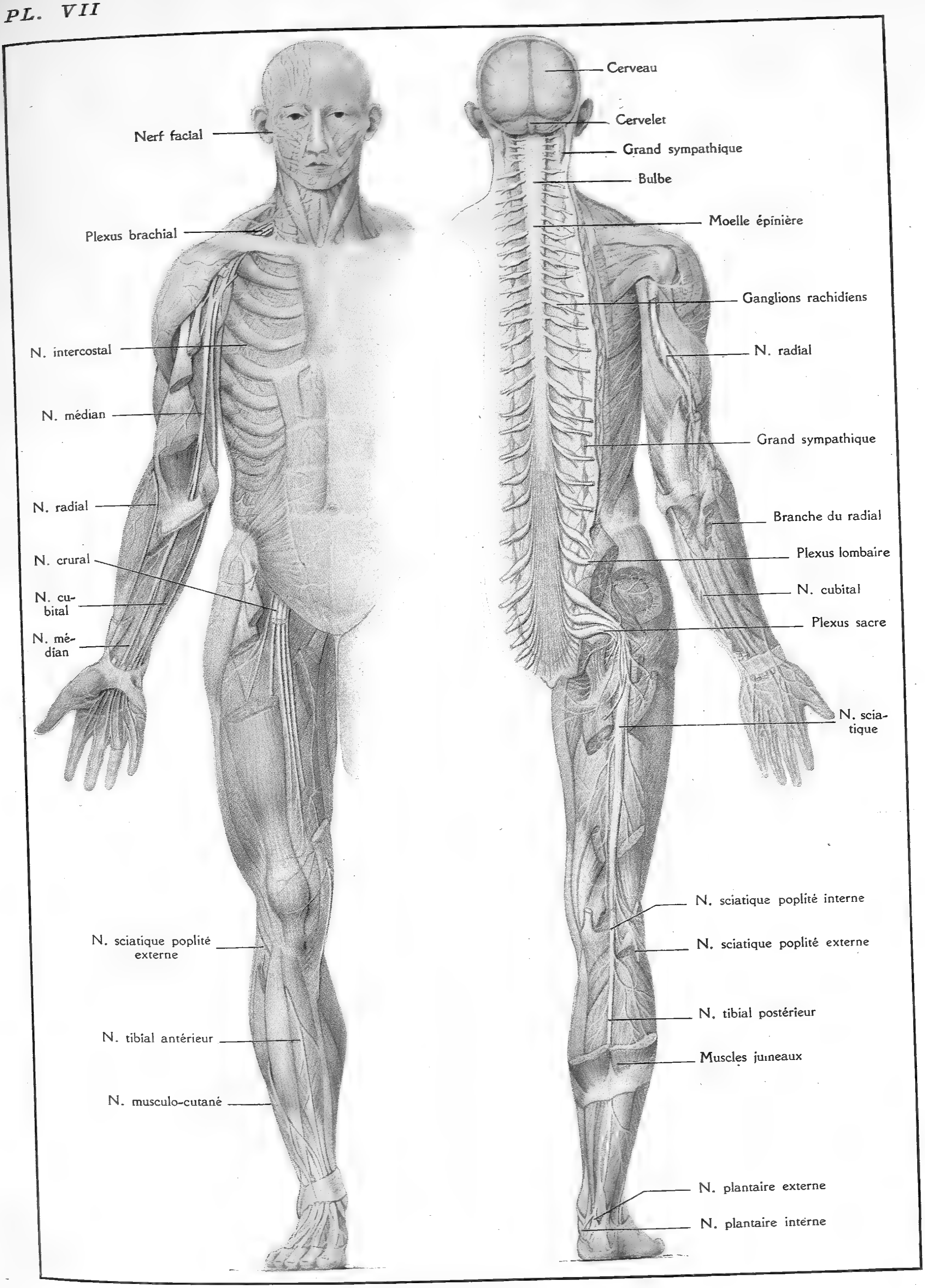
TRAITEMENT. Celui de la commotion, auquel on ajoute la ponction lombaire.

Compression cérébrale. — Si elle est brusque et produite par une fracture avec enfoncement, l'individu tombe dans une sorte d'assoupissement qui aboutit au coma avec paralysie des membres; le visage est pâle, la respiration bruyante et ralentie, le pouls faible. Si la compression s'opère progressivement (tumeur, abcès, épanchement sanguin), les troubles sont atténués et ne s'établissent que peu à peu.

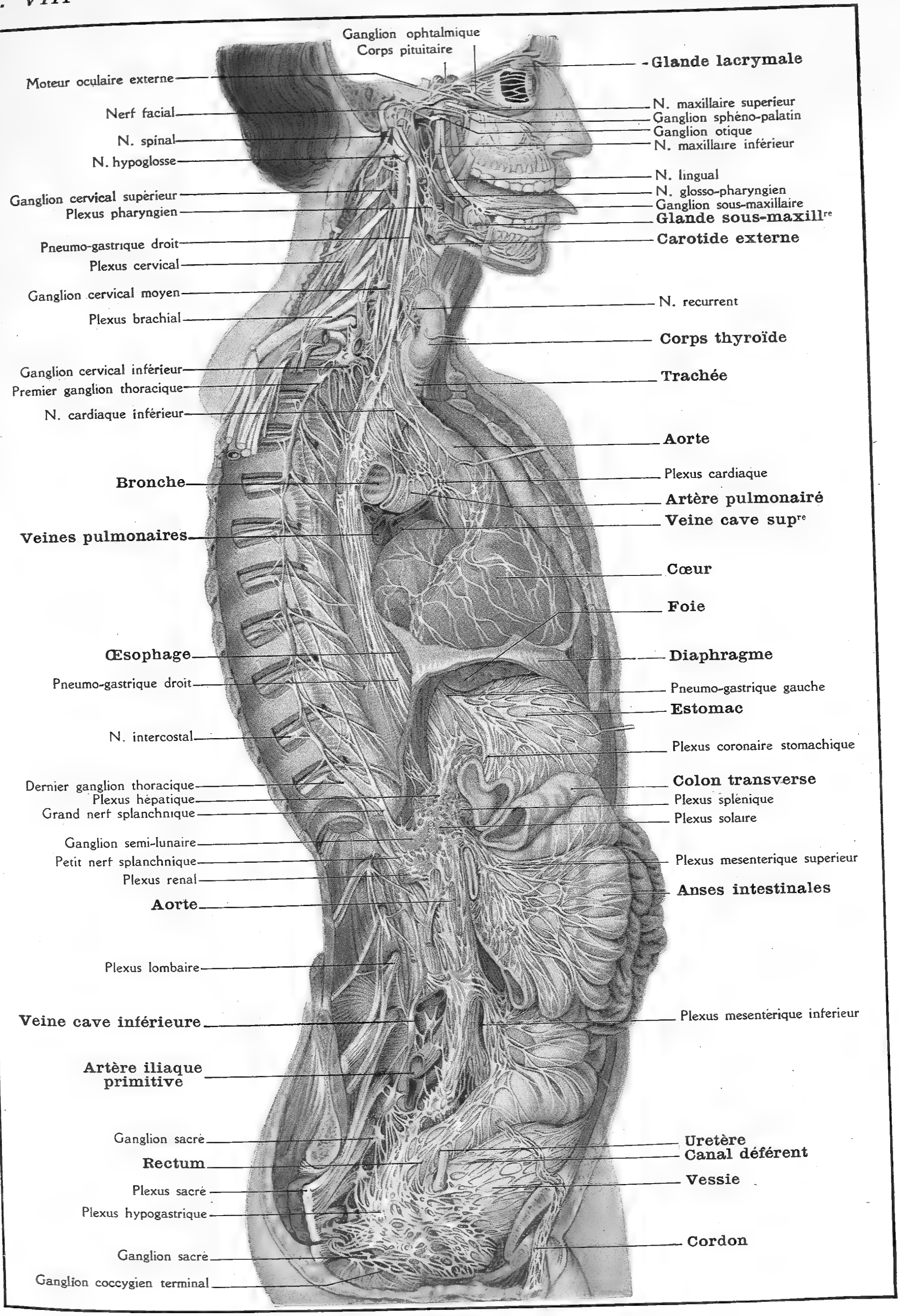
Abcès du cerveau. — Ils sont consécutifs, soit à une lésion inflammatoire aiguë (fracture du crâne avec esquilles) ou chronique (inflammation de l'oreille moyenne, sinusite frontale, ethmoïdale ou sphénoïdale); soit à une infection générale et constituent alors une des variétés d'abcès métastatiques qui sont multiples et petits. L'autre variété d'abcès est unique et du volume d'un œuf (exceptionnellement il peut en exister deux qui occupent un lobe ou même un hémisphère tout entier). L'abcès est enkysté ou non. Dans le cerveau, le lobe temporal est le plus souvent envahi, dans le cervelet, c'est la région voisine de l'apophyse mastoïde.

SIGNES : I. COMMUNS. Ils apparaissent soit au cours de la lésion originelle, soit lorsque la suppuration est tarie et la cicatrisation opérée ; ils sont la manifestation à la fois de l'infection et des troubles de compression du cerveau. La température du début (38° à 38°,5), s'élève tout à coup brusquement à la fin ; le pouls est ralenti et varie d'un moment de la journée à l'autre. L'état général devient mauvais : amaigrissement intense avec dépression physique et intellectuelle (somnolence et immobilité) ; la langue, d'abord sale, devient sèche. Très rapidement aussi apparaît une douleur de tête qui est intense, continue ou par crises ; elle est généralisée ou localisée et accrue par le moindre mouvement ou la pression au niveau de l'abcès. Elle s'accompagne de vomissements se produisant sans efforts et sans aucun rapport avec l'alimentation ;

II. SPÉCIAUX D'APRÈS LA LOCALISATION. Souvent peu



Cerveau, moelle épinière et nerfs. (Aquarelle de Leuba.)



Nerfs craniens et nerfs des viscères. (Aquarelle de Leuba.)

marqués et tardifs. 1° Lobe *temporal :* si la lésion est à gauche, cécité ou surdité verbale ; 2° lobe *pariétal :* paralysies motrices plus ou moins étendues ; 3° lobe *frontal :* troubles intellectuels ; 4° lobe *occipital :* impossibilité de voir plus d'une moitié des objets (hémianopsie) ; *cervelet :* V. ce mot.

ÉVOLUTION et TRAITEMENT. Mortelle, si on n'intervient pas par une opération. Celle-ci consiste en la trépanation faite dans la région qui semble le siège de l'abcès.

Tumeurs cérébrales. (*fig.* 390). — Tumeurs inflammatoires (gomme syphilitique, tubercule), parasitaires (kystes hydatiques) ; enfin, tumeurs proprement dites, survenant souvent chez des jeunes gens ou même des enfants, de cause inconnue, dues soit à la prolifération des éléments nerveux eux-mêmes (gliomes), soit à la prolifération des éléments conjonctifs de l'os ou des méninges (sarcomes).

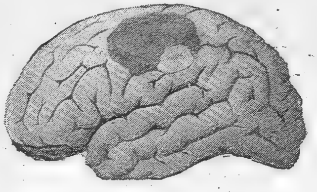


FIG. 390. — Tumeur cérébrale.

SIGNES. *Céphalée* atroce, parfois localisée à une région de la tête, toujours la même, et pouvant être réveillée par la percussion de cette région.

Vomissements. Mêmes caractères que dans les méningites et les abcès du cerveau.

Torpeur, indifférence, troubles de la mémoire. Diminution de la vision, pouvant aller jusqu'à la *cécité,* par lésion du nerf optique, constatable à l'ophtalmoscope (stase papillaire).

Épilepsie jacksonnienne, parfois en rapport avec le siège de la lésion (zone motrice du côté opposé).

Tension exagérée du liquide céphalo-rachidien (ponction lombaire).

Quelques signes peuvent être en rapport avec le siège de la tumeur (troubles de l'intelligence pour le lobe frontal, épilepsie jacksonnienne et parfois hémiplégie pour les zones motrices, incoordination pour les tumeurs du cervelet, etc.).

La mort est en général l'aboutissant à peu près inévitable ; elle survient de quelques mois à plusieurs années après le début.

TRAITEMENT. Mercuriel et ioduré si l'on peut suspecter la syphilis (résultats parfois surprenants). En dehors de ces cas, le traitement médical ne peut que calmer la douleur. Une intervention chirurgicale est nécessaire, la trépanation permettra parfois l'extirpation de la tumeur, en tout cas elle amènera une décompression qui améliorera les signes d'hypertension (céphalée, stase papillaire).

III. Cerveau (affections médicales).

Anémie cérébrale. — Ce n'est pas une maladie à proprement parler, mais un symptôme pouvant relever de plusieurs causes : grandes hémorragies déterminant parfois des syncopes qui peuvent être mortelles, altération des artères chez les artérioscléreux, affections cardiaques (insuffisance aortique), intoxication (plomb, tabac, oxyde de carbone). L'anémie cérébrale peut compliquer la chlorose, l'anémie pernicieuse ; elle peut survenir dans la convalescence d'affections de longue durée (fièvre typhoïde).

SIGNES. Dans la *forme aiguë* (grandes hémorragies), l'anémie cérébrale se traduit par de l'obnubilation de la vue, des tintements d'oreilles, des vertiges, des nausées, des vomissements, parfois des convulsions et une syncope qui peut être mortelle.

Dans la *forme chronique* (convalescences, chlorose), on observe de la lourdeur de tête, de la céphalée, de l'insomnie, de la perte de la mémoire, de l'irritabilité, des vertiges, des bourdonnements d'oreilles, des mouches devant les yeux.

TRAITEMENT. Dans l'anémie aiguë consécutive aux pertes de sang abondantes, il faudra coucher le malade la tête basse, dans une pièce bien aérée ; on pourra flageller la face avec des linges trempés dans l'eau froide. On donnera de l'alcool ; on pourra faire des injections de sérum artificiel.

Chez les chlorotiques, on emploiera le repos au lit, l'hydrothérapie, les ferrugineux, les toniques ; chez les artérioscléreux, le nitrite d'amyle, la trinitrine.

Congestion cérébrale. — CAUSES. Congestion active : ménopause, travail intellectuel, émotion, alcoolisme, maladies infectieuses aiguës, goutte, froid, insolation. Congestion passive : asystolie.



FIG. 392. — Anévrisme en grain de millet.

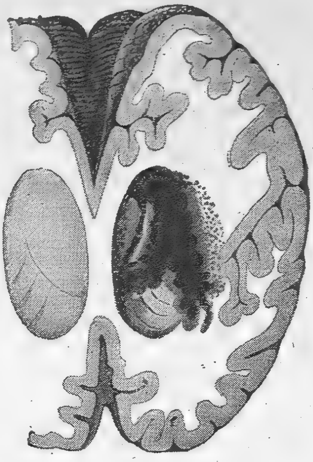


FIG. 391. Hémorragie cérébrale.

SIGNES. Elle peut se traduire par des phénomènes aigus : céphalée, éblouissements, somnolence, parfois attaque apoplectique (coup de sang), le visage est rouge ; la perte de connaissance est en général de courte durée. On peut voir survenir des troubles de l'intelligence, du délire.

TRAITEMENT. Révulsion (bains de pieds sinapisés, sinapismes aux cuisses, applications très chaudes aux membres inférieurs, dérivatifs intestinaux, lavements purgatifs) ; glace sur la tête ; saignée générale ou locale (sangsues aux apophyses mastoïdes). On peut donner du bromure de potassium. La tête doit être légèrement élevée sur des oreillers.

Hémorragie cérébrale. — C'est l'irruption, dans le tissu même du cerveau ou dans les ventricules (*fig.* 391), d'une quantité plus ou moins considérable de sang venant de la rupture d'une des petites artères qui vont irriguer les noyaux gris centraux. Cette rupture se fait souvent au niveau de petits anévrismes (*fig.* 392), de la grosseur d'un grain de millet, que l'on peut rencontrer sur les artères du cerveau des personnes âgées ; l'artère qui se rompt le plus fréquemment est l'*artère lenticulo-striée* qui chemine entre la capsule externe et le noyau lenticulaire.

CAUSES. Apparaît entre 50 et 70 ans, chez les hommes, de préférence. L'hérédité, la syphilis, l'alcoolisme, le saturnisme, la goutte, le diabète sont des facteurs prédisposants.

Les causes susceptibles d'augmenter la tension sanguine (efforts, émotions, froid brusque, ivresse, hypertrophie cardiaque du mal de Bright), peuvent déterminer la rupture vasculaire.

SIGNES. L'hémorragie cérébrale peut apparaître pendant le sommeil et le malade se réveille avec une moitié du corps paralysée. Mais le plus souvent l'hémorragie débute brusquement par un *ictus apoplectique.* Le malade tombe comme une masse sans connaissance (*coma*). Il ne réagit pas quand on le pique ou qu'on le pince. Il perd ses matières et ses urines ; la tête et les yeux sont souvent déviés du même côté ; les membres retombent lourdement quand on les soulève. On peut voir déjà qu'ils retombent plus lourdement d'un côté que de l'autre, que la face et les yeux sont déviés de ce même côté, que les lèvres et les joues sont aspirées à chaque inspiration, ce qui fait dire que « le malade fume la pipe ». La pointe de la langue est déviée du côté malade.

Le début est parfois moins brusque, le coma progressif.

La mort peut survenir en quelques minutes, en quelques heures, sans que le malade reprenne connaissance, ou en deux ou trois jours, et souvent la température monte alors rapidement jusqu'à 40° et au delà. Enfin, vers le troisième ou quatrième jour, peuvent apparaître, aux points du corps qui portent sur le lit, de larges plaques rouges qui vont se gangrener (*escarres*).

Si le malade échappe à la mort, il va reprendre peu à peu connaissance. On voit alors qu'il est paralysé de toute une moitié du corps (*hémiplégie*). C'est la moitié opposée au siège de la lésion (*fig.* 393), qui est paralysée en raison de l'entre-croisement des fibres nerveuses au niveau du bulbe.

Le malade ne peut soulever ses membres du côté atteint, la face est déviée, la sensibilité est émoussée ; on peut voir survenir encore de ce côté des troubles trophiques (arthropathies, escarres). La parole est souvent gênée par la paralysie de la langue.

Deux mois environ après le début de la paralysie, quelques mouvements commencent à devenir possibles, dans les jambes d'abord, puis dans les bras, mais, en même temps, la paralysie, de *flasque* qu'elle était, devient *spasmodique;* les membres se raidissent, se contracturent ; le membre inférieur est étendu, l'avant-bras est plié sur le bras et celui-ci est collé au corps. Pendant la marche, le membre inférieur malade décrit, pour se porter en avant du membre sain, un mouvement en arc de cercle qui rend la démarche caractéristique ; le malade s'avance en *fauchant*. Du côté paralysé peuvent apparaître du tremblement ou des mouvements rappelant la chorée.



FIG. 393. — Hémiplégie droite avec contracture, avant-bras en flexion sur le bras, membre inférieur en extension. Le membre inférieur droit, pour se porter en avant du gauche, décrit un arc de cercle autour de celui-ci. Légère déviation de la moitié droite de la face.

Dès lors, le malade peut vivre très longtemps avec une infirmité en somme supportable.

TRAITEMENT. Pendant la première période, il est surtout hygiénique : éviter la constipation, surveiller la vessie pour parer à la rétention d'urine, qui est fréquente. Surveiller le siège du malade pour prévenir les escarres, le faire reposer sur un rond de caoutchouc ou au besoin coucher sur un matelas d'eau si la peau tend à s'ulcérer. Tenir le malade dans la plus grande propreté. Dans quelques cas, la saignée générale ou locale (sangsues aux apophyses mastoïdes) ; les sinapismes aux membres pourront être indiqués.

Plus tard : mécanothérapie, gymnastique, massage, électricité (être très prudent dans son emploi) pour diminuer la contracture dans la mesure du possible.

Hydrocéphalie. — V. à ce mot.

Ramollissement cérébral. — Lésion produite dans le cerveau par l'oblitération d'une artère (*fig.* 394). Cette oblitération peut relever d'une maladie propre de l'artère : c'est la *thrombose* (*fig.* 395) [syphilis, artériosclérose, goutte, saturnisme, alcoolisme] ; elle peut être produite par un caillot venant du cœur, lancé dans la circulation et s'arrêtant au point où le calibre de l'artère ne le laisse plus passer : c'est l'*embolie* (affections cardiaques, endocardites, rétrécissement mitral).

SIGNES. Le début peut être brusque : perte de connaissance subite comme dans l'hémorragie cérébrale, ou paralysie brusque sans perte de connaissance. Il peut être progressif, la paralysie étant annoncée par des prodromes : fourmillements, engourdissement des membres, alourdissement, embarras de la parole.

Quand le ramollissement est constitué, il donne lieu, ou bien à une *hémiplégie** totale, comme dans l'hémorragie cérébrale ; ou bien à une hémiplégie incomplète, la paralysie se localisant au bout de quelque temps à un seul membre, ordinairement le supérieur (*monoplégie*) ; ou bien à une hémiplégie droite accompagnée d'*aphasie* (si la lésion siège à gauche) ; ou même à de l'aphasie sans hémiplégie. V. APHASIE.

La mort peut survenir, au début, dans le coma ; plus tard, elle peut être due à des complications : escarres, encéphalite (fièvre, contractures, épilepsie jacksonnienne).

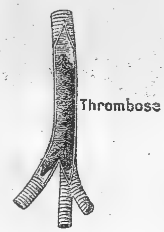


FIG. 395. — Thrombose.

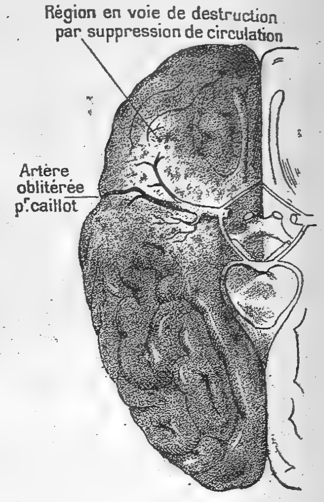


FIG. 394. — Ramollissement cérébral.

L'hémiplégie, dans les cas favorables, peut s'améliorer rapidement, le membre supérieur restant seul plus ou moins atteint.

Des attaques successives chez les vieillards peuvent aboutir au gâtisme et à la mort.

TRAITEMENT. Au début, s'abstenir des dérivatifs, des purgatifs, de la saignée, employés dans l'hémorragie ; stimuler le cœur et savoir attendre. En cas de syphilis, traitement ioduré, mercuriel, bismuthique ou arsenical.

Ultérieurement, massage, gymnastique, électricité. V. précédemment HÉMORRAGIE CÉRÉBRALE.

Encéphalite épidémique ou léthargique. — Décrite pour la première fois à Vienne par Œconomo (de Trieste), en 1917, cette affection a été signalée, en France en 1918, par Netter. En 1919-1920 une épidémie éclata sur tous les points de la France et du globe. L'infection a frappé surtout les agglomérations urbaines, mais elle a pénétré également dans les plus petits villages, dans les fermes isolées. Elle a atteint aussi bien les classes aisées que les classes pauvres, l'élément civil que l'élément militaire ; elle ne sévit pas plus particulièrement chez les intellectuels, mais elle a frappé plutôt les individus de tempérament nerveux, ayant présenté souvent des manifestations nerveuses antérieures, ou appartenant à des familles à tares nerveuses ou mentales.

Les deux sexes sont à peu près également atteints et on l'a observée à tous les âges. Les épidémies paraissent saisonnières, hiverno-vernales.

Fait curieux, au cours de l'épidémie, la maladie change de caractère : au début, c'est la forme avec somnolence et paralysie oculaire qui prédomine, plus tard ce sont les formes excito-motrices (myoclonique, choréique, délirante).

SIGNES. L'encéphalite épidémique est en effet très protéiforme : le type le plus habituel est la *forme avec somnolence* ou hypersomnie ; le début est en général brusque par des frissons, de la céphalée, de la fièvre, de la courbature, parfois des vomissements. Le malade se plaint souvent depuis 2 ou 3 semaines de malaise et de fatigue.

La *somnolence* survient souvent insensiblement. Les

malades sentent leurs paupières s'alourdir et se fermer malgré eux, ils sont envahis par une torpeur irrésistible. Leur aspect est alors celui d'un individu profondément endormi et nullement dans le coma; pas un muscle ne bouge; c'est vraiment l'impression d'un sommeil léthargique. Si on essaie de réveiller le malade, soit en lui adressant la parole, soit en le secouant légèrement, il sort de sa torpeur pour répondre par quelques monosyllabes ou des phrases incohérentes; d'autres fois il entr'ouvre les yeux à grand'peine et paraît atteint de mutisme. Dans certains cas enfin, le sommeil est si profond que l'alimentation est impossible et que l'on est obligé d'avoir recours à des lavements nutritifs : il y a alors de l'incontinence de l'urine et des matières.

Les *paralysies* frappent surtout les *nerfs moteurs de l'œil*, on note un *ptosis** par paralysie des releveurs de la paupière supérieure, du *strabisme** interne ou externe, de la *diplopie*, du *nystagmus*. Ces paralysies sont habituellement incomplètes, partielles et dissociées. Plus rares sont les *paralysies du nerf facial*, de *l'hypoglosse*, du *trijumeau*.

Un *état infectieux fébrile* plus ou moins marqué complète la triade symptomatique; il est tantôt franc, net, avec des frissons, avec un état saburral prononcé des voies digestives, haleine fétide et constipation. Dans les cas aigus et mortels, la courbe thermique reste élevée et se maintient aux environs de 40° à 39° avec de faibles rémissions matinales. Parfois cependant la fièvre fait défaut.

A côté de cette forme somnolente, on a observé des malades présentant une parésie des muscles de la nuque ou des membres, allant depuis un simple état asthénique, jusqu'à une paralysie presque complète (*forme paralytique*).

D'autres ont une contracture véritable, la colonne cervicale est rigide, le malade est comme empalé et quand cet état coïncide avec du tremblement, l'aspect de la maladie de Parkinson (*forme myotonique*).

Chez certains malades apparaissent des convulsions et parfois même des crises d'épilepsie partielle, d'autres ont des mouvements involontaires rappelant la chorée* et l'athétose* (*forme choréique*), d'autres ont un *tremblement* marqué qui ressemble au tremblement alcoolique. Plus rarement encore, il y a un certain degré d'incoordination des membres supérieurs et inférieurs. Quelques sujets présentent de la catatonie.

D'autres, au contraire, après une période de douleurs lancinantes, de céphalée, sont atteints de secousses musculaires brèves, rapides, explosives, à type de rythme électrique, qui siègent sur la musculature des membres, de la face et du diaphragme, tantôt localisées à un segment du corps, tantôt à tendance de généralisation (*forme myoclonique*). Ces secousses s'accompagnent souvent de troubles délirants et de fièvre élevée (39°, 40°). Parfois il existe du *hoquet*.

Les troubles de la sensibilité sont rares : on peut cependant noter soit de l'*hyperesthésie* cutanée, soit une *anesthésie* généralisée. L'état psychique est modifié; dans les intervalles de somnolence le malade peut présenter des crises de délire onirique (*forme délirante*).

On a constaté des *formes frustes* chez des sujets qui présentaient quelques-uns des signes de l'encéphalite épidémique, mais d'une façon atténuée et compatible souvent avec la continuation d'une existence anormale.

Pendant l'hiver 1920-21, on a observé un type spécial de *hoquet épidémique*, qu'on tend à ranger parmi les formes frustes; ce hoquet permanent, à la cadence de 6 à 15 secousses par minute, empêche presque complètement le sommeil; il dure quelques jours dans les cas bénins, mais peut se prolonger pendant plusieurs semaines; il est causé par des secousses convulsives des muscles constricteurs de la glotte et du diaphragme.

La ponction lombaire ne donne que des résultats négatifs; le liquide céphalo-rachidien s'échappe sans pression, sa teneur en albumine est normale, ou peu augmentée, il est pauvre en éléments lymphocytaires, mais sa teneur en glucose est augmentée (0 gr. 60 à 1 gr.). L'hémoculture est également négative.

ÉVOLUTION. La gravité de la maladie est grande, puisque la mortalité varie de 25 à 35 p. 100. Il y a lieu, en effet, de distinguer deux formes au point de vue de la marche.

Il y a un *type aigu mortel*, qui est sévère d'emblée, avec température élevée persistante, léthargie complète ou entrecoupée d'exacerbations délirantes, état d'infection profonde avec haleine fétide, tremblements, troubles sphinctériens et escarres. La mort survient en 8 à 12 jours.

Contrastant avec lui, il existe un *type subaigu curable* où le début est insidieux, très rarement dramatique, la température s'abaisse rapidement et la courbe thermique se maintient peu élevée, les symptômes s'atténuent, ont des oscillations, la maladie dure des semaines et des mois (2 à 4 mois). Les malades ne guérissent qu'avec une lenteur extrême, conservant pendant longtemps des troubles du caractère, de l'asthénie, des troubles confusionnels ou de la narcolepsie (Sainton). Ces séquelles aggravent singulièrement le pronostic de la maladie.

CAUSES. Les recherches de Levaditi et Harvier semblent montrer que l'agent de l'encéphalite épidémique est un virus filtrant, résistant à la dessiccation, et détruit par le chauffage à 55°. Ce virus a une prédilection pour le tissu nerveux du cerveau moyen, mais il existerait également dans le nez, la gorge et la bouche. D'après Netter, le contage est vraisemblablement véhiculé par la salive.

L'encéphalite épidémique est donc une maladie infectieuse, mais elle est relativement peu contagieuse. Au cours de l'épidémie de 1919-20 le nombre des cas peut être évalué à une dizaine de mille pour toute la France; cette épidémie n'a pas été massive, mais au contraire clairsemée. Elle a frappé de-ci de-là, une personne dans un quartier, une personne dans un autre, sans qu'il soit le plus souvent possible d'établir de relation entre les diverses atteintes d'une même agglomération.

Pour certains auteurs (Netter) l'encéphalite épidémique est une maladie infectieuse autonome; pour d'autres ce n'est qu'un syndrome, expression d'une maladie infectieuse (grippe, syphilis, tuberculose) sur le cerveau moyen.

TRAITEMENT. Parmi les traitements préconisés, signalons les injections de divers sérums (antitétanique, antidiphtérique), le sérum provenant d'anciens malades guéris, les injections d'électrargol, l'ingestion d'urotropine (1 à 2 gr.) par la bouche ou en injections intraveineuses, les abcès de fixation.

Prophylaxie. Isolement des malades, désinfection du rhinopharynx et de la bouche de l'entourage du malade.

Encéphalite aiguë. — Inflammation aiguë des hémisphères du cerveau.

CAUSES. Elle peut être intra-utérine. (V. plus loin *encéphalopathie infantile*). Les autres causes sont des toxi-infections d'origine *externe* (grippe, pneumonie, coqueluche, rougeole, scarlatine, oreillons, otite, botulisme, champignons, etc.) ou *interne* (infections gastro-intestinales), alcoolisme chronique, saturnisme, urémie, diabète, rhumatisme.

SIGNES. *Encéphalite aiguë infantile* (avant 4 ans). — Fièvre plus ou moins élevée avec troubles digestifs, vomissements précédant ou suivant des convulsions partielles ou généralisées, puis des spasmes.

Quelquefois il s'y ajoute de la raideur de la nuque et le signe de Kernig* (méningite).

Les troubles peuvent s'arrêter là ou les convulsions se reproduire, et laisser comme reliquat une monoplégie, une hémiplégie ou une diplégie, du strabisme, du ptosis, une paralysie des muscles de la nuque et du cou, de la paralysie linguale, la disparition de la vue ou de l'audition.

Encéphalite aiguë des adultes. — Soudainement ou après des nausées, des vomissements, des maux de tête, du vertige, de la fièvre et un grand frisson, se produit soit une apoplexie, soit une crise épileptiforme. Ces troubles dans certains cas peuvent alterner et s'ac-

compagner de délire. Dans une seconde phase il se produit des paralysies diverses analogues à celles de l'enfance qui peuvent rétrocéder.

Il existe une forme légère apyrétique et une forme intense aboutissant à la démence paralytique.

Encéphalite aiguë des vieillards. — L'hémiplégie peut succéder à une pneumonie, qui quelquefois a passé inaperçue, ou être la conséquence d'une crise urémique.

COMPLICATIONS. Chez l'enfant, thrombose des veines, et chez le vieillard, thrombose artérielle. Chez tous deux, la méningite et l'hémorragie cérébrale.

TRAITEMENT. Contre la toxi-infection gastro-intestinale, diète pendant 3 jours avec des boissons rafraîchissantes et diurétiques. Lavement purgatif, puis lavements simples. Glace ou compresses froides sur le front, sangsues, voire même saignées suivant les cas. Chez l'enfant, prévenir toute toxi-infection intestinale.

Encéphalopathie infantile. — On comprend sous ce titre une grande variété de lésions (athétose* double et hémiathétose, diplégie spasmodique, hémorragie cérébrale, hydrocéphalie*, idiotie, méningo-encéphalite, maladie de Little, porencéphalie) qui se produisent chez les enfants, de la naissance jusque vers la 7e année et qui malgré leur origine diverse présentent des signes analogues.

CAUSES. Accouchement prématuré ou difficile avec la conséquence assez fréquente de ce dernier, l'asphyxie des nouveau-nés. Accidents de la grossesse, notamment les émotions vives. Maladies infectieuses, alcoolisme des parents (41 p. 100 pour Bourneville), syphilis, intoxication des parents par l'opium ou la cocaïne ou des professions insalubres (plomb, mercure, phosphore). Traumatisme cranien.

LÉSIONS. En dehors de celles qui ont été énumérées précédemment, il y a lieu de noter la sclérose cérébrale qui en est la conséquence et qui entraîne l'atrophie.

SIGNES : 1° *Phase aiguë.*— Dès les premiers jours ou au cours des premières années, se produisent de l'agitation, de la fièvre, des nausées, des vomissements compliqués de convulsions. Cet état se prolonge de 2 jours à 2 semaines, mais peut, dans certains cas, ne pas exister, la 3e phase apparaissant d'emblee ; 2° *Phase de guérison apparente.* — Quelques jours à quelques semaines ; 3° *Phase de paralysie.* — Elle débute par une faiblesse limitée à un membre ou à une moitié du corps, quelquefois même étendue à tout le corps et qui peut se compliquer de mouvements spasmodiques (V. aux diverses maladies énumérées au début de l'article). Le degré d'intelligence est très variable suivant la forme de la maladie. Il est à remarquer que. quel que soit le côté de la lésion cérébrale, les hémiplégiques dès l'enfance conservent la faculté du langage par suite d'une suppléance fonctionnelle (Cotard). L'épilepsie est souvent la manifestation tardive d'une encéphalopathie infantile.

TRAITEMENT. Opération chirurgicale remédiant aux difformités des membres.

Encéphalopathie saturnine. — Accident rare, le plus grave de l'intoxication saturnine (V. PLOMB). Débute par des vertiges, céphalée, torpeur, puis le malade devient mélancolique, il a des hallucinations terrifiantes, du délire, parfois des convulsions et peut tomber dans le coma. La mort peut survenir au cours d'une crise convulsive ou dans le coma (25 p. 100).

Cervelet. — A la face postérieure du bulbe et de la protubérance est le *cervelet*, formé lui-même de deux *lobes latéraux* et d'*un médian*, relié aux pédoncules cérébraux par les deux *pédoncules cérébelleux supérieurs;* à la protubérance, par les deux *pédoncules cérébelleux moyens;* au bulbe, par les deux *pédoncules cérébelleux inférieurs.* Il est formé de substance grise periphérique pénétrant dans de profonds sillons séparant de minces circonvolutions. Sur une coupe on voit la substance blanche centrale irradiant au centre de ces circonvolutions et formant l'*arbre de vie.* Son poids est de 140 gr. (V. tableau VI, 2).

Le cervelet est le centre de l'équilibre et de la coordination des mouvements.

Lésions du cervelet. — Le cervelet peut être, comme le cerveau, le siège de lésions très diverses. On peut y rencontrer des *abcès*, à la suite d'une suppuration prolongée de l'oreille par exemple, des *hémorragies*, des *embolies*, des *scléroses* et *atrophies*, survenant parfois après un traumatisme ou une infection, des *gommes syphilitiques*, et les diverses *tumeurs* (tubercules, gliomes, sarcomes).

Ces différentes lésions se manifestent par un ensemble de symptômes communs qu'on désigne sous le nom de *syndrome cérébelleux.*

La *céphalée* cérébelleuse siège surtout en arrière du crâne, elle s'accompagne de *vomissements* à type cérébral ; les *vertiges* sont presque constants, la *titubation* est de règle, la démarche du malade ressemble à celle d'un homme ivre (*démarche ébrieuse*) ; il avance en zigzags. Les mouvements volontaires ou commandés ont une *amplitude démesurée ;* quand le malade veut exécuter un mouvement, il dépasse le but.

Le *tremblement* est à peu près constant, il apparaît soit à l'occasion d'un mouvement volontaire (tremblement intentionnel), soit quand le malade fait un effort pour conserver une attitude donnée. L'écriture est irrégulière et anguleuse, la parole scandée, traînante. Les mouvements volontaires successifs ne peuvent plus être exécutés rapidement (*adiadococinésie**) ; de plus le malade a perdu la faculté d'accomplir simultanément les divers mouvements qui constituent un acte (*asynergie**).

Le *nystagmus* est fréquent ; on peut le rechercher au moyen de l'épreuve de Barany*.

Parfois on observe des attitudes cataleptiques.

Hérédo-ataxie cérébelleuse (maladie de P. Marie). — Affection familiale héréditaire constituée par une atrophie du cervelet, dont le poids peut tomber de la normale 160 gr. à 80 gr., l'atrophie pouvant être symétrique ou partielle.

Le début de l'affection est tardif, d'ordinaire de 20 à 30 ans, quelquefois beaucoup plus tard et souvent au même âge qu'ont été atteints les parents ou un peu plus tôt ; elle est plus fréquente chez les femmes et se transmet surtout par elles. Cependant la maladie peut sauter une, deux ou même trois générations.

Antécédents : alcoolisme, syphilis, tuberculose, rhumatisme articulaire aigu, fièvre typhoïde.

SIGNES. La démarche est titubante, le malade s'avance les jambes écartées. Au début, les membres superieurs ne présentent que rarement de l'incoordination ; puis la main tremble et plane avant de saisir un objet. Les réflexes rotuliens sont exagérés. Du côté des yeux, on note du ptosis*, le champ visuel est rétréci et l'acuité visuelle souvent diminuée, la parole est lente, hésitante. Les facultés psychiques sont peu altérées.

La marche de la maladie est progressive. A la fin l'impotence devient absolue, le malade doit garder le lit.

TRAITEMENT purement symptomatique.

Cervelle (de mouton, de porc, de veau). — COMPOSITION et INDICATIONS. Albuminoïdes, 13,26 ; graisses, 16,33 ; sels, 0,19 ; eau, 69,10. C'est un aliment à la fois très digestif et très nutritif, contenant une grande quantité de substances phosphorées (lécithine) [V. ce mot] et d'autres substances encore mal connues. La cervelle est, par suite, indiquée dans tous les états de dénutrition. V. aussi à CÉRÉBRALE (Matière).

ALTÉRATION. La cervelle est d'une conservation difficile. Dans celle du mouton on trouve quelquefois une *boule d'eau* qui est un kyste contenant la larve du *tænia cœnurus*, qui vit chez le chien à l'état parfait.

Cervical (du lat. *cervix*, la nuque). — Cou, et plus particulièrement sa région postérieure.

Adénite cervicale. — Inflammation des ganglions lymphatiques du cou. V. ce mot.

Aponévroses cervicales. — Il en existe 3 feuillets qui séparent les diverses couches de muscles du cou.

Artères et veines cervicales. — Les artères proviennent des sous-clavières et des thyroïdiennes, et se rendent aux muscles du cou ; les veines aboutissent aux jugulaires.

Ganglions cervicaux du sympathique. — Ils sont au nombre de 3, au niveau du cou, et donnent naissance chacun à un nerf cardiaque qui se dirige vers le cœur, où ils forment le *plexus cardiaque*.

Ligaments cervicaux. — Ce sont des ligaments fibro-élastiques dont l'un, le *ligament antérieur*, part de l'apophyse basilaire de l'occipital, puis recouvre la partie antérieure du corps des vertèbres du cou et se continue avec le reste du ligament vertébral antérieur dont il constitue la portion supérieure. Le second, le *ligament postérieur*, adhère à la partie postérieure du corps des vertèbres. Ces deux ligaments contribuent au redressement de la tête.

Nerfs cervicaux. — On donne ce nom aux 8 nerfs rachidiens qui sortent des trous de conjugaison au niveau du cou.

Plexus cervical. — Plexus formé par les branches antérieures des 4 premiers nerfs précédents; une partie va à la peau, l'autre aux muscles du cou et au diaphragme.

Vertèbres cervicales. — Au nombre de 7. V. ATLAS, AXIS et à COLONNE* VERTÉBRALE.

Césarienne (Opération) ou **Hystérotomie abdominale** (du lat. *cæsares*, nom donné aux enfants nés par cette opération, pratiquée très antérieurement à César). — Elle consiste à inciser la paroi abdominale et la face antérieure de l'utérus et à extraire le fœtus et ses annexes par cette voie, puis à suturer l'utérus, ce qui permet de nouvelles grossesses. Dans certains cas, la crainte d'une hémorragie oblige à faire après l'extraction l'hystérectomie, c'est-à-dire l'amputation de la matrice et de ses annexes.

L'opération césarienne, beaucoup moins grave aujourd'hui, grâce à l'asepsie et à l'antisepsie, expose cependant la femme à des risques très sérieux. On peut la remplacer par la symphyséotomie et surtout par l'accouchement prématuré qui, depuis l'emploi des couveuses, permet de conserver vivant un enfant né à 6 mois 1/2 et même 6 mois.

INDICATIONS. Rétrécissement et tumeurs du bassin. Il y a avantage à retarder le plus possible l'opération pour donner plus de chance de survie à l'enfant. Lorsqu'une femme, en état de grossesse, vient de mourir et que le fœtus est viable, c'est un devoir pour le médecin de pratiquer l'opération césarienne le plus rapidement possible après le décès, afin de sauver l'enfant.

Cestodes. — Ordre de vers plats (Plathelminthes), comprenant les ténias* et le bothriocéphale*.

Cévadille. — Plante de la famille des Colchicacées (*fig.* 396 et pl. en couleurs à PLANTES DANGEREUSES). Fruits et semences employés à l'extérieur comme antiparasitaires (poudre des capucins), mais ils sont dangereux, contenant de la vératrine. V. ELLÉBORE.

Empoisonnement. — Emploi à dose trop élevée de : 1° la *poudre de cévadille* (toxique à la dose de 1 gr.) contre la vermine et la gale; 2° la *vératrine* (toxique à la dose de 5 à 10 milligr.).

SIGNES. Gonflement de la langue, brûlure et constriction à la gorge, soif, salivation, vomissements, coliques avec diarrhée, vertiges, difficulté d'uriner, convulsions, pustules.

TRAITEMENT. Diurétiques, opium, caféine.

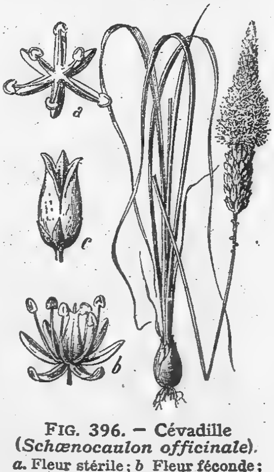


FIG. 396. — Cévadille (*Schœnocaulon officinale*).
a. Fleur stérile; *b* Fleur féconde; *c.* Fruit.

Chair crue. — Les propriétés nutritives de la viande sont exaltées quand on ne la fait pas cuire et qu'on la consomme crue. La viande crue, qui a eu ses heures de vogue et ses périodes de réaction, peut rendre de grands services dans le traitement des maladies de consomption, la tuberculose pulmonaire et dans les cas où un malade, ne pouvant plus se nourrir avec un régime ordinaire, est obligé de consommer un aliment qui, sous une petite quantité, lui apporte un pouvoir reconstituant considérable.

Les viandes, pour être consommées crues, doivent être pulpées : de la sorte chaque petite particule de fibre musculaire peut être attaquée immédiatement par les sucs digestifs. La *pulpe* de viande crue s'obtient en raclant la surface d'un morceau de viande avec un couteau mousse. On pile les filaments ainsi obtenus dans un mortier; on étale le produit sur un tamis à purée, puis on l'écrase avec une cuiller. Le résultat doit être une pulpe sans grumeaux. Cette préparation sera faite au *moment du repas*, car la pulpe s'altère facilement.

CHOIX DE LA VIANDE. Celle du mouton, malgré son prix plus élevé, est préférée au bœuf, par crainte du ténia*. Les personnes peu fortunées emploieront la viande de cheval, sans en avertir le malade, pour éviter sa répulsion possible.

D'ailleurs, d'une façon générale, pour faire accepter la viande crue aux malades, il faut la dissimuler. Notre atavisme nous éloigne des viandes crues; il nous répugne de les consommer non cuites. Leur goût n'a rien de désagréable; c'est surtout la vue qu'il faut tromper; aussi fait-on d'excellentes préparations à base de viande pulpée, dans lesquelles on dissimule la viande, en la mélangeant avec des confitures, avec des gelées; on réalise ainsi ces préparations qu'on appelle « conserve de Damas » ou « conserve de Trousseau ». On peut aussi faire des tartelettes remplies de viande pulpée recouvertes d'une couche de gelée de groseille. On prépare également des boulettes de viande crue bien pulpée qu'on mélange avec du bouillon de légumes ou de viande. Après avoir préparé ces boulettes, on peut aussi les rouler dans du cacao et cette imitation de truffettes est particulièrement goûtée des enfants (H. Labbé).

ACTION. Pour le Pr Richet, la viande crue a une action antimicrobienne qui s'ajoute à l'action reconstituante.

DOSES et HEURES. La limite est donnée par la bonne volonté du malade, car 100 et même 200 gr. ne surchargent pas l'estomac, dont on peut, au besoin, augmenter le pouvoir digestif par de la pepsine. La pulpe sera donnée comme *complément* à l'heure des repas et comme *supplément entre eux*. On interrompra s'il y a dégoût et surtout en cas de diarrhée, et on remplacera temporairement par du jus* de viande.

Chair de poule (peau d'oie, peau ansérine). — Phénomène consistant dans la saillie sur la peau de l'appareil pileux. — MODE D'ACTION. Les muscles redresseurs des poils ou *pilomoteurs* sont composés exclusivement de fibres musculaires lisses disposées en faisceaux cylindriques ou applatis qui s'insèrent d'une part sur le derme et d'autre part sur le fond du follicule pileux, un peu au-dessous des glandes sébacées (V. *fig.* à PEAU). Leur orientation est telle qu'en se contractant ils attirent le follicule vers la surface de la peau et redressent les poils; leur contraction est donc suivie d'un double effet : la saillie de l'appareil pileux sous forme de granulations ou *chair de poule* et l'*érection des poils*.

Tous les poils ne sont pas érectiles : les sourcils, les cils, les vibrisses, les poils des oreilles seraient, par exemple, dépourvus de muscles redresseurs.

Les muscles pilomoteurs sont exclusivement innervés par le système sympathique. Les fibres pilomotrices viennent des ganglions de la chaîne sympathique, mais ceux-ci reçoivent des fibres qui prennent leur origine dans la moelle. L'appareil pilomoteur est ainsi représenté dans deux centres : un centre sympathique et un centre spinal.

CAUSES I. MORALES. Chez l'homme, la chair de poule est intimement liée à l'effroi, sans lui être spéciale. Elle apparaît, en effet, chez certains individus sous l'influence d'états psycho-affectifs divers, tels que ceux qui sont déclanchés par des auditions musicales ou dramatiques, des sensations désagréables (tactiles ou acoustiques), à la suite d'émotions angoissantes ou terrifiantes, aboutissant à un sentiment presque indéfinissable qu'on appelle le saisissement. Le *souvenir* de ces sensations ou de ces émotions suffit même à faire réapparaître l'horripilation pourvu qu'il soit évoqué avec une intensité suffisante.

II. PHYSIQUES : *excitations mécaniques* (piqûres ou frottement avec un corps aigu ou mousse, frôlement, chatouillement); *excitations thermiques* chaudes ou froides (enlèvement de la chemise, bloc de glace);

excitations électriques (courants faradiques ou galvaniques, interruptions).

L'adrénaline et la pilocarpine provoquent la chair de poule. Ces diverses réactions sont plus fortes chez les anémiques, les amaigris, les neurasthéniques.

APPLICATIONS AUX BLESSURES DES NERFS. André Thomas a appliqué les données précédentes aux blessures des nerfs, de la moelle épinière et du cerveau afin de préciser l'authenticité, le siège, l'étendue ou le degré de gravité d'une lésion, notamment au point de vue de l'état et du fonctionnement du système sympathique. Il a constaté que lorsqu'un nerf est irrité, il y a exagération en général de l'activité des pilomoteurs, que lorsque le nerf se régénère après suture, la réaction pilomotrice reparaît précocement.

Chalarose (de *chalara*, variété de champignon microscopique). — Mycose provoquée par la présence dans les tissus du champignon *Chalara pyogenes*, constitué par de fins filaments ramifiés, dont quelques-uns se segmentent et se transforment en chaînettes formées d'ovoïdes ou de bâtonnets (Roger et Sartory).

SIGNES. Douleurs articulaires et apparition sous la peau de nodules durs et qui deviennent particulièrement douloureux lorsqu'ils se transforment en abcès, d'où sort un pus mal lié contenant le champignon.

TRAITEMENT. Iodure de potassium comme dans les autres mycoses.

Chalazion (du gr. *chalaza*, grelon). — Lésion des paupières. V. ŒIL (Maladies de l') et Pl. à ŒIL.

Chaleur. — Emplois multiples :

1° Comme *antihémorragique*, en lavement a 45° ou 50°, dans les crachements de sang, les saignements de nez ; en injection, dans les fausses couches ;

2° Comme *aseptique*, eau bouillie pour pansement ;

3° Comme *calmant*, boule d'eau chaude, flanelles et serviettes chaudes contre les douleurs d'estomac, de l'intestin, des règles;

4° Comme *digestif*, boissons chaudes. V. ESTOMAC (Maladies de l') ;

5° Comme *résolutif*, *anticongestif* dans la cystite, les métrites, les prostatites, sous forme de lavements chauds.

V. à DOUCHES d'air chaud, BAIN d'air chaud, BIER (Méthode de), THERMOTHÉRAPIE.

Chaleur animale. — Les êtres vivants produisent de la chaleur, puisque la température de leur corps est supérieure à celle du milieu extérieur. Certains animaux (mammifères, oiseaux) maintiennent la température de leur corps à peu près constante sous tous les climats ; chez d'autres, au contraire (reptiles), la température du corps varie avec la température extérieure, tout en lui restant supérieure. Comme les animaux perdent constamment de la chaleur par conductibilité et par rayonnement, il faut donc qu'il existe dans le corps des centres producteurs de chaleur. Cette *chaleur animale* est causée par les diverses oxydations de l'organisme (travail digestif, travail musculaire).

Quand la température extérieure est égale ou supérieure à celle du corps, la transpiration permet, par l'évaporation qu'elle entraîne, de maintenir la température à peu près constante.

Chalicose. — V. PNEUMOCONIOSES.

Challes (Savoie). — Station d'eaux sulfuro-sodiques *froides*. Altitude, 290 mètres. Ces eaux, les plus sulfurées connues (35 centigr. de sulfhydrate de sodium), contiennent, en outre, une proportion importante de bicarbonate de soude, de bromures et d'iode. Elles se conservent très bien, et sont surtout exportées.

MODES D'EMPLOI. Ceux des eaux minérales sulfureuses, notamment les gargarismes, les inhalations, les pulvérisations.

INDICATIONS. Celles des EAUX* MINÉRALES sulfureuses, notamment le lymphatisme, la scrofule, le *goitre*, les angines et les laryngites chroniques, la syphilis.

Chalumeau. — L'emploi d'une paille pour aspirer les boissons dans les cafés est dangereux, car elle peut avoir servi à une autre personne (un syphilitique notamment). Il est donc prudent de couper l'extrémité du chalumeau avant de l'introduire dans la bouche. Le Dr Crouzel a signalé un autre méfait de ces pailles employées comme compte-goutte pour introduire un collyre dans l'œil. Comme elles contiennent souvent des poussières et des souillures, elles peuvent être l'origine d'affections graves des yeux, blépharite ou kératite. V. à ŒIL.

Chalybé. (du lat. *chalyps*, fer). — Synonyme de ferré : *Eau chalybée.*

Chambre de malade. — Les dispositions adoptées pour la chambre d'un malade peuvent avoir une importance très grande sur l'évolution de l'affection.

Dimensions et exposition. — Elle doit être aussi spacieuse que possible, facile à aérer et à chauffer. Son orientation sera le midi en hiver, l'est ou le levant en été, de façon que le soleil y pénètre, l'éclaire bien et produise l'assainissement nécessaire, sans y devenir importun. On préfèrera l'exposition sur des jardins, si la rue est bruyante.

Suppression des choses inutiles. — Il est nécessaire de supprimer, dès le premier jour, les meubles non indispensables, surtout s'il s'agit d'une affection contagieuse, et particulièrement les tentures de lit, les tapis, portières, tableaux, bibelots qui encombrent la pièce et sont des réceptacles de microbes : ceux-ci peuvent être absorbés par le malade et les gardes-malades.

Disposition des objets. — Il sera bon, par contre, d'égayer la pièce par quelques fleurs sans odeur. Les tables seront recouvertes de toile cirée ou au besoin simplement de papier épais.

Sur l'une d'elles, placée près de la porte, on dispose une cuvette contenant en permanence une solution désinfectante au formol ou au sublimé pour le lavage des mains.

Disposition du lit. — Le lit sera bas, plutôt étroit : 0m,90 à 1m,20, garni de toiles imperméables, éloigné des murailles, et, si possible, disposé en « lit de milieu », de façon qu'on puisse tourner autour.

Le lit horizontal est préférable au cours de la fièvre typhoïde ; on pourra même, s'il s'agit d'une fracture, rendre le plan plus uni en interposant une allonge ou une planche quelconque au-dessous du malade.

Pour la disposition des oreillers, V. à GARDE-MALADE.

La chambre devra contenir, si possible, un autre lit pour changer le malade et aérer sa literie, une chaise longue pour la garde-malade, un fauteuil et quelques chaises, de préférence cannées.

Les objets à conserver dans la pièce sont : une carafe d'eau, une grande et une petite cuillère, du papier et de l'encre pour le médecin. Sur la table de nuit on placera les potions et un crachoir en verre, sous le lit un bassin. La propreté de ce meuble et des ustensiles qui le recouvrent doit être *méticuleuse.*

Lumière. — La lumière doit être, en général, atténuée pour faciliter le sommeil.

La lumière ne doit pas arriver directement sur les yeux, car rien n'est plus pénible à supporter. Cela est plus particulièrement vrai pour toutes les personnes ayant de la fièvre, qui ont le système nerveux et surtout la rétine très impressionnables. La sensation de la lumière est tellement douloureuse dans la méningite tuberculeuse qu'il faut, la plupart du temps, fermer volets ou rideaux pour faire l'obscurité dans la pièce. C'est une grosse faute que de laisser à un malade, quel qu'il soit, l'impression fatigante (alors même qu'il ne s'en plaindrait pas) et permanente de la grande lumière. Il faudra donc veiller à ce que les fenêtres soient placées sur les côtés ou derrière la tête du lit, mais jamais face aux pieds.

Si, au contraire, on a besoin de stimuler les sujets, comme dans la convalescence, on peut recourir à un éclairage plus intense. L'éclairage vif est indiqué dans les états dépressifs, dans les cas de somnolence et de torpeur, dans la phtisie pulmonaire, l'asthme bronchique ou cardiaque ; il est contre-indiqué dans les maladies infectieuses avec fièvre, insomnie, états d'excitation, maladies encéphaliques, cardiopathie, apoplexie, migraines, ophthalmies.

L'éclairage artificiel, le meilleur, est la lampe électrique. Pour les autres sources lumineuses, v. ÉCLAIRAGE. En tout cas, la source de lumière devra être munie d'un abat-jour.

Pendant la nuit, la veilleuse doit être placée de façon que le malade ne puisse la voir.

Température. — Il est puéril de fixer invariablement à 18° la température de la chambre des malades, suivant les indications tracées sur les thermomètres. La chaleur, comme la lumière, est un puissant moyen de stimulation du système nerveux. En général, la température de 18° est très bien supportée, mais dans beaucoup de cas elle est trop élevée ou trop basse. Elle est trop élevée pour les malades qui ont plus de 39°,5, pour ceux qui ont de l'insomnie ou de l'agitation cardiaque. Elle est

trop faible, au contraire, pour les personnes anémiques, frileuses, dans les maladies des bronches et des poumons.

Il conviendra de veiller à l'abaissement de la température qui se produit souvent la nuit, en activant le feu, en changeant les boules, en ajoutant des couvertures.

Pour combattre la sécheresse de l'air, nuisible surtout pour les maladies pulmonaires, on ne manquera pas de faire évaporer de l'eau. On évitera l'altération de l'air en ne brûlant que du bois et en ne fermant pas la clef des poêles. Le bois se brûle d'ailleurs plus complètement que le charbon ou le coke et n'entraîne pas la formation de produits oxycarbonés.

Aération. — L'aération sera faite : par la cheminée, qui, en été comme en hiver, doit être maintenue ouverte ; par des vasistas ou autres systèmes de ventilation permanente (V. VENTILATEUR) s'il en existe : par l'ouverture de la fenêtre de la chambre (après l'autorisation du médecin). Dans les cas ordinaires, il suffit de procéder à cette aération 3 ou 4 fois par jour, 1 ou 2 fois par nuit. Au besoin on peut se contenter d'ouvrir celui des battants de la fenêtre qui dirigera l'air dans le sens opposé au lit. Enfin on pourra se contenter d'ouvrir la fenêtre de la chambre voisine, si la température ne permet pas l'aération directe. Suivant le cas, on ouvrira ou non la porte de communication. Un paravent pourra, du reste, être installé de façon à préserver le malade. Il sera utile d'aérer après les repas et les selles.

Balayage. — Le balayage et l'époussetage se feront avec des linges très légèrement imbibés d'eau. Pendant qu'on y procédera aussi silencieusement que possible, il sera bon de placer le paravent devant le lit, pour que le malade soit préservé des poussières. On pourra ensuite pulvériser un peu d'essence de térébenthine. S'il a été impossible d'enlever les tapis, un balai mécanique ou un appareil aspirateur s'impose.

V. en outre : CHAUFFAGE, CONTAGIEUSES (Maladies), DÉSINFECTION, GARDE-MALADE, HABITATION, HOTEL, MALADIES.

CHAMPIGNONS. — Plantes cryptogames dont on connaît plusieurs milliers d'espèces, de formes et de dimensions très variées. Les champignons forment avec les algues, dont ils se distinguent par l'absence de chlorophylle, l'embranchement des *Thallophytes.*

I. Champignons supérieurs.

— DIVISION. On peut diviser les champignons supérieurs en 2 grands groupes :

1° Les *Basidiomycètes,* qui comprennent, rien que pour la France, près de 2 000 espèces. Ce groupe est caractérisé botaniquement par l'existence d'un mycélium ou thalle cloisonné, pourvu d'une membrane cellulosique ; la multiplication se fait uniquement par spores, naissant sur de grosses cellules mères dites *basides* (*fig.* 397). Les 2 ou 4 spores sont rattachées au pôle supérieur renflé de la baside par des petits pédicelles ou *stérigmates.* A ce groupe appartiennent la plupart des grandes espèces connues sous le nom de champignons à chapeau, telles que les *Agaricinées* (champignon de couche, amanites) pourvues de feuillets ; les *Polyporées* (cèpes ou bolets) pourvues de tubes ; les *Lycoperdinées* (vesses-de-loup), les *Clavariées,* les *Hydnées,* etc.

2° Les *Ascomycètes,* dont le thalle cloisonné est pourvu d'une membrane cellulosique et dont les spores naissent dans de grandes cellules allongées ou *asques.* A ce groupe appartiennent quelques grandes espèces comestibles (morille, pézize, helvelle, truffe).

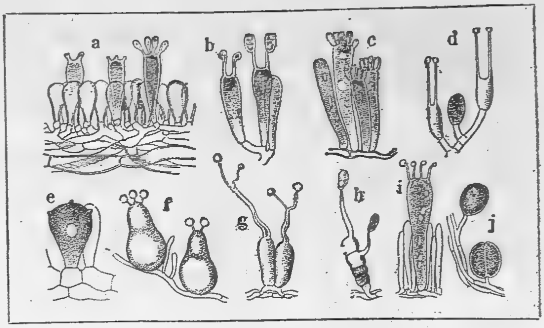


FIG. 397. — Basides.
a, b. Agaricinées ; *b.* Clathrus ; *d.* Lycoperdon ; *e.* Bolbitus ; *f.* Geaster ; *g.* Melampsora ; *h.* Coleospora ; *i.* Clavaire ; *j.* Trémelle.

Composition et valeur nutritive (Pouchet).

	Champignons de couche.	Cèpes.	Morilles.	Truffes.
Eau	91,01	90,61	90,80	72,00
Matières azotées	4,68	4,89	4,40	8,76
— grasses	0,40	0,65	0,56	0,56
— amylacées et sucre	1,17	0,58	0,72	11,00
Cellulose	2,28	2,44	2,96	5,59
Cendres	0,46	0,33	1,36	2,02

COMESTIBILITÉ. — Comparés aux légumes herbacés, les champignons ont une valeur nutritive non négligeable et, de fait, de nombreux paysans en font une consommation assez grande dans les pays pauvres ; en Autriche, par exemple, les champignons ont constitué après la guerre un des principaux aliments des habitants de ce malheureux pays. Mais en réalité le champignon est un aliment assez indigeste et doit plutôt être considéré comme un simple condiment et il y a lieu de l'interdire aux estomacs délicats.

NOCIVITÉ. — Parmi les champignons, il en est d'excellents, tels la truffe, la morille, la pratelle ; il en est par contre de toxiques, voire même de mortels. Chaque année, malgré les avertissements répétés, il se produit des empoisonnements par les champignons. Ces champignons vénéneux se rencontrent exclusivement parmi les basidiomycètes. Et pratiquement parmi ces basidiomycètes, il n'y a de champignons vraiment dangereux que dans la famille des

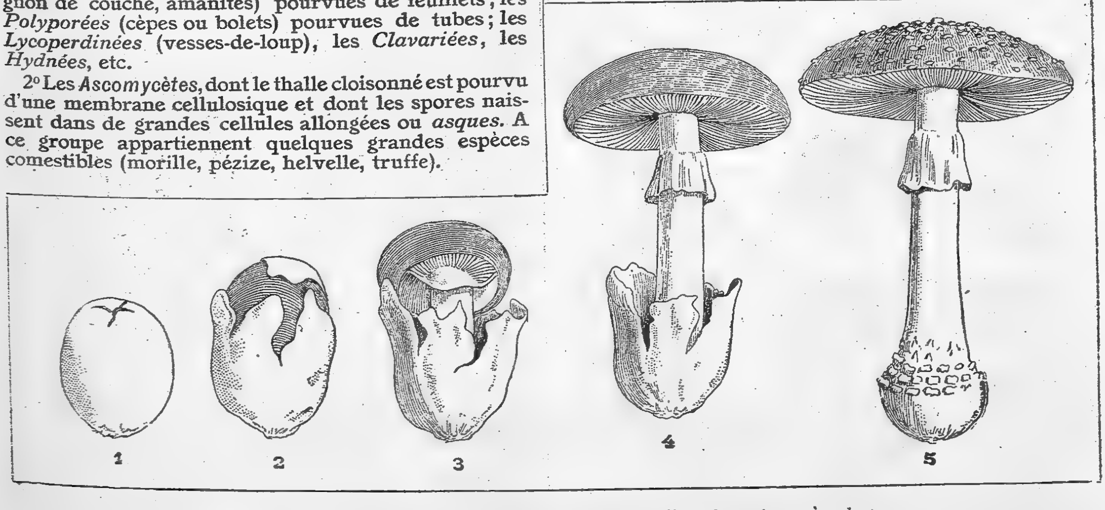


FIG. 398. — Phases successives du développement d'un champignon à volve.
1. Le champignon, complètement entouré de sa volve, a l'aspect d'un œuf ; 2. Le champignon, en grandissant, crève sa volve ; 3. Suite de sa croissance ; 4. Traces de la volve autour du pied (oronge) ; 5. Traces de la volve sur le chapeau (fausse oronge).

Agaricinées et encore, dans cette famille, ne se rencontrent-ils que dans les genres *Amanita* et *Volvaria*. En dehors de ces deux genres, on ne risque pas d'intoxication mortelle.

Parmi les autres champignons, certains pourront être suspects, donner naissance à des troubles gastro-intestinaux, mais sans aucune gravité.

Pratiquement donc, pour tout consommateur de champignons, la connaissance botanique des deux genres *Amanita* et *Volvaria* est nécessaire et suffisante ; or cette connaissance est facile, puisqu'elle peut être acquise en une heure d'étude. Ceux qui s'empoisonnent avec des champignons ne peuvent donc s'en prendre qu'à eux-mêmes, car leur ignorance est inexcusable.

Caractères botaniques des champignons vénéneux. — Nous allons résumer brièvement les notions fondamentales à connaître.

Parmi les Agaricinées, champignons charnus avec pied et chapeau tapissé inférieurement de lames rayonnantes, les Amanites et les Volvaires se distinguent des autres genres par la présence d'une *volve* ou les débris d'une volve (*fig.* 398) ; celle-ci est une sorte de poche, de sac, dans lequel le champignon, à l'état naissant, est enfermé et qu'il rompt en se développant. Lorsqu'il est arrivé à maturité, les restes de la volve se retrouvent soit sous forme d'un étui, ou sorte de gaine qui entoure la base du pied, soit sous forme de débris adhérents au chapeau, à l'état de taches ou de squames, que l'ongle sépare facilement. D'autre part, le pied garde à sa base l'empreinte de la volve sous l'aspect d'écailles ou de bourrelet, et le plus souvent la base du pied est encore enveloppée par la volve en forme de cornet.

Comme la volve part de la base du pied, il est important de cueillir les champignons *en arrachant avec soin le pied* et non en se servant d'un couteau.

D'autre part, certains champignons présentent sur le pied un *anneau* (collerette ou bague), qui peut être de consistance et d'aspect variable (membraneux, floconneux).

Connaissant ces simples détails, il est facile de caractériser les Amanites et les Volvaires : les Amanites sont des agaricinées qui possèdent une volve variable et un anneau; les Volvaires au contraire ont une volve, mais jamais d'anneau.

La *couleur* extérieure des champignons n'est qu'un élément peu important pour les distinguer. La pluie, le jeune âge et la vétusté la modifient grandement. Dans notre planche en couleurs se trouvent les espèces à l'état *type*, mais en dehors des modifications produites par l'atmosphère, il existe des sous-variétés de teinte un peu différente et aussi nuisibles.

Plus important que la couleur extérieure est le caractère tiré de la *couleur des spores* du champignon ; très souvent, c'est celle des feuillets chez l'adulte. Il suffit d'enfermer l'espèce récoltée dans un cornet de papier qu'on déploie en arrivant, et d'examiner la couleur de la poussière qu'il renferme, ou mieux, au retour, de placer le champignon pendant quelques heures sur une feuille de papier blanc (*fig.* 399) ou coloré, si on suppose les spores blanches. On voit alors se déposer, au bout de quelques heures, une poussière blanche, rose, de couleur rouille ou noire.



Fig. 399. — Spores de champignons tombant sur une feuille de papier blanc.

Les Amanites ont des spores blanches et les Volvaires des spores roses. Ce caractère est important pour distinguer des champignons mortels une espèce comestible très répandue, la *Psalliote* ou *Pratelle*, dont la variété cultivée constitue le champignon de couche. Celui-ci possède un anneau comme l'Amanite, mais il n'a pas de volve; ses lames, d'abord blanches, deviennent roses, puis sépia et ses spores sont noires. Or les feuillets des amanites dangereuses sont blancs; les Volvaires ont des feuillets roses. La confusion est donc facile à éviter.

En résumé *tous les champignons mortels possèdent une volve*, mais la réciproque n'est pas vraie; tous les champignons à volve ne sont pas mortels, car il est des amanites comestibles et même excellentes. (*A. cœsarea*, oronge vraie).

Classification des champignons vénéneux. — On peut, avec Langeron, diviser les espèces suivant le degré et la nature de leur action toxique.

Champignons mortels. — Ce sont : *Amanita phalloïdes* et sa variété *verna*, *Amanita citrina* et sa variété *A. mappa* et *Volvaria speciosa*, sous les réserves faites plus loin.

L'*Amanite phalloïde* (bulbeuse, virescente ou oronge ciguë), commune dans les forêts, surtout dans les terrains calcaires, provoque à elle seule la plupart des empoisonnements mortels. *Son chapeau est blanc verdâtre ou vert pâle, visqueux, ses lames blanches à reflets verdâtres, son pied à reflets verdâtres, élancé, sa volve est sacciforme, persistante, sa saveur âcre.*

L'*Amanite printanière* (oronge blanche, oronge ciguë blanche, oronge vireuse), qu'on rencontre d'ailleurs en été et en automne dans les bois humides, est plus rare. Elle est d'une couleur blanche et est parfois prise pour une espèce comestible assez voisine, l'*Amanite ovoïde*, ou aussi avec le *Psalliote des forêts* qui lui ressemble surtout dans le jeune âge, alors que ses lamelles sont encore blanches.

L'*Amanite citrine* ou *mappemonde* (à cause des débris de volve qui subsistent sur le chapeau jaune pâle et la font ressembler à une carte) est aussi très commune dans les forêts de résineux ou de chênes et produit beaucoup d'accidents. Elle a une odeur vireuse particulière. Les lames sont blanches, parfois teintées de jaune ; le pied est blanc, bulbeux, l'anneau est haut placé, pendant, membraneux. Lorsque le chapeau a été lavé par la pluie, il peut devenir blanc et ce champignon peut être confondu avec le *Psalliote* des forêts.

Les *Volvaires*, dont il existe trois variétés (volvaire gluante, volvaire spécieuse, volvaire à grande volve), sont assez répandues dans les champs et les jardins en été. Elles ont un chapeau finement rayé, gris souris ou brunâtre, *visqueux*; les lames sont blanches, puis d'un rose roussâtre, la volve est engainante ou en étui, ample, éloignée du pied, qui est élevé, bulbeux à la base, blanc et sans anneau.

R. Maire a reconnu que dans l'Afrique du Nord, *Volvaria speciosa* n'était pas toxique et pouvait être consommée impunément. Jusqu'à nouvel avis, il est prudent de considérer en France ce champignon comme dangereux.

Intoxication. — L'empoisonnement causé par ces espèces mortelles constitue le *syndrome phalloïdien*. Gillot (d'Autun) a montré le premier que la caractéristique de cette intoxication était la *longue durée de l'incubation*. Les symptômes sont *tardifs*, n'apparaissant que 10 à 12 heures après l'ingestion, parfois 20 à 30 heures ; plus l'incubation est longue, plus le cas est grave. Au début le malade présente des éblouissements, des vertiges, une sensation d'anxiété, quelquefois de la somnolence. Ensuite (période d'état) apparaissent des phénomènes douloureux, brûlures à l'estomac, soif vive, impossible à étancher, car elle s'accompagne d'une constriction de la gorge rendant la déglutition très pénible ; puis des sueurs froides, des nausées, des vomissements violents et répétés, les matières vomies étant de plus en plus liquides, souvent même sanglantes avec des douleurs épigastriques suraiguës, irradiées en ceinture, arrachant au patient des gémissements et s'étendant au bas-ventre. Les urines sont parfois supprimées, ordinairement rares et foncées, la peau est jaunâtre. En même temps que les vomissements ou quelquefois un peu plus tard se produit une diarrhée



Champignons vénéneux et leurs similaires comestibles.

Mortel (M) ; Vénéneux dangereux (V) ; Comestible (C).

extrêmement fétide. L'*intelligence* et la *mémoire* sont *intactes*.

Enfin ces symptômes se calment, le malade s'assoupit pendant une heure ou deux. Mais ce calme est trompeur et bientôt reparaissent de nouvelles crises, séparées par des accalmies qui donnent de l'espoir à l'entourage. On voit apparaître des phénomènes ataxiques avec paralysie des quatre membres, des syncopes répétées, un pouls misérable, de la diarrhée, de la jaunisse. La maladie se prolonge pendant 3 à 8 jours. La mort survient du 3e au 10e jour dans 45 à 55 p. 100 des cas.

Le mécanisme de l'intoxication phalloïdienne est encore mal connu. Contrairement aux idées admises jusqu'à ce jour, la *phalline*, glycoside toxique, que l'on trouve dans les amanites phalloïde et citrine, ne peut être mise en cause, car elle est détruite par la chaleur à 70°; or, les champignons sont rarement consommés crus. De plus, la phalline est hémolytique et R. Maire insiste sur ce fait que, dans l'intoxication phalloïdienne, les globules rouges ne sont pas détruits. Le principe toxique semble être une autre substance (*Amanita-toxine*) de nature chimique encore indéterminée, qui résiste à la chaleur et qui se fixerait sur le système nerveux à la manière de la strychnine.

Champignons dangereux. — Dans ce groupe, nous trouvons *Amanita muscaria* et *A. pantherina.*

L'*Amanite tue-mouches* ou fausse oronge est un des plus beaux champignons d'Europe, très commun dans les bois. Le chapeau est grand, convexe, puis aplati, de couleur rouge vermillon, moucheté de taches blanches, mais le pied est élevé, bulbeux, les feuillets sont blancs; l'anneau blanc disparaît souvent chez l'adulte après des pluies abondantes, il peut perdre ces flocons blancs (débris de la volve). On confond ce champignon avec l'Oronge vraie ou *Amanite des Césars*, mais celle-ci a des lamelles jaunes, l'anneau et le pied jaunes et le chapeau est orangé et sans flocons blanchâtres.

L'*Amanite panthère* (fausse golmotte), très commune dans les bois et sur les coteaux, a une hauteur de 10 à 12 centimètres, un chapeau brun ou marron, à verrues blanches, strié sur les bords; la chair et les lames restent blanches après le froissement, le pied est élancé, l'anneau haut placé, parfois disparu chez l'adulte; la volve forme au bulbe un double rebord assez net.

On la confond avec l'*Amanite rougissante* (*A. rubescens*) ou golmotte vraie, excellent comestible, dont le pied et le chapeau sont rouge vineux.

Intoxication. — L'intoxication causée par ces deux Amanites porte le nom de *syndrome muscarien.* Le début des troubles est très précoce (1 heure après le repas pour l'A. tue-mouches, 4 heures pour l'amanite panthère). Tantôt ce sont des *troubles digestifs* (diarrhée, vomissements, avec vertiges) qui sont au premier plan; tantôt ce sont des *troubles nerveux :* de l'*excitation cérébrale*, de l'incohérence, du délire gai, rarement furieux; la scène se termine par des douleurs épigastriques très vives avec vomissements et diarrhée. Au bout de quelques heures, le malade, épuisé, tombe dans un lourd sommeil. Lorsqu'il s'éveille, il n'a conservé des événements précédents qu'un vague souvenir; un peu de faiblesse persiste pendant 2 ou 3 jours, après lesquels la guérison est complète. Le pronostic est donc bénin et la mort très rare (2 p. 100), et dans les cas mortels, il est possible qu'une intoxication phalloïdienne soit venue compliquer l'intoxication muscarienne.

Le mécanisme de cette intoxication est encore obscur. La *muscarine*, qui a été incriminée, ne paraît pas l'agent toxique causal, car il faudrait au moins 3 kg. d'Amanita muscaria pour tuer un homme par la seule action de la muscarine. D'autres poisons trouvés dans le revêtement du chapeau ont été invoqués ; l'épluchage, la dessiccation, le blanchiment diminuent beaucoup la toxicité du champignon.

Champignons irritants. — Certains champignons sont indigestes et produisent des troubles gastro-intestinaux associés ou non à des troubles nerveux. Ces champignons qui peuvent provoquer des accidents pénibles, mais non mortels, appartiennent à des groupes très variés. Nous allons passer en revue les principaux.

Parmi les *Agaracinées*, c'est *Entoloma lividum* (*fig.* 400) qui est le plus dangereux. Son odeur agréable de farine fraîche ôte toute méfiance à ceux qui ne le connaissent pas. Le chapeau est charnu, dur, ondulé, de couleur gris incarnat, livide, blanc grisâtre au centre. Les lames sont minces, blanchâtres, puis rosées, les spores sont roses. Le pied est gros, dur, blanc, strié, renflé à la base, sans volve ni anneau.



FIG. 400. — Entoloma lividum.
(D'après Dumée).

Tricholoma tigrinum (*fig.* 401) est un beau champignon, habitant les forêts, charnu, des plus appétissants ; il n'exhale aucune mauvaise odeur, et son aspect extérieur est des plus engageants. Mais ce champignon hypocrite a causé de nombreux accidents surtout dans le Jura et en Suisse. Son chapeau charnu, convexe, puis étalé, est d'un gris plus ou moins foncé et tigré de fines mèches fibrilleuses cendrées ; les lamelles sont larges, épaisses, blanchâtres, parfois jaune verdâtre. Le pied est plein, épais, renflé à la base, blanc au sommet, un peu ocreux à la base.

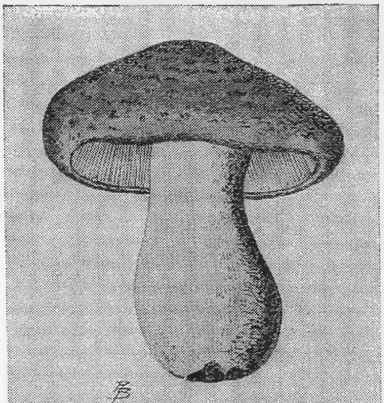


FIG. 401. — Tricholoma tigrinum.
(D'après Konrad).

Parmi les *Lactaires*, un certain nombre sont suspects. Ces Lactaires présentent cette particularité que, lorsqu'on les blesse, il s'en échappe un liquide laiteux, blanc ou coloré, quelquefois blanc d'abord, puis se colorant à l'air, plus ou moins vite, en gris violet jaune. Ce lait est tantôt doux, tantôt piquant ou âcre ; il faut se défier des espèces qui présentent ce dernier caractère. Citons parmi les lactaires vénéneux : *Lactarius rufus*, qui a un chapeau brun, présentant souvent un petit mamelon au centre et un lait blanc âcre ; *Lactarius theiogalus* dont le chapeau est de couleur fauve, souvent zébré, et dont le lait devient assez vite jaune serin ; *Lactarius torminosus*, dont le chapeau présente sur son bord de très longs poils laineux, rougeâtres.

Les *Russules* sont de beaux champignons charnus,

sans volve ni anneau, dont le chapeau est généralement teint de couleurs vives (rouge, violet) et dont les feuillets sont égaux entre eux, parfois fourchus. Parmi les espèces toxiques, signalons *Russula emetica* et *rubra*, au chapeau rouge vif ; *Russula Queleti* au chapeau violet noir ; *Russula furcata* au chapeau d'un beau vert, mais non craquelé (ce qui la différencie de *Russula virescens*, qui est comestible) et *Russula ochroleuca* et *fœtens* au chapeau jaune ocré.

Certains *Clitocybes* (*C. olearia, geotropa, nebularis*), *Inocybe rimosa*, certains *Lépiotes* (*L. helveola*), certaines *Clavaires* (*C. formosa, C. flava*) ont pu également donner lieu à des troubles digestifs, très variables d'ailleurs avec les sujets.

Parmi les *Polyporées*, certains *Bolets* sont suspects et peuvent entraîner des troubles gastro-intestinaux. Tels sont : le Bolet blafard (*B. luridus*) très commun en été et en automne sous les arbres et dans les pâturages ; sa chair jaune bleuit dès qu'on la brise ; le *Bolet Satan* (*B. Satanas*) dont la chair blanche verdit ou bleuit au chapeau et rougit au pied, si on le casse. Le *Bolet amer* (*B. felleus*) et le *Bolet poivré* (*B. piperatus*) ont un goût si désagréable qu'ils sont peu dangereux.

Intoxication. — L'empoisonnement par ces divers champignons constitue le *syndrome lividien* : début rapide, incubation de 1 à 3 heures ; des malaises variés peuvent apparaître suivant les espèces : nausées, vomissements, accompagnés ou non de diarrhée avec coliques atroces ; ces troubles durent 12 à 24 heures environ ; ils sont habituellement bénins ; la mort est très rare. La substance toxique est encore inconnue.

Champignons hémolytiques. — Certains Ascomycètes, comme la Morille (*Morchella esculenta*), certaines Helvelles (*Gyromitra esculenta*) peuvent causer des accidents quand ils sont consommés à l'état frais. L'acide helvellique qu'ils contiennent est en effet hémolytique ; il en résulte une altération des globules rouges entraînant de l'ictère et de l'hémoglobinurie. Parfois, il existe des vomissements, une diarrhée sanguinolente ; dans les cas graves, le malade tombe dans le coma et meurt. Il suffit de dessécher et d'ébouillanter ces champignons pour détruire l'acide helvellique et, par conséquent, les rendre inoffensifs.

Champignons excitant les fibres musculaires lisses. — Le type de ces champignons est l'Ergot de seigle (*Claviceps purpurea*) et l'ingestion des céréales ergotées par les populations pauvres de la Russie, de l'Allemagne et de l'Autriche, a pu entraîner des phénomènes vaso-constricteurs : vertiges, fourmillements des membres, pouls petit et lent, contractures et secousses musculaires, stupeur.

Empoisonnement produit par les champignons comestibles. — Les meilleurs champignons se putréfient avec rapidité, surtout quand ils sont envahis par des larves d'insectes, et peuvent causer des accidents sérieux. Il ne faut donc consommer que les champignons frais et pas trop développés.

TRAITEMENT. — I. CURATIF. Dans l'*intoxication phalloïdienne*, les secours sont ordinairement trop tardifs. En tous cas, il faut intervenir dès le premier accident et provoquer l'évacuation de l'estomac, soit en faisant un lavage d'estomac avec le tube de Faucher, soit, à défaut de ce tube et en attendant le vomitif, en enfonçant le doigt dans la bouche, en titillant la luette et en gorgeant le malade d'eau tiède. Faire prendre en 2 fois aux *adultes*, dans un demi-verre d'eau, de l'ipéca (1 gr.) et du tartre stibié (5 centigr.). Pour les enfants, voir à *ipéca* la dose suivant l'âge.

Les vomitifs ne sont naturellement utiles qu'au début et avant que les vomissements spontanés aient apparu. Il y aurait lieu d'aider simplement ceux-ci s'ils semblent insuffisants. Le chlorhydrate d'apomorphine (que seul le médecin peut injecter) rendrait alors service. Si, au contraire, les vomissements se prolongent trop, on recourrait à l'ingestion de glace, d'eau de Seltz ou à la potion de Rivière, additionnée de chlorhydrate de cocaïne.

Donner toujours un purgatif, de préférence salin (sulfate de soude ou de magnésie, 40 à 50 gr., dans un grand verre d'eau). Si les douleurs d'estomac sont très vives, on peut le remplacer par de l'huile de ricin (30 gr.). L'emploi du charbon (noir animal, charbon de peuplier) ne présente aucun inconvénient et peut offrir quelques avantages.

Il faut lutter contre l'état de déshydratation du malade en faisant des injections intraveineuses et sous-cutanées de sérum artificiel et en lui donnant, s'il ne les vomit pas, des tisanes diurétiques en abondance ; lactose : 100 gr. pour un litre d'eau, ou acétate, nitrate, bicarbonate ou sulfate de potasse : 2 à 3 gr. par litre de tisane de chiendent.

Contre la dépression, frictions sèches, flagellation, éther, café, acétate d'ammoniaque, injection de caféine.

Injection précoce de sérum antiphallinien de D. de la Rivière (Institut Pasteur).

Dans l'*intoxication muscarienne*, on a beaucoup plus de chances de succès. Les vomitifs (apomorphine, ipéca), les purgatifs salins, les boissons abondantes sont à la base du traitement. Il faut se garder de donner, comme on l'avait conseillé, de l'atropine qui, bien qu'antidote de la muscarine, ne ferait qu'ajouter une intoxication à une autre.

Quant au traitement de *l'intoxication lividienne*, c'est celui d'une forte indigestion. La poudre de charbon pourra rendre de grands services ;

II. PRÉVENTIF. Deux sortes de mesures peuvent être envisagées pour réduire le nombre des empoisonnements par les champignons : la surveillance des marchés et l'enseignement du public.

Surveillance des marchés. — La surveillance des marchés ne peut être efficace que si elle est exercée par des inspecteurs compétents en mycologie. Ce service, qui est très bien organisé dans certaines villes comme Paris, Dijon, Grenoble, Lausanne, Milan, fait complètement défaut dans la plupart des villes de province. Cette surveillance doit s'exercer également chez les épiciers et revendeurs qui reçoivent directement des champignons ; tout lot de champignons devrait porter d'une manière visible un certificat d'innocuité délivré par le contrôle. Enfin, le colportage devrait être interdit, car il rend illusoires toutes les mesures de surveillance.

Champignons desséchés. — Une autre question très importante est celle de la surveillance des *champignons desséchés* : cette surveillance n'existe pas. Or, de temps à autre, on signale des cas d'empoisonnement par les champignons desséchés, la dessiccation laissant souvent intacts les principes toxiques de champignons : si *Amanita citrina* perd sa toxicité par la dessiccation, par contre *Amanita phalloïdes, verna, muscaria,* ne sont pas modifiées, ainsi que *Volvaria gloiocephala.*

Ces champignons desséchés sont récoltés en partie en France, principalement dans le Midi ; mais ils proviennent surtout de l'étranger (Italie, Allemagne) et aucun contrôle n'est effectué à la douane. Par qui sont récoltés ces champignons ? N'a-t-on recueilli que les échantillons sains ? Prend-on quelques précautions en les faisant sécher, en les mettant en sac pour les préserver de la poussière et de toutes causes d'altération ? Nous n'en savons absolument rien (Offner). Il est d'ailleurs souvent difficile de déterminer les espèces de champignons ainsi desséchés, et coupés en lanières, d'autant plus que plusieurs espèces sont souvent mélangées. Il appartient donc aux bureaux d'hygiène et aux maires des communes de réglementer la vente des champignons desséchés, en n'autorisant que la vente d'un certain nombre d'espèces bien déterminées, et en interdisant le mélange de ces espèces.

Enseignement du public. — L'enseignement des espèces toxiques doit être rendu simple et facile : il faut, dans les écoles primaires et secondaires, inculquer les notions élémentaires qui permettent de reconnaître les champignons à volve ; les démonstrations devront être faites avec des exemplaires frais, ou, à défaut, à l'aide de figures coloriées : chaque école devrait posséder une planche coloriée des divers champignons vénéneux. Les ouvrages de vulgarisation consacrés aux champignons sont nombreux, et il y en a d'excellents, tel celui de Guéguen (Librairie Larousse), celui de Radais et Dumée (Lhomme, éditeur) et les petits atlas de Dumée dont les figures sont si vivantes.

Il faut enfoncer ce clou dans la tête des écoliers d'abord, et des adultes ensuite, que seule la détermination botanique permet de reconnaître une espèce mycologique toxique, et qu'*il n'existe aucun moyen empirique qui puisse faire affirmer l'innocuité des champignons.*

Et pourtant, nombreux sont les *préjugés* répandus dans le public et qu'il importe de déraciner. On a dit que *tout champignon à bague, à odeur et à goût agréable et qu'attaquent les limaces et les insectes est un bon champignon.*

Cette quadruple affirmation est des plus dangereuses, car les *Amanites phalloïdes,* qui appartiennent à la catégorie la plus vénéneuse, ont une bague, une odeur et un goût assez agréables et sont attaqués par les animaux ci-dessus nommés.

Tout champignon dont les feuillets ou lames sont roses est comestible; c'est faux pour certaines volvaires nuisibles.

Quand un champignon est ferme, cassant, que sa peau est sèche, il est bon; c'est faux pour certaines russules et le bolet blafard qui indisposent sérieusement.

Un bon champignon ne change pas de couleur quand on le coupe; c'est une erreur, car la fausse oronge (*A. muscaria*) et la fausse golmotte (*A. panthe-rina*) gardent après l'empreinte du couteau leur teinte primitive, tandis que le lactaire délicieux et le bolet rude, qui constituent d'excellents mets, changent rapidement de teinte.

Sont bons tous les champignons croissant dans les prés et les champs découverts; affirmation contredite par les effets nuisibles de certains strophaires remplissant ces conditions.

Non moins erronés sont les préjugés d'après lesquels: 1° *le lait caille avec les mauvais champignons et reste intact avec les bons;* 2° *si un oignon blanc ou une gousse d'ail jetés dans le vase où l'on a fait cuire les champignons ne changent pas de couleur, ceux-ci sont inoffensifs;* 3° *le métal* (cuiller d'argent, pièce ou anneau d'or) *noircit au contact des mauvais champignons.* Il suffit de rappeler que les œufs bons ou mauvais noircissent l'argent; le champignon *frais,* qu'il soit vénéneux ou non, ne le noircira pas, tandis que le champignon *avancé,* vénéneux ou non, le noircira.

La gravité de ces préjugés résulte de ce que l'affirmation dangereuse est souvent exacte pour une région où n'existe pas l'analogue vénéneux du champignon comestible, et qu'elle est répétée sans discernement dans un pays où cette espèce est fréquente; aussirencontre-t-on ces erreurs dans des journaux même très répandus.

Une autre recette dangereuse est celle qui consiste à faire macérer les champignons dans l'eau vinaigrée, puis à les laver, et enfin à les faire bouillir dans l'eau salée et les égoutter (procédé Girard). Toutes ces manipulations enlèvent d'abord toute saveur et valeur nutritive au champignon; de plus, elles ne détruisent pas les principes toxiques des Amanites phalloïdes. A plus forte raison, ne faut-il pas se fier à l'ébouillantage simple suivi de lavage à grande eau.

Peler le chapeau est encore une recette erronée. On enlève ainsi, il est vrai, une bonne partie des principes toxiques contenus dans le derme coloré, mais il en reste encore suffisamment dans la chair du chapeau pour causer des intoxications mortelles.

Il existe, par contre, d'autres préjugés aussi faux que les précédents, qui empêchent de manger d'excellents champignons.

Tout champignon croissant dans les bois de conifères est vénéneux, ce qui élimine à tort les très bons lactaires.

Il faut s'abstenir des champignons croissant sous les arbres, alors qu'une bonne espèce, le psalliote argenté, vit sur les souches de peuplier.

Ne mangez jamais de champignons colorés, ce qui élimine de succulentes oronges, russules et tricholomes.

Rejetez tout champignon à suc laiteux; or le lactaire délicieux est dans ce cas.

Gardez-vous de faire votre cueillette dans les bois ombragés et humides; que de bonnes espèces seraient ainsi supprimées !

II. Champignons inférieurs. — Il existe un grand nombre de champignons visibles seulement au microscope qui peuvent être l'origine de maladies (*mycoses**) : ces champignons qui vivent ainsi en parasites sur l'homme ou sur les animaux peuvent déterminer des lésions de la peau, des oreilles, des yeux, des ongles, des poumons.

Parmi les *Ascomycètes**, nous signalerons les *Endomyces,* les *Saccharomyces,* les *Cryptococus,* qui peuvent causer des angines (muguet), des otites, des abcès de la peau (blastomycose*), etc.

La famille des *Gymnoascées,* comprend les champignons de *teignes** et des *crasses** parasitaires : *Tricophyton, Epidermophyton, Microsporon, Achorion.*

Dans la famille des *Périsporiacées,* on trouve les *Aspergillus,* les *Penicillium* qui causent des affections du poumon (fausses tuberculoses*), des oreilles, de la peau (caratés*, mycétomes).

La famille des *Hyphomycètes* comprend de nombreuses espèces parasites : *Sporotrichum, Acremonium, Hemispora, Monilia, Mycoderma, Discomyces* qui donnent des lésions cutanées se traduisant par des gommes simulant la tuberculose ou la syphilis (sporotrichose, actinomycose, etc.).

CHANCRE (du lat. *cancer,* ulcération rongeante). — Petite ulcération ayant tendance à s'étendre et à ronger les parties voisines. Etait pris, autrefois, par les médecins, et encore aujourd'hui par le peuple, comme synonyme de cancer (*chancre des fumeurs*).

Actuellement on réserve le terme chancre à une ulcération d'origine vénérienne.

I. Chancre induré ou syphilitique. — V. SYPHILIS.

II. Chancre mou. — CAUSES. Le chancre mou (*chancrelle, chancre simple, chancroïde*) est une maladie vénérienne due à l'introduction dans l'économie par une érosion très minime d'une muqueuse ou de la peau, de bacilles en navette se colorant davantage à leurs extrémités, les streptobacilles de Ducrey (*fig.* 402), ainsi nommés parce qu'ils sont d'ordinaire groupés par file (*strepto*).

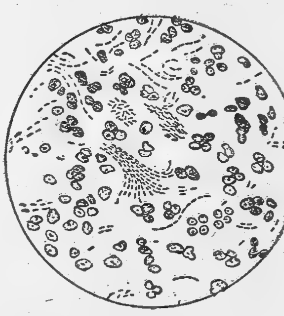


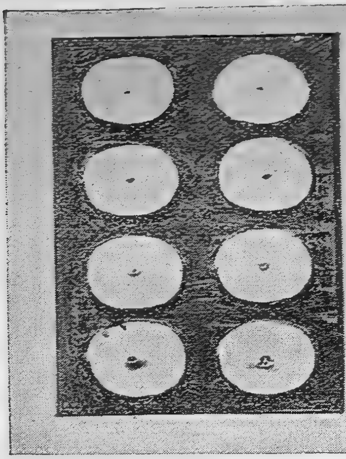
FIG. 402. — Streptobacilles de Ducrey-Unna.

Le chancre mou naît d'un autre chancre mou, le plus souvent par contact immédiat au cours des rapports sexuels, quelquefois par transfert du pus par les doigts, les objets de toilette ou de pansement, à l'occasion de grattage avec des ongles souillés de pus, notamment au cours de la gale. Le chancre mou se voit surtout dans les milieux ouvriers, où sa dissémination est favorisée par la malpropreté et la prostitution clandestine.

Sa fréquence, plus considérable dans les grandes agglomérations, subit des oscillations en rapport avec les mouvements de population (expositions universelles, guerres).

SIGNES. Le chancre mou *n'a pas d'incubation* et s'accuse peu de temps après l'inoculation (*fig.* 403). Dès le 2e jour apparaît une rougeur inflammatoire, puis une vésicule purulente qui se rompt et laisse une ulcération caractéristique, à fond purulent et jaunâtre, à bords décollés, reposant sur une base molle, souple, bien différente de la base indurée du chancre syphilitique.

Malheureusement, il arrive fréquemment que le malade indure artificiellement cette ulcération par l'application maladroite de nitrate d'argent, de chlorure de zinc, de calomel ou de teinture d'iode que lui



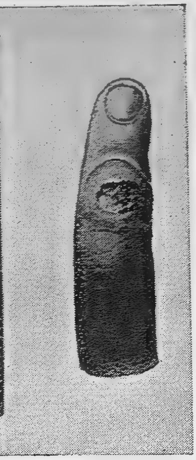


FIG. 403. — Évolution d'un chancre de 24 heures en 24 heures à partir de l'inoculation.

FIG. 404. Chancre mou du doigt.

ont conseillés un camarade ou un pharmacien. Dans ces cas, il devient très difficile pour le médecin de faire le diagnostic entre un chancre mou et un chancre induré (V. TRAITEMENT).

Les chancres mous sont habituellement multiples et successifs, par suite des auto-inoculations qui se font spontanément autour de l'ulcération principale ; ils sont de dimensions différentes suivant leur âge. Le chancre mou vit en famille entouré de ses enfants et de ses petits-enfants (Ricord).

Parfois l'ulcération est peu profonde (*chancre exulcéreux*) ou, au contraire, se forme sur une élevure en plateau (*chancre papuleux*) ; chez la femme, sur la face interne des cuisses, il peut simuler la folliculite ou l'acné (*c. folliculaire ou acnéiforme*). Dans certains cas son fond se recouvre d'une couenne grisâtre (*c. diphtéroïde*). Enfin il peut affecter la forme d'un *feuillet de livre*, d'une *fissure*, à l'anus par exemple.

Le chancre mou, en général, guérit en 1 à 3 mois par exhaussement progressif du fond, qui devient rouge et forme une cicatrice indélébile déprimée, rougeâtre, puis blanche.

SIÈGE. Le chancre mou siège habituellement chez l'homme aux organes génitaux (gland, sillon) ; au niveau du frein, il peut le perforer en tunnel sans le sectionner ; plus rarement il siège dans l'urètre, s'accompagnant d'un écoulement urétral simulant la blennorragie. Chez la femme, il siège à la vulve, vers la fourchette, le clitoris, les petites lèvres, rarement au vagin et au col utérin. On l'observe assez fréquemment à l'anus et au canal anal (*anite chancrelleuse*). Quant au chancre mou extra-génital, il est très rare ; on l'a observé aux doigts (*fig.* 404), à la face (lèvres, bouche, paupières).

EXPÉRIMENTATION. Le pus chancrelleux conserve assez longtemps sa virulence, soit à l'abri, soit au contact de l'air ; il la garde également dans l'urine et l'eau ; il la perd par la dessiccation et par la chaleur qui tue le bacille de Ducrey à 45°.

Le pus chancrelleux est très facilement *inoculable* chez l'homme ; plus difficilement chez l'animal (singe, chien, chat).

L'auto-inoculation se pratique notamment dans un but diagnostique sur le porteur du chancre.

Dès le lendemain ou le surlendemain, une inflammation se produit au point piqué : la peau rougit, un liquide séro-purulent soulève l'épiderme, bref il se forme une vésicule bien visible à l'œil et surtout très distincte à la loupe. Le 3e jour, la sérosité purulente accumulée sous l'épiderme est devenue du pus mieux formé, la base de la vésicule s'est enflammée ; on a affaire à une véritable pustule. Le 4e et le 5e jour, la pustule prend un plus grand développement, et soit par l'extension de l'ampoule purulente, soit par l'inflammation et le gonflement de la partie adjacente de la peau, elle acquiert les proportions d'une grosse pustule qui, en se rompant le 5e ou 6e jour, laisse un *ulcère arrondi profond* à bord taillé à pic, en un mot le chancre. (Rollet.)

On arrête l'évolution de ce chancre provoqué par une pointe de thermo-cautère.

Une première inoculation n'est nullement immunisante.

COMPLICATIONS. — *Bubon.* L'inflammation des vaisseaux lymphatiques (*lymphangite*) est assez rare. Beaucoup plus fréquente est l'inflammation de l'aine (*adénite chancrelleuse* ou *bubon*) ; ce bubon, qui s'observe surtout chez l'ouvrier, à la suite de fatigues, de marches, de travaux pénibles, aggrave le pronostic du chancre mou, en raison de sa longue durée et de sa suppuration. Il se développe ordinairement dans les premières semaines qui suivent l'apparition du chancre, mais il peut être précoce, survenant dès les premiers jours, ou tardif, n'apparaissant que lorsque le chancre est presque cicatrisé ou déjà cicatrisé depuis quelques jours.

Ce bubon est situé du côté du chancre si celui-ci siège d'un seul côté, mais il peut se produire dans les deux aines (*fig.* 405), si les chancres sont multiples.

Le bubon inguinal forme une tuméfaction arrondie et saillante, douloureuse au contact et par les mouvements ; elle adhère rapidement aux tissus voisins et à la peau. Par le repos, l'inflammation peut se résoudre sans suppuration, mais ordinairement la tuméfaction augmente, devient pâteuse, plus fluctuante ; la peau rougit, s'amincit, s'ulcère et laisse écouler un pus épais, jaunâtre, sanguinolent ; cette suppuration peut se prolonger fort longtemps entretenant des fistules difficiles à guérir. Parfois la plaie s'étend et revêt tous les caractères du chancre mou ; c'est la *chancrellisation du bubon*. La suppuration du bubon est due, soit aux microbes pyogènes vulgaires, soit au bacille de Ducrey lui-même.

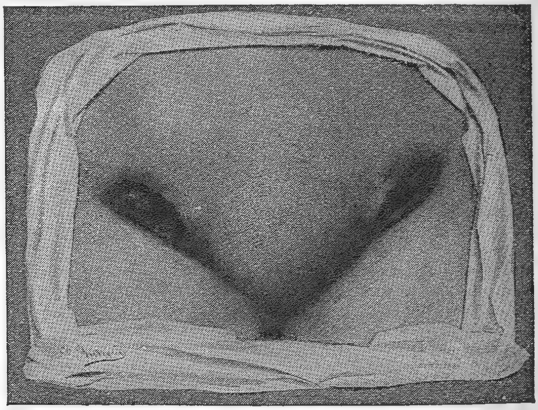


FIG. 405. — Bubons (adénites chancrelleuses), des deux aines.

Phagédénisme. — Dans certains cas, le chancre dépasse les limites habituelles et continue à s'accroître en dépit de tout traitement : c'est le *phagédénisme ;* celui-ci peut s'étendre en surface, gagnant l'abdomen et la cuisse (*phagédénisme serpigineux*), ou bien creuser en profondeur (*phagédénisme térébrant*), pouvant détruire des segments importants des organes génitaux, ulcérer des artères et entraîner des *hémorragies* graves. Ce phagédénisme qui s'observe surtout chez les individus déprimés, cachectiques, alcooliques, peut durer des semaines et des mois ; il est causé par une virulence exaltée du bacille de Ducrey et des germes d'infection secondaire.

Gangrène. — Celle-ci s'observe quand des microbes

anaérobies viennent s'associer au Ducrey ; elle peut se limiter au prépuce, qu'elle peut détruire complètement ; mais elle peut aussi mutiler le gland, la verge, s'étendre au scrotum, aux cuisses ; l'état général est grave, et la mort peut survenir dans certains cas.

TRAITEMENT. 1° *du chancre. Ce qu'il faut ne pas faire.* Ne pas cautériser au début avec des antiseptiques (calomel, nitrate d'argent), car ce traitement rend le diagnostic impossible.

Quand le diagnostic est posé, on peut alors appliquer sur le chancre, soit des poudres antiseptiques (iodoforme, aristol, salol, permanganate, novarsénobenzol), soit des caustiques (chlorure de zinc, iode, acide phénique). La chaleur a été également conseillée (bain local très chaud, air chaud, cautérisation au thermo-cautère) ;

2° *du bubon.* Avant la suppuration, repos au lit et applications locales de compresses alcoolisées.

Après la suppuration : incision ou ponction de l'abcès. Actuellement on préfère la ponction au bistouri suivie d'une expression énergique et d'une injection de vaseline iodoformée au 1/10 ou d'huile xylolée-iodoformée (*méthode de Fontan*).

On a préconisé dans ces dernières années un *traitement général* du chancre mou par l'injection de matières protéiques (lait*, sérum de cheval) ou de *vaccins* (de Reenstierna) et de *sérums* spécifiques (de Ducrey). Mais ces diverses méthodes ne sont pas encore au point.

III. Chancre mixte. — Le chancre mixte, plus fréquent actuellement que le chancre mou, résulte de l'inoculation simultanée ou successive en un même point des téguments des deux virus chancrelleux et syphilitique. Comme l'incubation de la syphilis est de 30 à 40 jours, le chancre évolue tout d'abord comme un chancre mou ordinaire, puis au bout d'un mois environ, ses caractères se modifient ; le fond reste sanieux, purulent, mais sa base s'indure, et l'ulcération prend de plus en plus les caractères du chancre syphilitique (V. SYPHILIS). Si l'on ne commence pas le traitement à ce moment, les accidents secondaires ne tardent pas à apparaître.

Mais certains chancres mixtes évoluent jusqu'à leur guérison comme des chancres mous, sans induration, et cependant ils peuvent être suivis, dans les délais habituels de 5 à 10 semaines, de syphilides secondaires ; dans ce cas le bacille de Ducrey a dominé l'agent de la syphilis jusqu'à la généralisation cutanéo-muqueuse du spirochète.

Ces faits sont très importants à connaître ; ils montrent que jamais un chancre mou typique et qui reste mou jusqu'à sa guérison ne permet d'exclure la préoccupation d'une syphilis. Un malade porteur d'un chancre mou doit donc rester sous la surveillance de son médecin pendant plusieurs mois.

Le laboratoire devra être appelé dans ces cas difficiles au secours de la clinique ; la réaction de Wassermann devra être pratiquée, la recherche du bacille de Ducrey et du spirochète effectuée ; mais c'est souvent là une recherche délicate, et qui échoue fréquemment, surtout quand l'ulcération a déjà été traitée par des antiseptiques.

Aussi certains auteurs, pour éviter de voir éclore une généralisation syphilitique après un chancre mou, ont-ils conseillé d'instituer un traitement syphilitique préventif dans tous les cas de chancre mou ; cette conduite n'a pas été admise par tous les auteurs.

Chancrelle. — V. CHANCRE MOU.

Chanterelle. — Champignon du groupe des Agaricinées dont on connaît deux variétés principales : la C. comestible (*Cantharellus cibarius*) ou girolle (*fig.* 406), d'odeur agréable, à feuillets jaunes, à pied épais, et la C. orangée (*C. coronilla*) ou fausse girolle, à feuillets orangés, à pied long et grêle, comestible pour les uns, suspecte pour les autres et qui pousse dans les bois de conifères. V. pl. en couleurs à CHAMPIGNONS.

Chanteur. — V. LARYNX.



FIG. 406. — Groupe de chanterelles (*Cantharellus cibarius*).

Chanvre (*fig.* 407 et pl. en coul. à PLANTES DANGEREUSES). — **I. Culture et emploi industriel.** — Le chanvre est une Urticacée cultivée dans les champs pour l'emploi industriel de la partie textile de sa tige et pour son fruit appelé *chènevis.*

La culture du chanvre expose à des accidents tels que maux de tête, vertiges, vomissements attribués surtout à l'odeur pénétrante et vireuse de la plante au moment de la floraison.

Intoxication. — L'eau dans laquelle on rouit le chanvre exhale des odeurs très fortes qui peuvent provoquer les mêmes troubles.

II. Médicament. — Les sommités fleuries d'une variété de chanvre, dite *chanvre indien* (*Cannabis indica*), sont employées comme *antispasmodique*, mais ce médicament est *dangereux.* Teinture alcoolique, 0,50 à 1 gr. 50 ; pilules d'extrait alcoolique, 5 à 50 centigr.



FIG. 407. — Chanvre (*Cannabis indica*).
a. Mâle ; *b.* Femelle ; *c.* Fleur mâle ; *d.* Fleur femelle.

Haschisch. — Préparation obtenue avec les feuilles du chanvre indien et dont le principe actif est l'*haschischine* ou *cannabine.*

ACTION. Antispasmodique et hypnotique.

Intoxication ou haschischisme. — Les Orientaux s'intoxiquent par le haschisch comme par l'opium, soit par l'ingestion de haschisch, soit le plus ordinairement par l'inhalation, à l'aide du narghilé, de la fumée du chanvre indien desséché. L'intoxication peut être aiguë ou chronique.

Forme aiguë par « dose faible ou modérée ». — Dans les premiers moments qui suivent l'ingestion d'une *dose faible*, on éprouve une tendance au mouvement, de l'ardeur d'estomac et de la chaleur à la poitrine, puis la tête s'alourdit, l'engourdissement musculaire s'étend des membres inférieurs aux membres supérieurs et s'accompagne de fourmillements ou de

picotements. L'acuité de l'ouïe s'amoindrit, on entend des bourdonnements (eau en ébullition) et on ressent une pression aux tempes.

Après des *doses modérées*, le sujet accuse de l'oppression, du malaise, du vertige, de la constriction de la gorge, de la sécheresse dans la bouche et une pesanteur générale, une excitation cérébrale, portant principalement sur les facultés intellectuelles. Il se produit un délire gai, mais parfois furieux. Ces troubles reviennent par accès : des périodes de calme alternent avec des périodes d'exacerbation ; mais les actes délirants sont toujours en rapport avec le caractère du hachisché et ses pensées au moment de l'intoxication (rêves voluptueux, tristes, poétiques ou furieux, suivant les individus). L'esprit perd toute notion d'espace et d'étendue. L'intensité des troubles varie avec la sensibilité et le tempérament des haschischés. Elle est plus intense chez les femmes, les enfants, les nerveux, les débilités ; faible chez les apathiques.

A la phase d'exaltation succède un sommeil d'ordinaire calme et paisible ; quelquefois, au contraire, interrompu par des cauchemars. Après quelques heures se réalise la phase de réveil ; les visions sont restées nettes et le haschisché peut les décrire.

Forme aiguë par doses élevées. — Ici, le délire est furieux, bruyant en paroles et violent en actions, puis le malade tombe dans la stupeur et le coma. Après le réveil, il conserve une fatigue et un abattement profond pendant plusieurs jours.

Forme chronique. — L'usage habituel donne à la physionomie un aspect farouche ou mélancolique, stupide ou indifférent. Absorbé dans ses pensées, l'individu répond difficilement aux questions ; ses mouvements sont lents et indécis, il n'a plus d'appétit, s'amaigrit et devient incapable de tout travail.

L'aboutissant du haschischisme est souvent la folie, à forme de monomanie, avec hallucinations.

TRAITEMENT. Jus de citron. Froid, faradisation par décharges intermittentes.

Chapeau. — On trouvera au mot CHEVEUX les conditions que l'on doit rechercher dans une coiffure.

Une des raisons de la chute des cheveux chez les hommes, y est-il dit, provient du manque d'aération de la tête lorsqu'elle est coiffée d'un chapeau quelconque et, par suite, de la chaleur excessive que subissent les cheveux.

L'atmosphère qui les entoure n'est pas seulement chaude, mais, par suite de l'évaporation de la sueur du cuir chevelu, elle est humide ; or, ces deux conditions favorisent la multiplication des microbes, qui jouent un rôle important dans la calvitie. D'autre part, le chapeau, en ne tenant à la tête que grâce au frottement, exerce une seconde influence nuisible sur le crâne : il comprime les artères et les veines et entrave ainsi la circulation et la nutrition des organes des poils. Ce résultat se produit de bonne heure chez les arthritiques, les sédentaires, les buveurs, dont les vaisseaux sont déjà altérés. Plus la coiffure est lourde, opaque et serrée (casque), plus la calvitie est hâtive. La femme conserve ses cheveux parce que ses chapeaux sont légers et que l'aération s'y fait facilement.

Chapeau (des nouveau-nés). — Sorte de croûte qui couvre la partie supérieure du crâne de beaucoup de nourrissons et qui est formée par une sécrétion sébacée et des poussières. Il y a intérêt à la supprimer en enduisant la tête, le soir, de vaseline, et en la lavant le matin avec de l'eau savonneuse, au lieu de conserver la croûte, comme le font encore certains paysans arriérés.

Chapelet rachitique. — Tuméfaction que présentent les côtes à leur jonction avec le cartilage costal chez les rachitiques ; la succession de ces tuméfactions de côte en côte sur les parois latérales du thorax constitue le *chapelet rachitique*.

Charbon. — Combustion. — La combustion de la braise de boulanger donne de l'acide carbonique ; il en est de même pour les autres charbons lorsqu'ils sont bien enflammés ; mais lorsque la combustion est incomplète, il s'y ajoute de l'oxyde de carbone, qui brûle avec une flamme bleue. L'asphyxie par l'acide carbonique est plus facile à guérir que celle produite par l'union des deux gaz. V. ASPHYXIE.

Contrepoison. — On présente souvent le charbon comme un contrepoison presque universel. D'après Pouchet, la poudre de charbon est capable d'agir à titre de contrepoison, mais dans des cas assez rares et tout à fait particuliers. Il faut que cette poudre se trouve en contact intime et immédiat avec la substance toxique qu'elle peut alors coller, en quelque sorte, et fixer en débarrassant l'organisme. Ceci montre combien rares peuvent être les circonstances où son intervention soit efficace.

Décolorant et purifiant. — La poudre de charbon, et particulièrement le noir animal, produit de la combustion des substances animales (formées de carbone, de phosphate et de carbonate de chaux), ont la propriété de décolorer les liquides qu'on verse audessus, dans un filtre ; on les utilise en pharmacie pour les sirops.

Le charbon absorbe les gaz putrides, d'où son utilisation dans certains filtres et son adjonction à des viandes putréfiées qu'on fait bouillir avec lui.

Médicament. — On emploie le charbon de saule ou de peuplier à l'état de poudre finement divisée.

MODES D'EMPLOI, ACTION et INDICATIONS : 1° comme *dentifrice* simple ; 2° associé dans la proportion de 2 gr. de charbon pour 1 gr. de craie et 1 gr. de quinquina, comme *astringent*, contre l'inflammation chronique des gencives ; 3° enfermé dans des cachets ou sous forme de granules, comme *absorbant*, *désinfectant*, dans la dilatation d'estomac et les renvois acides.

Charbon (maladie). — V. PUSTULE MALIGNE.

Charcuterie et **Porc.** — La viande de porc est un aliment d'une digestibilité difficile qui doit être mastiqué lentement et avoir été très cuit à la fois pour dissocier les fibres et détruire les embryons du ténia armé et de la trichine, ainsi que le *Bacillus botulinus* qui peut exister dans cette viande. Le jambon est souvent bien accepté par les phtisiques et contribue à les

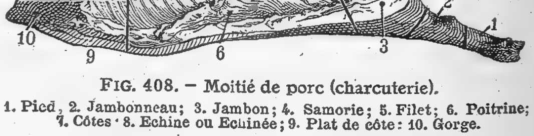


FIG. 408. — Moitié de porc (charcuterie).

1. Pied, 2. Jambonneau ; 3. Jambon ; 4. Samorie ; 5. Filet ; 6. Poitrine ; 7. Côtes ; 8. Echine ou Echinée ; 9. Plat de côte : 10. Gorge.

bien nourrir. Le porc convient aussi aux néphrites, fatiguant peu les reins malades. Par contre, il doit être exclu de l'alimentation des eczémateux et en général des malades atteints de dermatoses, car il provoque chez certaines personnes de l'urticaire*.

Porc (*fig.* 408). — Le porc de première qualité a la chair rose pâle, marbrée de graisse, d'un grain fin ; le lard est épais, blanc, ferme et d'un grain également fin. Dans la 2e qualité (verrat et truies jeunes et engraissées), le lard manque de fermeté et prend mal le sel. Le porc de 3e qualité est une viande à grain grossier, non marbrée ; le lard est mince et de consistance molle (verrat et truie).

Les porcs nourris de résidus en décomposition, de poisson, de débris d'équarrissage, ont la chair pâle, lavée, d'odeur parfois repoussante.

La langue et le cœur sont, dans la ladrerie, les régions où l'on trouve le plus abondamment les cysticerques du ténia armé, qui font saillie sous la muqueuse de la langue.

Boudin. — Le boudin de première qualité est préparé avec du sang de porc, mais souvent en raison de l'état défectueux des abattoirs, le sang est récolté d'une façon impure. Si le boudin n'était pas cuit à point, nombreux seraient les accidents par intoxication alimentaire. Un boudin de bonne qualité doit avoir une coupe homogène, le produit cuit à point a un aspect lisse : on ne note aucune trace de fermentation profonde (aspect gluant et poisseux). Le boudin de deuxième qualité, à bon marché, est préparé avec du sang de veau et de bœuf, moins gras que le sang de porc.

Saucisses et chair à saucisses. — La chair à saucisses est un mélange de muscle (viande) et de gras en proportions égales et finement hachés. Certaines saucisses sont préparées avec la viande de bœuf et surtout avec celle de taureau (saucisses de Francfort); au moment du hachage, on incorpore de grandes quantités d'eau. On ajoute souvent de la fécule et de la mie de pain pour faire gonfler la saucisse. L'usage de ces produits est réglementé : il y a fraude quand la teneur en féculents et en eau est exagérée. Il est facile de reconnaître l'existence de féculents : un peu d'iode, même dilué, colore l'amidon ou la fécule en bleu noir.

Les *saucisses plates* (crépinettes) sont formées de chair roulée dans la crépine (épiploon ou toilette qui enveloppe la masse des viscères abdominaux).

Les *saucisses longues* sont mises dans l'intestin grêle du mouton ou menu.

Ces produits se conservent mal en été et en temps humide et chaud, du fait des nombreux microbes inclus dans la chair au cours du hachage. La chair fermente aisément et devient acide : on ne doit jamais masquer cette acidité à l'aide d'ingrédients chimiques, de bicarbonate de soude en particulier. La conservation à l'aide d'antiseptiques est prohibée : seul le sel marin et le froid (0° à —1°) devront être employés.

Andouilles et andouillettes. — Ces produits sont fabriqués avec des fragments de viscères : gros intestin et cæcum de porc (chaudin), estomac (panse), caillette ou 4e estomac du veau. C'est le chaudin et la panse de porc qui font les meilleures andouilles. Dans les andouilles de qualité inférieure, on incorpore de l'œsophage (herbière) de veau, du rectum (gros boyau) de bœuf, des morceaux de matrice de truie, de la panse de mouton, du gros intestin et de l'estomac de cheval.

Saucissons. — Divers types de saucissons sont vendus en France : le *saucisson de Lyon* (jambon désossé et énervé avec 10 p. 100 de bœuf, lardons en petits cubes); le *saucisson d'Arles* (3 parties de porc pour 1 de bœuf, lardons de petites dimensions); le *saucisson de Lorraine* courbé en U au lieu d'être droit; le *saucisson de ménage* (3/4 de maigre haché fin avec le gras, 1/4 de lard); le *saucisson de Paris*, à l'ail (9 parties de maigre de porc pour 1 partie de maigre de bœuf; couleur avivée par l'oxyde de carbone d'un fourneau) : la *mortadelle* (comme le saucisson de Lyon, avec gros lardons).

Les bons saucissons ont une odeur agréable : leur coupe a un aspect rosé, la masse est homogène, au contraire les saucissons qui se putréfient dégagent une odeur écœurante. Les saucissons qui vieillissent deviennent creux (alvéoles, trous), avec rancissement des lardons. En général l'existence d'alvéoles indique que la masse s'est rétractée (vieillissement) ou qu'elle a fermenté (dégagement de gaz) ; dans ce dernier cas le saucisson est plus ou moins mou; pressé entre les doigts, il crisse (crépitations fines). Les saucissons visqueux et gluants en surface ont subi les atteintes de microbes par suite d'un séjour dans un milieu humide et chaud.

Le *cervelas* est un saucisson préparé avec de la chair à saucisses, des débris de saucissons et de jambon ; on y ajoute souvent de l'ail; on l'enveloppe dans l'intestin grêle de bœuf, on le ferme et on le mange cuit. Le cervelas peut avoir moins de qualités que le saucisson de Paris, car il est fait en partie avec de fausses coupes (H. Martel).

Intoxication par la viande de porc. — V. BOTULISME.

Chardon bénit. — Plante de la famille des Composées (*fig.* 409) dont on emploie les sommités fleuries comme amer et stomachique, analogue au quassia amara. On peut utiliser soit la macération de 5 gr. de sommités fleuries pour une tasse d'eau (une

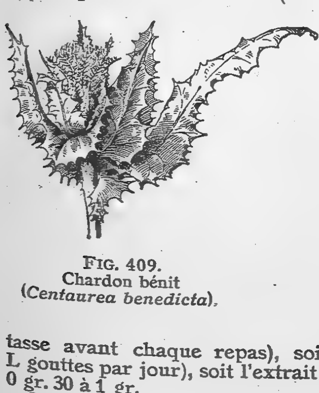


FIG. 409.
Chardon bénit
(*Centaurea benedicta*).



FIG. 410.
Chardon Notre-Dame
(*Carduus marianus*).

tasse avant chaque repas), soit la teinture (XL à L gouttes par jour), soit l'extrait aqueux en pilules de 0 gr. 30 à 1 gr.

On peut substituer au chardon bénit, le *chardon Marie* (*fig.* 410) ou le *chardon étoilé*, ou chausse-trape (*Centaurea calcitrapa*), de propriétés identiques.

Charlatanisme (de l'italien *ciarlare*, parler avec emphase). — Il est peu de domaines où le charlatanisme soit aussi florissant qu'en médecine; de tous temps, charlatans, diplômés ou non, ont employé des procédés aussi variés qu'astucieux pour tromper la bonne foi des malades. Et ceux-ci n'ont que trop de tendance à se laisser prendre à ces réclames faites à la quatrième page des journaux, dans lesquels on vante à grand renfort de grosse caisse les qualités d'une eau de l'abbé X, d'une purge de la sœur Y, d'une poudre du docteur Z.

Charlatanisme, les affiches qui s'étalent dans les urinoirs et même sur les murs des villes, annonçant la guérison radicale et certaine de la *syphilis*, la destruction en quelques semaines à jamais du virus, l'assurance de la guérison définitive, sans rechute possible; la destruction en quelques jours des microbes de la *blennorragie*.

Charlatanisme, les réclames affirmant la guérison de la *tuberculose*, les effets foudroyants de la préparation X ou de l'injection Y sur les bacilles de Koch, le préservatif sûr contre la *grippe*, la *méningite cérébro-spinale*.

Charlatanisme, les annonces certifiant qu'en utilisant les pastilles V, les pilules Z, les injections A, on sera préservé de toutes les maladies intestinales, qu'on pourra braver les épidémies de *choléra* et de *typhus*, qu'un paquet de la poudre du docteur G. suffira à stériliser un litre d'eau et à détruire le germe de la *fièvre typhoïde*.

Charlatanisme enfin, la foule des réclames qui s'adressent aux maladies, aux affections non transmissibles, non épidémiques ou moins dangereuses : produits pour les soins intimes de la femme, « tuant tous les microbes », guérissant toutes les affections locales, prévenant des maladies; ceux qui guérissent les rhumatismes, les hémorrhoïdes, l'obésité, les rhumes, les constipations; les reconstituants qui donnent, avec quelques pilules, des centaines de millions de globules rouges nouveaux, etc.

Pendant la guerre de 1914-1918, ne vit-on pas apparaître les plastrons contre les projectiles, les pare-balles, masques et tampons soi-disant protecteurs contre les gaz asphyxiants, dont certains étaient en *celluloïd*.

Les pouvoirs publics ont le devoir de réagir contre l'extension de cette réclame charlatanesque, contre tous ces vendeurs d'orviétans, de ceintures magiques ou d'appareils à percussion, et d'empêcher la publicité trompeuse et éhontée qui s'étale impunément à la quatrième page des grands quotidiens.

Charme. — Arbre de la famille des Castanéacées cupulifères (*Carpinus betulus*) [*fig.* 411] dont la décoction des feuilles peut être employée en gargarismes.



FIG 411.
Branchettes de charme
(*Carpinus betulus*).
A. Fleur mâle; B. Fleur femelle; C. Fruit.

Charpentier. — — Cette profession expose aux affections pulmonaires succédant à l'inhalation des poussières de bois, aux plaies produites par les scies mécaniques.

Charpie. — Fils provenant de morceaux de vieille toile effilée. Etant difficilement rendue aseptique, elle est aujourd'hui remplacée par l'ouate et la tarlatane.

Chasse. — La chasse est un excellent sport, qui allie les avantages de la marche aux exercices légers

des bras, et met en œuvre à la fois la vue et l'ouie. Mais sa pratique réclame quelques précautions.

Hygiène de la chasse. — *Avant la chasse.* — La *veille*, sobriété au repas, nuit reposante ; le *matin*, ablution générale dans le tub, froide ordinairement, chaude chez le rhumatisant ; en tout cas, repas de préférence léger et chaud, pas d'alcool ; comme *vêtement*, chemise de flanelle, maillot de laine, extérieurement blouse de toile sombre ; gants de peau de renne, tout cela ample ; collet imperméable ; chaussure souple déjà brisée, souliers avec guêtres si le terrain est sec, bottes s'il est humide, bas de laine.

Pendant la chasse. — Marche d'abord lente, puis progressivement plus rapide à mesure que l'entraînement s'effectue ; repas avant fatigue excessive : boire le moins souvent possible et seulement du café étendu d'eau sucrée.

Après la chasse. — Tub et bains de pieds, surtout si ceux-ci sont légèrement excoriés ; changement de vêtement ou tout au moins de chemise de flanelle, repas substantiel suivi d'une heure de repos, pas d'alcool. Le soir, coucher de bonne heure.

Conditions de santé. — *Ceux qui ne doivent chasser qu'après conseil médical :* cardiaques, emphysémateux, bronchitiques, asthmatiques.

Ceux qui doivent chasser : arthritiques, rhumatisants goutteux, obèses, diabétiques.

Accidents de chasse. — Les accidents, toujours si nombreux chaque année, tiennent souvent à l'impéritie du chasseur qui néglige de prendre les précautions élémentaires dans le maniement des armes à feu (ne charger qu'au dernier moment, porter le canon vers la terre, tenir l'arme très haut et désarmée quand on franchit un buisson ou un fourré, etc.).

L'accident le plus commun est la blessure par grains de plomb. S'ils sont tirés de loin, à moins qu'ils n'atteignent l'œil (et alors, celui-ci est généralement perdu), la blessure est légère.

On se bornera à appliquer un peu de teinture d'iode sur la petite plaie et à protéger par une rondelle de quelque emplâtre adhésif, ou par une couche de collodion.

Si le grain est logé superficiellement, on pourra ultérieurement l'extraire avec la curette. Sinon on le laissera en place. Il faut cependant savoir que des grains de plomb oubliés dans les tissus peuvent provoquer une suppuration locale, voire même une infection générale et que, d'autre part, ils peuvent déterminer des phénomènes d'intoxication lente par le plomb (V. PLOMB) et qui disparaissent rapidement après l'ablation des grains de plomb.

Si le blessé a reçu une charge entière, tirée à courte distance, le cas peut être grave. Avec l'écartement des grains, il peut se former une vaste plaie, hachant les tissus, les nerfs et les vaisseaux et pouvant provoquer une hémorragie grave. Les blessures du thorax et surtout de l'abdomen présentent ici une gravité extrême. De plus, les grains de plomb sont nombreux : on trouve dans la plaie des débris de la bourre et des vêtements perforés. La plaie est alors sûrement infectée, une laparotomie d'urgence s'impose (V. ABDOMEN, plaies). On pourra pratiquer une piqûre de morphine et placer de la glace sur le ventre pendant le transport ; on contribuera ainsi à diminuer quelque peu les chances de péritonite. Le danger est mortel lorsqu'une blessure de l'abdomen atteint un sujet en pleine digestion, un peu moindre si celui-ci est à jeun.

Au moment de l'accident, les assistants peuvent se rendre utiles en lavant la plaie avec de l'alcool et en appliquant sur elle et sur ses bords un peu de teinture d'iode : ceci est pour la désinfection immédiate et superficielle. On arrêtera l'hémorragie en saupoudrant la plaie saignante avec de l'antipyrine en poudre, bon hémostatique.

Si l'hémorragie est plus grave et dépend d'une artère ouverte, il ne faut pas hésiter à ligaturer le membre où elle siège. On le ceinturera, au-dessus de la plaie, avec un lien quelconque, une bretelle, un mouchoir, une ficelle. Le nœud fait, si le sang coule encore, on augmentera la constriction en transformant le lien en garrot, à l'aide d'une tige glissée sous lui et tordue d'un demi-cercle, puis fixée.

La plaie sera protégée par un pansement, que l'on peut improviser à l'aide d'un mouchoir trempé dans un alcool quelconque, cognac ou eau de Cologne. V. HÉMORRAGIE.

D'autres blessures accidentelles peuvent guetter le chasseur : déchirure des téguments par des épines, par un clou, un pieu, un objet piquant ou coupant quelconque, à l'occasion d'une chute. Désinfecter à la teinture d'iode, mettre un pansement, et si l'objet vulnérant risque d'avoir été souillé par la terre, la poussière ou la boue, penser au tétanos.

Il est souvent utile d'emporter au cours d'une partie de chasse une petite boîte de secours contenant un paquet d'ouate et de gaze stérilisées (le pansement individuel du soldat), un peu de teinture d'iode, de l'antipyrine en poudre, de l'alcool, de l'éther, de l'ammoniaque, de l'acide phénique, une ampoule de sérum antitétanique et de sérum antivenimeux (dans les régions à vipères, le même peut servir pour les chiens) et une seringue de Pravaz pour l'injection hypodermique.

Chassieux. — Se dit en parlant des yeux atteints de conjonctivite et de blépharite. La sécrétion des glandes de Meibomius s'accumule aux bords des paupières et s'y dessèche en formant des croûtes qui tiennent parfois les paupières collées. V. ŒIL.

Chasteté. — L'expérience prouve que la chasteté, c'est-à-dire l'abstention des relations sexuelles, outre qu'elle préserve les jeunes gens des maladies vénériennes, a une influence des plus favorables sur l'intelligence et la santé générale à l'âge de 18 à 25 ans, qui coïncide, notamment dans les situations libérales, avec un travail intensif.

Plus tard, les avis sont discutés et il semble que l'abstention absolue pour l'homme peut présenter des inconvénients : la suppression de la fonction d'un organe entraînant son atrophie.

Châtaignier. — Arbre de la famille des Cupulifères (*fig.* 412) dont l'écorce a été vantée contre la dysenterie. Son fruit ou graine, la châtaigne, renferme 15 à 10 p. 100 d'amidon, 20 p. 100 de sucre et 5 p. 100 de matières azotées : c'est un aliment très apprécié dans certaines contrées, remplaçant parfois les pommes de terre dans les pays méridionaux.

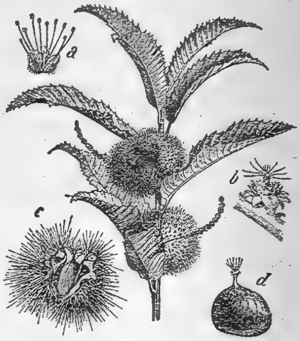


FIG. 412. — Châtaignier (*Castanea vesca*).
a. Fleur mâle ; *b.* Fleur femelle ; *c.* Fruit ; *d.* Graine.

Chat. — UTILITÉ. Il est bien démontré que nombre de maladies infectieuses, notamment la peste, la suette miliaire, la pneumonie se transmettent par les puces



FIG. 413. — Bain à eau courante, à Châtel-Guyon (Puy-de-Dôme).

des rats (v. figures à ce mot) et des souris ; une étude attentive de ces épidémies semble prouver qu'elles ne se propagent pas dans les maisons où se trouvent un nombre suffisant de chats.

INCONVÉNIENTS. La gale, la teigne tonsurante, le favus se transmettent du chat à l'homme ; il en est de même de la tuberculose. V. aussi à RAGE.

On a observé chez des chats des cas de diphtérie qui ont été suivis d'une épidémie diphtérique atteignant les enfants de la maison où la maladie avait été notée chez ces animaux. Enfin on peut observer chez le chat le *Dipylidium* caninum*. V. à CHIEN.

Châteauneuf (Puy-de-Dôme). — Petite ville d'eaux minérales : ferrugineuses, protoxyde de fer (16 à 55 milligr.) ; bicarbonatées mixtes (3 gr.) froides et chaudes (38°), contenant une grande abondance d'acide carbonique. Altitude, 380 mètres. Pays pittoresque. Saison, 1er juin-30 septembre.

MODE D'EMPLOI et INDICATION. Ceux des eaux ferrugineuses (v. EAUX* MINÉRALES) et particulièrement contre l'anémie, la dyspepsie. Eau transportée.

Châtelguyon (Puy-de-Dôme). — Station d'eaux chlorurées sodiques faibles (1 gr. 8), chaudes (38°). Ces eaux sont, en outre, magnésiennes, laxatives et

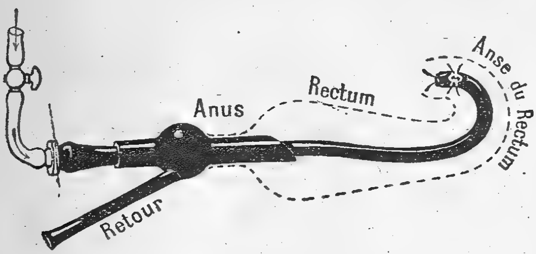


FIG. 414. — Sonde de Châtel-Guyon.

contiennent une grande quantité d'acide carbonique libre. Altitude, 420 mètres. Climat doux, mais variable. Saison, 1er juin-15 octobre. Vie calme.

MODES D'EMPLOI. Boisson et bains à eau courante et grandes irrigations intestinales avec la sonde spéciale (*fig.* 413, 414).

INDICATIONS. Celles des EAUX MINÉRALES* chlorurées, notamment congestion du foie, constipation, tendance aux congestions cérébrales, obésité.

Chaudesaigues (Cantal). — Petite ville d'eaux thermales simples, les plus chaudes de France (82°), indéterminées (0,53 de carbonate de soude). Altitude, 650 mètres. Climat frais. Saison, juillet-août. Ressources modestes.

MODES D'EMPLOI. Bains, douches, étuves, inhalations (installations sommaires).

INDICATIONS. Douleurs rhumatismales, engorgements articulaires, ankyloses incomplètes, paralysies, névroses.

Chaudronnier. — *Déformations professionnelles* — Le chaudronnier a l'épiderme des deux mains uniformément épaissi et couvert d'une multitude de petites crevasses (*fig.* 415). Les ongles semblent teints jusqu'à leur racine d'un vert-de-gris foncé.

CAUSES. Décapage au moyen d'acides, des objets en fer et en cuivre.

SIGNES PARTICULIERS. Poussière composée de sels de cuivre et de fer sous les ongles.

Les chaudronniers étameurs présentent, en outre, de nombreuses petites et légères cicatrices de brûlures, notamment sur la face dorsale de la main gauche provenant de la projection des gouttelettes d'étain fondu.

Chauffage. — On se garantit contre le froid dans les maisons : 1° par l'épaisseur des murailles, qui est aussi le plus puissant moyen de protection contre la chaleur ; 2° par le chauffage.

Puissance calorifique des combustibles. — Une calorie est la quantité de chaleur nécessaire pour élever de 1° centigr. la température de 1 kg. d'eau. La puissance calorifique d'un corps est le nombre de calories produites par la combustion complète de 1 kg. de ce corps.

Voici l'échelle calorifique des principaux combustibles :

Combustible	Calories
Bois	2 500 à 3 000 calories
Tourbe	3 000 à 3 500 —
Charbon de bois	7 000 —
Coke et houille maigre à longue flamme, Houille maigre à courte flamme	7 000 à 7 500 —
Anthracite, Agglomérés (briquettes, boulets)	8 000 —
Houille demi-grasse	8 000 à 8 500 —
Gaz d'éclairage et pétrole	10 500 à 11 000 —

Conduits de fumée. — Tout conduit de fumée doit être régulier dans toute sa hauteur et ne desservir qu'un seul foyer, sinon le tirage sera mauvais : il y aura reflux de la fumée dans une des pièces dont le foyer est desservi aussi par ce conduit. Dans ce cas, ou si même le conduit est seulement percé, il peut y avoir reflux d'oxyde de carbone.

Le conduit ne dépassera pas 30 centim. × 50 centim., sinon il peut s'établir un courant d'air froid et de fumée qui reflue dans la pièce. C'était le cas dans les vieilles cheminées qui étaient ramonées autrefois à la main.

Objectif du chauffage. — Le chauffage a pour principal objectif de chauffer les murailles qui, surtout à l'extérieur, nous refroidissent en enlevant par radiation une partie de notre chaleur propre. Il suffit de ramener les murs à 17° pour que la température soit d'autant plus agréable que l'air nous arrive pur.

Le chauffage par les calorifères de cave avec émission de chaleur le long des murs, principalement à leur partie inférieure, est le plus sain, parce qu'il répartit le calorique dans la pièce et ne modifie pas la composition de l'air.

Tout procédé qui chauffe l'air à un haut degré est nuisible, parce que : 1° cet air étant dilaté est moins dense et contient par suite une moindre quantité d'oxygène ; étant chaud, il est désagréable à respirer, et, plus léger, il s'élève autour de la tête, agissant à l'encontre de l'adage « tête fraîche, pieds chauds ».

Transmission de la chaleur. — La transmission de la chaleur peut s'effectuer par trois procédés :

Par *contact* de l'air de la pièce avec la surface chauffée ; aussi plus cette surface est multipliée, plus la température de cet air s'élève : c'est pourquoi il y a intérêt à allonger et à contourner les tuyaux d'un poêle (3 mètres de tuyaux augmentent le rendement d'un poêle de 10 p. 100 en feu moyen, de 25 p. 100 en feu très actif). On obtient un résultat analogue en munissant le poêle d'ailettes ou en installant au fond ou au-dessus du foyer des tubes débouchant dans la pièce sur les côtés de la cheminée.

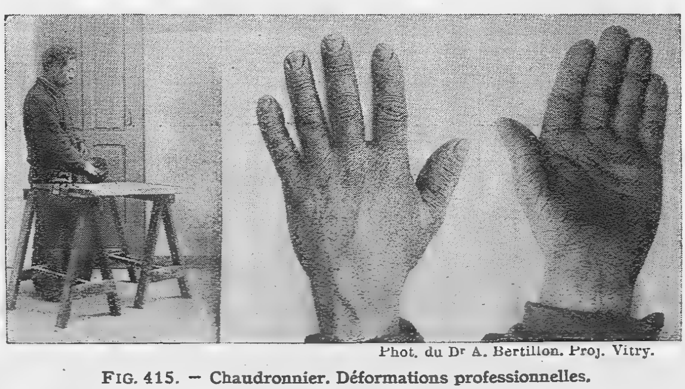
D'autre part, il convient de se souvenir que si les poêles en fonte ou en tôle s'échauffent très vite, ils se refroidissent aussi rapidement ; c'est l'inverse pour le poêle en faïence ;

2° Par *rayonnement.* Les rayons de chaleur partent du foyer en tous sens et se réfléchissent d'une façon régulière sur une surface polie (plaque de cuivre de certains radiateurs) ou diffuse sur des surfaces mates et ternes ou rugueuses ;

3° Par *déplacement de l'air* qui se trouve au voisinage des appareils de chauffage. Incessamment les particules ayant été en contact avec eux se dilatent, deviennent plus légères, s'élèvent et sont remplacées par des particules voisines plus lourdes qui à leur tour se déplacent.

Cet afflux d'air frais vers le foyer explique son tirage : le but à obtenir est qu'il soit suffisant, de façon à assurer en même temps sa bonne marche et une aération convenable des conduits sans devenir trop grand, car alors une trop grande partie de l'air chaud monte dans la cheminée et se trouve perdue. Dans le cas contraire, le foyer fume et s'éteint.

Chargement du foyer. — L'épaisseur du combustible ne doit



Phot. du Dr A. Bertillon. Proj. Vitry.

FIG. 415. — Chaudronnier. Déformations professionnelles.

pas dépasser 7 à 12 centim. avec les houilles grasses, 15 avec les houilles maigres. En mettant trop de combustible, on refroidit la masse en ignition et surtout on produit pendant un certain temps une grande quantité d'oxyde de carbone. Il est économique que les flammes traversent constamment toute la masse et paraissent à la partie libre supérieure.

Le feu doit être aussi égal que possible dans toutes les parties du foyer. Il importe notamment que le mélange de l'air et du combustible soit partout aussi intense que possible ; sinon il y a formation en certains points de larges cheminées où tout l'air passe et partout ailleurs il est insuffisant : d'où production d'oxyde de carbone et double perte de rendement. Le tisonnage rétablit l'égalité de combustion.

Mauvais tirage des cheminées. — Certaines cheminées sont dangereuses parce qu'elles refoulent dans la pièce des gaz nuisibles (oxyde de carbone [flamme bleue], acide carbonique). Les principales causes sont les suivantes : insuffisance du passage de l'air frais par les interstices des ouvertures ; insuffisance de profondeur de la cheminée ou au contraire trop grande profondeur ; encombrement de la cheminée par la chute de matériaux ; fissure de deux conduits de fumée et passage de la fumée dans l'autre conduit ; poteries pas assez hautes sur le toit qu'elles doivent dépasser ; action du vent qui peut empêcher la fumée de sortir (girouette).

Cheminées. — *Cheminées simples.* — La cheminée simple, ou à la Rumford, se compose d'un foyer peu profond limité en avant par un rideau mobile destiné, en s'abaissant, à activer le tirage.

Elle agit presque exclusivement par rayonnement ; aussi donne-t-elle 10 p. 100 seulement et même moins (1/8 de la houille, 1/16 du bois) du calorique produit. Lorsque cette cheminée tire mal et fume, il faut incriminer : 1° la trop grande largeur de la cheminée qui permet à l'air froid de passer dans le tuyau sans s'être échauffé sur le foyer ; 2° l'insuffisance de longueur du tuyau. L'existence de bourrelets aux portes et aux fenêtres, empêchant toute arrivée d'air, nuit aussi au tirage.

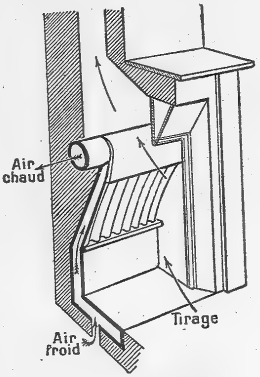
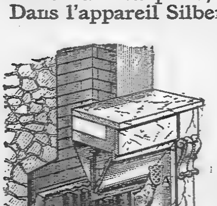


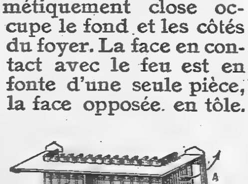
FIG. 416. — Cheminée Fondet-Cordier (schéma).

Cheminées Fondet et Silberman. — On accroît de 40 p. 100 au moins le rendement des cheminées par l'emploi du système Fondet-Cordier (*fig.* 416). Le fond du foyer est occupé par une rangée de tubes creux inclinés de bas en haut et d'arrière en avant et aboutissant à un cylindre qui se termine à des bouches de chaleur placées de chaque côté de la cheminée. L'air du dehors, amené par un tuyau placé sous le plancher, passe dans ces tubes, entre lesquels montent les flammes, et pénètre ensuite dans la pièce, qu'il échauffe en la ventilant.

Dans l'appareil Silberman (*fig.* 417), une caisse hermétiquement close occupe le fond et les côtés du foyer. La face en contact avec le feu est en fonte d'une seule pièce, la face opposée en tôle. La fonte est ondulée et munie d'ailettes formant radiateur. L'intérieur de la caisse est divisé par une cloison verticale médiane qui la partage en deux coffres, et ces coffres sont eux-mêmes coupés horizontalement par des cloisons C formant chicanes. Une prise d'air B est pratiquée à la base sur le côté, en avant de chaque coffre. Lorsque le feu est allumé dans la cheminée, il chauffe les parois de la caisse formant l'âtre, et l'air qui pénètre par les prises d'air s'échauffe au contact des parois de l'appareil, s'élève en contournant les chicanes B qui allongent son parcours et sort finalement par la bouche de chaleur D placée à la partie supérieure et en saillie de l'appareil. Ce dispositif permet d'améliorer grandement le rendement d'une cheminée ordinaire, à laquelle il s'adapte sans modification ; mais il est bien inférieur au système Fondet qui, empruntant l'air à l'extérieur, le donne beaucoup plus pur.



Partie antérieure.

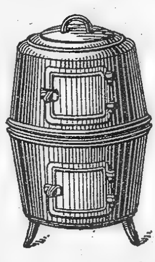


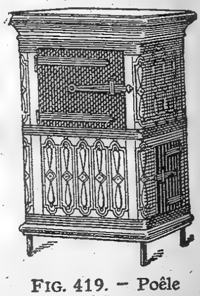
Partie postérieure.

FIG. 417. — Cheminée Silberman.
A. Sortie de l'air chaud ; B. Appel d'air froid ; Chicanes favorisant le chauffage de l'air ; L. Ailettes formant radiateur.

Les cheminées dites « à la prussienne », qui avancent dans les pièces, donnent de bons résultats, agissant à la fois par rayonnement lumineux et rayonnement sombre de leurs parois.

Poêles. — Les poêles sont en tôle ou en fonte (poêle lyonnais) [*fig.* 418], en terre cuite, en faïence (*fig.* 419), et chauffent par rayonnement de leur enveloppe. Leur avantage est la grande quantité de chaleur qu'ils donnent (70 à 75 p. 100 des calories dégagées du combustible), surtout lorsqu'ils sont placés au milieu des pièces. Leurs inconvénients sont : 1° pour les poêles métalliques, le rayonnement pénible qu'ils donnent lorsqu'ils sont portés au rouge et la formation d'oxyde de carbone ; 2° pour les poêles en terre cuite ou en faïence, dont le chauffage est plus stable, mais plus lent, les fissures qui se produisent en général assez rapidement.

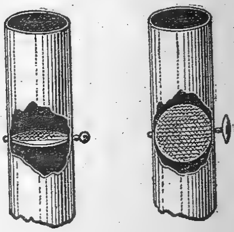

FIG. 418. — Poêle lyonnais.


FIG. 419. — Poêle en faïence.

Les meilleurs semblent être ceux qui sont formés d'un tube métallique doublé extérieurement par une enveloppe épaisse en terre cuite ou en faïence qui, emmagasinant la chaleur, la rend plus régulière.

On emploie aussi avec succès des poêles en fonte entourés d'ailettes saillantes qui augmentent la surface du rayonnement et en atténuent l'intensité.

Clefs. — En tout cas, on peut modérer le tirage en diminuant l'accès de l'air au foyer, mais ne jamais employer de clef obturant en partie le tuyau de fumée (*fig.* 420), car ce ralentissement de la combustion a pour résultat la formation d'oxyde de carbone et, par suite, la possibilité d'*asphyxie*.


Fermée. Ouverte.
FIG. 420. — Clef de poêle.

Cette action nuisible peut être encore accrue par une diminution de tirage résultant d'actions extérieures à la cheminée.

Poêles ventilateurs. — Le type des poêles ventilateurs est le poêle Besson (*fig.* 421), à circulation d'air chaud. Le cylindre central servant au chauffage et à la charge de charbon pour 24 heures (anthracite) ou 12 heures (coke) est entouré d'une chambre de chauffe parfaitement étanche qui reçoit, à leur sortie du foyer, les gaz produits par la combustion. Cette chambre est

traversée dans toute sa hauteur par une série de tubes verticaux en tôle d'acier, ouverts à leurs deux extrémités. Ces tubes isolés du foyer ne peuvent pas être surchauffés; ils reçoivent par en bas, soit l'air de la pièce, soit celui de l'extérieur, amené alors par une canalisation sous le plancher (dans ce dernier cas, qui est le plus favorable au point de vue hygiénique, le cube d'air chauffé est moitié moindre). Le rendement peut atteindre 80 p. 100.

Les avantages de ce mode de chauffage sont la suppression des inconvénients du rayonnement signalés précédemment et un rendement à la fois meilleur et plus économique.

Ses inconvénients sont les suivants : 1° l'apport de l'air chaud à la partie supérieure de la pièce, qui laisse froide la partie voisine du plancher; 2° la fermeture supérieure du cylindre central (réserve de combustible, qui se fait au moyen d'un tampon pesant, pénétrant profondément dans une gorge remplie de sable. Il importe de veiller à ce que cette fermeture soit *hermétique* de façon que les gaz filtrant entre le charbon ne s'échappent pas dans la chambre); 3° la diffusion des gaz nuisibles répandus dans l'atmosphère au moment du transfert du poêle d'une pièce dans une autre; il existe un modèle mobile qui, pour cette raison, est absolument à interdire comme tous les types du même genre.

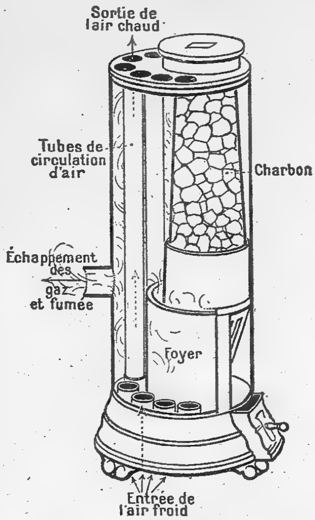


FIG. 421. — Poêle-ventilateur Besson (schéma).

Poêles mobiles à combustion lente. — Ces poêles (*fig.* 422) sont dits « économiques », et ils le sont en effet, car ils donnent un rendement de 70 à 75 p. 100 et leur consommation est faible.

Nous retrouvons ici le réservoir de charbon qui se consume à la partie inférieure sur une grille. Ce récipient est entouré d'une seconde enveloppe métallique dans laquelle passe la fumée avant de se rendre dans la cheminée par un court tuyau. L'accès de l'air qui arrive au foyer est limité au minimum, surtout lorsque le poêle est à petite marche, par demi-fermeture de la clef, d'où formation d'oxyde de carbone qui reflue facilement au moindre coup de vent dans les chambres par l'ouverture inférieure et aussi par l'ouverture supérieure, plus ou moins mal close au moyen d'un couvercle s'enfonçant dans du sable.

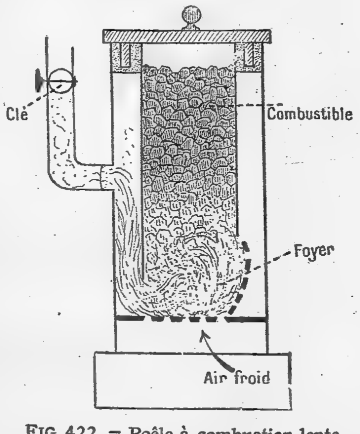


FIG. 422. — Poêle à combustion lente (coupe schématique).

Ce mode de chauffage, déjà dangereux dans les pièces (salon, salle à manger, antichambre), où l'on ne fait qu'un court séjour, doit être absolument proscrit dans les petits logements et surtout dans les chambres à coucher. Il produit, chaque année, de nombreuses asphyxies rapides, auxquelles il convient d'ajouter les cas d'asphyxies lentes entraînant une anémie profonde et des troubles très sérieux, maux de tête, vertige, affaissement physique et intellectuel, qu'on a attribués longtemps, par erreur, à d'autres causes.

Comme on l'a vu, lorsqu'on déplace ces poêles, qui sont généralement munis de roulettes, l'oxyde de carbone et l'acide carbonique se répandent dans les pièces.

On a constaté, en outre, à plusieurs reprises, des asphyxies dans des appartements voisins de celui occupé par le poêle, par suite de fissures de cheminées et du passage de l'oxyde de carbone.

Installation d'un poêle devant une cheminée. — Lorsqu'on place un poêle d'un modèle quelconque, et particulièrement à combustion lente, devant une cheminée, il faut munir celle-ci d'une plaque en tôle fixe ou mobile, munie d'un clapet régulateur. Souvent même, dans ces conditions, le tirage est insuffisant, et il est utile de monter dans la cheminée un bout de tuyau plus ou moins long, non seulement pour assurer ce tirage, mais pour empêcher le refoulement des gaz dans l'appartement.

Poêles à pétrole, braseros et chaufferettes.—Les poêles à pétrole, formés par une grosse lampe qui répand directement dans l'air de la pièce ses produits de combustion, sont absolument à interdire dans les appartements et ne peuvent être tolérés que quelques instants dans des cabinets de toilette bien ventilés.

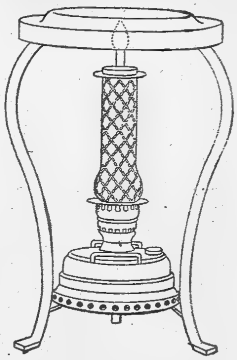


FIG. 423. — Table chauffante.

Les braseros, les chaufferettes et les tables chauffantes (*fig.* 423), dont l'usage, bien qu'ayant diminué, est encore assez répandu, sont des procédés de chauffage à rapprocher des poêles mobiles, dont ils ont tous les désavantages; comme eux ils produisent, par leur combustion lente, des gaz toxiques, particulièrement nuisibles lorsque la personne qui les emploie se trouve dans une petite pièce. Ils provoquent alors, notamment, des maux de tête persistants.

Quant aux chaufferettes placées par les femmes sous leurs jupes, la colonne d'air chaud qui s'en élève provoque des troubles de la peau des jambes, une sorte de brûlure chronique qui s'accuse par une teinte grisâtre. Cet échauffement continu a, en outre, une action sur les veines (varices et ulcères variqueux).

Les briques chaudes ont moins d'inconvénients.

Appareils à gaz. — Les anciens appareils à réflecteurs paraboliques en cuivre poli (*fig.* 424), devant lesquels brûle une rampe à gaz, chauffent peu. Les bûches à houppe d'amiante sont dans le même cas. Les meilleurs et les plus agréables systèmes de chauffage à gaz semblent être les appareils à *radiateurs*.

Radiateurs. — Les radiateurs Clamond (*fig.* 425) sont constitués par une série de tubes en terre réfractaire que des flammes produites par des becs Bunsen, de la forme Kern, placés à leur base portent à l'incandescence. Ces tubes sont perforés, afin de permettre le dégagement des produits de la combustion, du reste très complète (le gaz étant mélangé à cinq fois son volume d'air, et le sixième volume nécessaire à la combustion entière étant fourni par l'air entourant la flamme).

Les radiateurs à 5 tubes font monter la température d'une pièce de 70 m³ de 3° à 4° par demi-heure, ceux à 10 tubes de 4° à 5° pendant le même

temps. Suivant la différence de température entre l'extérieur et l'intérieur, il faut de 0,7 à 1 litre de gaz par mètre cube pour faire monter la température de 1° pendant la première demi-heure. On a avantage à prendre un radiateur à grand débit, le rayonnement croissant avec la dépense de gaz et l'utilisation étant d'autant meilleure que le local est plus rapidement chauffé; pour



FIG. 425. — Appareil à gaz à régulateur Clamond.

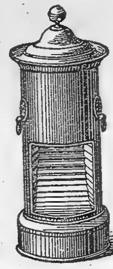


FIG. 424. Appareil à gaz à réflecteur.

maintenir la température, il suffit de conserver allumée la moitié des becs; le poêle n'ayant plus qu'à échauffer l'air de ventilation et à combattre le refroidissement de la pièce par les murs et son entrée par les portes et l'action de l'air extérieur sur les fenêtres, il suffit d'une très petite quantité de gaz (Lecomte). Le poêle doit être muni d'un petit tuyau s'engageant dans la cheminée; ce dispositif accroît la dépense de gaz de 20 p. 100, mais assure l'écoulement du gaz carbonique et de l'eau.

Quant à l'oxyde de carbone, des analyses du Laboratoire de la Préfecture de police montrent qu'il n'en existe aucune trace.

Les appareils à 5 petits tubes peuvent chauffer une pièce de 40 à 50 m³; ceux à 10, de 80 à 100 m³. La consommation est de 50 à 60 litres de gaz, soit une dépense de 3 à 4 centimes à peu près par heure et par tube.

La Société Auer a un modèle (*fig.* 426) dans lequel les radiateurs ont la forme de ses manchons, mais sont en terre rare et très solides. Chaque brûleur, qui est analogue à ceux de l'éclairage, peut chauffer une capacité de 15 à 20 m³ avec une dépense moyenne de 100 litres par brûleur, soit 24 centimes par heure. L'appareil est muni d'une buse d'évacuation des gaz brûlés, laquelle doit être adaptée au tuyau pénétrant dans la cheminée. On peut, par un dispositif spécial, réduire le nombre des becs lorsque la pièce est chaude. Les brûleurs sont munis de régulateurs de pression, de façon à assurer la même pression à toute heure, quelle que soit celle qui est donnée par les compagnies du gaz.



FIG. 426. — Appareil à gaz, pour radiateur Auer.

Réchauds. — Les réchauds à gaz sont actuellement amenagés pour brûler un mélange de 2 vol. 1/2 d'air avec 1 volume de gaz. Ils donnent ainsi une flamme bleue très chaude et ne produisent jamais de fumée. Lorsque les couronnes brûlent en blanc, c'est que l'entrée de l'air est obstruée; on la débouche facilement avec une épingle. Lorsque la flamme devient fumeuse, c'est que de la graisse a été renversée sur les couronnes; il suffit de les démonter et de les laver à l'eau bouillante additionnée de carbonate de soude (cristaux).

On ne doit jamais allumer une couronne plus grande que le récipient à chauffer. Il faut diminuer la flamme, dès qu'on arrive à l'ébullition; on évite ainsi une perte inutile de gaz sans compter la diffusion de vapeur d'eau dans la pièce.

Les réchauds ouverts en grand consomment en moyenne par heure :

Petite couronne ou champignon.....	150 litres de gaz.
Grande couronne................	300 —
Grand foyer (les 2 couronnes allumées)	450 —
Petit foyer à une couronne.........	250 —
Rôtissoire....................	400 —

AVANTAGES. Les avantages des appareils à gaz sont les suivants :

1° La consommation intégrale du gaz, alors que le bois et le charbon laissent des cendres et contiennent des déchets (charbon en poudre et pierres) qui représentent souvent 10 p. 100 et obligent à des nettoyages et à des soins d'évacution;

2° La commodité, l'économie et la rapidité de l'allumage;

3° La facilité de réduire la consommation du gaz par la fermeture d'un certain nombre de becs lorsque la pièce est chaude, alors que, la chaleur rayonnante étant seule utilisée dans les foyers, l'action de les recouvrir de cendres fait tomber leur rendement à 0 et amène une production d'oxyde de carbone qui s'évacue facilement dans les cheminées, mais est refoulé dans les pièces par les poêles;

4° L'absence de dessèchement de l'air, la combustion du gaz produisant au contraire un peu d'eau, alors que les poêles obligent à l'emploi d'un récipient d'eau sur le foyer;

5° Le rendement très grand des radiateurs, qui atteint 80 p. 100 des calories émises avec les appareils à tuyau d'évacuation;

6° La rapidité du chauffage;

7° L'économie qui résulte de ce mode de chauffage.

INCONVÉNIENTS. Ce sont : 1° Ceux de toute installation de gaz, c'est-à-dire la possibilité de diffusion du gaz dans l'atmosphère par fermeture incomplète des becs éteints. V. à ASPHYXIE;

2° L'introduction possible de gaz nuisibles dans les pièces par l'ouverture incomplète des becs brûlants, pratique défendue;

3° La diffusion de la vapeur d'eau qui, en se déposant sur les ustensiles de cuisine, peut les rouiller rapidement.

Chauffage central. — On nomme ainsi le chauffage des habitations à l'aide de chaudières centrales

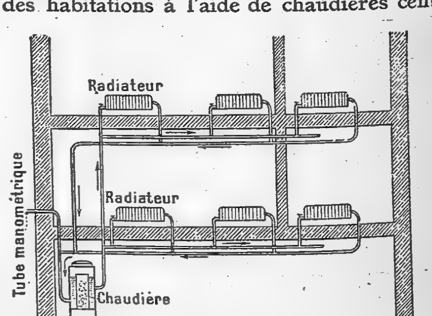


FIG. 427. — Chauffage à la vapeur (schéma de l'installation).

génératrices de vapeur ou d'eau chaude distribuées dans des radiateurs ou des éléments à ailettes (*fig.* 427 à 429).

Ce procédé est hygiénique et économique. — 1° *Hygié-*

nique, parce qu'il ne peut véhiculer, comme les anciens calorifères à air chaud, des gaz de combustion ou des poussières de charbon très nuisibles, et aussi parce que c'est le meilleur moyen de donner aux pièces d'une habitation une température égale, supprimant tous les dangers d'un refroidissement, redoutable pour les enfants et les vieillards. On ne devra pas omettre de chauffer les salles de bains et water-closets;

2° *Economique*. Le prix d'une installation est d'autant plus cher qu'elle est plus petite :

	Par 100 mètres cubes.
Chauffage à vapeur à basse pression.....	800 fr. à 900 fr.
— à eau chaude..............	1 000 fr. à 1 200 fr.
— par vapeur d'échappement pour fabriques, usines, par tuyaux à ailettes (sans chaudière), de..............	600 fr. à 800 fr.

Le prix de revient d'une installation à vapeur à basse pression, avec intérêts, compris amortissement, calculés à 10 p. 100, est donc de 85 francs l'an, soit 0 fr. 47 par jour, pour 180 jours de chauffage.

Si l'on y joint la consommation de combustible, en moyenne 1 fr. 55 par 100 mètres cubes, on arrive à un total de 2 fr. 02, représentant une économie de 0 fr. 80 sur le chauffage d'un même cube d'air par une cheminée avec feu de houille.

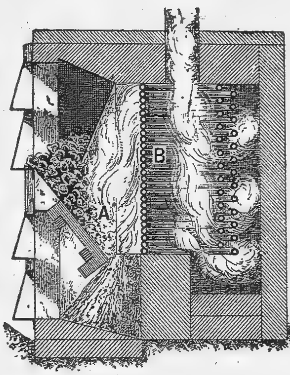


FIG. 428. — Calorifère à eau chaude
A. Foyer ; B. Serpentin.

Choix d'un système. — Le calorifère à vapeur à *haute pression* (2 à 5 kg.), plus cher d'installation, a l'avantage d'avoir un rayon d'action de 600 mètres, mais la conduite en est très difficile.

Au contraire, le calorifère à vapeur à *basse pression* (1/5 d'atmosphère) n'a qu'un rayon d'action de 50 mètres, mais est d'un maniement à la portée de tous. C'est du reste le plus usité.

Le calorifère à *eau chaude*, à basse pression (le calorifère à haute pression étant dangereux), que l'on peut mettre en parallèle avec le calorifère à vapeur à basse pression, a l'inconvénient de nécessiter des radiateurs et des tuyauteries plus gros, mais il a l'avantage, si on baisse le feu, chaque soir, de continuer à chauffer plus longtemps; par contre, il est plus long à mettre en marche.

Choix des appareils. — 1° *Chaudières.* Elles se chargent d'ordinaire par le haut; le tirage doit se faire au point opposé, c'est-à-dire par le bas, afin d'éviter que les flammes du foyer aient à traverser la masse de combustible non encore en ignition. C'est une condition essentielle.

Quelques rares systèmes de chaudières sont établis pour brûler des *poussières* de charbon (fines d'anthracite) qui sont vendues presque moitié prix du combustible ordinaire; il y a donc une grosse économie à les employer malgré leur prix sensiblement plus élevé que celui des chaudières ordinaires. On prétend que leur entretien est plus délicat; c'est contesté. En matière de chauffage, il est toujours préférable de n'employer que de très bons charbons ; ce sont les plus économiques quant au résultat ;

2° *Radiateurs* (*fig.* 429). Ils devront, de préférence, être en fonte fine et munis d'un système permettant à tous leurs éléments de chauffer également. Ces appareils ne sont guère esthétiques; aussi faut-il les prendre quand ils sont visibles, aussi bas que possible, de 0m,60 à 0m,70 de hauteur.

Installation. Ventilation. — Les radiateurs devront, de préférence, être placés près des surfaces de refroidissement. Une précaution utile est de garnir les tuyauteries en cave, surtout la chaudière, d'un enduit calorifuge; les sous-sols seront moins chauffés et on y trouvera une économie de combustible.

Le chauffage central, ordinairement appliqué, a un grand inconvénient : il surchauffe l'air d'une même pièce, si la ventilation n'en est pas suffisamment assurée. Aussi cette ventilation est-elle le point le plus délicat et le moins étudié d'ailleurs de tout système de chauffage. Afin d'éviter des prix de revient trop élevés, le mieux est d'employer des tuyaux à ailettes, moins chers que les radiateurs, que l'on place dans des gaines, dont un côté est constitué par une tôle perforée pour le passage de l'air chaud ; mais ils doivent être munis d'une ventouse ou conduite, à leur partie inférieure, qui permet l'arrivée de l'air pur extérieur, pris dans une cour ou sur la rue. Cet air pur se chauffe au contact des tuyaux à ailettes et se répand dans la pièce. Pour les locaux situés au rez-de-chaussée, le plus simple est d'accrocher ces gaines sous le plancher et de les ouvrir sur les pièces à chauffer, à l'aide de simples bouches de chaleur; les ventouses, elles aussi, sont suspendues en ce cas au plafond des caves.

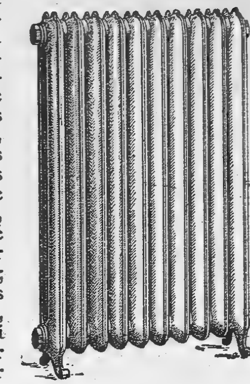


FIG. 429. — Radiateur.

Quand on ne peut avoir une installation aussi complète, il est bon de mettre aux croisées des impostes ouvrantes à soufflet, ce qui permet de graduer l'arrivée de l'air pur et froid dans les pièces.

Chauffage par les murs creux; par l'électricité. — On a tenté le chauffage par l'eau passant dans l'intervalle de doubles murs; mais cette méthode, qui rend difficile la surveillance des tuyaux, ne s'est pas généralisée.

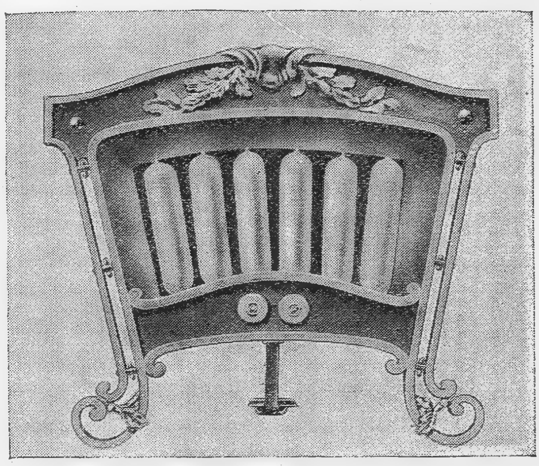


FIG. 430. — Chauffage électrique.

Quant au chauffage par l'électricité à l'aide de lampes (*fig.* 430) ou de plaques de fonte dont la température s'élève sous l'action d'un courant électrique, il semble devoir offrir de grands avantages, mais son prix en rend l'emploi assez rare.

Chaufferette. — L'usage des chaufferettes, par la congestion qu'elles produisent dans les jambes, entraîne l'apparition de marbrures et pigmentations des cuisses et a une influence notable sur l'apparition et l'accrois-

sement des varices, peut-être même des ulcères variqueux.

Chauffeur. — I. D'automobiles. — V. à ce mot.

II. **De machines à vapeur.** — Outre les troubles du coup de chaleur (V. INSOLATIONS), ces ouvriers souffrent souvent d'une dyspepsie due à la grande quantité d'eau qu'ils consomment, d'affections de poitrine, résultat des refroidissements succédant à des températures excessives. Il n'est pas rare qu'ils deviennent alcooliques.

Chauffe-ventre. — Récipient en métal de forme concave, recouvert de feutre, dans lequel on introduit de l'eau chaude par une tubulure que ferme un bouchon à vis. Le même résultat peut être obtenu par des récipients en caoutchouc.

Il existe également des compresses abdominales chauffantes pourvues d'une résistance électrique et qui s'adaptent à une prise de courant ordinaire.

Chaulmoogra ou **Gynocardia odorata.** — Plante de la famille des Bixacées. On extrait de la graine une huile brune, d'odeur et de saveur nauséeuses, qu'on donne en capsules, à la dose de XXX à CC gouttes, contre la lèpre. On emploie encore des éthers de l'huile de chaulmoogra en ingestion ou en injections hypodermiques ou intraveineuses.

Chaussettes. — La chaussette de fil est agréable à porter en été, à condition d'être changée fréquemment et employée pour les marches modérées. Pour les marches longues, la chaussette de laine peignée est indiquée. Quant à la chaussette de coton, elle n'absorbe pas la transpiration des pieds en été : de plus, il est presque impossible d'empêcher la chaussette de coton de former des plis et, le pli de la chaussette, c'est l'ampoule ou la blessure au bout de peu d'heures de marche.

La chaussette de laine sera plus épaisse en hiver qu'en été, mais cependant suffisamment épaisse pour bien matelasser le pied et le protéger contre le contact du cuir. La couleur à préférer est la couleur naturelle beige, qui rétrécit peu et ne déteint pas.

Chaussettes en caoutchouc. (*fig.* 352). — Elles sont employées dans les maladies de la peau, notamment l'eczéma.

Chaussures. — *Conditions nécessaires.* — Pour bien marcher, le pied doit être garanti contre le froid, et ne pas être blessé par les aspérités du chemin. Il est nécessaire, en outre, que la transpiration toujours abondante (1/4 de la sueur totale du corps), par suite du grand nombre des glandes et de l'activité musculaire et circulatoire résultant de la marche, soit éliminée suffisamment pour éviter l'irritation de la peau, conséquence d'une sorte de macération.

Les conditions à remplir par la chaussure pour répondre à ces desiderata seront une *semelle* assez *épaisse* pour protéger le pied contre les chocs et empêcher l'humidité, en cas de pluie, de pénétrer à l'intérieur du soulier, et assez *large* pour donner une bonne assiette au pied. Quant à l'*empeigne*, c'est-à-dire à la partie de la chaussure qui recouvre le pied, il convient qu'elle soit *souple* pour s'adapter à sa forme, qu'elle soit *ouverte* à sa partie médiane pour contribuer à une nécessaire circulation d'air autour du pied et à l'évaporation de la vapeur d'eau produite par la transpiration. Il faut d'autant moins compter à ce point de vue sur la perméabilité du cuir à l'air de dedans en dehors, qu'on annule celle-ci par les diverses graisses (cirages noirs et jaunes) dont on enduit les chaussures dans un but d'élégance et pour empêcher la pénétration d'eau de pluie.

Chaussures à préférer. — Le soulier bas à cordons, en chevreau, à semelles de 8 mm., étant très léger, semble la meilleure chaussure pour la ville ; l'expérience montre que ce cuir très souple a une solidité très grande, parce qu'il se coupe moins facilement aux plis que le cuir de vache et de veau.

Pour les très longues marches à la campagne, particulièrement dans les terrains sablonneux, qui feraient pénétrer beaucoup de poussière à l'intérieur du soulier bas, on doit lui préférer la bottine à lacet en cuir de veau, excellente, quoique plus lourde, à condition qu'on ne serre pas trop les lacets.

Lorsqu'on regarde un pied, on constate que l'extrémité (*fig.* 431), représentée par les orteils, est plus large que le talon ; longtemps les bottiers, agissant contre le plus simple bon sens, ont décrété que le soulier doit être pointu (*fig.* 436 et 437).

Le problème du contenu, plus gros que le contenant, est alors résolu par un allongement exagéré de la pointure : tel qui devrait chausser du 38 arrive à porter du 41, pour la satisfaction de son fournisseur. Chose étrange, les chaussures à bon marché sont particulièrement dans ce cas ; la classe riche, qui marche moins, emploie plutôt la forme dite américaine (*fig.* 433). L'espace laissé vide par la pointe n'est pas seulement inutile, ce qui ne serait que demi-mal, il est l'origine de douleurs, car le pied descend à la suite d'une longue marche et ne peut arriver à se caser qu'en dilatant le cuir, qui résiste longtemps.

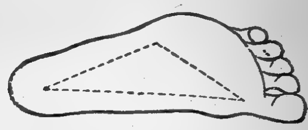


FIG. 431. — Pied vu par sa face inférieure. (D'après le Dr Duguet.)
La ligne ponctuée indique le triangle de sustentation.

L'examen d'un pied normal (*fig.* 431) montre que le gros orteil se trouve à peu près dirigé suivant la ligne interne du pied, qui se trouve ainsi presque droite ; les orteils sont libres, étalés sur le sol ; les points de contact ont lieu principalement aux métatarsiens et au talon ; la plante présente une voûte ne reposant pas sur le sol.



Radiogie Radiguet.

FIG. 432. — Radiographie d'un pied chaussé (vu de profil).

Si maintenant on compare à ce pied normal la radiographie d'un pied (*fig.* 432-438) déformé par une chaussure mal faite et étroite, on voit que le gros orteil est rejeté en dedans, que les autres sont recroquevillés, chevauchent les uns sur les autres et sont ramenés vers un axe passant par la pointe de la chaussure.

D'où provient cette déformation ? Les causes sont multiples et utiles à connaître.

1° La chaussure, dont le contour se voit sur la radiographie (*fig.* 432) et qui est un type très fréquent chez les bottiers, est *symétrique* (c'est-à-dire que ses deux moitiés sont presque superposables), alors que le pied est *asymétrique*, son bord interne étant presque droit, tandis que son bord externe offre une courbure très nette ;

2° La chaussure va en se rétrécissant à partir de la tête du premier métatarsien, alors qu'il n'en est pas de même du pied. Les dimensions de la chaussure sont à peine celles de la largeur minimum du pied au repos, alors que, pendant la marche, celui-ci s'allonge et s'élargit au moment de l'appui sur le sol, la voûte, par suite de son élasticité, s'abaissant sous le poids du corps ;

3° Le maximum de la hauteur de l'empeigne répond à la ligne médiane antéro-postérieure de la chaussure, alors qu'en réalité le maximum de hauteur du dos du pied est placé sur la ligne qui unit le bord externe du gros orteil au milieu du talon, c'est-à-dire qu'il se trouve notablement en dedans ;

4° La ligne de brisure de l'empeigne correspondant au milieu du dos du pied, celui-ci est entraîné à basculer et à porter davantage sur le bord interne sous lequel la voûte plantaire s'écrase (Arnould.)

La conséquence de ces faits est que l'appui du pied est défectueux, par suite fatigant, que l'homme marche mal, souffre de petites blessures et de callosités aux points de frottement, de durillons, de luxations des orteils et d'arthrites.

Comment y remédier ? Il est indispensable que la chaussure

soit adaptée à la forme et au fonctionnement de la partie du corps qu'elle recouvre. Pour cela, le pied devra être placé bien d'aplomb sur un cuir à semelle, en ayant soin d'appuyer nettement sur la voûte plantaire, de façon à répondre à la longueur et à la largeur à l'état de marche, puis on en fera le contour avec un poinçon mousse dont le manche sera légèrement incliné en dehors. Ceci fait pour un pied, on recommencera pour l'autre. On obtiendra ainsi des chaussures de largeur convenable à la partie antérieure et au bord interne peu infléchi.

La semelle présentera des dépressions pour le talon et la tête du premier métatarsien : on modérera la cambrure ; la semelle devra déborder l'empeigne, mais sans exagération, surtout si on est exposé à marcher dans des terres labourées ou mouillées, où cette saillie se chargerait de boue.

Les clous sont utiles sous le talon et sur les bords : ils accroissent le contact et empêchent les glissements sur les terres humides et les pentes.

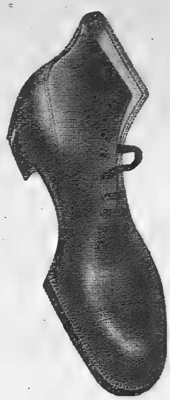


FIG. 433. Chaussure hygiénique. Extrémité large et haute; Semelle débordante.

Le talon sera large, bas et répondra au talon du pied (*fig.* 433). C'est là une façon bien établie pour les souliers d'homme, mais les femmes, pour se grandir, emploient trop souvent des talons hauts et venant s'implanter très en avant (*fig.* 437 à 438). Les résultats, dans ce dernier cas, sont des entorses, une courbure de la colonne vertébrale, une déformation des orteils poussés dans la partie pointue de la chaussure. La grandeur du pas est diminuée par la hauteur du talon, augmentée par une semelle allongée et assez rigide ; mais, là encore, il ne faut pas d'exagération, car l'effort produit de la fatigue. V. TENDONS (maladies).

L'empeigne doit avoir sa hauteur maxima au point précédemment indiqué et, avant de rejoindre la semelle en avant du pied, former une saillie assez haute pour que les orteils ne soient pas comprimés ; il devra en être de même au niveau du cou-de-pied.

ENTRETIEN. Deux précautions sont utiles : accroître le luisant de l'intérieur des chaussures en le frottant avec un morceau de savon ; assouplir le cuir par une onction extérieure avec du suif ou de la vaseline. Il convient de rejeter le vernis à base d'aniline ou de toluidine qui causent fréquemment des intoxications. V. ANILINE.



FIG. 434 et 435. — Chaussures d'enfant, hygiéniques, sans talon et à extrémité large.

Bottes, caoutchoucs, sabots. — Les bottes, outre leur poids excessif, réalisent au maximum les inconvénients signalés précédemment, par l'impossibilité qu'elles apportent à la respiration du pied et surtout à l'évaporation de la sueur qui, en s'accumulant autour du pied, le fait macérer dans une humidité chaude.

Ces défauts sont encore accentués avec les caoutchoucs, qui ne doivent recouvrir qu'une partie du pied et être enlevés dès qu'ils ne sont plus nécessaires.

Les sabots, qui préservent assez bien contre l'eau et sont faciles à quitter et à remettre à la porte de la maison, sont utiles à la campagne, le pied étant recouvert d'un chausson, mais ils ont le désavantage, n'adhérant pas au pied, de rendre la marche incommode.

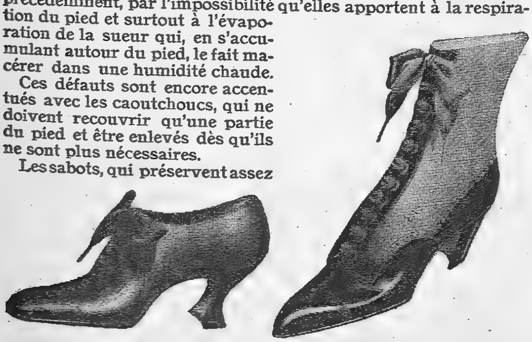


FIG. 436 et 437. — Chaussures antihygiéniques. Talon trop haut, extrémité pointue et basse, semelle étroite.

Inconvénients des chaussures mal faites. — Le port de chaussures qui compriment ou déforment le pied, favorise l'apparition de durillons, de cors, d'hygromas, de déviations d'orteils.

L'élévation exagérée des talons amène d'autres troubles. Le port de chaussures à hauts talons entraîne une hyperextension du pied sur la jambe, qui modifie l'équilibre des segments osseux superposés : le tibia est rejeté en arrière pour le maintien de l'équilibre, le genou a une tendance à se fléchir : la nécessité de maintenir le centre de gravité dans la base de sustentation oblige encore le sujet à rejeter la partie supérieure du tronc arrière, à exagérer la saillie du ventre et la cambrure lombaire (lordose). Cette déviation existe même avec un talon de 5 à 6 centim. Pendant la station debout, la situation du pied sur les talons élevés met anormalement en action le quadriceps de la cuisse qui provoque alors l'ascension de la rotule.

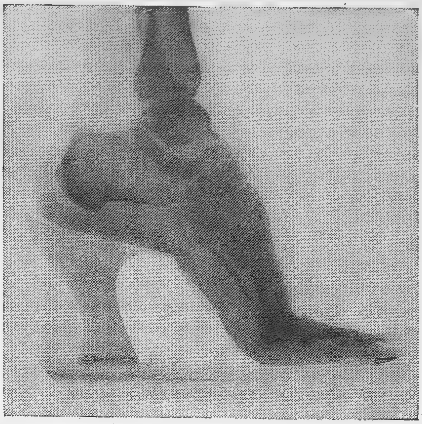


FIG. 438. — Radiographie montrant la déformation du pied par chaussures à talons élevés (Maingot).

Pendant la marche, la femme à hauts talons s'avance un peu raide, à petits pas précipités, le pied comme projeté en avant parallèlement au sol, en glissant pour ainsi dire. Le pied semble s'appliquer d'un bloc, et ce n'est qu'en prêtant une vive attention qu'on se rend compte que quand même le talon touche avant l'avant-pied, mais de peu d'intervalle et sans cette application franche et détachée du talon si frappante chez les sujets normaux. (Guérin et Ménard.)

Quels avantages retirent les porteuses de hauts talons de cette mode tyrannique. Ils sont minimes : un rapetissement apparent du pied, une courbure plus grande et une augmentation de stature. En revanche, que de troubles apportés par le port de hauts talons à la physiologie de la locomotion ; cet usage néfaste modifie les conditions de transmission de la charge, aux os et aux articulations du pied, dont il bouleverse l'architecture, il engendre des attitudes vicieuses qui retentissent sur la colonne vertébrale et le rachis ; il affaiblit les muscles de la cuisse (quadriceps fémoral) du fait de la position d'équinisme du pied, et le long péronier latéral, devenu prépondérant, entraîne le pied en dehors, d'où déviation marquée du pied en valgus (Kirmisson).

Signalons enfin les inflammations douloureuses des tendons qui peuvent être la conséquence des hauts talons (Dagron) et l'existence d'albumine orthostatique provoquée par la lordose causée elle-même par les hauts talons et qui disparaît quand on impose la suppression des talons (Linossier).

Chaux. — V. CALCIUM.

Chaux (Four à). — Intoxication. — La fabrication de la chaux consiste à enlever l'acide carbonique des carbonates de chaux constitués par la craie, le marbre, la pierre à chaux, au moyen de la calcination de ces substances dans des fours où elles sont disposées par couches superposées. L'acide carbonique se dégage en grande quantité de ces fours pendant la cuisson et s'y accumule pendant le temps de l'inactivité.

Il arrive fréquemment que des chemineaux, pour se chauffer, étant allés se coucher à l'intérieur des fours à chaux lorsqu'ils sont éteints, ou près de leur

orifice inférieur ou supérieur, ont été asphyxiés. Des accidents analogues se sont produits dans des maisons attenant à un four à chaux. Fodéré a rapporté le cas d'une famille de sept personnes asphyxiées à Marseille par la vapeur d'un four à chaux qu'on avait allumé clandestinement dans une cour, cette vapeur s'étant introduite par la porte et les fenêtres dans l'habitation.

Eruptions causées par la chaux. — La chaux produit des éruptions érythémateuses, vésiculeuses, pustuleuses, eczématiformes, dites gale des maçons, des plâtriers, des cimentiers, etc.

Cheilophagie (du gr. *cheilos*, lèvre et *phagein*, manger). — Habitude vicieuse de sucer, de mordiller, de pincer ses lèvres. Elle a pour origine et pour conséquence des gerçures qui provoquent à leur tour la continuité de cette sorte de *tic*, lequel apparaît, le plus souvent, dès l'enfance et pendant l'hiver à l'occasion d'excoriation due au froid.

TRAITEMENT. Enduire la surface gercée de vaseline, à laquelle on incorporera une substance amère comme le quassia amara. Surveiller la personne et l'engager à éviter elle-même l'habitude en question.

Voir aussi à TRICHOCLASTIE, ONYCHOPHAGIE.

Cheiloplastie (du gr. *cheilos*, lèvre et *plassein*, former).—Restauration d'une des lèvres à la suite de plaie.

Chélidoine (grande éclaire). — Plante de la famille des Papavéracées (*fig.* 439). Le latex jaune de la plante a été employé dans le traitement des épithéliomas, en réalité cette plante n'a aucune action curative sur le cancer, son rôle se borne à diminuer la fétidité des sécrétions et réduire les hémorragies. Ce latex paraît jouir de propriétés narcotiques, et des malades atteints de douleurs d'estomac, notamment celles du cancer, ont éprouvé quelques soulagements.

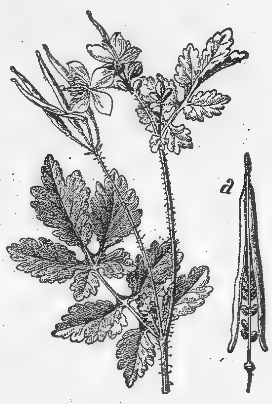


FIG. 439. — Chélidoine (*Chelidonium majus*). *a.* Fruit.

MODE D'EMPLOI et DOSES. Extrait hydroalcoolique à la dose de 25 centigr. à 1 gr. ; extrait fluide à 0 gr. 50 à 2 gr. ; teinture : 2 à 5 gr. Le latex frais est très efficace contre les formations papillaires bénignes (verrues, cors et durillons).

Chéloïde (du gr. *chélé*, pince de crabe et *oïdos*, semblable). — Tumeur fibreuse dure se développant dans le derme, soit au niveau, soit sur une peau saine (*chéloïde spontanée*) ; d'une cicatrice (*chéloïde cicatricielle*), de plaies, brûlures, lupus, syphilis guérie, variole, pustules acnéiques. V. pl. en couleurs et *fig.* 440.

SIGNES. La tumeur est surélevée à bords nets aux extrémités irradiant en pinces de homard, à surface lisse ou bosselée, de coloration blanche ou rosée, de consistance dure, cartilagineuse, de forme arrondie ou allongée en bride transversale.

La chéloïde est indolente ou au contraire sensible à la pression, au frôlement ; elle est parfois le siège de démangeaisons ou d'élancements douloureux. La chéloïde siège surtout chez les sujets jeunes, souvent entachés de tuberculose.

La chéloïde tend rarement à la régression spontanée, elle persiste le plus souvent indéfiniment.

TRAITEMENT. L'ablation chirurgicale ou la destruction, par des caustiques, est presque toujours suivie de récidive. L'emplâtre de Vigo, les scarifications linéaires quadrillées tous les 8 jours donnent de bons résultats, mais la durée du traitement est très longue (Vidal). Unna a conseillé des applications de compresses imbibées d'une solution de pepsine qui digère peu à peu la chéloïde. On peut employer aussi l'électrolyse, l'ionisation (procédés également très longs). La méthode la plus rapide et la plus efficace paraît être l'ablation chirurgicale suivie immédiatement de radiothérapie ou de radiumthérapie.



FIG. 440. — Chéloïdes spontanées du thorax. (Musée de l'hôpital Saint-Louis.)

Chemins de fer (Accidents de). — En France, pour près de 600 millions de voyageurs en chemin de fer et 280 000 employés des lignes, il n'y a guère, en moyenne par an, plus de 500 tués et de 1 000 blessés ; encore ces accidents sont-ils dus, dans une grande proportion, à des imprudences.

A la suite d'un accident de chemin de fer, les voyageurs et les ouvriers du train peuvent, même s'ils ne présentent pas de blessures, être atteints de troubles nerveux, notamment de phénomènes d'hystéro-neurasthénie traumatique.

Mécaniciens et chauffeurs. — Ils sont exposés, comme les chauffeurs de toute machine à vapeur, à des températures élevées et à des refroidissements brusques (affections de poitrine, névralgies et rhumatismes), à des troubles nerveux dus à la trépidation, à des fatigues visuelles produites par la tension continue de l'organe, à des altérations de l'oreille provoquées par les bruits continus de la machine et les bruits intermittents des sifflets.

Précautions à prendre par les voyageurs. — *Choix de la voiture.* — Avant de monter, choisissez autant que possible une voiture placée vers le *centre* du train lui-même, ainsi que le compartiment du *milieu* du véhicule ; non seulement vous serez moins secoué, mais vous aurez moins de bruit, puisque vous serez éloigné des roues, dont le roulement produit toujours une certaine résonance dans la caisse de la voiture. Si malgré cette précaution vous étiez ballottés pendant la marche, c'est que les tampons de la voiture ne sont pas en contact parfait avec ceux des autres voitures et, au premier arrêt, le chef de train pourra faire rectifier l'attelage.

Les chances d'accident diminuent beaucoup en outre lorsqu'on a soin de se placer vers le milieu du train, les tamponnements se faisant d'ordinaire entre les deux machines ou par une machine arrivant sur les wagons de queue. Le résultat de la rencontre étant le rapprochement des banquettes, les membres inférieurs sont le plus souvent atteints ; il y a donc intérêt à *s'allonger* sur la banquette.

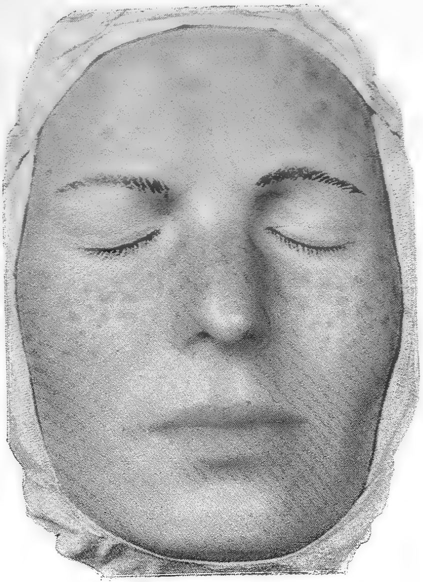
Dans la voiture même, la meilleure place est, si votre estomac vous le permet, un des coins, le *dos tourné* à la machine. Dans cette position vous braverez la poussière et les courants d'air.

Recherchez également à vous rapprocher le plus possible de la sonnette d'alarme, de manière à pouvoir vous en servir rapidement en cas de besoin.

Comment on doit monter et descendre. — Pour *monter* correctement dans une voiture d'un train arrêté devant un quai bas, il faut mettre le pied droit sur le premier marchepied, de manière à arriver avec le même pied sur le plancher du wagon. Si vous faites l'inverse, et surtout si vous avez des bagages à la main, vous vous exposerez à perdre l'équilibre. Cette recommandation s'applique particulièrement aux dames, qui souvent s'embarrassent dans leurs jupons en montant dans une voiture, parce qu'au lieu de les replier sur les jambes en les soulevant légèrement, elles les relèvent incomplètement devant elles.

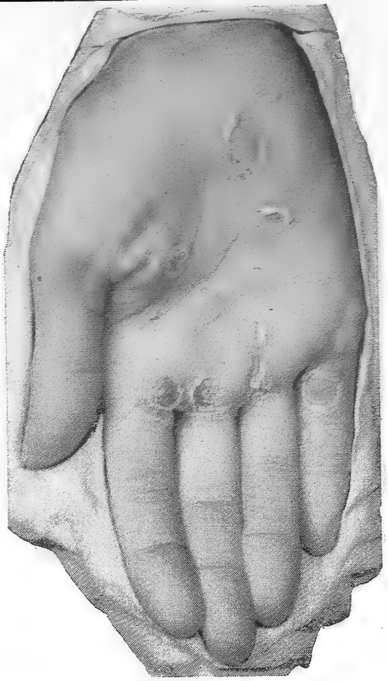
Ne montez jamais dans un train en marche, cela est interdit et dangereux ; c'est s'exposer soit à glisser et à se faire prendre les jambes sous les roues du véhicule, accident malheureusement trop fréquent, soit à se faire heurter contre les obstacles que l'on rencontre généralement à la sortie des gares : pont, colonnes, signaux.

Pour *descendre* d'un compartiment, la sagesse même et les règlements recommandent de ne le faire que lorsque le train est complètement arrêté. Pour ceux qui, à leurs risques et périls, voudraient aller plus vite, nous conseillerons de descendre non pas à reculons, comme le font trop de personnes, mais en avant, en regardant la tête du train, et de poser le pied non pas à plat, mais légèrement sur la pointe, afin de ne pas glisser, et en renversant enfin le corps en arrière, sans se retenir à la main cou-



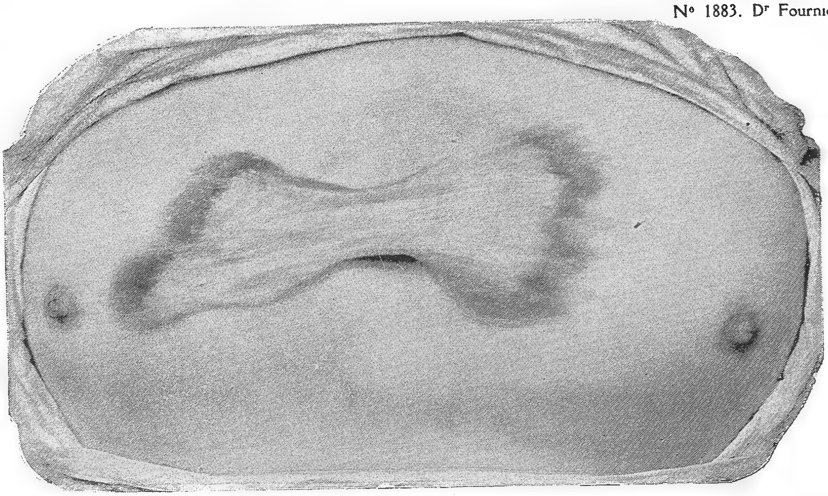
1. — *Chloasma.*

Nº 1514. Dr Fournier.



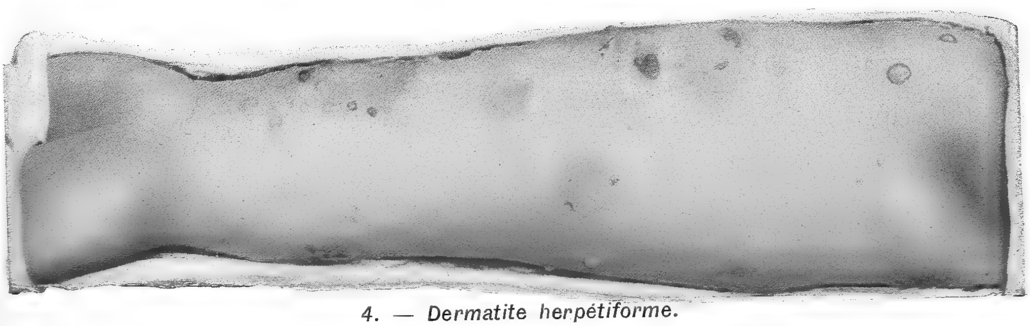
2. — *Dyshidrose palmaire.*

Nº 1883. Dr Fournier



3. — *Chéloïde.*

Nº 1981. Dr Balzer.



4. — *Dermatite herpétiforme.*

Nº 1373. Dr Tenneson.

Musée de l'hôpital Saint-Louis, Paris.

MALADIES DE LA PEAU : Chéloïde. Chloasma. Dermatite herpétiforme. Dyshidrose palmaire.

rante de la voiture. Pour les dames, nous ne saurions trop leur recommander de descendre de la même façon après avoir relevé un peu leurs jupes, de manière que celles-ci ne puissent s'accrocher au premier marchepied, ce qui pourrait occasionner une chute aussi pénible que dangereuse.

Dans les gares où les trains abordent le long des quais à la hauteur du plancher du wagon, ne descendez jamais avant l'arrêt du train ; vous vous exposeriez, soit à vous faire écraser le pied entre le quai et le marchepied, soit à tomber sur le quai.

Lorsque vous arrivez à destination, étant donné l'arrêt un peu brusque que donne le serrage du frein, si vous voulez vous lever avant l'arrêt du train, tenez-vous de manière à réagir contre le mouvement d'accordéon qui se produit sur toutes les voitures au moment de l'arrêt, sans quoi vous vous exposeriez à vous asseoir ou à tomber sur votre voisin.

Précautions dans le wagon. — Ne voyagez jamais dans un train avec une canne, un parapluie ou une ombrelle *entre les jambes ;* mettez-les à côté de vous ou dans le filet ; en cas de tamponnement, vous vous exposez à être blessé aux mains ou au visage.

Si vous avez tout à coup le pressentiment ou la crainte d'un tamponnement, n'hésitez pas à lever les jambes au-dessus du niveau des sièges ; vous éviterez ainsi qu'elles soient serrées entre les deux banquettes s'il y a télescopage ; et surtout ne mettez pas la tête à la portière, vous courriez le risque de vous la heurter fortement contre le cadre.

En cas de tamponnement ou de déraillement, ne bougez pas de votre voiture ; attendez un avis des employés du train, car l'affolement a souvent donné lieu à des chutes dangereuses.

Des accidents se sont produits assez souvent dans les wagons à couloir, le voyageur à moitié endormi ouvrant la portière extérieure au lieu de celle du cabinet de toilette.

Il convient d'autre part, surtout lorsqu'on voyage avec des enfants, de veiller à ce que le loquet soit fermé.

Mettez vos colis bien au fond du filet. Si vous les posez mal, vous courez chance de les recevoir sur la tête ou d'assommer votre voisin, s'il y a un arrêt brusque du train ou un ébranlement de la voiture à son passage dans une courbe ou sur un appareil de la voie.

Sur le quai de la gare. — Si vous stationnez sur le quai d'une gare, tenez-vous à distance convenable du train qui part ou de celui qui passe ; à défaut de cette précaution, vous vous exposerez à être atteint gravement par une portière non fermée ou maladroitement ouverte.

Cheminées. — Elles servent aussi bien à aérer une pièce qu'à la chauffer ; il est donc nécessaire de les laisser ouvertes toute l'année. V. CHAUFFAGE.

Chemises. — Le but que doit remplir la chemise est : 1° d'absorber à mesure qu'elles se produisent les sécrétions de la peau mélangées de poussières ; 2° de permettre l'évaporation lente de ces sécrétions, surtout lorsque, par suite de l'exercice ou de la température, elles sont en excès. Les tissus treillissés de coton et de laine remplissent au mieux cette fonction.

La chemise de flanelle légère, soit pure, soit mélangée à du coton ou de la soie, est alors préférable au gilet de flanelle, parce qu'elle adhère moins au corps et, par sa forme, permet d'enlever les vêtements qui la recouvrent.

Pendant l'hiver, pour la chasse par exemple, la flanelle pure s'impose, parce qu'elle est beaucoup plus chaude.

Chemosis (du gr. *kemê*, trou). — V. à ŒIL : *Maladies de la conjonctive.*

Chêne. — Arbre de la famille des Cupulifères (*fig.* 441), dont on emploie l'écorce, qui contient



FIG. 441. — Chêne (*Quercus robur*). *a.* Rameau fleuri ; *b.* Fleur mâle ; *c.* Fleur femelle.

beaucoup de tanin, à la dose de 50 à 100 gr. par litre, en décoction* pour des gargarismes et des lotions astringentes, dans le traitement des métrorragies (métrites et fibromes utérins), contre la leucorrhée, la blennorragie, les hémorroïdes et les fissures de l'anus.

Les glands de chêne torréfiés, que les Turcs emploient sous le nom de *palamoute*, pour donner aux femmes un agréable embonpoint, ont été prônés comme succédané du café ; c'est un remède innocent qu'on prescrit parfois dans la coqueluche (Leclerc).

Chenille. — Les chenilles, larves vermiformes de lépidoptères (*fig.* 442), portent fréquemment des poils, des épines, des brosses. Elles ne sont jamais venimeuses ; certaines, toutefois, possèdent des poils vésicants dont la base est en rapport avec une glande en

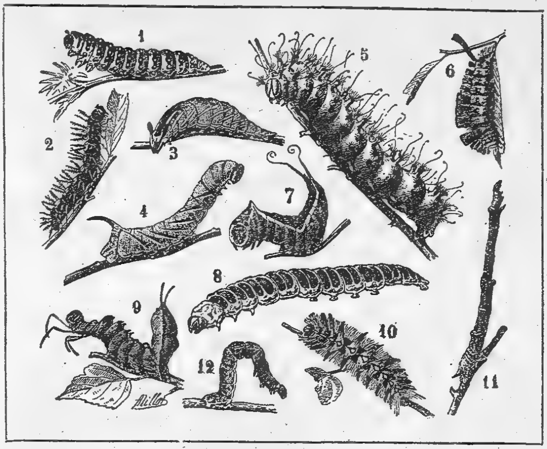


FIG. 442. — Chenilles.

Papillons : 1. Machaon ; 2. Vanesse Morio ; 3. Grand Mars ; 4. Smérinthe demi-paon ; 5. Grand paon ; 6. Orgye pudibonde ; 7. Dicranure vinule ; 8. Cossus gâte-bois ; 9. Harpye du hêtre ; 10. Acronycte de l'érable ; 11. Uraptéryx du sureau ; 12. Boarmie livide.

cul-de-sac sécrétant un liquide corrosif, comme les *chenilles processionnaires* (ainsi appelées, parce qu'elles se déplacent en longues files). Il en résulte une éruption, formée de petites plaques rouges et, en certains points, de vésicules, qui peut, de la main, se généraliser à une grande partie du corps et qui s'accompagne d'un prurit très désagréable. Elle ne dure que quelques jours.

Chénopode (Huile de). — Employée contre les vers intestinaux (ascaris, ankylostomes). V. ANSÉRINE VERMIFUGE.

Cheval. — V. à CHAIR, VIANDE et à SÉRUM.

Chevauchement. — Situation réciproque de deux parties d'un os fracturé lorsque l'une d'elles vient se placer le long de l'autre au lieu de se trouver sur son prolongement.

CHEVEUX. — Variété de poils (V. ce mot) recouvrant la tête.

I. Cheveux (structure) [*fig.* 443 à 445]. — Le cheveu naît de l'appareil pilo-sébacé, constitué par un enfoncement, un fourreau de l'épiderme, refoulé en doigt de gant à travers le derme qui lui fait un squelette fibreux extérieur. Ce trou de sonde revêtu d'épiderme est le *follicule pilaire.* Au tiers de sa profondeur, le follicule émet un bourgeon digité qui est la *glande sébacée*, constituée par un amas de cellules épidermiques un peu différenciées, qui une à une tombent en déliquium huileux à l'orifice de la glande dans le follicule. Par ce point est incessamment versé, autour du poil ou du cheveu, du *sébum*, fluide comme un vernis gras, chargé de lubréfier le cheveu et qui lui donne son aspect brillant.

Le cheveu lui-même est un cylindre plus ou moins aplati, composé d'une enveloppe, d'une substance propre et d'un axe. L'axe ou moelle est fait de cellules pleines et n'est donc pas un canal creux, comme on le croit souvent : aucun liquide n'y circule. La substance propre est faite de cellules losangiques résistantes, qui contiennent des grains de pigment plus ou moins nombreux et foncés, cause de la couleur propre de la chevelure. Enfin le cheveu est recouvert par des anneaux de cellules plates, imbriquées en sens inverse des tuiles d'un toit et se recouvrant mutuellement à demi.

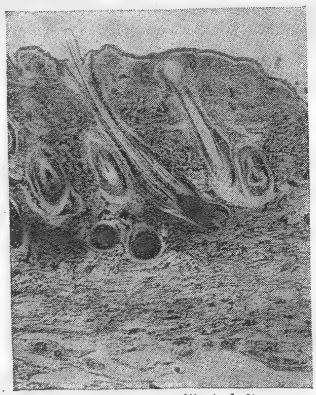
Quand le cheveu est complet, il est pointu ; quand il a été cassé ou coupé, son extrémité est obtuse ; elle peut être frangée par usure ou traumatisme.

Le cheveu est extrêmement résistant ; on l'arrache plus souvent qu'on ne le casse, quand il est sain. Même très peu protégé contre les causes de destruction, on l'a vu y résister pendant des siècles.

L'existence du pigment est indépendante de celle du cheveu ; lorsqu'il disparaît (par suite de son absorption par des cellules macrophages), le cheveu blanchit. V. PEAU et POILS.

La matière des cellules est la kératine, c'est-à-dire la substance cornée des ongles ; elle contient 5 à 8 p. 100 de soufre.

II. Cheveux (hygiène du cuir chevelu). — Comme le dit excellemment M. Sabouraud, dont les travaux sur le cuir chevelu font autorité, il est facile de se rendre compte que le cheveu ne pousse que par sa base, que c'est dans la peau qu'il est fait ce qu'il restera ; si on le blesse ou l'altère, la brèche qu'on y a faite ne se réparera jamais ; il est impossible d'améliorer un cheveu une fois qu'il est fait et tout ce qu'on fera au cheveu lui-même ne changera rien aux fonctions de la papille qui le crée. Par conséquent la coupe et la recoupe du cheveu ne peuvent ni augmenter, ni diminuer l'activité des cellules profondes qui le forment.



Phot. J. Boyer.

FIG. 443. — Coupe du cuir chevelu montrant la naissance des cheveux.

Cette pratique de la *coupe des cheveux* pour les faire pousser est basée sur des procédés horticoles qui n'ont rien de comparable ; car à l'inverse de toutes les plantes, le cheveu ne pousse pas par la pointe, mais seulement par la racine. Que le cheveu soit coupé tous les matins ou jamais, la multiplication cellulaire qui le produira n'en peut être modifiée ; le cheveu pousse de 1 centim. environ par mois, c'est-à-dire 3 dixièmes de mm. par jour.

L'inégalité de développement de la chevelure chez des enfants de même âge et d'égale santé est souvent observée. Sans doute, le volume total d'une chevelure dépend beaucoup du diamètre du cheveu, qui peut être chez certaines personnes 2 et 3 fois plus fort que chez d'autres. Mais en outre on voit des chevelures pauvres, maigres, à cheveux secs, de croissance médiocre, à côté de chevelures fournies, brillantes, et cela chez des enfants qui paraissent de santé générale équivalente. Il faut d'ailleurs savoir qu'on ignore, tout à fait avant la formation, ce que les cheveux pourront devenir après elle, et que le plus bel avenir n'est pas toujours réservé aux chevelures d'enfants les plus opulentes. Il n'est pas rare de voir d'admirables chevelures d'enfants ou d'adolescents commencer à perdre de leur beauté, et d'une façon progressive, à partir de 16 ou 17 ans, alors que d'autres, plus pauvres à l'origine, ne cessent pas, au même âge, de se développer.

Influence de la puberté. — L'âge de la formation a sur la chevelure une influence décisive ; jusqu'à lui, on ignore ce que sera une chevelure : après lui, on peut, à beaucoup de signes, le deviner.

Il est intéressant de noter également que les maladies du cuir chevelu sont différentes avant et après la formation. Les teignes, qui sont causées par des champignons parasites, sont des affections de l'enfance, que l'âge adulte ne connaît pas. Et inversement la calvitie de l'homme qui peut commencer chez le jeune homme, ne s'observe jamais chez l'enfant. Cette calvitie ne s'observe jamais chez l'eunuque, ce qui montre à quel point l'influence de la formation sexuelle sur la chevelure est capitale.

C'est de 17 à 25 ans environ que l'avenir de la chevelure se décide : c'est là un âge critique pour elle. Dès lors on peut savoir les hommes qui deviendront chauves et les femmes, qui sans devenir chauves, perdront des cheveux toute leur vie. A cette époque commence, en effet, cette alopécie progressive, différente de forme suivant les sexes, mais qui, dans l'un comme dans l'autre, fait la chevelure de plus en plus pauvre.

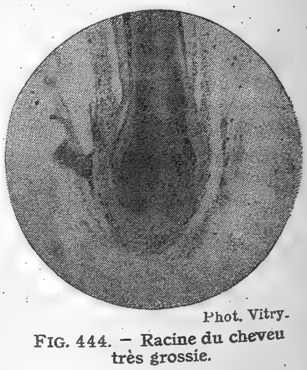
Etat séborrhéique. — L'examen d'un grand nombre de chevelures à l'époque de la formation permet de constater entre 10 et 15 ans l'apparition, sans chute de cheveux, d'un état particulier du cuir chevelu qui précède la chute et qui l'annonce. Progressivement, les cuirs chevelus dont l'avenir sera mauvais se couvrent de squames, d'abord sèches, puis grasses.

C'est là ce que les médecins appellent le *pityriasis capitis* et le public les *pellicules*. Ces pellicules d'abord sèches, caduques, qui s'effeuillent visiblement, tombent du cuir chevelu sur les habits de l'enfant ; cet état résiste aux soins de propreté ; et les pellicules nettoyées se reproduisent indéfiniment.

Après 15 ans, quand s'accomplit la formation dénoncée par la deuxième pousse pilaire du corps et de la barbe chez l'homme, l'état pelliculaire change d'aspect ; les pellicules d'abord sèches deviendront grasses ; au lieu de tomber à travers les cheveux et sur les habits, elles resteront adhérentes, l'ongle les enlève comme une pâte d'abord lamelleuse et, d'année en année, de plus en plus molle.

Le *pityriasis sec* est devenu *stéatoïde*, graisseux. Vers 17-18 ans, ce sera devenu une graisse molle, jaunâtre, souvent malodorante ; et à ce moment commencera la chute des cheveux qui, d'année en année, s'accentuera.

Plus tard il n'y aura plus de pellicules. Il n'y aura même plus de graisse concrète, mais une *huile* demi-fluide qui fera les cheveux plats, luisants, et se renouvellera incessamment.



Phot. Vitry.

FIG. 444. — Racine du cheveu très grossie.

Au pityriasis stéatoïde a succédé la *séborrhée grasse*, et les cheveux, de plus en plus caducs, tomberont d'abord par intervalles, puis constamment et en quantité. Cette dépilation s'accentue au sommet de la tête chez l'homme, y constituant peu à peu la calvitie. Chez la femme, elle se produira non seulement au sommet de la tête, mais aussi sur les régions temporales et, sans constituer de plaques nues, restera diffuse, la chevelure s'éclaircira partout, sans disparaître complètement nulle part.

Mais cette chute ne survient guère sans avoir été précédée d'un état pelliculaire chronique auquel, très souvent, on n'a pas pris garde, constitué par la formation de pellicules d'abord sèches, puis grasses.

Dans ces pellicules on trouve toujours, par milliers, un parasite qu'on appelle la spore de Malassez ; mais,

comme tous les parasites qui peuvent se loger et vivre dans les follicules pilaires, celui-ci paraît comme indestructible. Notre antisepsie externe ne peut jamais être assez active pour détruire un parasite du follicule sans détruire le cheveu et la peau. Et, si paradoxal que cela puisse sembler, on n'est jamais arrivé à nettoyer une peau de ses microbes, quand ceux-ci n'ont pas une surface plane comme habitat exclusif.

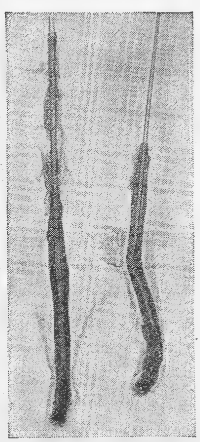
La thérapeutique de cette affection pelliculaire se borne donc à des traitements simples, mais renouvelés, insuffisants à détruire la maladie, mais capables de la faire disparaître chaque fois pour un temps.

Il existe au sujet des pellicules un préjugé qu'il faut détruire.

Beaucoup supposent que les pellicules témoignent toujours de la sécheresse excessive du cuir chevelu. Or les pellicules peuvent être sèches, mais elles peuvent être grasses aussi, et elles le sont le plus souvent : quelques pellicules, serrées dans le pli d'un papier à cigarettes, le tachent de graisse en quelques heures, parfois immédiatement. De cette idée fausse, dérive l'emploi absurde de graisses diverses : huile de ricin, moelle de bœuf, toutes inutiles. Et, par une double erreur, ces graisses sont appliquées sur le cheveu où elles ne pourraient pas agir, même si elles étaient vraiment utiles au cuir chevelu. Le seul résultat de leur emploi est de coller les cheveux en paquets, de rendre horrible la chevelure et à peu près impraticables les soins qu'on en devrait prendre (Sabouraud).

Ce qu'il faut faire. — I. *Chez l'enfant*, l'hygiène du cuir chevelu est simple, elle se résume en trois mots : cheveux courts et propreté.

Chez les *petits garçons*, les cheveux courts permettent de voir ce que la propreté doit mieux entretenir. La propreté s'obtient par des savonnages réguliers, qui peuvent être quotidiens sans aucun dommage, contrairement à la vieille idée populaire qui croit que l'eau et le cheveu sont deux ennemis. On choisira de préférence des savons de goudron, de goudron de cade en particulier, et surtout des savons qui ne soient pas trop alcalins. L'eau savonneuse doit être bien rincée, et la tête suffisamment séchée, sans qu'il faille attacher trop de minutie à ce dernier point.



Phot. Vitry.

FIG. 445. — Cheveux avec bulbe pilaire grossi.

Chez les fillettes, l'hygiène du cuir chevelu est également simple. Le brossage très soigné et bi-quotidien des cheveux longs et un savonnage mensuel ou bi-mensuel du cuir chevelu suffisent.

Il est remarquable de voir combien un cuir chevelu sain à cheveux longs se salit peu. Ce sont les cheveux qui collectent les poussières, d'où la nécessité du nettoyage à la brosse des longues chevelures. Cinq minutes bien employées y doivent suffire, mais y sont très nécessaires. Quant au savonnage, il a pour but de nettoyer, non pas les cheveux, mais le cuir chevelu, de ses déchets. Ce qui sera dit plus tard du cuir chevelu chez la femme, peut s'appliquer à la fillette.

Nous n'insisterons pas sur la propriété exclusive des brosses et peignes attribués à chaque enfant; c'est là une notion élémentaire : une brosse à cheveux ne doit, pas plus qu'une brosse à dents, être prêtée à autrui.

En somme, l'hygiène du cuir chevelu, jusqu'à 10 ans, ne présente pas de difficulté. Une propreté stricte de la région suffit simplement.

Nous avons vu que beaucoup de parents craignent à l'excès la sécheresse du cuir chevelu de leurs enfants et couvrent leurs cheveux de graisses et de brillantines.

En réalité, toutes les personnes qui, depuis 17 ou 20 ans jusqu'à leur mort, perdent progressivement leur chevelure, la perdent par séborrhée, par flux de graisse, tandis que les chevelures trop sèches gardent presque indéfiniment leurs cheveux secs en égal nombre.

Le cheveu naturellement trop sec peut être laid, mais il est sain et solide. Le cheveu naturellement gras n'est pas beau, et, de plus, il est malade. Il tombera. Graisser les cheveux est donc, en général, une mauvaise pratique. Les brillantines, les cosmétiques sont une complication à la toilette et doivent toujours être employés avec une extrême parcimonie. Rien ne se salit comme les cheveux gras : ils recueillent toutes les poussières passantes. Le brossage simple ne suffit plus à les nettoyer; ils salissent les brosses qui deviennent promptement malpropres. Au moins cette pratique du graissage doit-elle toujours avoir, comme correctif, des savonnages réguliers (Sabouraud).

Entre 5 et 10 ans, on peut voir des chevelures pauvres et sèches, si pauvres et si sèches qu'en toute évidence elles demandent un traitement.

On pourra, dans ces cas, employer des pommades à l'huile de cèdre en applications régulières sur le cuir chevelu; une quantité égale au volume d'une très petite cerise doit suffire sur une tête entière; cette pommade doit s'appliquer non sur le cheveu, mais sur le cuir chevelu, et par un léger massage du doigt. Des savonnages réguliers nettoieront l'excès de graisse. Sous l'influence de telles pratiques, on verra très promptement une chevelure médiocre et sèche reprendre un aspect normal et sans qu'il soit besoin de traiter le cheveu lui-même, chose parfaitement inutile.

II. *Chez l'adolescent et l'adulte*, l'hygiène du cuir chevelu devient plus complexe du fait de l'apparition fréquente, après la formation de pityriasis et de séborrhée. Sabouraud a montré que les *goudrons* et leurs dérivés sont les agents les plus sûrs dans le nettoyage des pellicules du pityriasis, et que les *savons*, par le nettoyage qu'ils font de la couche épidermique cornée où siège l'infection, se placent au premier rang des moyens à employer contre le retour perpétuel de la maladie.

Goudrons. — Les goudrons les plus communément employés pour le cuir chevelu sont l'huile (ou mieux goudron) de cade et l'huile de cèdre. Le cuir chevelu, assaini par eux, perd ses pellicules; il devient lisse et uni comme la peau normale, les cheveux soumis à leur influence deviennent plus souples, plus brillants, plus vivants et on constate aisément que leur croissance s'effectue plus vite et que leur qualité est meilleure.

Ces goudrons, surtout l'huile de cade, sont habituellement malodorants, on peut désodoriser partiellement les goudrons par distillation fractionnée dans le vide, en leur enlevant ainsi leurs essences les plus odorantes; mais beaucoup de ces manutentions affaiblissent sensiblement les qualités des goudrons ainsi traités.

On peut appliquer sur le cuir chevelu les goudrons en nature, ou incorporés à des pommades, ou bien encore dissous dans des lotions alcoolisées. Une friction bien appuyée avec des boulettes de coton hydrophile imbibé de goudron est faite raie par raie tous les huit ou quinze jours suivant le cas.

Savonnage. — On savonne le lendemain, le cuir chevelu raie par raie. Rien n'oblige à savonner tous les cheveux d'une femme, quand on savonnera son cuir chevelu. On peut très bien savonner à la brosse un cuir chevelu à cheveux longs sans savonner le cheveu dans sa longueur. Si l'on partage une chevelure en 2, 3 ou 4 parties et qu'on natte chacune d'elles on pourra savonner le cuir chevelu au-dessous d'elles et le rincer sans avoir presque mouillé le cheveu. Quand on défait les nattes, on retrouve les cheveux dans leur ordre et il n'y a pas de démêlage à en faire. En réalité le cheveu dans sa longueur n'a pas besoin de savon et ne doit pas être savonné : tout le problème consiste à savonner le cuir chevelu sans savonner le cheveu.

L'entretien du cheveu dans sa longueur doit être confié à la brosse. Elle y suffit quand le brossage est bien fait, mais les savonnages sont nécessaires pour le

cuir chevelu sous-jacent. La fréquence de ces savonnages sera basée sur l'abondance de la chute. Si, entre deux savonnages, la chute reprend, c'est qu'ils sont trop espacés : on les rapprochera.

Par cette simple pratique on maintient pendant des années, sans chute ou avec une chute minime, des cuirs chevelus qui perdaient annuellement un quart ou un tiers de leurs cheveux. Dans les cas où la chute est abondante et d'ancienne date, il faut, pendant plusieurs semaines, un savonnage hebdomadaire pour qu'elle s'arrête : la chute du cheveu ne suit, en effet, sa mort qu'à 75-90 jours d'intervalle, et, après le début du traitement, il faut un long temps pour expulser le dernier des cheveux qui étaient morts avant qu'il fût commencé.

Pour les savonnages, il faut employer un savon très peu alcalin, presque neutre, point n'est besoin de recourir à des savons médicamenteux, des savons au goudron, par exemple.

Les savons de goudron ne peuvent pas nuire, s'ils ne sont pas trop alcalins, mais ils ne valent pas beaucoup mieux que de bons savons sans goudron.

Beaucoup d'eaux rincent mal le savon, il faut leur préférer l'eau de pluie ou l'eau distillée, quand on le peut. A leur défaut, on peut se servir de décoction de bois de Panama, à 100 gr. par litre. On s'en sert pour un premier rinçage, et on fait le deuxième avec de l'eau ordinaire, car on ne peut laisser la décoction de bois de Panama, qui est légèrement tinctoriale, sécher sur le cheveu qu'elle roussirait. Pour certains cheveux très fins ou très abîmés par de précédents savonnages mal faits, on devra recourir aux lavages sans savon, dits au jaune d'œuf. On bat deux jaunes d'œufs frais dans 1/2 litre de décoction de bois de Panama, et on se sert de ce mélange comme d'un savon liquide, à la brosse. On rince ensuite deux fois, d'abord avec ce qui reste de la décoction de Panama, puis à l'eau pure.

Séchage. — On étanche d'abord avec des serviettes chaudes l'eau qui ruisselle ; puis on place la chevelure devant une source de chaleur quelconque : les meilleurs instruments sont, évidemment, les séchoirs à air chaud pouvant être actionnés par l'électricité (Sabouraud).

CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE. — Les savonnages mal faits, les shampooings, les lavages, les chauffages de toutes sortes, la frisure incessamment renouvelée et par tous les moyens, y compris la frisure permanente dite « indéfrisable », la plus malfaisante de toutes, les décolorations et les teintures, sont autant de moyens d'abîmer les cheveux. Beaucoup de ces erreurs ne seraient pas graves, si elles ne se renouvelaient pas incessamment. Elles sont graves parce qu'on les reproduit sans cesse ; elles sont graves par leurs répétitions, par leur permanence.

Savonnages. — Les savonnages sont tous faits avec des alcalins et tous les alcalins à dose forte sont des dissolvants du cheveu. Tel est le dilemme. Ou l'on se servira de savons presque neutres et ils savonneront mal, surtout avec des eaux dures comme celles de Paris. Dans ce cas, le cheveu paraîtra gras, parce qu'il est resté couvert de savon. Comme l'eau dure coagule le savon au lieu de le dissoudre, plus on rince et moins on l'enlève. Les cheveux ainsi mal rincés resteront collés par mèches, la brosse et le peigne en les démêlant se couvriront d'une crasse blanche qui est du savon, et, quand il en est ainsi, il s'agit toujours d'un mauvais rinçage.

C'est un inconvénient très déplaisant qu'on corrige par l'usage, dans l'eau, de cristaux de soude ; une eau plus alcaline rincera mieux le savon. Toute base forte agit de même, et plus on en ajoute à l'eau savonneuse, mieux se fera le lavage. On commence par quelques gouttes d'ammoniaque, on continuera par cuillerées.

La chose une fois faite, par hasard, on n'en voit que les avantages : besogne plus rapidement et mieux faite, cheveux secs qui, néanmoins, ont gardé leur lustre. N'oublions pas que la séborrhée, qui est un flux de graisse perpétuel, a rendu le cheveu laid, plat et terne. Après de tels savonnages, le cheveu est sec, flou ; la même tête, après ce lavage, paraît en avoir deux fois plus ; la patiente ne peut qu'en être enchantée. Elle-même poussera son coiffeur à recommencer ou un autre coiffeur à faire de même. Et chacun se piquera de faire mieux et plus vite qu'un autre en augmentant la dose de potasse ou d'ammoniaque. Les meilleurs shampooings, pour les coiffeurs, seront ceux qui vont le plus vite, c'est-à-dire ceux qui sont les plus alcalins.

La tolérance de la peau limitera seule ses excès absurdes ; certaines peaux ne tolèrent pas l'ammoniaque ou les cristaux à forte dose. Sur le moment, ce n'est qu'une cuisson plus ou moins forte et durable, mais deux jours plus tard, l'épiderme brûlé s'exfolie, se couvre de squames qui rendent un nouveau savonnage plus pénible et plus irritant.

A la longue, cependant, les patientes s'aperçoivent que leurs cheveux sont d'autant plus décolorés qu'elles en envisagent un segment plus éloigné de la peau. Leur chevelure est tricolore. Et, en effet, sans le savoir, elles ont copié le procédé des Vénitiennes qui trempaient leurs cheveux dans une solution de soude caustique avant de les faire sécher au soleil sur une claie. Les belles du temps jadis attribuaient poétiquement à l'action du soleil la décoloration qui s'ensuivait. C'était ainsi qu'on fabriquait le cheveu vénitien avant l'eau oxygénée. Mais, bientôt, nos belles d'aujourd'hui remarquent que l'extrémité des cheveux s'effrite et tombe en morceaux et, sur leur peignoir, lorsqu'elles se sont coiffées, elles remarquent des multitudes de cheveux cassés. Naturellement, coiffeurs et clientes croient à une maladie, car pas plus l'un que l'autre, ils ne savent reconnaître la cause du mal qu'ils ont fait ou laissé faire.

D'abord, avant de remarquer le mécanisme qui raccourcit chaque jour leurs cheveux, les dames incriminent leur état général, leurs fonctions digestives qui ne se font pas, leur faiblesse, leur anémie. Elles s'imaginent que leur cheveu cesse de pousser et viennent sérieusement demander au médecin un tonique général pour leur anémie et une lotion qui réveille « la pousse du cheveu ». Cette croissance n'a jamais cessé de se faire. A la vérité, parmi les patientes qui ont remarqué leurs cheveux cassants, plusieurs comprennent que leurs cheveux se raccourcissent plus qu'ils ne poussent. Les plus observatrices examinent alors les pointes de leurs cheveux et trouvent que toutes sont divisées en petits pinceaux, en balais. Et non seulement, les cheveux sont frangés du bout, mais souvent ils présentent à 1 centimètre de leur extrémité une petite boule grise visible à l'œil nu, au niveau de laquelle le cheveu se coude ; c'est là que, dans quelques jours, il se brisera tout à fait.

Certains coiffeurs ont observé cet état : ils ont vu ces petites boules grises assez semblables à des lentes, mais trois fois plus petites qu'elles. Ils ont cru à une maladie du cheveu et aussitôt ils ont donné un nom : la *maladie de la perle*, à cette lésion appelée *trichorrexie noueuse*. Les coiffeurs et leurs clientes ignorent tout à fait d'ailleurs que ces cheveux ne sont pas malades, mais estropiés, et que ce sont eux qui les ont eux-mêmes estropiés. Ils aiment mieux supposer une maladie parasitaire, s'efforcer, comme les dermatologistes l'ont fait longtemps, d'en venir à bout par des lotions antiseptiques mordantes suivies de nouveaux savonnages, ce qui aura pour seul effet de décupler les lésions.

Ce qui vient d'être dit des savonnages au savon vise de même tous les shampooings qui ne sont que des savons liquides et même, souvent, des solutions aqueuses de soude ou de potasse caustique (Sabouraud).

Chauffage et frisure. — Il ne semble pas que le chauffage du cheveu, au séchoir électrique par exemple, ait sur le cheveu la même influence fâcheuse.

La chaleur, jusqu'à la limite de coagulation des albumines, ne semble pas nuisible ; mais on ne peut dire la même chose de la frisure, même légère, qui dépasse de beaucoup cette température. Celle-ci altère le cheveu et le rend cassant, plus vite même que les savons trop alcalins. Il est à noter que les cheveux le plus souvent frisés sont les plus courts.

Mais la pire des frisures, au point de vue qui nous

occupe, est l'ondulation dite permanente ou frisure dite indéfrisable ou électrique. Elle est obtenue par le chauffage du cheveu, gaufré d'abord sur des épingles et plongé dans une éprouvette dont le liquide est chauffé par une résistance électrique. Ici, comme dans la frisure ordinaire, ce qui nuit c'est la température. Un tel procédé pourrait être moins nocif que la frisure directe au fer, entre des mains expertes et soigneuses, mais elle est faite avant tout pour durer longtemps ; alors la température est poussée trop haut, quelquefois jusqu'à l'ébullition. On voit, après trois mois, tous les cheveux présenter à la file cinq ou six perles de trichorrexie, embroussaillés comme un feutre et raccourcis en ce laps de temps de 10 à 15 centim. de longueur. Ainsi la frisure dite permanente devient-elle la plus malfaisante de toutes, alors que, maniée avec un peu de prudence, elle pourrait être la moins nocive.

Décoloration. — Autrefois donc, on obtenait la décoloration des cheveux par le moyen de bases fortes. Les Gaulois utilisaient la chaux, les Vénitiens la soude, aujourd'hui on ne se sert plus que de l'eau oxygénée ; et, ici encore, on peut s'en servir bien ou mal. De toutes manières, cet artifice qui attaque le pigment des cellules propres du cheveu ne peut aller sans lui nuire. Tout cheveu décoloré est plus fragile qu'un cheveu non décoloré de la même tête. Mais on conçoit que des applications légères destinées à dorer légèrement un cheveu châtain, à retrouver chez une brune la teinte acajou chère aux peintres, soient moins nocives que les applications prolongées, amenant le même cheveu à la teinte jaune paille. Dans ce cas, on observe aux extrémités du cheveu un singulier phénomène, le cheveu a pris dans sa longueur une élasticité tout à fait étrangère au cheveu normal. On sent qu'on allonge les cheveux à la traction, et ils reprennent tant bien que mal leur longueur quand la traction a cessé.

En outre, les extrémités des mèches sont intriquées, feutrées, crépelues. On dirait du crin préparé pour le feutrage. Cela, c'est l'abus évident du procédé. Il est ruineux pour la chevelure. Une très légère « oxygénation », même longtemps poursuivie aux racines, ne nuit pas beaucoup, mais une application forte est un gros traumatisme du cheveu, un traumatisme dont il subira les conséquences tant qu'il durera et qui abrégera d'ailleurs considérablement sa durée.

Les premières oxygénations sont prudentes et sages, mais les suivantes le sont beaucoup moins. On s'habitue à une teinte de cheveux plus claire comme à un parfum qu'on porte. Beaucoup de femmes en arrivent à des décolorations, non seulement préjudiciables à leurs cheveux, mais qui, de plus, sont ridicules à tous autres yeux que les leurs. Le disparate entre les cheveux blonds et les sourcils bruns accuse la fraude. Elles seules paraissent ignorer qu'elles se sont beaucoup enlaidies (Sabouraud).

Teintures. — Le monde élégant vit à ce sujet sur trois équivoques : la première, c'est qu'il y a des teintures non seulement inoffensives, mais utiles au cheveu et profitables. La seconde, c'est que le henné, teinture végétale, est le type de ces bonnes teintures. La troisième, c'est qu'avec le henné, on peut donner au cheveu la teinte que l'on veut. Autant d'erreurs, bien entendu. D'abord il n'y a qu'un henné qui donne au cheveu une couleur rousse, et tous les hennés, dits bruns ou noirs, même s'ils contiennent du henné, ce qui n'arrive pas toujours, renferment à côté de lui d'autres teintures ayant leur caractère propre de nocuité. Enfin, il n'y a aucune teinture qui soit utile aux cheveux, toutes lui sont nuisibles, seulement elles le sont plus ou moins. Ajoutons que toute teinture où il entre du henné donne un reflet roux général qui peut être totalement étranger au type de la chevelure primitive et ne lui convenir en aucune façon.

Il y a donc une totale différence entre des applications légères de henné sur une chevelure brune ou blonde, pour lui donner une couleur plus chaude et un reflet doré, et des teintures de plusieurs heures faites avec le henné d'abord, ensuite avec de l'acide pyrogallique, du nitrate d'argent. Et puis toute teinture suppose encore un ou deux shampooings qui ont leur coefficient traumatique supplémentaire.

Toute teinture même indifférente à la peau est seule, au moins légèrement, nuisible au cheveu : elle le fragilise. Sa répétition nécessaire multiplie ses inconvénients. Il n'y a presque pas de chevelure teinte dont les extrémités ne soient cassantes et qui ne perde progressivement de sa longueur. Là encore, il y a de bons et de médiocres teinturiers ; les premiers feront peu de mal aux cheveux, les seconds en feront beaucoup. Combien d'ignares préfèrent teindre fortement une chevelure pour la décolorer ensuite et « égaliser la teinte » avec de l'eau oxygénée. Combien d'autres, encore plus audacieux, commencent par déteindre une chevelure et la conduire au blond pâle pour la recolorer plus également ensuite, double et énorme traumatisme après lequel on voit des chevelures réduites à moitié longueur en 15 jours. Enfin certaines teintures sont toxiques à certaines peaux ; c'est ainsi que le chlorhydrate de paraphénylènediamine, la *para*, comme disent les coiffeurs, est responsable de presque toutes les dermites plus ou moins graves, quelques-unes très graves, qui se terminent par des affaires judiciaires. V. plus loin.

En résumé, ce qu'il faut savoir, c'est que toute teinture est nuisible au cheveu, quelle qu'elle soit. Elle est d'autant plus nuisible qu'elle traumatise davantage et plus souvent le cheveu, certaines le sont et par le colorant (nitrate d'argent) et par le fixateur (sulfure de sodium), d'autant plus enfin qu'elles seront faites par certaines mains très maladroitement (Sabouraud).

Ces réserves faites, voyons quelles sont les teintures le plus employées.

Teintures blondes et rousses. — Pour teindre en blond, on emploie actuellement :

1° L'*eau oxygénée* (solution de bioxyde d'hydrogène dans de l'eau), qui contient 10 à 12 fois son volume de gaz oxygène. On mouille avec cette eau qui, progressivement, transforme les cheveux noirs en châtains, puis en blond doré et en blond pâle. Une fois la teinte obtenue, il suffit de faire des applications sur les racines. Cette teinture, ou plutôt ce décolorant, n'a pas d'effet nuisible sur la santé générale, mais il rend au bout d'un certain temps les cheveux secs et cassants ;

2° Les feuilles de *henné* réduites en poudre sont additionnées d'eau tiède, de façon à former une bouillie épaisse dont on entoure chaque mèche. Ce cataplasme est maintenu par un linge chaud et on garde le tout 2 ou 3 heures, suivant qu'on désire que la teinte soit d'un rouge plus ou moins foncé. On peut aussi y ajouter de la poudre de quinquina rouge. Lorsque la teinte désirée est réalisée, on lave à l'eau tiède pour enlever la pâte qui colle aux cheveux ;

3° Les sels de cobalt et de cadmium, qui teignent en jaune et acajou, sont peu employés. Le mode d'emploi est celui des teintures métalliques indiquées ci-après.

Teinture noire. — Il en existe 4 variétés.

Teinture végétale. — Elle consiste dans l'application successive : 1° pendant 2 heures, du cataplasme de henné précédent ; 2° d'un cataplasme d'indigo qu'on doit conserver plusieurs heures chaud et dans l'atmosphère humide d'un bain de vapeur. Ce procédé, qui donne une belle couleur de jais aux cheveux, n'est guère employé qu'en Orient.

Toutes les autres teintures dites *végétales* sont des tromperies, car le henné ou la noix de galle qui entrent dans leur composition n'y jouent qu'un rôle très accessoire et les substances actives sont des sels métalliques ou de l'aniline.

Teintures dangereuses à base de plomb et d'argent. — Les teintures dangereuses à sels métalliques sont employées sous forme d'une ou souvent de deux solutions qu'on applique alors successivement après un intervalle variable : la première, qui contient le sel métallique, imprègne le cheveu ; la seconde, qui renferme des sulfures alcalins ou des produits organiques (d'ordinaire de l'acide pyrogallique), provoque un précipité coloré entre les cellules du cheveu au moment du mélange des deux substances.

Les *progressives au plomb* sont à solution unique, mais qui doit être répétée plusieurs jours et même plusieurs semaines, car elles donnent seulement peu à peu aux cheveux blancs des teintes jaune, brune, rousse et gris noirâtre. La précipitation s'opère par l'existence du soufre dans la kératine du cheveu, qui forme avec le plomb un sulfure noir ; mais ce soufre étant d'ordinaire en quantité insuffisante, on emploie des solutions d'acétate de plomb dans de l'hyposulfite de soude.

Cette forme de teinture ne tache pas la peau, mais a l'inconvénient de ne pas résister au lavage et offre tous les dangers des préparations de plomb* (tremblement saturnin, coliques de plomb, maux de tête, etc.).

Les *teintures au nitrate d'argent* s'effectuent avec deux solutions et donnent une couleur assez noire aux cheveux ; mais elles sont caustiques et, tachant la peau, obligent à un lavage avec une solution d'iodure de potassium ou de cyanure ; ce dernier produit est un poison violent.

Gaucher a conseillé l'emploi des deux préparations suivantes en flacons séparés :

I.	Nitrate d'argent	5 gr.
	Eau distillée	70 gr.
II.	Sulfure de sodium	5-6 gr.
	Eau distillée	70 gr.

Avec 5 gr. de sulfure de sodium, on a une coloration noire, car la réduction du nitrate est plus intense ; avec la dose de 6 gr., on obtient une couleur palissandre foncé.

On dégraisse d'abord soigneusement les cheveux, puis, avec une brosse, on applique la solution n° 1 et, aussitôt après, la solution n° 2 ; au bout de 5 minutes, on lave la chevelure à l'eau tiède. Appliquer, pendant ces manipulations, une couche de vaseline sur le front pour éviter les taches noires qui, sans cela, pourraient s'y produire par suite de l'écoulement des liquides. De même, il est utile de porter des gants pour éviter de se tacher les mains.

Cette teinture donne très rarement lieu à des accidents d'irritation cutanée, qui sont du reste bénins.

Teinture à base de dérivés d'aniline. — La substance employée est la paraphénylène diamine, dont nous avons parlé plus haut, et que les coiffeurs, pour calmer les craintes des clients, intitulent *teinture végétale.* Une belle et solide couleur noire est donnée par l'action de l'eau oxygénée sur cette substance ; malheureusement, pendant l'oxydation il peut se former un corps intermédiaire, la quinonediamide, qui est très toxique pour quelques individus chez lesquels elle provoque des éruptions cutanées, des démangeaisons intolérables, des maux de tête violents, parfois un gonflement des membres, le boursouflement de la figure et des paupières. Ces troubles pourraient être évités, du reste, si, aussitôt après l'application, on faisait un lavage soigneux de la chevelure.

III. Cheveux (maladies).

Blanchiment ou Canitie. — A partir de 35 ans, les cheveux et les poils peuvent devenir grisonnants, puis gris, enfin tout à fait blancs. Cette canitie apparaît du reste à un âge fort variable suivant les races, les familles, le sujet et le genre de vie. Les veilles prolongées, les émotions vives, peuvent amener une canitie prématurée. La figure 446 représente le cuir chevelu d'un sujet de 34 ans, qui, 3 jours après avoir été projeté en l'air par l'explosion d'une mine, s'aperçut que sa chevelure, autrefois entièrement noire, était parsemée de larges plaques de cheveux blancs.

L'histoire fournit d'illustres exemples de canitie survenue brusquement à la suite d'une terreur extrême : Ludovic Sforza blanchissant en une nuit lors de sa capture par Louis XII ; Marie-Antoinette blanchissant de même à la veille de son exécution.

Parfois, une canitie partielle succède à une alopécie par pelade ou par érysipèle ; les cheveux de repousse sont blancs.

Cette canitie semble due à une destruction des pigments par des phagocytes pigmentophages spéciaux (Metchnikoff).

TRAITEMENT. Illusoire. Le seul correctif auquel les nécessités professionnelles obligent certaines personnes à recourir consiste dans l'emploi de *teintures*. Nous avons dit que toutes les *teintures* peuvent être nuisibles ; les moins mauvaises sont peut-être celles au nitrate d'argent et à l'acide pyrogallique. Chaque application de teinture doit être précédée et suivie d'un lavage : le premier, fait au savon ou au carbonate de soude, débarrasse les cheveux de la graisse dont ils sont enduits naturellement et qui empêche la teinture de pénétrer ; le second enlève l'excès de teinture et les taches sur la peau. Le cheveu poussant d'une dizaine de mm. par mois, il est nécessaire de faire de nouvelles applications à des intervalles plus ou moins éloignés.

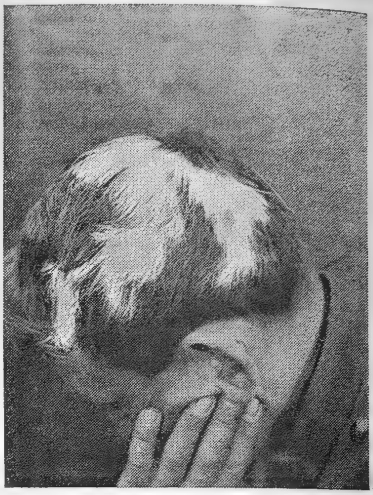


FIG. 446. — Canitie à la suite d'explosion d'une mine. (Collection du Dr Debat.)

Chute ou Alopécie. — La perte partielle ou généralisée des cheveux ou des poils n'est qu'un symptôme commun à de nombreuses affections et relève de causes multiples.

Il existe une *alopécie congénitale* rare (tabl. VII) qui semble causée par une insuffisance de la sécrétion thyroïdienne. Une variété d'alopécie congénitale et familiale due à une difformité du cheveu, le *monilithrix*. Le cheveu, constitué par une série de renflements et d'étranglements (*fig.* 447), est très fragile au niveau des étranglements et se casse facilement. Il existe

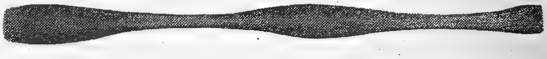


FIG. 447. — Monilithrix (cheveu très grossi) [Darier].

ainsi çà et là sur le cuir chevelu des aires clairsemées de cheveux courts et irrégulièrement courts. Dans les cas graves, les cheveux absents sont remplacés par un point rouge.

Une alopécie peut accompagner des *maladies du cuir chevelu* (lichen, eczéma, psoriasis, lupus érythémateux, pityriasis rubra pilaris).

Les *frottements* répétés peuvent causer une chute de cheveux ; c'est ainsi que les nouveau-nés présentent souvent une alopécie de la région occipitale de forme ovalaire à grand diamètre transverse, et qui résulte seulement de l'usure des cheveux sur l'oreiller. La pression des peignes, des postiches, des chapeaux, agit de la même façon.

Les *traumatismes* peuvent entraîner des alopécies cicatricielles géométriques, angulaires ou linéaires, gaufrées, déchiquetées suivant leur origine (chute sur l'angle d'un trottoir, coup de pierre, abcès, brûlures).

Dans certains cas, le traumatisme est volontaire. Il s'agit d'enfants qui ont sur les tempes ou au sommet du front de larges plaques irrégulières de dépilation incomplète, criblées de petits points noirs, débris pilaires enchâssés dans la peau. Çà et là sur la plaque, on voit des touffes de cheveux sains, ainsi que des cheveux neufs de diverses grandeurs. Si l'on surveille



1. — Alopécie congénitale.



2. — Alopécie consécutive à une application des rayons X.



3. — Alopécie consécutive à une explosion d'obus.



4. — Alopécie post-furonculeuse.



5. — Alopécie en grains de plomb. (Impétigo de Bockhardt.)



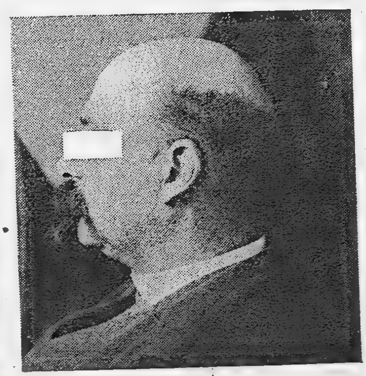
6. — Alopécie séborrhéique.



7. — Alopécie syphilitique.
(Clichés du Dr Noiré).



8. — Pseudo-pelade.



9. — Calvitie.
(Collection du Dr Sabouraud)

Divers types d'alopécie du cuir chevelu.

l'enfant, on voit qu'il s'épile automatiquement toutes les fois qu'il fixe son attention, quand il travaille, quand il lit ; ce tic porte le nom de *trichotillomanie.*

Certaines *lésions suppurées du cuir chevelu* (pyodermites, folliculites, furoncles (V. tableau VII [4]), impétigo à staphylocoques) peuvent amener de petites plaques d'alopécie arrondies, multiples, présentant au centre une cicatrice punctiforme; c'est l'alopécie en grains de plomb (5).

La *séborrhée* du cuir chevelu entraîne, nous l'avons vu, à la suite des pellicules, une alopécie régionale et progressive qui commence de 20 à 30 ans. Le début se fait par le vertex, à l'endroit de la tonsure, et par les parties latérales du front; elle progresse plus ou moins rapidement et dénude tout le sommet de la tête (6) en ne respectant que les régions temporale et occipitale postérieures. Au début, les cheveux tombés sont remplacés par des cheveux de plus en plus grêles, puis par un fort duvet qui peut disparaître à son tour. C'est alors la *calvitie* accomplie; la peau du crâne devient blanche et lisse, brillante et cernée, et semble amincie ou atrophiée (9).

Ce type d'alopécie est assez spécial à l'homme ; chez la femme, l'alopécie séborrhéique siège aux tempes et au sinciput, mais elle ne conduit qu'exceptionnellement à la calvitie.

Un grand nombre de *maladies infectieuses* fébriles (fièvre typhoïde, érysipèle, pneumonie, grippe, fièvres éruptives) sont suivies d'une alopécie aiguë et diffuse. La chute des cheveux apparaît 60 à 85 jours après l'état infectieux, dont la température a atteint et dépassé 39°5; cette chute est d'ailleurs proportionnelle à l'élévation de la température au-dessus de 39°5, à la durée de l'état infectieux et de la réaction fébrile; elle dure ordinairement de 4 à 6 semaines.

Cette alopécie infectieuse est proportionnellement bien moins prononcée chez l'enfant que chez l'adulte, et chez l'homme que chez la femme. Elle frappe toute la tête, avec cette réserve qu'elle est notablement moins accusée au segment postérieur du cuir chevelu, tandis qu'elle est particulièrement marquée au vertex et surtout sur les tempes qui peuvent être presque complètement dégarnies. Elle atteint d'abord, et surtout chez la femme, les plus longs cheveux, et elle respecte souvent les cheveux de longueur moindre et de pousse récente.

L'alopécie infectieuse, dans les cas graves, peut être presque complète. Elle ne l'est jamais tout à fait. Même dans un cas des plus prononcés, elle ne détermine jamais de plaques tout à fait chauves. La repousse suit l'arrêt de la chute en quelques semaines (Sabouraud).

On note également une chute de cheveux, à la suite de l'*accouchement*, des *opérations* graves, de grandes perturbations morales, des *traumatismes* violents.

La figure 3 (tableau VII) montre, par exemple, un soldat violemment secoué et enterré à demi par une explosion, qui devint, peu après, tout à fait glabre, perdant non seulement ses cheveux, mais encore sa barbe, sa moustache, ses sourcils ; il recouvra ultérieurement une chevelure à peu près normale.

Les maladies chroniques, l'anémie, le diabète, la tuberculose, le cancer, la lèpre, les troubles glandulaires (myxœdème, goitre exophtalmique (castration chez la femme) produisent des alopécies chroniques diffuses et progressives.

La syphilis entraîne presque constamment une chute de cheveux assez notable du troisième au quinzième mois de la maladie. Tantôt il s'agit d'une alopécie diffuse (7), plus souvent la chute est limitée en certains points aréolaires des régions temporale et occipitale (*alopécie en clairières*). L'alopécie peut aussi atteindre la barbe, les cils et surtout la queue des sourcils ; la repousse est constante, car la syphilis ne fait pas de chauves.

Certaines *intoxications*, mercurielles, arsenicales, et surtout l'acétate de thallium, causent une alopécie aiguë généralisée, sans lésion du cuir chevelu.

Les *affections parasitaires* du cuir chevelu sont également une cause d'alopécie, d'ailleurs incomplète (V. TEIGNES).

Enfin une des alopécies circonscrites la plus fréquente chez les enfants et l'adulte est l'*alopécie en aires* ou *pelade* (*fig.* 448) ; tantôt la plaque glabre est unique, tantôt il existe des plaques multiples, distantes ou confluentes, tantôt la pelade est généralisée, allant jusqu'à dépiler tout le tégument.

La plaque peladique est arrondie ou irrégulière, sur sa surface la peau est lisse, blanche, brillante, non cicatricielle, et les orifices pilaires peu visibles. Des poils qui bordent la surface dépilée, les uns, normaux d'aspect, se cassent facilement et viennent aisément à la pince, les autres sont cassés, atrophiés : ces *cheveux peladiques* (*fig.* 449) sont massués en forme



FIG. 448. — Pelade de Celse
(Collection du Dr Butte.)



FIG. 449. Cheveux peladiques en point d'exclamation (très grossis).

de point d'exclamation d'imprimerie; ils diminuent de grosseur et se décolorent en allant de haut en bas. V. PELADE.

On ne confondra pas, avec une plaque de pelade, l'alopécie consécutive à *l'application des rayons X.* Dans le traitement de certaines lésions du cuir chevelu, la teigne principalement, on a recours à l'épilation par les rayons X. La chute des cheveux se fait de 20 à 30 jours après la séance d'irradiation, la forme régulièrement arrondie de la plaque alopécique (2) est caractéristique. D'ailleurs, la repousse commence 2 mois 1/2 après la séance, à moins que la dose ayant été dépassée, il ne survienne une radiodermite qui, même légère, entraîne au cuir chevelu une alopécie définitive presque toujours complète.

On ne confondra pas non plus la plaque de pelade vraie avec la *pseudo-pelade* de Brocq, alopécie à plaques multiples très petites, cicatricielles, et définitives dérivant sans doute de folliculites méconnues (8).

TRAITEMENT I. CAUSAL. Celui de la syphilis, de la séborrhée, etc.;

II. SYMPTOMATIQUE. Exciter la repousse du cheveu par une irritation locale : frictions du cuir chevelu une ou deux fois par jour, avec des lotions alcoolisées à base de formol, de quinine ou de pilocarpine, des effluves de haute fréquence, de radiothérapie (2 H de rayons peu pénétrants) ;

III. PRÉVENTIF. Hygiène du cuir chevelu : dégraissage et savonnage hebdomadaires, suivant la technique indiquée précédemment. Les enfants et les hommes devront porter les cheveux courts : l'aération est facilitée et les soins deviendront ainsi plus aisés et n'exigeront que peu de temps. Le port des cheveux en brosse n'est pas recommandable, parce qu'il violente la direction naturelle des cheveux et cela à coudure brusque. V. COIFFURE.

Maladies des cheveux et de la barbe dues aux coiffeurs. — Un blaireau pris chez un coiffeur *très propre* ensemence l'eau stérile de 160 000 bactéries par cm³. Le rasoir n'est pas moins dangereux : il a donné 7 000 bactéries avant trempage dans l'eau de stérili-

sation, 44 000 avant repassage sur le cuir et 26 000 après avoir été affûté sur la paume de la main (Langlais).

La pierre d'alun, dite « aseptique », qui sert aux coiffeurs pour arrêter les petites hémorragies produites par le rasoir, est composée d'un mélange de glycérine et d'alun et d'une petite quantité d'acide borique qui a la prétention de la rendre aseptique. Elle est appliquée par le coiffeur sur la petite plaie jusqu'à l'arrêt du sang.

Remlinger prit une de ces pierres dans un salon de coiffure où elle était en service depuis deux mois, il la trempa pendant 5 minutes dans 50 centim. d'eau stérilisée, puis lui fit subir une deuxième immersion dans un autre bain. La pierre avait abandonné 68 250 bactéries aérobies dans la première eau et 59 150 dans la seconde. Parmi ces bactéries figuraient le staphylocoque, le bacille termo, le bacille mesentericus, le bacille fluorescent liquéfiant, la levure rose, diverses moisissures.

Dans une deuxième expérience, l'auteur étala, sur des pierres d'alun n'ayant pas servi, des cultures du charbon, du tétanos, de la tuberculose, du staphylocoque, de la morve, du bacille de Lœffler, etc. Les cobayes inoculés le 7e jour avec l'eau de lavage des pierres souillées de charbon, de tétanos ou de tuberculose ont contracté ces affections.

Ces expériences démontrent que ces pierres ne sont nullement antiseptiques. On a observé des chancres syphilitiques des joues ou du menton après l'application d'une pierre d'alun sur une coupure.

On sait d'autre part qu'on contracte fréquemment chez le coiffeur des maladies du cuir chevelu. V. TEIGNES.

CONCLUSIONS : *Apporter* chez le coiffeur ses propres ustensiles personnels (peigne, rasoir, brosse à cheveux, blaireau), qu'on peut désinfecter chez soi en les plaçant dans un bain dans lequel on maintiendra en permanence une solution de formol à 40 p. 100.

Le garçon devra se laver les mains à l'eau savonneuse devant le client, avant et après son travail.

Chèvre. — *Lait.* C'est le plus riche en matières nutritives, 136 p. 1 000 ; aussi est-il donné à certains malades affaiblis et aux nourrissons de 5 à 6 mois.

	Lait de chèvre.	Lait de femme.
Densité	1 032	1 031
Extrait	124	130
Beurre	42	40
Caséine	37	12
Lactose	40	70
Sels	5-6	1,8

Il a l'avantage de ne pouvoir donner la tuberculose qui n'atteint que très rarement la chèvre. On reproche à ce lait de sentir le bouc et de pouvoir transmettre la fièvre de Malte*.

Chèvrefeuille. — Plante de la famille des Caprifoliacées (*fig.* 450 et pl. en couleurs, PLANTES DANGEREUSES), dont il existe plusieurs variétés : *chèvrefeuille des jardins* (*Lonicera caprifolium*), *des haies* (*Lonicera xylosteum*), *des bois* (*Lonicera periclymenum*). Les fleurs et les feuilles étaient autrefois employées comme diurétique et sudorifique, notamment celles du chèvrefeuille des jardins. Il convient de s'en défier tout au moins pour les jeunes enfants, car les fleurs du chèvrefeuille des bois et les baies de celui des haies ont amené des troubles graves et même mortels chez des enfants qui en avaient avalé un certain nombre.



FIG. 450. — Chèvrefeuille (*Lonicera caprifolium*).
a. Fleur.

Intoxication. — SIGNES. Fatigue, besoin de dormir. Réveil après une heure, la figure congestionnée, avec soif intense. Puis état de stupeur et presque de coma, les yeux à demi ouverts ; spasmes cloniques répétés dans les membres. Contractures et fortes convulsions avec lividité de la face, pouls et respiration accélérés. Sueurs très abondantes.

La connaissance de la cause est donnée par l'évacuation de selles diarrhéiques dans lesquelles on trouve des fleurs. Dans les cas à issue favorable, l'abattement, les troubles digestifs (perte d'appétit et irrégularité des selles) ont persisté plusieurs jours.

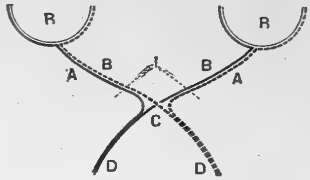


FIG. 451. — Chiasma.
AA. Branches externes ; BB. Branches internes ; C. Chiasma ; DD. Bandelettes optiques ; R. Rétine ; I. Nerfs optiques

Chevrotement. — Ce n'est pas le tremblement, c'est une sorte de petit bêlement de la voix. Il est dû à une convulsion chronique, c'est-à-dire rythmée, de la musculature glottique, qui donne à la voix une oscillation perpétuelle, dont la périodicité est à peu près la même pour toutes les notes.

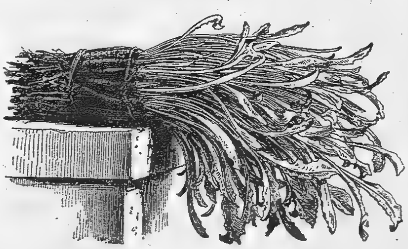
Le remède est dans la reprise des bonnes attitudes vocales et dans la recherche d'une bonne tenue sonore, la suppression de toute préoccupation organique et par le dégagement de tout appui glottique (P. Bonnier).



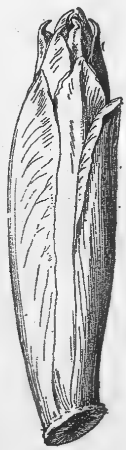
FIG. 452. — Chicorée sauvage (*Cichorium intybus*).

Cheyne-Stokes. — Noms de deux médecins anglais qui ont appelé l'attention sur l'arrêt de la respiration pendant 20 à 30 secondes, suivi d'un retour progressivement lent et de plus en plus bruyant des mouvements respiratoires, auquel succède une diminution également progressive aboutissant à un nouvel arrêt.

CAUSES. Altération du sang par urémie



2



1

FIG. 453. — Variétés de chicorée cultivée.
1. Endive (*Cichorium endiva*) ; 2. Barbe-de-capucin.

ou gêne dans l'arrivée du sang au bulbe rachidien par suite d'affections cardiaques. La méningite tuberculeuse peut provoquer le même trouble. V. DYSPNÉE.

Chiasma (du gr. *kiasma*). — Entre-croisement en forme d'X des bandelettes optiques (*fig.* 451). V. ŒIL (structure).

Chicorée. — Plante de la famille des Composées (*fig.* 452) et pl. en coul. à APÉRITIVES (*Plantes*).

Chicorée sauvage.— Ses feuilles fraîches ou sèches, qui renferment des sels de potasse, sont utilisées en infusion (10 gr. par litre) comme amer, dépuratif, tonique et stomachique. Le sirop de chicorée simple est employé comme purgatif chez les enfants, mais comme son effet est faible, on emploie de préférence, chez l'adulte, le *sirop composé*, qui contient de la rhubarbe et dont on donne 10 à 50 gr. suivant l'âge.

Chicorée cultivée. — Par la culture, on a obtenu certaines variétés qui sont employées comme légumes ou salades sous le nom d'*endive* (*fig.* 453, 1), chicorée *frisée* et chicorée *scarole.*

La salade *barbe-de-capucin* (2) est une chicorée étiolée par le séjour dans l'obscurité.

Chicorée à café. — Les racines de la chicorée sauvage sont employées pour remplacer ou falsifier le café, après avoir été séchées, torréfiées et moulues.

Chicot. — Fragment de couronne dentaire. Il y a lieu de l'enlever dès qu'il devient mobile et, par suite, douloureux.

Chien. — De nombreuses maladies peuvent être transmises à l'homme par les chiens : la gale, la teigne tonsurante, la teigne faveuse et diverses affections cutanées du chien, causées par des champignons (*Trichophyton, Microsporon, Oospora, Eidamella*).



FIG. 454. – Chien sanitaire.

Les kystes hydatiques proviennent de l'introduction dans l'intestin de l'homme des œufs du *Tenia echinococcus* du chien. Pour cette dernière maladie, les victimes sont les bouchers, les charretiers, les bergers. La transmission s'opère le plus souvent par le léchage des mains ou du visage.

Le chien peut transmettre par le même procédé un autre ténia, le *Dypilidium caninum.* Sans être trop pathogène pour l'homme, il peut déterminer des lésions de la paroi intestinale. Le développement de ce parasite se fait en partie chez les puces.

Différentes puces (*Pulex irritans* et *Ctenocephalus canis*) piquent l'homme aussi bien que le chien.

Nocard a démontré d'autre part la contagiosité de la *tuberculose* de l'homme au chien et du chien à l'homme. La tuberculose est surtout fréquente chez le chien de ville, en particulier chez le jeune chien : la contamination se fait par voie aérienne et par voie digestive, le chien léchant des ordures souillées de bacilles de Koch. Le danger est grand, si l'animal vit sous le même toit qu'un malade atteint de tuberculose ouverte.

Conclusion : Le chien doit être traité comme un chien et non comme un être humain ; il ne doit pas lécher la figure ou les mains de ses maîtres, surtout des enfants ; il ne doit pas être embrassé ; il ne doit pas non plus lécher les plats.

Chien enragé. — V. RAGE.

Chien sanitaire. (*fig.* 454). — On donne ce nom à des chiens employés pour la relève, sur les champs de bataille, des blessés qui ont toujours tendance à s'abriter derrière des buissons ou des replis de terrain et sont par suite difficiles à trouver rapidement. Ces chiens sont dressés, soit à aboyer lorsqu'ils rencontrent un blessé (procédé à peu près abandonné aujourd'hui), soit à rapporter un objet (képi, mouchoir, gant) au brancardier. Celui-ci met alors le chien en laisse et se fait guider par lui jusqu'au malade, auquel l'animal a déjà pu rendre service en lui laissant prendre dans la pochette qu'il porte sur le dos un cordial et une pièce de pansement. Les chiens sanitaires portent la croix de Genève. Ils ont rendu de grands services pendant la guerre de 1914-18.

Chien tire-lait. — Les petits chiens peuvent être employés avec avantage comme tire-lait, d'après Variot.

Chiendent. — Plante (*Triticum repens*) de la famille des Graminées (*fig.* 455 et pl. en coul. à SUDORIFIQUES (*Plantes*). La tige souterraine ou rhizome contient beaucoup de sels de potasse. On l'emploie comme diurétique en décoction (30 gr. p. 1 000 d'eau), additionnée de réglisse.



FIG. 455. – Chiendent (*Triticum repens*). *a.* Epillet

Chiffonnage et Chiffons. — Le métier de chiffonnier est un des plus insalubres par suite de la nature du travail (triage des ordures) et des conditions dans lesquelles il est effectué (habitation antihygiénique dans laquelle est fait l'emmagasinage des détritus).

La mortalité des familles habitant les cités de chiffonniers est double de celle de l'ensemble de la population. Le nombre des décès par *tuberculose pulmonaire* est double de la normale ; il représente la moitié des décès. Les décès par affections pulmonaires (tuberculose exceptée) sont deux fois et demi plus fréquents et, par méningite tuberculeuse, quadruples.

Par suite de *l'alcoolisme* et de la tuberculose des parents, les enfants meurent en grande quantité de broncho-pneumonie, de convulsions, d'athrepsie. Ils sont couverts de poux et de puces, ce qui les expose aux maladies contagieuses ayant ces parasites comme origine.

Le *choléra*, la *fièvre typhoïde*, le *charbon*, la *peste*, causent une grande mortalité parmi les chiffonniers.

C'est dans des agglomérations de chiffonniers qu'est née la petite épidémie de peste qui a sévi à Paris en 1920-21.

Les dépôts de chiffons sont classés dans la 3e classe des établissements dangereux, insalubres et incommodes ; ils doivent être éloignés des centres habités.

Sous le nom de *maladie de chiffons*, on a décrit une maladie grave qui atteint, dans les fabriques de papiers, les femmes occupées à trier les chiffons blancs : il s'agit d'une forme de charbon*.

Chimiotaxie (du gr. *chimia* ou *chemia*, chimie, et *taxis*, arrangement).— Attraction ou répulsion qu'exercent les sécrétions microbiennes sur les phagocytes.

Chimiothérapie (du gr. *chemia*, chimie, et *therapeia*, traitement). — Méthode thérapeutique établie sur la propriété que possèdent certaines substances chimiques de s'attaquer à des éléments nuisibles (microbes) sans nuire aux cellules de l'organisme. Cette méthode, qui doit son nom à Ehrlich, est une application de l'action élective que l'on connaissait à différents colorants pour certains éléments microscopiques, action qui était utilisée en histologie pour déterminer ces éléments et qui résulte d'une véritable combinaison des substances chimiques avec lesdits éléments. Ces substances sont dites *parasitotropes.* On a déjà utilisé dans ce but la *fuchsine* de Ziehl, le *bleu de méthylène*, le *trypanroth.* De même, certains des arsenicaux ont été utilisés contre le spirochète de la syphilis, le sulfate de quinine contre le microbe du paludisme.

Chimisme gastrique. — Recherches chimiques portant sur le suc gastrique après un repas d'épreuve,

afin de connaître le titrage de l'acidité totale, le dosage de l'acide chlorhydrique, de l'acide lactique et de la pepsine. V. ESTOMAC.

Chine (Hygiène en). — Dans le nord de la Chine, les saisons sont nettement tranchées : les pluies commencent en juin pour se terminer en octobre. C'est la saison des vents du sud, avec des températures très élevées. On note, pendant cette saison, 28°, 32° et plus en juillet et en août; en septembre, des températures de 18°, 20° et 22°. Dès octobre, la température s'abaisse brusquement à 10° et à 12°, et novembre, décembre et janvier offrent un froid très rigoureux. C'est la saison des vents du nord et du nord-est, avec des tempêtes de poussière glacée et des températures moyennes de 6° à 12°.

Climat. — La climatologie du nord de la Chine peut se traduire par la formule suivante : tempér ture très élevée et chaleur presque tropical en été ; pluies abondantes et vent du sud de juin à octobre ; froid très vif en hiver, avec vent du nord et tempêtes de poussière.

Pendant la saison des pluies, les cours d'eau débordent, les terrains sont inondés, et les routes, en tout temps fort mal entretenues, deviennent tout à fait impr ticables.

Eau. — L'eau potable, en Chine, est de très mauvaise qualité : c'est un point hors de doute et sur lequel on ne saurait trop insister, en raison de la fréquence et de la gravité des affections intestinales qu'elle occasionne ; aussi les Chinois boivent ils très rarement de l'eau pure et la remplacent-ils par du thé. On devra les imiter, ne boire, comme boisson courante, que cette infusion qui a l'avantage d'être un al ment d'épargne. Bu chaud ou froid, le thé léger est une boisson excellente, n'offrant pas d'inconvénients pour ceux qui n'en usent pas avec excès. Le thé chaud désaltère beaucoup mieux qu'une boisson froide, même pen ant les chaleurs.

Pendant les marches, il sera éga ement utile de faire un usage constant de filtres de poche du système Lapeyrière, au permanganate de pot sse ; ces filtres ont l'avantage de débarrasser l'eau d'un grand nombre de ses germes les plus nocifs. V. aussi à STÉRILISATION.

Pour la désinfection des puits*, on fera également usage de permanganate.

Alcools, viandes, poissons. — On évitera avec un soin extrême l'usage des alcools, tous très impurs et, par suite, très nuisibles.

Il faut, d'une manière générale, proscrire la viande de porc, cet animal étant, en Chine, souvent atteint de ladrerie et de trichinose.

Le poisson de rivière est mauvais, à cause de la saleté excessive des cours d'eau. Il a toujours un goût très prononcé de vase, et il est prudent de s'en abstenir, ainsi que des écrevisses et des crevettes que l'on trouve dans les cours d'eau.

Maladies. — 1° *Paludisme, insolation, congestion du foie.* Ces affections s'observent fréquemment, pendant la saison chaude. (Pour les soins à prendre, se reporter à la description de ces maladies) ;

2° *Diarrhées simples et cholériques.* La dominante de la pathol gie estivale, en Chine, en dehors du paludisme, est certainement la diarrhée, qui offre souvent des complications d'une formidable gravité.

Il est donc de toute nécessité que les diarrhées, même celles qui paraissent les plus bénignes, soient soignées dès le début, car les épidémies de choléra sont fréquentes en Chine, et toute diarrhée peut être le po nt de départ de l'explosion du choléra, si l'intestin est déjà en puissance du vibrion cholérique ;

3° *Affections du poumon, des bronches et rhumatisme.* Pendant l'hiver, les affections des voies respir toires sont nombreuses, ainsi que les affections rhumatismales ;

4° *Maladies épidémiques.* On observe aussi souvent, pendant la sa son froide, le typhus pétéchial et la diphtérie. La variole sévit sur la population chinoise d'une manière presque permanente ; la vaccine n'étant guère en usage que dans les centres où résident les Européens, la revaccination s'impose pour eux.

Equipement. — Pour la saison chaude, on doit emporter la tenue de campagne dans les pays chauds, avec casque, ceinture de flanelle, etc.; de plus, des toiles caoutchoutées pour étendre sur le sol humide, et des moustiquaires en raison de l'abondance des moustiques dans ces régions.

Pour l'hiver rigoureux du nord de la Chine, faire usage de vêtements de drap, de bas de laine, de tricots et de gilets de fourrure.

Chinois. — Petites oranges du bigaradier que l'on cueille vertes pour les confire ou les préparer à l'eau-de-vie après les avoir pelées. Les ouvrières qui se livrent à ce travail éprouvent souvent divers malaises (maux de tête, oppression, irritation de la peau des mains). C'est un aliment assez indigeste, à ne prendre qu'en petite quantité.

Chique (*fig.* 456) [Insecte]. — Sorte de puce (*Sarcopsylla penetrans*) de l'Amérique du Sud et de la Côte occidentale d'Afrique. La femelle, qui n'a guère plus d'un millimètre de longueur, s'enfonce sous la peau des orteils et du pied (*fig.* 457), et son abdomen s'y gonfle au point de prendre le volume d'un petit pois. Plusieurs insectes peuvent piquer la même personne et produire alors des abcès furonculeux qui tendent à éliminer le parasite.

TRAITEMENT. Extraction avec une aiguille et pansement avec antiseptique ou tabac.

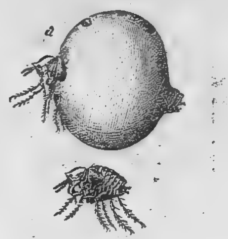


FIG. 456. — Chique.
a. Insecte gorgé de sang. (gr. 10 fois).

Chique (tabac). — Morceau de tabac qu'on mâche. V. TABAC.

Chiromégalie (du gr. *kheir*, main et *megalos*, grand) — Hypertrophie des mains, qui se produit dans la syringomyélie et l'acromégalie.

Chirurgie. — La chirurgie est la partie de la médecine qui concerne les affections où une intervention opératoire peut être nécessaire.

Le grade de docteur en chirurgie a été aboli par la loi du 30 novembre 1892. Les chirurgiens sont donc maintenant des docteurs en médecine qui se sont spécialisés.

Le chirurgien qui pratique une intervention doit être autorisé par le malade. L'opération sur un mineur doit être autorisée par les parents ou tuteurs.

Le chirurgien n'a pas à déclarer au malade les périls médiats ou immédiats qui peuvent résulter de l'opération Le consentement du malade n'a pas à être donné en cette connaissance ; il ne concerne que l'opération elle-même.



FIG. 457. — Pied attaqué par les chiques.
(D'après Cano.)

Le chirurgien n'est responsable de l'insuccès d'une opération, que s'il a commis une faute lourde : imprudence, négligence, ignorance, inob



Avant. Après.

FIG. 458. — Redressement du nez par greffe cartilagineuse (Avant et après l'opération.)
(Collection du Dr Dufourmentel).



Avant.



Après.

FIG. 459. — Réfection chirurgicale du nez, des joues, de la lèvre supérieure, complétée par la prothèse (œil de verre), dans un cas de mutilation grave de la face. (Collection du Dr Dutourmentel.)

servation des règlements, etc. Une erreur de diagnostic ne constitue pas une faute lourde, et ne peut engager la responsabilité pénale du chirurgien.

Chirurgie réparatrice. — On donne ce nom à la branche de l'art chirurgical qui se propose de reconstituer les formes altérées.

Elle s'adresse donc avant tout au visage, accessoirement aux autres régions.

Historique. La chirurgie réparatrice est une des dernières nées des différentes spécialités chirurgicales. Ses principaux promoteurs en France furent Morestin († 1919) et le Profr Sébileau. Encore à ses débuts, elle a trouvé dans les effroyables mutilations de la guerre de 1914-18 un champ d'application immense et nouveau et a pris en quelques années un essor considérable.

Des centres de chirurgie spécialisés dits « Centres de Restauration et de Prothèse faciales » reçurent et traitèrent dans les diverses régions du territoire les mutilés de la face. C'est à Paris que furent installés les deux premiers et les deux plus importants, ceux du Val-de-Grâce et de l'hôpital Chaptal.

La chirurgie réparatrice comprend deux branches :

La *chirurgie réparatrice proprement dite*, ou *restauratrice*, qui se propose de reconstituer les *parties manquantes*, que leur absence soit congénitale (ex. : perte de substance palatine ou labiale du bec de lièvre), pathologique (ex. : lésions destructives de la syphilis), accidentelle (ex. : mutilations par blessures ou brûlures) ou chirurgicale (ex. : exérèse d'une lésion néoplasique).

La *chirurgie correctrice*, encore appelée *cosmétique* ou *esthétique*, qui se propose de rendre leur aspect normal aux *formes altérées ou simplement déplaisantes*, que leur altération soit congénitale (ex. : nez crochu ou dévié, oreilles décollées, prognathisme), pathologique (nez en lorgnette de la syphilis) ou normale et résultant des modifications progressives dues à l'âge (ex. : rides, double menton).

PROCÉDÉS. La chirurgie réparatrice emploie tous les procédés de la chirurgie générale, mais en les adaptant à ses buts particuliers.

Les *incisions* y doivent être réduites au minimum à cause de l'importance des cicatrices. On les dissimule autant que possible dans les plis de la peau, les fossettes, les contours d'organes, les régions ombrées ou velues.

Les *sutures* sont faites au moyen d'aiguilles d'une grande finesse, selon des techniques particulières, afin d'éviter la marque du « point ». La suture intra-dermique et surtout la suture marginale à points séparés sont les procédés de choix.

Les *greffes* (*fig.* 458) sont le procédé capital de la chirurgie restauratrice. Elles s'appliquent à presque tous les tissus, mais avant tout à la *peau*, à la *muqueuse*, à l'*os*, au *cartilage* et à la *graisse*.

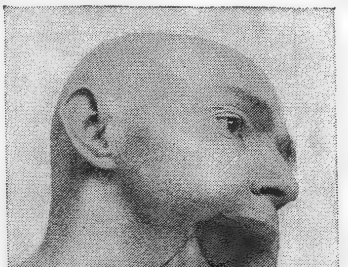
La peau (sauf l'épiderme) et les muqueuses — tissus de couverture — ne peuvent être transplantées que par *marcottage*, c'est-à-dire que le greffon doit garder un pédicule nourricier tout le temps nécessaire à sa « prise » ; le pédicule sera supprimé (sevrage de la greffe), quand la nutrition sera assurée par la nouvelle implantation.

Tous les autres tissus peuvent être transplantés par greffe libre, parce qu'ils sont entièrement plongés dans un milieu où ils peuvent puiser, par le mécanisme de l'endosmose, les éléments nécessaires à leur vie. C'est le cas du cartilage, du tissu adipeux, de l'os même.

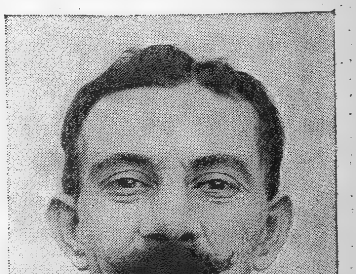
Toutefois l'épiderme, et même la peau entière, à la condition d'être transplantée par fragments de petites dimensions et appliquée sur un champ particulièrement sain, peuvent se greffer sans pédicule. Mais on ne peut escompter des reprises aussi certaines, ni surtout aussi étendues.

Morestin a montré que c'était le cartilage qui se laissait le plus aisément greffer. Non seulement le transplant est toléré, mais il vit et se greffe réellement. Il n'a aucune tendance à se résorber et ne subit que d'insignifiantes modifications. Le cartilage est en outre recommandable pour l'extrême facilité avec laquelle on peut le « menuiser », le découper en lames, en languettes, en arceaux, en baguettes en se servant d'un simple bistouri. Pratiquement, c'est toujours aux cartilages costaux qu'il convient de s'adresser, et même à un petit nombre d'entre eux, les 6e, 7e et 8e. Le prélèvement de ces cartilages n'entraîne jamais aucune conséquence fâcheuse.

On peut utiliser des fragments cartilagineux provenant d'un autre sujet, mais, sauf exception, c'est au sujet lui-même que sont faits les emprunts, et il s'y prête en général avec bonne grâce.



Avant.



Après.

FIG. 460. — Réfection du menton, avec du cuir chevelu ; de la lèvre, avec de la muqueuse buccale ; du plancher de la bouche, avec de la peau du cou ; de la mâchoire, avec du tibia, chez un blessé grave, amputé de la mâchoire inférieure (Collection du Dr Dufourmentel).

Ces transplants cartilagineux permettent de combler les pertes du crâne et de la face, notamment les brèches frontales, le rebord orbitaire et même le massif maxillaire supérieur, de remédier aux malformations nasales.

Quelques procédés accessoires servent d'auxiliaires dans les opérations autoplastiques.

Des agents physiques (massage, électricité) ou chimiques (injections médicamenteuses) peuvent déterminer quelques modifications utiles dans la structure de la peau et en particulier des cicatrices. Des affaissements de petites dimensions, ne nécessitant pas la transplantation d'un soutien vivant (os, cartilage ou graisse) peuvent être comblés par des injections de *paraffine*. Enfin le *tatouage* permet de colorer à volonté la peau ou la muqueuse déplacées.

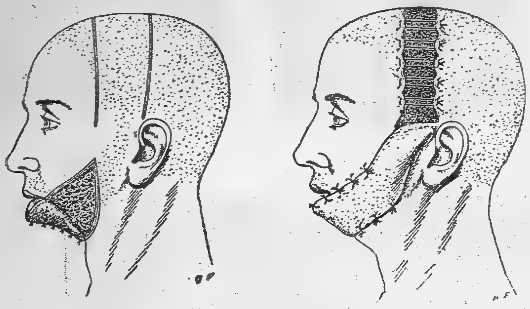


FIG. 461. — Tracé des lambeaux chez le mutilé précédent. Les lambeaux de la joue retournés vont former le plancher de la bouche; les lambeaux du cuir chevelu vont s'appliquer sur la face cruentée des lambeaux jugaux.

(Collection du Dr Dufourmentel).

Une cicatrice trop rouge, une tache hyperchromique peuvent ainsi être abaissées à la nuance ambiante par tatouage en blanc, de même qu'une tache blanche peut être rehaussée par tatouage en rose ou en rouge.

La couleur même de l'œil peut être reconstituée ou modifiée par tatouage de la cornée.

APPLICATIONS. Il est impossible de détailler ici les innombrables applications de la chirurgie réparatrice.

Toutes les difformités, toutes les mutilations peuvent être combattues et souvent parfaitement corrigées ou restaurées (*fig.* 458, 459).

Les grandes surfaces à formes peu différenciées (joues, front) sont très aisément reconstituées, les parties velues (moustache, barbe, sourcils) le sont également sans grandes difficultés. La calvitie peut ainsi, dans une certaine mesure, être compensée par déplacement des téguments restés chevelus.

Les *nez* les plus contrefaits peuvent être ramenés à un type classique ou modelés suivant une forme préférée. Leurs destructions partielles ou totales sont combattues par des *rhinoplasties* actuellement parfaitement réglées.

Les *lèvres*, les *mâchoires* peuvent être reconstituées dans toutes leurs parties, et les figures 459 et 460 montrent un exemple de destruction de tout l'arc mandibulaire et de tous les plans mous qui l'entourent et de leur restauration intégrale. La mâchoire est refaite avec de l'os emprunté au tibia, la peau avec du cuir chevelu formant ainsi une nouvelle barbe, la lèvre est refaite avec la muqueuse de la joue.

Il est pourtant des limites aux possibilités chirurgicales. L'*autoplastie* fait alors place à l'*hétéroplastie* ou *prothèse*. Par des pièces artificielles, dans la fabrication desquelles les prothésistes spécialisés ont acquis une grande habileté, on remplace des organes tels que les dents, les yeux, les oreilles.

Dans les cas de destruction faciale très étendue, on peut également, au moins pendant la durée du traitement réparateur, recourir à l'emploi de masques totaux ou partiels.

Chirurgiens (Casque des). — Pour éviter toute transmissibilité des germes, des chirurgiens pendant les opérations s'entourent la tête, y compris la bouche, avec une sorte de casque en toile (*fig.* 462). V. aussi à OPÉRATION.

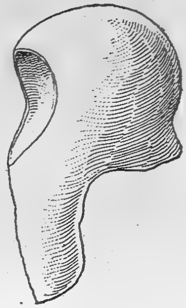


FIG. 462. — Casque d'opérateur.

Chirurgiens (Principaux). — Nous ne pouvons donner ici que quelques-uns de ces maîtres. V. tableau VIII et *fig.* 463.

Broca (Paul), né à Sainte-Foy-la-Grande (Gironde) en 1824, mort en 1880. — Professeur de pathologie chirurgicale à la Faculté de Paris. Il a écrit des mémoires importants sur l'étranglement dans les hernies abdominales, sur les anévrismes et les tumeurs; il a collaboré avec Beau et Bonamy à un atlas d'anatomie descriptive et on lui doit la détermination du siège du langage articulé dans le cerveau. Mais il est surtout un des principaux fondateurs de l'anthropologie, sur laquelle il a écrit de nombreux et importants ouvrages.

Delbet (Pierre), né à la Ferté-Gaucher (Seine-et-Marne) le 15 novembre 1861. — Nommé professeur de clinique chirurgicale de la Faculté de Paris, en 1919, membre de l'Académie de médecine. Ses principaux travaux ont été consacrés aux anévrismes, aux kystes hydatiques, aux maladies de l'utérus et du rectum, au traitement des fractures du col du fémur.

Il s'est particulièrement occupé du cancer et fonda l'Association française pour l'étude du cancer dont il est le président.

La biologie des plaies a fait l'objet de ses dernières recherches, qui se sont développées pendant la guerre de 1914-18; il fut un propagandiste fervent de la vaccinothérapie chirurgicale (bouillon de Delbet). V. VACCINS.

Dupuytren (baron Guillaume), né à Pierre-Buffière (Haute-Vienne) en 1777, mort en 1839. — Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, professeur de médecine opératoire, puis de clinique, membre des Académies des sciences et de médecine. En dehors de découvertes importantes d'anatomie normale et pathologique, il a déterminé les six degrés des brûlures et le traitement de chaque variété, celui de l'anthrax, de la fistule lacrymale, de la grenouillette, des polypes du nez et de la matrice, des hernies étranglées. Il a inventé de nombreux instruments, notamment la pince pour la suppression de la cloison de l'anus* contre nature et a notablement amélioré l'opération de la cataracte.

Le musée d'anatomie pathologique annexé à la Faculté de médecine de Paris a pris son nom, ayant été créé avec un legs de lui.

Lannelongue (Odilon-Marc), né à Castéra-Verduzan (Gers) en 1840, mort en 1912. — Chirurgien de l'hôpital Trousseau, puis professeur de clinique infantile, il se consacra plus spécialement aux affections chirurgicales des enfants. Il a écrit de nombreux ouvrages sur le pied bot congénital, l'ostéomyélite aiguë pendant la croissance, la coxalgie tuberculeuse, la tuberculose vertébrale, les affections congénitales et a indiqué le moyen de guérir la tuberculose articulaire par des injections sclérosantes.

Il fit partie de l'Académie de médecine et de l'Académie des sciences.

Larrey (baron Jean-Dominique), né à Beaudéan (Hautes-Pyrénées) en 1766, mort en 1842. — D'abord médecin de la marine, il devint chirurgien de l'armée du Rhin en 1792, fit partie de l'armée d'Egypte et devint chirurgien en chef de la Grande Armée. Courageux, dévoué, plein d'initiative, il créa les ambulances volantes pour recueillir les blessés sur les champs de bataille, où auparavant ils étaient laissés sans secours pendant 24 et 48 heures, et imagina un grand nombre d'opérations d'urgence. Malgré l'activité considérable qu'il déploya en suivant l'armée, il trouva le temps



Baron LARREY.



Paul BROCA.



Auguste NÉLATON.



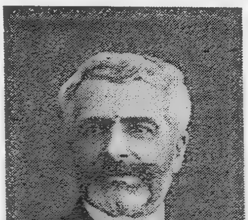
Jules PÉAN.



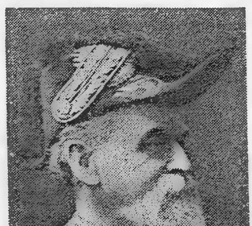
DUPUYTREN OPÉRANT LA CATARACTE, par Dubois (Coll^on du D^r Le Pileur).



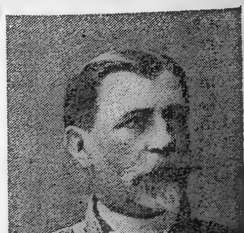
O.-M. LANNELONGUE.



Pr POIRIER.



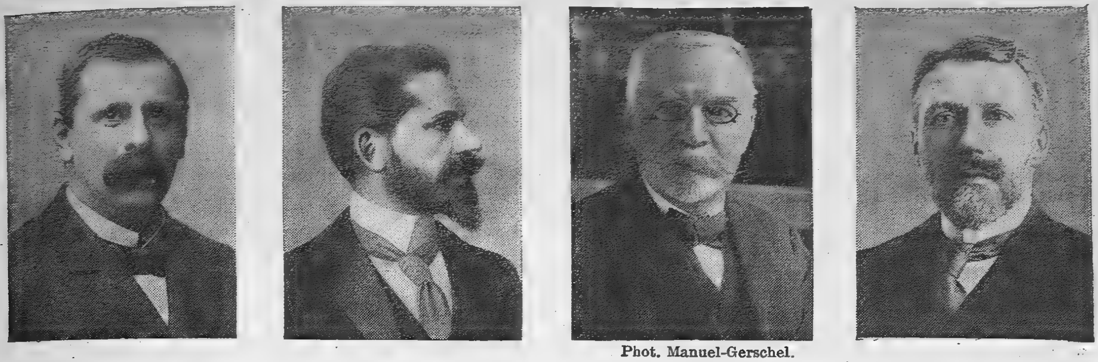
Dr L.-CHAMPIONNIÈRE.



Pr POZZI.

Ph^tes P. Petit, E. Pirou, Reutlinger, Wallery.

Principaux chirurgiens.



Phot. Manuel-Gerschel.

Charles NÉLATON. H. MORESTIN. Pr QUÉNU. Pr Pierre DELBET.

FIG. 463. — Principaux chirurgiens contemporains.

d'écrire de nombreux mémoires sur la peste, l'ophtalmie granuleuse, le tétanos, le traitement des plaies pénétrantes de poitrine, les fistules, les amputations, les luxations, les anévrismes.

Quant à son caractère privé, Napoléon dans son testament l'a défini : « l'homme le plus vertueux que j'aie rencontré : il a laissé dans mon esprit l'idée du véritable homme de bien. »

Lucas-Championnière (Just-Marie), né à Saint-Léonard (Oise) en 1843, mort à Paris le 20 octobre 1913, terrassé par une embolie en pleine séance de l'Institut, alors qu'il venait de lire un intéressant mémoire sur la trépanation préhistorique. — Chirurgien des hôpitaux, membre de l'Académie de médecine et de l'Institut, imagina nombre d'instruments chirurgicaux, destinés à faciliter les opérations et prit une part prépondérante à la propagation de la méthode antiseptique de Lister en chirurgie. On lui doit des travaux sur la cure radicale des hernies, le massage et la mobilisation dans le traitement des fractures ; il fonda le *Journal de médecine et de chirurgie pratiques*.

Morestin (Hippolyte), né à Fort-de-France (Martinique) en 1869, mort à Paris en 1919. — Chirurgien des hôpitaux et professeur agrégé, était doué d'une science anatomique parfaite et d'une dextérité de main merveilleuse. Il s'attacha surtout à la chirurgie réparatrice (V. ce mot) et, pendant la guerre de 1914-18, accomplit des restaurations craniennes et faciales extraordinaires, par ses méthodes d'autoplastie en jeu de patience.

Nélaton (Auguste), né à Paris en 1808, mort en 1873. —Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de Paris, membre des Académies des sciences et de médecine. Médecin de Napoléon III. Il imagina un instrument qui lui permit de reconnaître le point où se trouvait la balle reçue par Garibaldi à Aspromonte et guérit le prince impérial d'une maladie grave. Sa célébrité devint considérable et l'importance de sa clientèle l'empêcha d'écrire ses cliniques, qui furent rédigées par ses élèves Jamin et Péan. Ses études ont porté sur la ligature des artères, les polypes naso-pharyngiens, l'hématocèle périutérine, la réparation du nez par l'autoplastie, la compression pour les anévrismes variqueux, la taille pour le traitement des calculs de la vessie, l'ovariotomie.

Nélaton (Charles), né à Paris en 1851, mort à Paris en 1911. — Fils du précédent, chirurgien des hôpitaux, professeur agrégé, il étudia principalement les tumeurs bénignes des os, l'autoplastie et améliora les procédés de greffe italienne.

Péan (Jules-Emile), né à Marboué (Eure-et-Loir) en 1840, mort à Paris en 1898. — Elève de Nélaton, il fut un des chirurgiens les plus célèbres comme hardiesse et habileté opératoire. Mis à la retraite en 1892 comme chirurgien des hôpitaux, après avoir été élu membre de l'Académie de médecine, il créa aussitôt l'hôpital privé qui porte son nom. Il a publié des leçons de clinique chirurgicale, des mémoires sur l'ovariotomie, la splénotomie, l'hystérectomie, la forcipressure, le pincement des vaisseaux comme moyen d'hémostase, les tumeurs de l'abdomen et du bassin.

Poirier (Paul), né à Granville en 1853, mort à Boulogne en 1907. — Chirurgien des hôpitaux, professeur à la Faculté, membre de l'Académie de médecine. Poirier fut un chirurgien habile et un anatomiste distingué ; il laisse un *Traité d'anatomie* écrit en collaboration avec Charpy. Dans les dernières années de sa vie, il s'était consacré à l'étude du cancer, et projetait de fonder un Institut anticancéreux.

Pozzi (Samuel-Jean), né à Bergerac (Dordogne) en 1846, assassiné dans son cabinet le 12 juin 1918 par un ancien opéré, atteint du délire de la persécution. — Chirurgien des hôpitaux, professeur à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine, sénateur de la Dordogne, Pozzi s'est surtout adonné à la gynécologie ; il tint à aménager son beau service de l'hôpital Broca suivant toutes les règles de la chirurgie moderne et, pour le rendre attrayant pour ses malades, fit orner les salles de peintures murales par Clairin et Bellery-Desfontaines. *Son Traité de gynécologie clinique et opératoire* a été traduit dans toutes les langues.

Quénu (Edouard-Alfred), né à Marquise (Pas-de-Calais) en 1852.— Chirurgien des hôpitaux, professeur à la Faculté, membre de l'Académie de médecine et de l'Institut ; il publia avec Hartmann un volume sur la chirurgie du foie et des voies biliaires ; et avec Duplay et Reclus le *Traité de chirurgie*. Il fut un des défenseurs de l'asepsie chirurgicale et recommanda le premier l'usage, universellement accepté aujourd'hui, des gants de caoutchouc dans la chirurgie opératoire.

Chirurgiens et **Infirmiers** (Eczéma des). — L'emploi des antiseptiques (acide phénique, sublimé, formol, iodoforme) et les lavages répétés avec des savons trop chargés en alcalis produisent un eczéma spécial : certaines personnes y sont prédisposées.

Chloasma (du gr. *chloasma*, même sens). — Affection de la peau caractérisée par une pigmentation diffuse, surtout des régions découvertes. (Pl. en coul. X, 1).

SYMPTOMES. Taches d'étendue variable, à contours irréguliers colorés en jaune plus ou moins foncé. On les observe principalement sur le front ; elles peuvent occuper tout le visage, le cou et la partie supérieure du tronc.

CAUSES. Troubles utérins surtout. Chez la femme enceinte, le chloasma peut être très étendu ; il porte alors le nom de *masque de la grossesse*. Il est plus accusé chez les brunes ayant déjà un certain âge ; il persiste jusqu'au retour des règles.

Tous les états anémiques graves peuvent s'accompagner de chloasma.

TRAITEMENT. Soigner l'état causal. Localement on peut essayer l'emplâtre de Vigo, l'eau oxygénée; les solutions sublimées faibles, en alternant avec des crèm.s à l'oxyde de zinc.

Chloral (Hydrate de). — Médicament calmant, somnifère, anesthésique, antiseptique et parasiticide.

Cristaux blancs transparents, très solubles dans l'eau, de goût âcre et d'odeur chloroformée. Pris à l'intérieur, le chloral se transforme lentement, dans le sang, en formiate alcalin et en chloroforme qui agit sur les centres nerveux, puis s'élimine par le poumon.

Pur, il est irritant et doit être absorbé avec une notable quantité d'eau; aussi est-il caustique à l'extérieur, à 1 p. 10 d'eau; parasiticide (gale, phtiriase, à 1 p. 25).

DOSE. Comme *somnifère*, chez l'adulte, 1 à 2 gr. dans un verre d'eau, de thé léger ou de limonade gazeuse, au moment du coucher. On emploie souvent le sirop, qui contient 1 gr. de chloral pour 20 gr. Il a l'avantage sur les opiacés de ne pas constiper.

MODES D'EMPLOI. Comme *calmant :* 1° dans les *convulsions*, 50 centigr. à 1 gr. dans un lavement de 150 gr. d'eau additionnée d'un jaune d'œuf; dans l'*éclampsie*, le *tétanos*, à la dose de 2 à 4 gr. avec maximum de 12 gr. par 24 heures; — 2° dans les *douleurs utérines*, sous forme d'ovule ou de suppositoires, contenant 1 gr. pour 3 de beurre de cacao; — 3° contre les *démangeaisons*, en lotions, contenant 5 à 10 gr. pour 250 gr. d'eau; — 4° contre les *douleurs*, la *coqueluche*, les *palpitations*, associé à la dose de 1 à 2 gr., avec les bromures ou les opiacés; — 5° contre le *mal de mer*, 1 gr., de préférence dans de la limonade gazeuse, qui ajoutera à son action spéciale. Comme *antiseptique*, 10 à 20 gr. par litre. Comme *désodorisant*, V. ce mot.

INCOMPATIBILITÉS. Carbonates alcalins, antipyrine, menthol, camphre.

INCONVÉNIENTS. Quelquefois le chloral provoque l'apparition d'une rougeur à la face, au coude et au genou, pouvant prendre l'aspect d'une scarlatine ou d'une urticaire.

Empoisonnement. — SIGNES. Sommeil profond, enflure de la face, pouls faible, respirations rares, extrémités froides, température générale abaissée.

PREMIERS SOINS. Réveiller le malade, provoquer des vomissements par le chatouillement de la luette ou l'ipéca. Réchauffer avec des boules d'eau chaude, des frictions sèches, des sinapismes. Café fort en boisson ou, au besoin, en lavement. Respiration artificielle pendant plusieurs heures. V. ASPHYXIE.

Chloralose. — Combinaison de chloral et de glucose; poudre cristalline blanche; bon somnifère.

DOSE. 10 à 50 centigr., en cachets.

Chloramine. — La chloramine T est une poudre blanche cristalline, soluble dans l'eau, préparée par l'action de l'hypochlorite de soude sur la paratoluène-sulfo mine, produit dérivé d'un résidu de la saccharine. Substance non toxique, ayant un pouvoir bactéricide oxydant et désodorisant.

Donne de bons résultats dans les troubles gastro-intestinaux avec selles fétides; on l'associe habituellement à de la poudre de charbon de peuplier et de la gélose. Dose 0 gr. 05 par cachet, 4 cachets par jour.

Chlorate de potasse (Sel de Berthollet). — Cristaux blancs, incolores, solubles dans l'eau. — Médicament employé en gargarismes contre la stomatite ulcéro-membraneuse (V. ce mot à BOUCHE [Maladies de la]) et les angines pour prévenir et guérir la salivation mercurielle. *A l'extérieur*, contre les maladies de peau (en particulier le cancer); *à l'intérieur*, dans la stomatite mercurielle ou ulcéro-membraneuse.

DOSE. En gargarisme, 5 gr. pour 250 gr. d'eau et 50 gr. de sirop de mûres; en pastilles contenant 20 centigr. chacune; en potion de 1 à 6 gr.

Empoisonnement. — A hautes doses le chlorate de potasse détruit les globules rouges du sang. La mort est survenue après l'absorption de 25 gr. de sel. Troubles digestifs (douleurs vives, évacuations), tremblements, convulsions, hémoglobinurie*.

Chlorate de soude. — Même action et même mode d'emploi que le précédent; a été préconisé contre le cancer de l'estomac. DOSE, 2 à 6 gr. en paquets ou en solution.

Chlore. — Gaz désinfectant, employé sous forme de solution contenant 2 litres de gaz par litre d'eau, sous le nom de *chlore liquide*.

Son pouvoir désinfectant tient à l'avidité qu'il a pour l'hydrogène : il décompose les substances qui en contiennent pour l'absorber et former de l'acide chlorhydrique.

Chlore (Vapeurs de). — Les professions où l'ouvrier est exposé aux vapeurs chloreuses sont : la fabrication de l'eau de Javel, du chlorure de chaux, le blanchiment de la pâte à papier à écrire, la teinture.

Une atmosphère qui en contient 1 p. 100 000 est déjà très irritante, surtout pour les non-accoutumés.

Intoxication. — SIGNES. *Forme aiguë foudroyante.* — Gêne respiratoire intense, crachements de sang, vomissements, teinte bleue de la face, petitesse du pouls; *Forme aiguë légère.* — Rhume de cerveau, gonflement de la face, conjonctivite, gêne à la gorge, toux sèche, difficulté respiratoire, crachements de sang, vomissements;

Forme chronique. — Pâleur, amaigrissement, sénilité précoce, bronchite et gastralgie. Troubles de la cornée.

HYGIÈNE PRÉVENTIVE. Ventilation, occlusion absolue des appareils.

TRAITEMENT. Faire respirer de l'air frais, inhalation de vapeurs d'eau, d'ammoniaque, de chloroforme ou d'éther, afin de diminuer la douleur produite par la toux.

Chlorétone ou **Acétone chloroformé.** — Poudre blanche à odeur de camphre, employée comme somnifère, à la dose de 50 centigr. à 1 gr., en cachets dans la folie; ou comme anesthésique local (*anésine* ou *anésone*), à la dose de 2 à 2,5 p. 100.

Chlorhydrate. — V. aux bases : AMMONIAQUE, MORPHINE, QUININE.

Chlorhydrie. — Quantité d'acide chlorhydrique contenue dans les matières en voie de digestion dans l'estomac. Suivant que cette quantité est supérieure ou inférieure à la normale, il y a *hyperchlorhydrie* ou *hypochlorhydrie*.

Chlorhydrique (Acide). — Employé à la dose de 2 gr. par litre d'eau en tisane ou de V à X gouttes dans une potion, comme excitant de la digestion; comme caustique dans les ulcérations du scorbut ou la stomatite mercurielle ou ulcéro-membraneuse; en gargarisme, à la dose de 1 p. 100 de sirop de mûres. On s'en sert aussi pour rendre irritants les bains de pieds, à la dose de 2 gr. p. 100 gr. d'eau, soit 60 à 100 gr.

Pour les *Empoisonnements*, V. à CAUSTIQUES.

Chlorhydro-phosphate de chaux. — V. à CALCIUM.

Chloroforme. — Liquide incolore, insoluble, dans l'eau, à odeur particulière, à saveur d'abord piquante, puis fraîche.

ACTION. Calmant, anesthésique (V. ANESTHÉSIE), antispasmodique, antihémorragique.

DOSE. A l'intérieur, 1 à 3 gr., ordinairement sous forme d'eau chloroformée du Codex (1 gr. p. 200), et surtout d'eau chloroformée saturée ou eau chloroformique (1 gr. p. 100). En potion, comme *sédatif des douleurs gastriques et des vomissements* (4 à 5 cuillerées à soupe par jour, diluées dans parties égales d'eau).

En *liniment*, contre les *douleurs*, associé ou non au salicylate de méthyle (5 gr. p. 50 gr.).

En *application*, contre le prurit vulvaire, mixture contenant quantité égale de chloroforme, et d'huile, dont on imbibe un tampon d'ouate; comme *vermifuge*, en potion (3 gr. p. 150 gr.) à prendre en 4 fois à 3/4 d'heure d'intervalle.

Chloromanie. — Impulsion à prendre des doses de plus en plus fortes de chloral, nécessitant une surveillance et l'emploi d'autres calmants.

Chlorose (du gr. *chloros*, jaune verdâtre, nom dû à la pâleur spéciale de la peau des malades). — Affection de nature discutée, mais qu'on peut considérer comme une anémie primitive (A. Gilbert). V. ANÉMIE.

CAUSES. Rare chez les garçons (chlorose masculine) et chez la femme adulte (chlorose tardive), la chlorose est une maladie de la jeune fille et apparaît à la puberté.

I. PRÉDISPOSANTES. Toutes les causes d'affaiblissement organique : mauvaise hygiène, alimentation défectueuse, logis manquant d'air et de lumière, fatigues, chagrins ;

II. DÉTERMINANTES. Encore obscures. On a invoqué une insuffisance primitive des globules rouges ; le mauvais fonctionnement des glandes à sécrétion interne (ovaires ou thyroïde) ; une auto-intoxication digestive, ou enfin une déchéance organique primitive qui fait sentir ses effets lors du développement brusque qui se produit au moment de la puberté.

SIGNES. La peau des chlorotiques est pâle avec une teinte jaune verdâtre, marquée surtout sur la figure : les lèvres, les gencives, les conjonctives sont décolorées, la face est bouffie, et cette enflure existe également aux malléoles. Des bouffées subites de chaleur rougissent brusquement les joues. La malade est triste, irritable, continuellement fatiguée et prête à s'évanouir ; elle dort mal et souffre de névralgies, de battements de cœur.

Des hémorragies par le nez, quelquefois même des crachements de sang accroissent encore son affaiblissement. Les règles, souvent douloureuses, sont peu abondantes ou même supprimées. Dans d'autres cas, tout au moins au début, elles sont, au contraire, par leur abondance et par leur trop grande fréquence, une des causes de la maladie. L'appétit est capricieux, nul un jour, exagéré le lendemain ; la digestion se fait mal, les vomissements et surtout la constipation sont fréquents. Le moindre effort amène de l'essoufflement.

L'examen du sang montre une diminution relativement modérée du nombre de globules rouges (4 à 3 millions par mm^3, au lieu de 5 millions), mais une diminution considérable de leur teneur en hémoglobine.

EVOLUTION. Son début est insidieux et lent, et sa marche essentiellement chronique. Un traitement approprié amène une amélioration rapide et une guérison, souvent retardée par des rechutes. Il reste parfois inefficace dans certaines chloroses intenses.

TRAITEMENT. *Régime.* Repos complet au lit pendant des semaines au besoin. Alimentation légère et reconstituante (viandes grillées, viande crue, légumes, purées, laitages).

Médication. Le fer, dont les bonnes préparations sont très nombreuses, est le médicament de choix. On peut lui associer l'arsenic (cacodylate de soude et de fer). Les résultats de l'opothérapie médullaire ou ovarienne sont très incertains. Enfin, au moment de la convalescence, l'hydrothérapie, les cures thermales ferrugineuses, le séjour en montagne ou à la mer, contribueront efficacement à la guérison.

Chlorure. — V. aux bases : CHLORURE OU CHLORHYDRATE D'AMMONIAQUE*, D'ANTIMOINE*, DE CALCIUM*, DE FER*, DE MERCURE*, DE MÉTHYLE*, D'OR*, DE POTASSIUM*, DE ZINC*.

Chlorures de l'organisme. — Le taux d'élimination urinaire des chlorures est de 10 à 15 gr. par 24 heures ; avec le régime lacté (3 litres de lait) 5 gr. V. URINES.

Le liquide céphalo-rachidien contient normalement 7 gr. p. 1000 de chlorures ; le taux s'abaisse à 5 gr. environ dans la méningite tuberculeuse.

Chlorurémie. — Certaines néphrites, dites chlorurémiques ou hydropigènes, se manifestent par des œdèmes, dus à l'imperméabilité du rein aux chlorures et à la rétention du sel dans les tissus, où il attire l'eau. Le régime déchloruré s'impose alors (Achard et Widal). V. REIN [maladies.]

Pour doser les chlorures dans l'urine, on doit connaître la quantité de sel ingéré. Normalement, on doit retrouver dans les urines une quantité de chlorure de sodium égale à celle qui a été ingérée en 24 heures. Si le taux du sel urinaire est inférieur à celui du sel alimentaire, il y a *rétention chlorurée.* Si inversement le chiffre est supérieur, c'est qu'il y a eu rétention chlorurée et que cette rétention cesse, l'urine éliminant le chlorure accumulé pendant la rétention.

Choane (du gr. *choanon*, entonnoir). — Nom donné aux ouvertures postérieures des fosses nasales.

Choc. — Choc du cœur. — Sensation éprouvée par la main placée au niveau de la pointe du cœur, et qui en réalité n'est pas un véritable choc, mais un soulèvement de la poitrine au moment où le cœur, entrant en contraction (*systole*), durcit tout à coup. V. CŒUR.

Le *choc en dôme*, qu'on observe dans l'insuffisance aortique, est constitué par une modification du choc de la pointe qui donne la sensation d'un globe localisé se durcissant sous la paume de la main.

Choc fœtal. — Mouvement spontané du fœtus qui apparaît entre le quatrième et le cinquième mois et qui est perceptible seulement au stéthoscope. Sous la pression moyenne de cet instrument, on éprouve à l'instant même où un mouvement se produit une double sensation de *choc* et de *bruit* brusque d'une extrême ténuité, résultat d'un mouvement du fœtus se déplaçant en masse dans le liquide amniotique et venant frapper les parois utérines. C'est un signe de certitude de la grossesse, dont l'avantage est de se manifester souvent avant tous les autres. En dehors de ce choc perceptible par le médecin, le fœtus exécute des mouvements actifs spontanément ou sous l'influence d'une légère excitation, comme celle de l'application d'une main froide sur le ventre. L'œil permet de les percevoir facilement.

Choc ou Shock nerveux. — Ce phénomène se manifeste par la résolution musculaire complète, la pâleur de la peau, l'excavation des yeux, la paresse de l'intelligence, la petitesse et la fréquence du pouls, l'abaissement de la température (35°), la faiblesse et l'irrégularité de la respiration. Le coma et la mort succèdent rapidement à cet état, ou la température se relève et tous les troubles disparaissent. Le choc comprend trois variétés principales :

1° Le *choc traumatique*, qui se produit brusquement, d'ordinaire après une lésion importante des tissus, notamment des centres nerveux, à la suite d'une grave blessure ou de la chute d'un lieu élevé ;

2° Le *choc opératoire*, dont le développement est plus lent et qu'on observe le plus souvent après une opération longue intéressant les viscères de l'abdomen ;

3° Le *choc moral*, à l'occasion d'une forte émotion, pénible ou agréable, rentre dans la catégorie des chocs d'origine cérébrale.

CAUSES. Excitation des nerfs sensitifs ou de leur terminaison, notamment dans le cas de brûlure étendue. Hémorragie importante. Le froid est une cause prédisposante.

Brown-Séquard, Roger estiment que le choc est dû à des phénomènes inhibitoires, dont le point de départ est dans les divers centres de l'axe cérébro-spinal avec rôle prépondérant du bulbe.

Duret en explique le mécanisme par un déplacement du liquide céphalo-rachidien qui, repoussé vers le bulbe, y produirait des lésions facilement appréciables.

TRAITEMENT. Richet conseille de traiter ces malades comme pour une syncope, suite d'hémorragie, c'est-à-dire de les étendre sur un lit ou un brancard, la tete plus basse que le corps. On les réchauffera par du massage, des boissons chaudes, des bains chauds.

On a employé les injections intraveineuses d'eau salée, qui donnent surtout de bons résultats après les hémorragies abondantes, les injections d'adrénaline. Comme préventif du choc opératoire, on a préconisé l'anesthésie locale.

Choc vaccinal. — On a signalé, à la suite de vaccination antityphoïdique, des troubles rappelant le phénomène de choc.

SIGNES. Fièvre constante du début, collapsus, faiblesse extrême du pouls et des contractions du cœur, vomissements et diarrhée, parfois anurie.

TRAITEMENT. Contre l'affaissement : adrénaline à la dose de 1 à 2 milligr., en injection de 1/2 milligr. ou ingestion.

Choc colloïdoclasique. — Phénomènes survenant après l'introduction brusque dans la circulation d'une albumine hétérogène ou d'une suspension métallique à l'état colloïdal. V. COLLOÏDOCLASIE.

Choc anaphylactique. — Phénomène analogue au précédent, mais exigeant la sensibilisation antérieure de l'organisme par une première injection (V. ANAPHYLAXIE.

Chocolat. — V. à CACAO.

Cholagogue (du gr. *cholé*, bile, et *agein*, chasser). — Médicament qui active la sécrétion biliaire et réalise l'antisepsie des voies excrétrices de la bile.

Les principaux cholagogues sont les suivants :

Le *salicylate de souae* qui fluidifie la bile et augmente sa sécrétion (0 gr. 50 à 2 gr. par jour).

La *bile de bœuf* desséchée en pilules de 0 gr. 10 à 0 gr. 20 (2 à 5 par jour).

L'*huile d'olive*, 50 gr. à 100 gr. le matin et le soir.

La *glycérine*, 2 cuillères chaque matin.

L'*huile de Harlem*, qui renferme l'huile essentielle du genévrier, 2 capsules de 0 gr. 10, le soir.

Les feuilles de *boldo*, en infusion de 2 gr. pour 150 gr. d'eau, le soir.

Le *calomel*, une pilule de 0 gr. 02 à 0 gr. 05 chaque matin à jeun pendant 3 semaines.

Certains *purgatifs*, comme l'aloès du Cap (une pilule de 0 gr. 10), le *podophyllin*, *l'évonymine* (en pilule de 0 gr. 02 à 0 gr. 03), *l'extrait fluide de combretum* (XV à XXX gouttes).

Cholécystectomie (de *cholé*, bile, *kustis*, vessie, et *ectomè*, enlèvement). — Ablation de la vésicule biliaire.

Cholécystentérostomie (du gr. *cholékustis*, vésicule biliaire, *enteron*, intestin, et *stoma*, bouche). — Opération établissant une communication entre la vésicule biliaire et l'intestin pour remédier à la suppression du passage de la bile par le canal cholédoque obstrué par un calcul.

Cholécystite. (du gr. *chólé*, bile, *kustis*, vessie, et la terminaison *ite*, inflammation). Inflammation de la vésicule biliaire caractérisée par une douleur intense au niveau de son fond, c'est-à-dire à droite, au bord des fausses côtes. Cette douleur s'accroît lorsqu'on touche l'endroit sensible ou sous l'action de la toux ou d'une respiration profonde. Elle s'atténue par le coucher sur le côté.

Le cholécystite peut avoir évolution d'une façon *aiguë* comme complication de la fièvre typhoïde, de la pneumonie, de la fièvre puerpérale.

Le plus souvent elle a une évolution *chronique* liée à une infection d'origine intestinale, et surtout à la lithiase biliaire. V. FOIE.

Cholécystostomie (du gr. *cholè*, bile, *kustis*, vésicule, et *stoma*, bouche).— Ouverture et abouchement de la vésicule biliaire à la paroi abdominale.

Cholécystotomie (du gr. *cholécyste*, et *tomè*, section). — Incision de la vésicule biliaire, immédiatement suivie de sa suture.

Cholédochotomie (du gr. *cholodochos*, et *tomé*, section). — Incision du cholédoque, suivie de l'expulsion des calculs.

Cholédoque. (du gr. *cholé*, bile, et *dochos*, qui conduit). — Canal qui porte la bile du foie jusque dans l'intestin grêle (duodénum). V. FOIE.

Choléique (Acide). — Acide de la bile.

Cholélithiase (du gr. *cholé*, bile, et *lithos*, pierre). — Etat d'une vésicule qui contient des calculs.

Cholémie (du gr. *cholé*, bile, et *aima*, sang). — Passage de la bile dans le sang, par résorption de cette sécrétion qui cesse d'être versée dans l'intestin. La conséquence est : 1° une coloration jaunâtre de la peau et des muqueuses (jaunisse); 2° par l'action des sels biliaires sur les ganglions cardiaques, une diminution des mouvements du cœur et, par suite, des pulsations qui peuvent tomber à 40, de telle sorte qu'un pouls normal à 70 peut accompagner une température de 39°.

Cholémie familiale. — Nom donné par Gilbert et Lereboullet à un état de santé décrit par eux et qui constitue fréquemment plutôt un tempérament (l'ancien tempérament *bilieux*) qu'une affection, mais qui cependant peut présenter des troubles graves et qui a pour caractère d'être généralisé à plusieurs personnes de la même *famille*.

CAUSES. La cholémie est fréquente surtout dans les classes aisées et certaines races (Israélites) ; elle est héréditaire et existe chez les ascendants, les collatéraux et les descendants. Elle remonte en général à la naissance ou tout au moins à de longues années, ayant débuté tantôt sans cause occasionnelle nette, tantôt, mais rarement, à la suite d'une maladie intercurrente. Elle a des connexions étroites avec les autres affections biliaires et notamment avec la lithiase biliaire. Pour Gilbert, la cholémie familiale est la manifestation probable d'une *infection des voies biliaires, minime* il est vrai, mais susceptible de s'aggraver.

SIGNES : I. FONDAMENTAUX. La peau peut être normale (cholémie anictérique), mais ordinairement d'une coloration plus ou moins *jaune mat*, prédominante à la face, et généralisée à tout le corps (les muqueuses ne sont pas modifiées). Quelquefois la coloration est *partielle*, localisée à la face, au pourtour des lèvres, aux sillons naso-labiaux, au front, à la plante des pieds, à la paume des mains. Dans tous ces cas, il y a imprégnation de la peau par les pigments biliaires. Chez certains malades il y a du *xanthelasma* (V. ce mot) des paupières, unilatéral ou bilatéral, ébauché ou réalisé, ou des mélanodermies caractérisées par le *masque biliaire* avec de larges taches au front, aux paupières inférieures, aux joues (*chloasma**) ou, au contraire, de petites taches de *lentigo** ou association de deux ou plusieurs de ces formes. Enfin la présence de *nœvi* capillaires peut compléter ce facies cholémique. L'urine ne contient pas habituellement de pigments biliaires vrais, mais assez souvent de l'urobiline. Le foie et la rate sont normaux, ou l'un ou l'autre hypertrophié. Le sang renferme toujours une proportion de sels biliaires supérieure à la normale.

Souvent la cholémie paraît exercer une action excitante et plutôt favorable sur le fonctionnement cérébral. L'activité intellectuelle est vive, la volonté est tenace ; fréquemment, toutefois, le caractère est facilement emporté ; ces cholémiques sont irritables, agités, d'une nervosité extrême. Ils ont une hyperexcitabilité cérébrale que l'on peut rapprocher de l'hyperexcitabilité périphérique, se manifestant chez eux du côté de la peau (chair de poule, urticaire) ou des nerfs et des muscles (hyperexcitabilité mécanique ou électrique). Dans bien des cas, ils ont pourtant déjà, malgré leur apparence de santé, une tendance à la tristesse qui les empêche d'être satisfaits du présent et les laisse inquiets pour l'avenir ;

II. SECONDAIRES. 1° *Organes digestifs :* dyspepsie hyperpeptique avec douleurs survenant après les repas ; constipation persistante avec ou sans glaires et membranes dans les selles ou, plus rarement, diarrhée avec selles bilieuses sanguinolentes et glaireuses, hémorroïdes, crises appendiculaires ; 2° *Système nerveux :* neurasthénie à allure dépressive revêtant parfois le type de mélancolie profonde pouvant aboutir à un état mental grave et même au suicide, impuissance génitale, somnolences tenaces, surtout digestives, coïncidant d'ordinaire avec l'insomnie habituelle, crises d'hystérie, migraines avec ou sans flux biliaire ; 3° *Reins :* albuminurie intermittente ou continue, hémoglobinurie paroxystique ; 4° *Articulations :* rhuma-

tisme aigu, subaigu, chronique par suite du froid ou de la fatigue; 5° *Hémorragies :* saignements de nez infantiles ou tardifs, perte de sang par les gencives, les voies naturelles, l'estomac, l'intestin, fausses hémoptysies; 6° *Cœur :* ralentissement du pouls (Napoléon Ier).

ÉVOLUTION. Etant plus un tempérament qu'une maladie, la cholémie a une durée indéfinie et, en dehors des manifestations indiquées précédemment, peut donner aux maladies intercurrentes et à la grossesse un caractère spécial (mélanodermie, albuminurie, vomissements biliaires, etc.), entraîner l'insuffisance hépatique ou des troubles plus graves du foie (lithiase, cirrhoses).

TRAITEMENT : I. *Régime.* Lait écrémé exclusivement d'abord aux repas, puis lait écrémé et semoule, tapioca, vermicelle, farines, œufs, confitures et gibier, biscottes, enfin viandes blanches (veau, agneau, poulet, dinde, lapin), crèmes cuites, fruits crus, croûtes de pain, lait, eau ou infusions;

II. *Eaux minérales.* Hydrothérapie. Eaux d'Evian, Contrexéville, Martigny, Vittel;

III. *Médicaments.* Calomel, sulfate de quinine à faibles doses en cas d'accès fébriles.

CHOLÉRA. — L'étymologie est encore discutée. Certains le considèrent comme formé de deux mots grecs : *cholé*, bile, et *rhéo*, je coule; d'autres le font dériver du mot hébreu *choléra*, mauvaise maladie.

I. Choléra asiatique. — Maladie épidémique contagieuse, produite par un vibrion, le bacille virgule (*fig.* 464), découvert par Koch en 1884, à Alexandrie d'Egypte. Ces bacilles sont droits ou recourbés en virgule et sont longs de 6 à 8 millièmes de mm. Ils sont très mobiles et leur mobilité tient à la présence d'un ou de plusieurs cils implantés à une des extrémités du microbe. Ces bacilles anaérobies peuvent vivre très longtemps dans les matières fécales, le sol humide, l'eau, le linge humide. Ils résistent mal aux températures élevées, et meurent en une heure à 56°. La dessiccation, l'insolation, les rayons X et ultra-violets tuent rapidement le bacille virgule, qui est également très sensible aux antiseptiques.

L'injection d'une émulsion de bacilles du choléra dans le péritoine de cobayes sains détermine une péritonite rapidement mortelle, avec pullulation d'une quantité énorme de bacilles mobiles dans l'exsudat péritonéal. Si on injecte cette émulsion à des cobayes

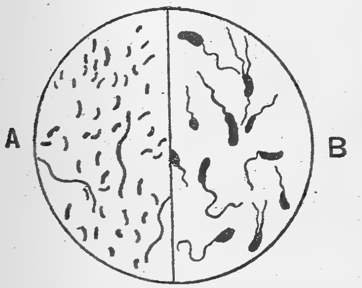


FIG. 464. — Bacille virgule de Koch.
A. Microbes; B. Les mêmes fortement grossis pour montrer les cils vibratiles.

immunisés contre ces bacilles, les microbes, au lieu de rester mobiles et allongés, dans l'exsudat péritonéal, deviennent rapidement sphériques et granuleux, s'immobilisent et se réunissent en boules, lesquelles ont tendance à se dissoudre dans le liquide ambiant. C'est là le *phénomène de Pfeiffer;* ce phénomène peut aussi s'observer *in vitro*, c'est-à-dire dans un tube à expérience, avec des mélanges de cultures de bacilles et de sérum. Ce phénomène constitue l'une des réactions nécessaires pour affirmer la nature d'un bacille cholérique. On injecte le microbe suspect dans le péritoine d'un cobaye immunisé, et l'on vérifie de 20 minutes à 1 heure plus tard, par l'examen microscopique d'une goutte de l'exsudat péritonéal, comment il s'est comporté.

L'épreuve de Pfeiffer peut être remplacée par la recherche de l'*agglutination;* le sérum d'un animal inoculé ou immunisé contre le vibrion cholérique agglutine ce microbe. Cette agglutination peut aussi servir à diagnostiquer la maladie pendant l'infection ou après la guérison (Achard et Bensaude). L'injection expérimentale ou l'introduction dans l'estomac de cultures de vibrion cholérique entraîne la mort de l'animal qui présente tous les signes du choléra intestinal; l'injection accidentelle de quelques gouttes de cultures par des savants qui étudiaient la maladie a également déterminé chez eux une attaque de choléra parfois mortelle.

Origine. — Le choléra est endémique dans l'Inde, d'où il s'est transporté plusieurs fois, à la suite de pèlerinages, de mouvements de troupes en Europe, et notamment en France. Une première épidémie eut lieu de 1817 à 1823, mais elle fut localisée aux Indes, en Perse et au Caucase. Une deuxième épidémie eut lieu de 1826 à 1837; les pèlerins de la Mecque la propagèrent en Egypte, à Constantinople, en Bulgarie; en mars 1832, le choléra apparut à Paris, où il sévit jusqu'en novembre, faisant 18600 victimes; l'épidémie s'étendit à 51 départements et fit 600000 victimes.

La troisième pandémie, de 1846 à 1861, traverse la Chine pour arriver en Algérie et en Europe; la France fut atteinte à deux reprises en 1849 et 1853. La quatrième pandémie eut lieu de 1863 à 1876; l'Europe et la France furent contaminées en 1865-66 et en 1873; le fléau apparut à Paris le 4 septembre et dura 2 mois, il fit 869 victimes. En 1883-1885, nouvelle épidémie venue d'Egypte à Toulon et à Marseille; elle se répand dans le Midi de la France et en Algérie. La sixième pandémie, de 1892 à 1896, passe d'Asie en Russie, atteint l'Allemagne, l'Angleterre et la France, quelques cas apparaissent à Nanterre, à Paris et au Havre; mais les cas restèrent isolés. Enfin, de 1902 à nos jours (*fig.* 465), le choléra, parti des Indes en 1902, a gagné la Mecque par les pèlerins musulmans, puis en 1903, l'Egypte, l'Asie Mineure, le sud de la Russie, où il reparaît les années suivantes, atteignant plus de



FIG. 465. — Épidémie cholérique de 1902 à 1911.

350000 personnes de 1904 à 1910, puis la Prusse, l'Autriche Orientale, la Hollande, la Belgique, pays qui, grâce à la parfaite organisation de l'hygiène publique, n'ont eu que quelques cas isolés. L'Italie, envahie en 1910 et 1911, a eu au contraire des cas nombreux. Marseille, Montpellier, ont enfin été faiblement contaminés en 1911. Toutes les côtes de Turquie, la Serbie, la Bulgarie, sont encore contaminées et la guerre de 1914-1918 a donné un coup de fouet au choléra qui a fait, dans ces pays, des ravages parmi les combattants.

Propagation. — Le choléra se dissémine par contagion directe ou indirecte.

Contagion directe. Le vibrion se trouvant en grande quantité dans les selles très fluides, les personnes qui soignent un cholérique peuvent s'infecter à leur contact, surtout si elles négligent les soins d'hygiène et de propreté. Les cadavres sont également une source de contage ; les musulmans qui lavent les morts avant l'enterrement peuvent être ainsi contaminés.

Contagion indirecte. 1° *Les porteurs de germes* sont les agents les plus fréquents de dissémination du choléra ; les porteurs peuvent être des convalescents ou des sujets sains ayant vécu dans l'entourage du malade. Les convalescents peuvent rendre des vibrions cholériques dans leurs selles pendant une période qui, en général, n'excède pas 15 jours, mais qui, dans certains cas exceptionnels, peut s'étendre à 6 semaines et même 3 mois. L'expulsion peut être intermittente et se reproduire sous l'action d'un écart de régime ou d'un purgatif (15 gr. de sulfate de magnésie).

Quant aux personnes saines, les enfants surtout, la durée d'élimination du vibrion chez elles ne dépasse pas 3 semaines. Il existe des porteurs chroniques de germes cholériques, mais ils sont assez rares. Il est probable que le vibrion dans ce cas trouve un terrain favorable dans la vésicule biliaire. Le nombre des porteurs de germes de l'entourage des malades est fort variable (22 p. 15000 en Egypte, et 50 p. 100 à Vienne).

La prophylaxie consiste dans un lavage soigneux et répété des mains après avoir été aux latrines ;

2° L'*eau* véhicule souvent le vibrion au cours d'une épidémie ; le bacille virgule peut se rencontrer dans les eaux fluviales pendant un certain temps, parfois des semaines, voire des mois après la cessation d'une épidémie de choléra, mais il affectionne plus volontiers les points morts du cours des fleuves, là où l'eau stagne ; il se plaît en particulier dans la vase, comme si celle-ci contenait les matières nutritives qui lui sont indispensables. Le vibrion se conserve parfaitement dans l'eau de mer ;

3° Les *linges et effets*, la literie, peuvent transmettre la maladie, quand ils ont été souillés par les déjections du malade ;

4° Les *aliments* transmettent le choléra, à la condition qu'ils soient consommés peu de temps après leur souillure. Le *lait* peut être contaminé par les mains sales des porteurs de germes ou des gardes-malades, par l'eau qui sert au nettoyage des récipients, par l'eau qui sert parfois à le mouiller, par les mouches. Le lait bouilli est un excellent milieu pour le vibrion cholérique. Il en est de même du beurre.

Les *fruits* et *légumes* destinés à être mangés crus sont peu dangereux. Néanmoins, il est préférable de s'en abstenir en temps d'épidémie. Les *poissons*, les *huîtres*, vivant dans une eau contaminée, ont pu transmettre le choléra ;

5° Les *mouches* et les *insectes* peuvent transporter les vibrions à une certaine distance. Ceux-ci séjournent sur les pattes, l'appareil buccal et dans l'intestin des insectes, qui viennent ensuite les disséminer sur les aliments.

Les *vers* semblent également favoriser la diffusion des bacilles ; on a constaté que la présence de certains vers, comme le trichocéphale, était fréquente ou même constante (93 à 100 p. 100) chez les cholériques, alors qu'elle était relativement rare chez les porteurs de germes (4 à 6 p. 100) ou les individus sains.

CAUSES PRÉDISPOSANTES. Age (enfants au-dessous de 4 ans, vieillards), alcoolisme, convalescence, alimentation insuffisante, individus non encore acclimatés, misère, agglomération d'hommes : casernes, couvents, hôpitaux, navires, rues étroites, température élevée (été).

SIGNES. Le temps d'*incubation* du choléra est ordinairement court ; il varie de quelques heures à 5 jours. C'est ce temps moyen de 5 jours qui est pris comme point de départ des mesures quarantenaires.

Le choléra évolue habituellement suivant trois phases distinctes :

1° *Diarrhée prémonitoire. Cholérine.* — Les premiers signes apparaissent souvent la nuit ; ils consistent dans un nombre plus ou moins grand de selles (4 à 8), formées de matières liées, puis liquides et de coloration à peu près normale. Elles se produisent sans coliques, mais sont accompagnées d'un abattement assez profond, qui n'empêche pas le malade de manger, de marcher, de voyager, et, par suite, de semer les microbes sur son passage, sans le savoir, et sans qu'on s'en défie. Or, cette forme légère chez un individu peut provoquer les accidents les plus graves chez un autre. Cet état persiste quelques jours (5 à 7), avec une certaine tendance au refroidissement du corps et quelquefois des sueurs assez abondantes ;

2° *Choléra proprement dit.* — Chez certains individus, il représente le second stade de la forme précédente, mais souvent débute d'emblée. Les selles deviennent extrêmement fréquentes, et, après la rapide évacuation du contenu primitif de l'intestin, sont constituées par un liquide aqueux incolore et sans odeur, qui s'écoule bientôt comme d'un vase inerte et dans lequel nagent des flocons blanchâtres, semblables à des grains de riz (*selles riziformes*). Ces matières sont, en outre, rendues par des vomissements qui se produisent sans efforts et qui contribuent, pour leur part, à l'anéantissement où tombe le malade. La soif est insatiable, le ventre rétracté, la voix faible et cassée, l'amaigrissement rapide. Un cercle violacé brunâtre entoure les yeux, qui s'encavent dans l'orbite, le regard a un aspect tout à fait spécial ; le pouls est presque insensible, la température peut s'abaisser de 5 à 10°. Les pieds et les mains sont froids et violacés, ces dernières se dessèchent et se plissent.

Des crampes douloureuses existent dans les membres. La peau est glacée, et le malade souffre, au contraire, d'une chaleur extrême à l'intérieur du corps. Les urines sont à peu près supprimées. La respiration devient difficile. Cette période dure quelques heures à 2 ou 3 jours ; plus sa durée est longue, plus le danger de complications devient grand ;

3° *Réaction.* — Dans les cas favorables, le refroidissement, l'algidité tendent à s'atténuer ; les selles, moins fréquentes, deviennent plus épaisses ; le malade transpire et urine abondamment ; les forces renaissent et l'appétit reparaît ; le malade entre en convalescence.

FORMES. Certaines formes de choléra sont légères, consistant simplement en une diarrhée sans coliques et un affaiblissement général. Parfois il existe une diarrhée riziforme, mais sans crampe, ni cyanose ; tout est terminé en quelques heures ou en quelques jours.

Par contre, il existe une *forme foudroyante* (choléra sec) qui enlève le malade en quelques heures ; les évacuations ne s'effectuent pas, l'intestin étant paralysé.

D'une façon générale, le choléra est une maladie très grave, mais la gravité varie suivant les épidémies, suivant le milieu dans lequel le choléra évolue : dans une population faible, épuisée, misérable, le choléra fera plus de victimes que dans un groupe sain et fort. Les cas sont souvent mortels au début d'une épidémie, et les chances de guérison augmentent au fur et à mesure que celle-ci évolue dans son cours.

HYGIÈNE PRÉVENTIVE. *Aliments.* S'abstenir de crudités, comme fruits verts, radis, artichauts, de légumes fermentés, tels que la choucroute ; de substances trop salées ou trop épicées, comme la charcuterie, les coquillages. Faire un usage modéré de fruits bien mûrs et de bonne qualité ; on doit toujours les *peler* et, mieux encore, les manger cuits. Cette dernière recommandation s'applique également aux légumes.

Borrel et Chantemesse conseillent de laisser les fruits

cuire pendant une demi-heure dans une solution à 3 p. 100 d'acide tartrique et de ne pas manger des aliments pouvant avoir été contaminés par les mouches (charcuterie, pâtisserie); on peut également mettre les fruits sur une passoire et verser dessus, rapidement, une bouilloire d'eau chaude ; les microbes sont détruits et le goût des fruits n'est pas altéré.

On doit se renseigner sur l'eau employée par les boulangers pour la fabrication du pain, l'eau de puits étant interdite, par suite des souillures fréquentes provenant du voisinage des fosses.

Boissons. Ne boire que de l'eau bouillie, puis aérée par l'agitation, ou des eaux de table légèrement minéralisées, qui, outre leur pureté, ont l'avantage de faciliter la digestion; celles qui contiennent du fer en petite quantité sont préférables, étant plus reconstituantes. Prendre ces eaux chez des marchands dont on est sûr; car, au moment d'une épidémie, leur consommation devient énorme, et il est arrivé que des intermédiaires peu scrupuleux ajoutaient simplement quelques sels à l'eau de leur fontaine. A l'eau bouillie on peut ajouter du thé, du houblon, de la centaurée en petite quantité, et boire ces infusions pures ou mélangées de vin. Il serait bon de chauffer à 70° les boissons fermentées qui ont pu être coupées d'eau. Si l'on est habitué au café, en continuer l'usage, mais s'abstenir de tout alcool.

L'ingestion d'une grande quantité de liquide froid ou de boissons fermentées (cidre, bière) est particulièrement dangereuse en temps de choléra ; cette observation s'applique encore davantage aux glaces. De crainte d'adultération, le lait devra aussi être pris bouilli très longuement.

Hygiène du corps. Les refroidissements étant plus à craindre qu'à l'ordinaire, il est utile de se vêtir avec plus de précautions, de veiller sur les changements de température du soir, de bien se couvrir à la fin de la journée et de prendre soin de ne pas laisser de fenêtres ouvertes dans la chambre où l'on repose. On entourera le ventre d'une flanelle et l'on portera des chaussures chaudes, des chaussettes de laine en hiver. Les paysans devront éviter de marcher pieds nus ; les sabots garnis de paille ou de foin leur rendront de grands services dans ces circonstances.

On évitera les fatigues exagérées, les excès de travail et de plaisir, les veilles prolongées, les bains froids et de longue durée, en un mot toutes les causes d'épuisement. Un exercice quotidien en plein air, notamment avant l'heure des repas, sera très salutaire.

On aura soin, en outre, de renouveler souvent l'air dans les chambres, soit par l'ouverture des fenêtres, soit par l'entretien d'un feu dans les cheminées.

On se lavera plusieurs fois chaque jour les mains et la bouche avec un bon savon antiseptique.

Mesures contre les mouches. Les mouches étant des agents de propagation, on se protégera en faisant mettre un grillage très fin aux tuyaux d'aération, aux portes et fenêtres des water-closets, en répandant quelques gouttes de formol sur du sucre dans des soucoupes que l'on disposera dans les différentes pièces de l'habitation. V. MOUCHES.

HYGIÈNE PUBLIQUE PROPHYLACTIQUE. Surveillance des voyageurs par chemin de fer ou bateau, des émigrants, des mariniers, des chalands et péniches, agents certains de transmission, ainsi que le démontre la propagation des épidémies, en sens *contraire* du courant du fleuve, alors que si l'origine était la contamination de celui-ci, l'épidémie devrait s'étendre dans le sens du flot.

Surveillance du rejet, loin des agglomérations, des matières fécales, sans qu'elles viennent au jour.

Désinfection des chambres de malades au formol ou à l'anhydride sulfureux.

Désinfection du linge et de la literie du malade. V. DÉSINFECTION.

Surveillance des conduits d'eau, des fruits.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. C'est Ferran (de Barcelone) en 1885, puis Haffkine, en 1894, qui préparèrent les premiers vaccins contre le choléra. Puis Powell, Koll, Nijland utilisèrent également différents vaccins en Asie (Chine, Perse, Indes), en Russie. Pendant la guerre balkanique de 1912-13, les soldats grecs et de nombreux civils furent vaccinés et le nombre des cas de choléra fut relativement minime, par comparaison à ceux qui apparurent chez les Bulgares, les Roumains, les Serbes, non vaccinés. En 1912, Nicolle et Conor (de Tunis) préparèrent un vaccin cholérique contenant des vibrions vivants qu'on injectait dans les veines.

Pendant la guerre européenne de 1914-1918, la vaccination a été appliquée en grand dans toutes les armées ; chaque nation avait son procédé préféré. En France, c'est le vaccin polyvalent de Vincent (culture de 5 races de vibrions tués à l'éther) qui fut employé presque exclusivement. On fait deux injections à cinq jours d'intervalle, la première à 2 cm³, la deuxième à 2 cm³ 5.

La vaccination est actuellement le seul moyen préventif efficace ; l'immunisation dure en moyenne 4 à 6 mois, elle permet de combattre facilement l'épidémie ;

II. CURATIF. Les divers *sérums* anticholériques expérimentés n'ont donné encore aucun résultat certain.

Mettre le malade à la diète complète. Appliquer des compresses chaudes au laudanum. Grands bains chauds à 40° pendant 20 minutes, toutes les 3 heures ; contre les crampes, frictions sèches énergiques, avec enveloppement dans des couvertures entourées de boules d'eau chaude, contre les refroidissements.

Comme médicaments, on utilise surtout l'acide lactique, l'élixir parégorique, les injections sous-cutanées ou intraveineuses de sérum artificiel. Rogers préconise l'injection intraveineuse d'une solution de sérum hypertonique :

Chlorure de sodium..........	8 gr.
Chlorure de calcium..........	0 gr. 25
Chlorure de potassium	0 gr. 40
Eau.........................	570 cm³.

Rogers adjoint à ces injections intraveineuses le traitement interne par le permanganate de potasse en pilules de 0 gr. 06, à prendre toutes les 15 à 30 minutes. Par ce traitement, Rogers a pu diminuer la mortalité qui, de 59 p. 100, est tombée à 14 p. 100.

II. Choléra nostras. — Maladie non transmissible, produite par la multiplication du *colibacille* (*fig.* 466) et semblant épidémique, par suite de l'abondance des cas, à un moment donné, sous l'action des mêmes causes : abus des vins et des fruits acides et sucrés, ainsi que des boissons froides pendant les chaleurs estivales.

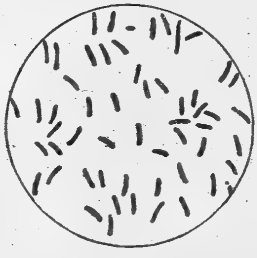


FIG. 466. — Colibacilles. (Culture en bouillon.)

SIGNES. *Forme légère* (*cholérine nostras*). Diarrhée se produisant subitement, se répétant à plusieurs reprises et devenant alors aqueuse, fièvre et soif faibles. Rechute fréquente, sous l'action d'un écart de régime ou de fatigue.

Forme grave. Vomissements et diarrhée formée d'aliments mal digérés, puis d'un liquide verdâtre, avec coliques très douloureuses ; refroidissement du corps, mouvements convulsifs et tendance à la syncope.

TRAITEMENT. *Forme légère.* Tisane et lavement de guimauve. Repos et diète.

Forme grave. Laudanum sur le ventre, potion à l'extrait thébaïque et à l'acide lactique, indiquée pour le choléra asiatique. Bains tièdes. Diète lactée, képhir. Frictions sèches. Boules chaudes, pour réchauffer les extrémités.

III. Choléra infantile. — Trousseau a désigné sous ce nom une diarrhée toxique et infectieuse suraiguë qui s'observe chez les nourrissons âgés de moins de 2 ans.

SIGNES. L'enfant est pris brusquement d'agitation, de vomissements répétés et de diarrhée grisâtre ou verdâtre, puis aqueuse. Rapidement l'état général décline, les traits se tirent, les yeux se cernent, la fontanelle se déforme, indiquant la déshydratation de l'organisme, la peau se dessèche, l'enfant s'émacie à vue d'œil, la fièvre élevée est bientôt continue, tantôt à oscillations irrégulières, les convulsions surviennent quelquefois.

La durée est habituellement courte et la mort survient au bout de 36 à 48 heures, surtout chez les nouveau-nés. S'il s'agit d'enfants de plus de 10 mois, l'infection est moins grave et la guérison peut survenir.

CAUSES. *Le choléra infantile ne s'élève jamais chez les enfants nourris exclusivement au sein :* ce sont les enfants au biberon et les enfants récemment sevrés qui fournissent la très grande majorité de cas de cette terrible maladie; quelques cas concernent des enfants à l'allaitement mixte.

L'influence de la température est prépondérante. C'est une *maladie d'été :* la courbe de la mortalité suit la courbe de la température extérieure, elle augmente quand celle-ci dépasse 28 à 30°.

La stérilisation du lait ne suffit pas à mettre l'enfant à l'abri de la maladie.

Le choléra infantile est causé par les nombreux microbes qui pullulent dans l'intestin et qui acquièrent une virulence exaltée : c'est le plus souvent le *colibacille* qui est en cause, puis le *pyocyanique*, le *proteus* et des *anaérobies*, le *B. perfringens, perfœtens.* Ces microbes envahissent le foie, le sang et se répandent dans les divers organes.

TRAITEMENT. Diète hydrique, bouillon de légumes, bouillons lactiques. (V. INTESTIN, *Entérites aiguës*). Comme les épidémies sont surtout terribles pendant les fortes chaleurs, on pourra rafraîchir l'atmosphère des crèches en plaçant dans les salles de gros blocs de glace (Gallois).

Chlériforme. — Diarrhée ou Entérite **cholériforme**, caractérisée par des selles liquides, analogues à celles du choléra, et par un refroidissement intense.

Cholérine. — Nom donné à la forme prémonitoire du choléra asiatique et à la forme légère du *choléra nostras.*

Cholestérine (du gr. *cholé*, bile, et *stéros*, solide). — Alcool monoatomique se présentant sous forme d'une substance blanche cristallisée, qu'on trouve dans la bile, dans les calculs biliaires, dans le cerveau et les nerfs, dans le jaune d'œuf, dans le liquide des kystes de l'ovaire et dans certaines tumeurs cutanées, comme les *xanthomes.*

Cholestérinémie (du gr. *cholé*, bile, *stéros*, solide, et *aima*, sang). — Le taux de la cholestérine dans le sang est normalement de 1 gr. 20 à 1 gr. 80 par litre, elle provient pour une faible partie de nos aliments, en majeure partie de la sécrétion interne des capsules surrénales, des corps jaunes de l'ovaire ; elle est éliminée par la bile.

La cholestérinémie diminue (*hypocholestérinémie*) chez les affaiblis (cancer, syphilis, tuberculose, vieillesse); elle augmente (*hypercholestérinémie*) et peut atteindre 2 à 3 gr. ou davantage chez les lithiasiques biliaires, les brightiques, dans la grossesse et les époques menstruelles, la goutte, le xanthome.

Le régime hypocholestérinémique consiste en viandes rôties et grillées, légumes verts, lait écrémé, fruits et sucre, sulfate de soude à dose laxative (5 à 10 gr.) 15 jours par mois.

Cholurie (du gr. *cholé*, bile, et *ouron*, urine). — Existence dans l'urine des principes de la bile. Elle s'accompagne ou non de la teinte jaune de la peau (ictère).

Chondrine (du gr. *chondros*, cartilage).— Substance donnée par l'ébullition des cartilages. Elle diffère de la gélatine par l'existence du soufre dans sa composition.

Chondrome ou **Enchondrome.** — Tumeurs cartilagineuses. V. TUMEURS.

Chorées (du gr. *choréa*, danse).— On désigne sous ce nom plusieurs affections assez voisines, caractérisées par l'apparition de mouvements involontaires, à type spécial.

Chorée de Sydenham ou *Danse de Saint-Guy.* — C'est la forme la plus courante.

Maladie de l'enfance, apparaissant surtout de 6 à 12 ans, prédominant chez les filles.

CAUSES. L'hérédité joue un rôle important. Les maladies infectieuses aiguës, surtout le rhumatisme articulaire, semblent être une cause déterminante fréquente. On tend à considérer la chorée comme une *encéphalite* d'ordinaire légère et curable, se produisant chez des prédisposés nerveux, sous l'action d'une infection (rhumatisme) ou de l'auto-intoxication et dans certains cas de la syphilis héréditaire (Milian). Les troubles semblent avoir pour siège fréquent les pyramides et le cervelet.

SYMPTOMES. Début insidieux, par modifications du caractère, devenu capricieux, inquiet, émotif; puis l'enfant devient maladroit, laisse tomber les objets et s'attire des réprimandes de la part de ses parents. L'écriture est modifiée. V. à ÉCRITURE* DE MALADES.

Les mouvements choréiques, d'abord intermittents, deviennent continus et augmentent d'amplitude. Ce sont de grands mouvements désordonnés, irréguliers, arythmiques, illogiques, continuels à l'état de veille, pouvant quelquefois cesser un instant sous l'influence de l'attention, mais reprenant aussitôt. Ils atteignent non seulement les membres, mais aussi la face qui grimace continuellement, la langue qui est animée de grands mouvements gênant la déglutition, la parole.

Il existe souvent deux sortes de mouvements anormaux. Les uns, désordonnés et irréguliers, s'atténuent sous l'action du repos. Les autres, fréquents, surtout aux membres supérieurs et à l'épaule, ne sont pas modifiés par le repos ou la volonté.

Les troubles convulsifs prédominent d'ordinaire sur un des côtés du corps et même peuvent être à peu près unilatéraux (hémichorée).

Seuls, les cas graves peuvent s'accompagner d'insomnie. On rencontre quelquefois dans ces cas des troubles mentaux sérieux : hallucinations, délire, folie choréique. On peut alors voir la température du malade s'élever. Ces cas, d'ailleurs exceptionnels, se terminent quelquefois par la mort.

En général, la chorée reste apyrétique, et le pronostic est bénin. Mais une chorée, même bénigne, peut se compliquer d'arythmie cardiaque, d'endocardite, d'arthralgies.

La durée moyenne de chaque poussée est de 1 à 3 mois : mais les rechutes sont fréquentes. La gravité augmente avec l'âge du sujet (chorée du cœur).

La chorée devra être distinguée de l'*athétose*, de la *maladie des tics.*

TRAITEMENT. Hygiène, repos absolu, au lit, hydrothérapie (douches froides en jet brisé, bains tièdes prolongés, drap mouillé). Dans les cas graves, éviter la fatigue physique et intellectuelle; suspendre les études; surveiller l'alimentation, donner des aliments faciles à mastiquer, les malades pouvant s'étouffer en avalant brusquement des aliments solides. Interdire l'emploi des fourchettes et couteaux pointus.

Médication interne. La vaccination et la sérothérapie n'ont pas donné de résultats probants. Les médicaments les plus efficaces sont l'antipyrine, à la dose moyenne de 3 gr. par jour (0,40 par année d'âge), l'arsenic, sous forme de liqueur de Boudin (5 à 25 gr. par jour) ou de beurre arsenical (Weill) ; l'enfant prend, étalé sur du pain, du beurre dans lequel a été trituré de l'acide arsénieux : les doses progressivement croissantes vont de 0 gr. 005 à 0 gr. 04 d'acide arsénieux. Le chloral (2 gr. par jour) est utile dans les chorées graves, sans lésions cardiaques. L'autosérothérapie intrarachidienne de 15 à 20 cm³ de sérum aurait donné, en Angleterre, des résultats satisfaisants.

Chorée hystérique. — Mouvements rythmiques localisés, qui n'ont rien à voir avec la chorée vraie;

parfois, des hystériques, en contact avec des choréiques, peuvent être pris, par autosuggestion, de mouvements simulant la chorée vraie.

Chorée électrique de Bergeron-Henoch. — Maladie de l'enfance caractérisée par des secousses brusques rappelant celles qui sont provoquées par une décharge électrique, et rythmiques, comme dans la chorée hystérique.

Chorée molle. — S'accompagne de paralysies partielles ou généralisées avec très peu de mouvements; les membres sont flasques et permettent des mouvements d'hyperflexion et d'hyperextension anormaux (membres de polichinelle), l'enfant est « mou comme un chiffon ». L'état général, l'appétit se sont conservés, et la guérison survient ordinairement rapidement.

Chorée variable des dégénérés. — Survient chez des enfants peu développés au point de vue physique et intellectuel; chorée variable, avec mouvements rappelant parfois les tics, susceptible d'arrêt et de recrudescence.

Chorée de Huntington. — Chorée chronique, souvent héréditaire, apparaissant vers 30 ou 40 ans, parfois plus tard, chez des vieillards. Elle s'accompagne de troubles mentaux progressifs, d'affaiblissement des facultés intellectuelles aboutissant à la démence.

Chorée des femmes enceintes. — Analogue à la chorée des enfants, pouvant se prolonger pendant toute la grossesse; l'accouchement prématuré et l'avortement sont fréquents. Survient surtout chez les névropathes et à la suite d'émotions.

Choréiformes (Mouvements). — Mouvements involontaires, analogues à ceux de la chorée, qu'on constate dans quelques maladies nerveuses, notamment dans le tabes. V. ce mot à MOELLE (Maladies de la).

Chorion (du gr. *khorion*, cuir). — **Chorion ovulaire.** — Enveloppe extérieure de l'œuf humain. V. FŒTUS.

Chorion cutané et muqueux. — Couche profonde de la peau et des muqueuses formée de tissu conjonctif et contenant les vaisseaux et les nerfs.

Choroïde. — Membrane noire existant dans l'œil entre la sclérotique et la rétine. V. ŒIL.

Choroïdite. — Inflammation de la choroïde. V. ŒIL (maladies).

Chou. — Plante de la famille des Crucifères.

EMPLOI ALIMENTAIRE. Il en existe de nombreuses variétés : chou ordinaire (chou pomme, vert et rouge, chou frisé) [*fig.* 467, 1] dont on mange les feuilles. La substance alimentaire étant enfermée en couches assez minces sous une enveloppe de cellulose inattaquable par les sucs digestifs, il est nécessaire que cette couche soit déchirée par l'ébullition pour être digestible : d'où nécessité d'une cuisson prolongée. Il en est de même pour les *choux de Bruxelles* (2), constitués par les bourgeons anormalement développés situés à l'aisselle des feuilles. Les *choux-fleurs* sont l'inflorescence grenue très volumineuse d'une variété de crucifère : on la mange avant l'épanouissement des boutons. La digestion en est plus facile que celle des feuilles précédentes. Dans le *chou-rave* (3) la partie comestible est la tige.

Composition (d'après Balland) :

	Chou.	Chou-fleur.
	—	—
Eau	90	91
Matières azotées	2,68	2,57
— grasses	0,28	0,22
— extractives	5,39	4,30
Cellulose	0,94	0,71
Cendres	0,71	1,20

EMPLOI THÉRAPEUTIQUE. Le chou, et particulièrement le chou rouge, est employé comme dépuratif et antiscorbutique sous forme de sirop de Boerhaave.

Le chou contient une essence sulfurée qui peut favoriser l'évacuation des vers intestinaux. La feuille de chou (*Brassica oleracea*) nettoyée et lavée a été appliquée comme topique sur l'ulcère variqueux, contre les douleurs rhumatismales.

CONTRE-INDICATIONS. Les principes amers que contient le chou le font défendre dans l'alimentation des nourrices.

Choucroute. — Chou blanc découpé en lanières, puis empilé dans un tonneau par couches entremêlées de couches de sel et de divers aromates et comprimé pendant une vingtaine de jours. Il s'établit une fermentation lactique. La choucroute est un aliment parfois indigeste; néanmoins, il est des estomacs paresseux auxquels cet aliment convient, en raison même de son acidité et de la présence des principes aromatiques.

Chou-fleur. — V. à CHOU pour *Légumes;* à CONDYLOME pour *Lésion.*

Chromate. — V. à CHROMIQUE.

Chromatomètre. — Appareil destiné à mesurer l'acuité visuelle pour les couleurs. V. à VISION.

Chromatopsie (du gr. *kroma*, couleur, et *opsis*, vue). — Acuité visuelle pour les couleurs. V. à VISION.

Chromhidrose (du gr. *kroma*, couleur, et *idros*, sueur). — On a signalé quelques cas rares de sueurs colorées en jaune, vert, rouge, se produisant surtout à la face et à la paupière inférieure ou au thorax et à l'abdomen. Il s'agit très souvent d'hystérie. On doit rapprocher de ces cas les sueurs de sang : tantôt la sueur a seulement la coloration rouge, tantôt elle est vraiment hémorragique et le sang provient des glandes sudoripares. Toujours se méfier de la simulation de la part du sujet.

Chromique (Acide). — Il est employé avec quantité égale d'eau comme caustique très actif pour la destruction des tissus anormaux (verrues); avec 1 gr. d'acide dans 10 d'eau pour la cautérisation des gencives.

L'action se produit en profondeur dans une étendue égale au volume de la solution employée, mais pas en surface. La douleur occasionnée par la cautérisation est très courte et l'escarre sèche laisse une plaie qui se cicatrise rapidement.

Bichromate de potasse. — Caustique sous forme de pommade à la dose de 0,10 centigr. pour 15 gr. d'axonge (verrues).



1 2 3

FIG. 467. — Variétés de choux. 1. De Milan; 2. De Bruxelles; 3. Chou-rave.

Intoxication. — CAUSES. Le *chromate de plomb* (jaune de chrome), avec lequel on colore quelquefois des bonbons, peut provoquer des coliques saturnines. V. PLOMB.

La préparation de l'*acide chromique*, du *chromate neutre* et du *bichromate de potasse*, employés en électricité et dans la teinture, provoque chez les ouvriers qui fabriquent ou manipulent ces substances des intoxications; dans certains cas, il y a aussi des empoisonnements volontaires ou involontaires par le bichromate de potasse.

Accidents aigus. — SIGNES. Ce sont ceux des empoisonnements par les caustiques. V. ce mot.

TRAITEMENT. Lavage de l'estomac. Faire boire du lait contenant du carbonate de magnésie ou de chaux, ou des blancs d'œuf. Tisane de gruau. Réchauffer les extrémités. Stimulants et morphine contre les douleurs.

Accidents chroniques. — SIGNES. L'absorption des parcelles de chromates par le nez provoque un larmoiement, des éternuements fatigants, un besoin incessant de se moucher. La matière expulsée est d'abord du muco-pus, puis on y aperçoit des débris de muqueuse. Dès le sixième ou huitième jour, la cloison nasale s'amincit, se perfore et se détache en partie. Les priseurs sont moins atteints, la sécrétion étant augmentée chez eux et la muqueuse plus aguerrie aux irritations; les jeunes gens le sont davantage à cause de la sensibilité de leur muqueuse. Ces accidents peuvent se produire chez de simples visiteurs d'une usine.

On observe aussi des éruptions eczémateuses ou pustulo-ulcéreuses sur les bras, la partie interne des cuisses et le scrotum, des plaies avec induration aux pieds par suite du contact plus prolongé de parcelles tombées dans les chaussures. Leur arrivée dans les voies respiratoires entraîne des ulcérations de la gorge et des bronchites. Les maux de tête et l'amaigrissement sont fréquents.

MESURES PRÉVENTIVES : I. GÉNÉRALES. Ventilation active des ateliers, défournements en vases clos, élimination des liquides par des tuyaux et non par des récipients portés à la main ; — II. SPÉCIALES. Fixation d'une éponge mouillée au-dessous du nez et en avant de la bouche pendant les opérations les plus dangereuses ; il est bon de priser du tabac, de porter une chemise et une vareuse à col et à manche bien fermés, de maintenir le pantalon à l'aide d'une ceinture assez serrée, de mettre des jarretières à la partie inférieure du pantalon et de porter des bottes à hautes tiges, de se laver fréquemment avec des solutions de carbonate de potasse ou de soude, de combattre le coryza dès le début par la cessation du travail, des lotions de guimauve et des prises de bismuth et d'appliquer des compresses d'eau blanche sur les excoriations du corps (L. Poincaré).

Chromométrie (du gr. *chroma*, couleur, et *metron*, mesure) [*fig.* 468]. — La teneur du sang en hémoglobine se trouvant en rapport avec sa coloration, on a souvent recours à la méthode chromométrique pour évaluer en clinique la teneur en hémoglobine d'un sang donné.

On peut employer le procédé d'Hayem. Un réservoir en verre à deux compartiments contient, d'un côté, la solution de sang, de l'autre de l'eau pure. Au-dessous de cette dernière on fait passer des rondelles colorées, jusqu'à ce que la teinte soit celle de la solution sanguine : un tableau donne la quantité d'hémoglobine.

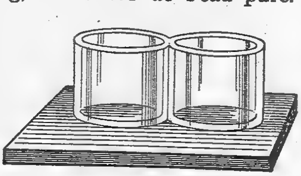


FIG. 468. — Chromomètre.

Un procédé plus simple est celui de Tallyvist. On compare à une échelle chromométrique une feuille de papier buvard imbibée de la goutte de sang à examiner. L'échelle colorimétrique est formée par une série de dix papiers diversement colorés en rouge, et donf la teinte la plus pâle correspond à un sang contenant 10 pour 100 d'hémoglobine, et la teinte la plus foncée 100 pour 100 d'hémoglobine. Pour faciliter la comparaison, les papiers sont percés, en leur centre, d'un trou à travers lequel on regarde la tache de sang.

Chronique (Maladie). — V. MALADIES.

Chrysarobine (du gr. *krusos*, or). — Médicament retiré de la poudre résineuse de *Goa*, qui provient de l'*Andira araroba* (légumineuse) ; poudre jaune soluble dans le chloroforme et l'éther.

Mêmes usages que l'acide chrysophanique.

Chrysophanique (Acide) [du gr. *krusos*, or, et *phanein*, paraître]. — Dioxyméthylanthraquinone, poudre jaune d'or, principe actif de la rhubarbe et du séné. Agent réducteur, parasiticide, employé en dermatologie contre les affections squameuses, en pommade ou en traumaticine.

INCONVÉNIENTS. Coloration de la peau en violet, des cheveux en jaune. Irritation quelquefois très vive de la peau avec dermatite pouvant devenir pustuleuse. Par l'apport de parcelles de pommade par les doigts, possibilité d'inflammation de la conionctive et de la muqueuse du gland.

Chute. — V. BLESSURES, CHEVEUX, CONTUSIONS, FÉMININS (Maladies des organes), RECTUM (Chute du).

Chyle et **Chyme.** — Le chyme (du gr. *kumos*, suc) est une sorte de crème demi-liquide acide qu'on trouve dans l'intestin grêle et qui est formée par les aliments (albuminoïdes, sucres et graisse) transformés et liquéfiés par les sucs digestifs. Une partie, le *chyle* (du gr. *khulos*, suc), est absorbée par les vaisseaux chylifères de l'intestin sous forme d'un liquide blanc opaque alcalin contenant des globules graisseux ; le reste est rejeté avec les excréments. V. DIGESTION.

Chylifères (Vaisseaux). — Lymphatiques spéciaux qui absorbent le chyle dans l'intestin et le transportent dans le canal thoracique, d'où il passe dans le sang. V. figure et texte à DIGESTION.

Chylurie (du gr. *khulos*, suc, et *ouron*, urine). — Passage dans l'urine des gouttes graisseuses du sérum sanguin. Il existe deux variétés de chylurie.

Chylurie vraie. — SIGNES. Brusque et intense difficulté d'uriner. Emission, goutte à goutte, d'une petite quantité d'un liquide sirupeux comme de l'orgeat et blanc comme du lait, liquide qui peu de temps après l'émission se coagule en une gelée molle, la solidification peut s'opérer à l'intérieur de la vessie ou de l'urètre et le sujet émettra avec difficulté et souffrances de véritables coagula. Ces troubles se produisent pendant quelques jours ou quelques semaines, puis, sous des influences mal établies, disparaissent pour reparaître bientôt pendant des années sans que la santé générale en soit ordinairement très affectée. L'urine renferme du chyle, l'aspect d'orgeat est dû à la présence de graisse émulsionnée et de matières albuminoïdes (urines chyleuses vraies).

Chez la femme, cette émission d'urine chyleuse n'entraîne ni difficulté ni douleurs, l'urètre étant court et dilatable chez elle.

CAUSES. Rupture de vaisseaux lymphatiques (cas le plus fréquent), conséquence soit de la présence dans les vaisseaux sanguins et lymphatiques de la filaria Bancrofti ou de la Bilharzie, (*chylurie parasitaire*), soit du développement de tumeurs abdominales, de cancer en particulier (*chylurie non parasitaire*).

TRAITEMENT. — V. à BILHARZIE et FIBROME.

Chylurie fausse ou chyliforme. — Les troubles sont très analogues, mais au cours de ses crises, le malade rend le matin, au réveil, des urines claires, non albumineuses et acides ; mais dès qu'il a commencé à marcher, à manger, les mictions deviennent difficiles et très douloureuses et se répètent à intervalles rapprochés. L'urine alors est alcaline, contient de l'albumine (4 gr. par litre), des phosphates et oxalates de chaux (*urine chyliforme*). Ces crises durent une quinzaine de jours avec intervalle égal. Elles se produisent chez des individus présentant des *troubles* : 1° *nerveux* (maux de tête, insomnie, vertige, fourmillements dans les membres, perte de mémoire, difficulté à trouver les mots, mutisme pendant plusieurs jours) ; 2° *digestifs* (renvois acides, brûlures le long du sternum, ballonnement du ventre et somnolence après les repas, constipation, poussées de gingivite avec chute des dents). Ces troubles nerveux et digestifs persistent atténués entre les crises. La chylurie fausse peut exister chez les enfants du malade. Il semble s'agir d'une dyspepsie hyperthermique par hyperchlorhydrie intense ; l'urine devenant alcaline, les phosphates terreux éliminés en excès se précipitent en masse dans la vessie

TRAITEMENT. Prise après les repas de poudre de saturation alcalino-terreuse.

Chyme. — V. CHYLE.

Cicatrice. — Tissu de nouvelle formation qui répare une perte de substance. La réunion des plaies se fait par une cicatrice linéaire, lorsque la mise en contact des deux parties de peau a été immédiate; d'où l'utilité de points de suture pour les plaies visibles et d'une asepsie parfaite.

Lorsqu'il y a eu suppuration de la plaie, les cicatrices sont ordinairement assez larges et plus ou moins irrégulières. D'abord rougeâtres, elles blanchissent progressivement et deviennent mates. La sensibilité y est ordinairement diminuée, quelquefois accrue, et elles peuvent être le siège de *douleurs* se produisant seulement au moment des changements de temps, de *démangeaisons*, de *névralgies*, par hypertrophie d'une terminaison nerveuse comprise dans la plaie. Les cicatrices peuvent aussi, sous l'influence d'irritations diverses, s'enflammer, s'ulcérer ou, spontanément, chez certains individus, s'agrandir, s'hypertrophier et devenir des *chéloïdes*. (V. CHÉLOÏDES). Enfin (notamment après les brûlures), il peut se produire des adhérences vicieuses entraînant des difformités et l'oblitération d'ouvertures naturelles.

TRAITEMENT. Quand une cicatrice est douloureuse ou inesthétique, il y a intérêt à l'exciser. On peut aussi employer l'ionisation. V. CHÉLOÏDES.

Cicatrisation. — Formation d'une cicatrice. La cicatrisation peut être *immédiate;* les bords de la plaie se réunissant par première intention, ou *médiate* avec suppuration, et formation de bourgeons charnus.

Cicutine. — V. CIGUË.

Cidre et **Poiré.** — Le cidre et le poiré sont des boissons fermentées, formées par l'adjonction d'une proportion de 15 à 30 p. 100 d'eau au jus de la pomme ou de la poire. Ils sont produits en quantité variable suivant les années (40 millions d'hectolitres en 1904 et 4 millions en 1905, avec une moyenne de 17 à 20 millions) et consommés presque exclusivement en Bretagne et en Normandie.

Fabrication. — On emploie un mélange de pommes douces amères et acides, qu'on réduit d'abord en pulpe par le passage dans un broyeur ou sous une meule, puis, après 24 heures de repos, on porte cette pulpe au pressoir.

Le jus qui en sort est recueilli dans des tonneaux où on le laisse fermenter 2 ou 3 mois.

Le liquide est sucré (cidre doux) lorsqu'on arrête la fermentation rapidement, alors que le sucre n'est pas entièrement transformé en alcool; mais, le plus souvent, on laisse le travail s'accomplir complètement (cidre sec).

Altérations naturelles et artificielles. — Le cidre se conserve mal (en général 1 an, exceptionnellement 3 ou 4 ans), surtout lorsqu'il est fabriqué sans soins de propreté, ce qui n'est pas rare. Il *file* ou *tourne au gras, se tue, pousse* ou *se putréfie.* Contre le gras, on emploie le cachou (25 gr. par hectol.); contre la pousse, le transvasement dans un tonneau soufré.

Les *falsifications* les plus fréquentes sont l'addition de glucose ou d'alcool d'industrie, pour diminuer l'acidité, celle d'acide salicylique ou de bisulfite pour assurer la conservation.

Proportion d'alcool; avantages et inconvénients. — La proportion d'alcool dans le cidre varie entre 2 et 8 p. 100, suivant la quantité d'eau ajoutée par le fabricant et, plus tard, par le débitant; le poiré, dont la fabrication est très restreinte, atteint quelquefois 9°.

Le cidre est diurétique et son action favorable sur la régularité des selles est utile chez les constipés; mais c'est une boisson peu rafraîchissante, souvent dure à l'estomac, et qui, chez nombre de personnes, provoque la diarrhée.

Par son acidité, elle est souvent nuisible aux dyspeptiques, mais, par contre, utile aux arthritiques (pléthoriques, goutteux), dont le cœur est intact. Le cidre a souvent une action très nuisible sur les dents, si souvent altérées de bonne heure chez les paysans normands.

L'adjonction, par le paysan, d'eau qui, souvent, n'est autre que celle de la mare voisine, peut en faire un liquide assez malsain.

Cigare et **Cigarette.** — Pour les cigares et cigarettes de tabac (V. TABAC). Comme *médicament*, contre l'asthme, on fait des cigarettes de feuilles de *belladone*, de *jusquiame*, de *stramonium*, soit isolées, soit réunies ensemble, et auxquelles on ajoute quelquefois de l'opium et du laurier-cerise ou du papier buvard imbibé d'une décoction de ces substances. Enfin, on aspire par un tuyau de plume les vapeurs de camphre ou de menthol, dans les toux opiniâtres et les migraines.

Ciguë (du lat. *cicuta*). — Nom de plusieurs plantes vénéneuses de la famille des Ombellifères (*fig.* 469 et pl. en couleurs, à PLANTES DANGEREUSES). — Les principales espèces sont :

1° **La ciguë vireuse** (*Cicuta virosa*), ciguë d'eau, est une plante aquatique qui se distingue de la grande



FIG. 469. — Variétés de ciguës
(*Cicuta virosa*). (*Aethusa cinapium*). (*Corium maculatum*).
1. Ciguë vireuse; *a*. Fruit; 2. Petite ciguë; 3. Grande ciguë.

ciguë par ses racines charnues et par sa taille plus petite. Son odeur est repoussante et son suc est un poison narcotique.

2° **La petite ciguë** (*Aethusa cinapium*), ciguë des jardins, faux persil, fort commune dans les lieux cultivés, et haute d'environ 50 centim., à tige rameuse, à feuilles découpées comme celles du persil, avec lequel on l'a confondue. Extrêmement vénéneuse.

3° **La grande ciguë** (*Corium maculatum*), ciguë tachetée, ciguë de Socrate; atteint 1 mètre de hauteur; sa tige est parsemée, surtout à la partie inférieure, de taches d'un pourpre violet; elle croît dans les lieux incultes, le long des haies. Elle est surtout vénéneuse dans les pays méridionaux. Cette action toxique est due à un alcaloïde, la *cicutine* ou *conicine.*

Seule employée en médecine.

MODES D'EMPLOI, ACTION ET DOSES. Sédatif, analgésique local. 1° *A l'extérieur*, comme fondant, sous forme d'infusion (25 gr. par litre), dont on se sert pour des lotions sur la peau non ouverte par une plaie; d'emplâtre, de pommade, de cataplasme (poudre de feuilles) contre les adénites, le cancer. 2° Peu usité *à l'intérieur* (dangereux) sous forme de teinture, de poudre de semences.

Bromhydrate de conicine ou de cicutine (Toxique). — Antispasmodique, employé dans la toux convulsive, la laryngite striduleuse, le tic douloureux de la face, à la dose de 1 à 3 centigr., en granules pour l'adulte, d'un milligr. par année d'âge pour les enfants.

Empoisonnement. — Causes. Les intoxications ont souvent pour origine la confusion avec le persil, auquel la *grande ciguë* (à l'état de début de croissance) et surtout la *petite ciguë* ressemblent beaucoup.

SIGNES. Affaiblissement lent et progressif de la sensibilité et de la motilité débutant par les extrémités, engourdissements, vertiges, titubation, pupilles dilatées et fixes, troubles de la vue, impossibilité d'avaler, collapsus avec hypothermie, ralentissement du cœur et de la respiration, conservation de l'intelligence. Mort par asphyxie (mort de Socrate).

PREMIERS SOINS. Faire vomir, en chatouillant la luette ou avec ipéca, puis thé fort en abondance, eau-de-vie, ammoniaque, boule d'eau chaude, frictions

énergiques, ingestion de café ou injection de caféine, traitement de l'asphyxie.

Cil. — Cils des paupières. — V. ŒIL.

Les **cils vibratiles** des *épithéliums* des muqueuses (*fig.* 470) sont des filaments très minces qui hérissent la surface de ces cellules et servent à expulser les corps étrangers (cils de la muqueuse du nez et des bronches).

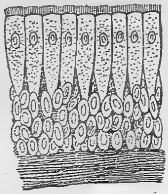


FIG. 470. — Cils vibratiles.

Ciliaire. — Artères, corps, muscles, nerfs, procès ciliaires. V. ŒIL.

Blépharite ciliaire. — V. ŒIL (Maladies de l').

Ciment. — Sert, appliqué comme enduit, à préserver les murs de l'humidité; il faut qu'il soit en contact direct avec l'agent qui propage cette humidité, afin d'intercepter son passage. Il ne doit pas être appliqué comme un revêtement destiné à la masquer.

Le ciment, employé comme dallage, rend les mêmes services, notamment dans les constructions dont les sols sont en contre-bas d'une nappe d'eau.

Gale du ciment. — Les ouvriers cimentiers sont atteints quelquefois (3 sur 1 000, d'après des statistiques officielles) d'une dermatose professionnelle, dite *gale du ciment* (*fig.* 471).

Son extrême rareté, à l'hôpital Saint-Louis, montre combien on avait exagéré sa fréquence.

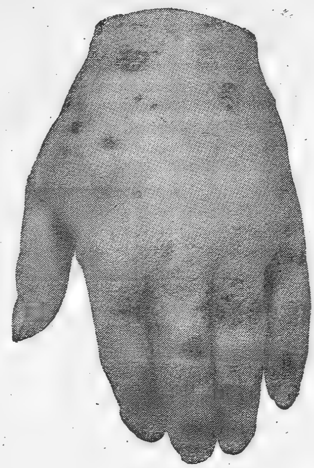


FIG. 471. — Gale du ciment.

SIGNES. Apparition, chez des individus qui semblent prédisposés, de papules de la grosseur d'une tête d'épingle au début, qui provoquent une démangeaison très intense, s'exaspérant par la chaleur du lit, et obligeant l'ouvrier à cesser tout travail.

Ces papules se multiplient très rapidement, s'excorient par le grattage (la démangeaison a lieu surtout la nuit), s'agrandissent, jusqu'à atteindre 2 à 3 mm. de diamètre et se recouvrent d'une croutelle noire. Elles siègent aux doigts, au fond des sillons interdigitaux, à la face dorsale de la main, aux bras et avant-bras, sur la poitrine et même à la face (ouvriers travaillant aux voûtes), jamais aux parties recouvertes par les vêtements.

CAUSES. L'humidité, en macérant les tissus, facilite l'action acide des poussières de ciment.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Ne se mettre au travail qu'après s'être enduit les mains et les avant-bras de lanoline pure ou de cire et éviter les écorchures aux mains. Le patron devra fournir des gants de toile épaisse et des lunettes protectrices aux ouvriers travaillant aux voûtes ;

II. CURATIF. Dans la journée, saupoudrer largement avec de la poudre de talc et, le soir, appliquer une pommade formée à parties égales de vaseline, lanoline, amidon, oxyde de zinc. Si l'état est très aigu, pansements à l'eau bouillie.

Cimetière. — Terrain servant aux inhumations, qui doivent être faites à 2 mètres au moins de profondeur. La disparition des parties molles des cadavres s'effectue plus lentement dans certains terrains. Les sols argileux humides les conservent longtemps en les macérant ; dans les sols très poreux (calcaires et sablonneux), par suite très aérés, la destruction est très rapide (une année environ).

Le minimum de temps pour l'exhumation des os est de 5 ans.

Les cimetières sont établis actuellement en dehors des villes, à 100 mètres au moins des habitations. Les inconvénients des grandes agglomérations de cadavres sont ainsi atténués : des affouillements par les eaux peuvent produire des crevasses d'où s'exhalent alors des odeurs infectes ; mais Miquel a constaté que le nombre des microbes n'est pas plus grand dans les cimetières que dans des parcs de Paris. Les bacilles nuisibles semblent disparaître après un laps de temps de 2 mois.

Par contre, il est tout à fait nécessaire de ne pas placer un cimetière sur le chemin de la nappe d'eau qui alimente les puits d'un village, notamment s'il s'agit d'un sol calcaire où les fissures se produisent fréquemment et où, par suite, les principes nuisibles peuvent arriver dans l'eau sans avoir subi les transformations opérées par les microbes nitrificateurs.

Cinabre. — Sulfure rouge de mercure. V. MERCURE.

Cinchonine. — V. QUINQUINA.

Cinématisation (des moignons). — On désigne sous ce nom une opération qui a pour but d'utiliser les muscles du moignon d'amputation en les attelant à un tracteur agissant sur quelque organe du membre artificiel. Ainsi : les masses musculaires, simple tissu de capitonnage passif, dans les méthodes ordinaires d'amputation, sont rendues à leurs fonctions physiologiques.

Le promoteur de cette méthode est le médecin italien Vanghetti. Divers procédés sont employés, l'un d'eux consiste à faire passer un tunnel de peau à travers un muscle du moignon. Dans ce tunnel, s'introduit, lors de l'emploi du membre prothétique, une cheville d'ivoire réunie par un câble, au pouce, par exemple, de la main artificielle. Les contractions du muscle déterminent un mouvement correspondant dans la prothèse.

Cinématophtalmie. — Maladies des yeux dues au cinématographe. Certains cinématographes, dont les clichés sont imparfaits ou insuffisamment mis au point sur l'écran ou d'une intensité trop forte ou trop faible, peuvent produire des troubles de la vue.

Le tremblotement, les scintillements dus aux interruptions de lumière, au moment du déplacement de l'image, semblent avoir une action prépondérante.

SIGNES. Les spectateurs éprouvent d'abord une certaine fatigue visuelle, puis un larmoiement prononcé, une gêne obligeant à fermer les paupières ; parfois on note une conjonctivite plus ou moins intense, avec rougeur des paupières, cuisson, démangeaison, larmoiement, douleur sous l'action de la lumière. Les 2 ou 3 jours suivants, le malade ne peut pas bien voir les petits objets, ce qui l'oblige à interrompre les travaux délicats, notamment à cesser de lire ou écrire. Tous ces troubles diminuent, puis cessent en quelques jours, sous l'action du repos.

Ces accidents sont relativement rares aujourd'hui, les appareils cinématographiques ayant été très perfectionnés.

Cinésie (du gr. *kinesis*, mouvement). — Art de l'exercice et des mouvements artificiels employés comme traitement. V. GYMNASTIQUE, MÉCANOTHÉRAPIE.

Cinnamique (Acide). — Quelques sels sont employés en médecine.

Cinnamate de soude. (Hétol). — Médicament extrait du baume du Pérou ou de tolu employé dans la tuberculose en injection dans les muscles ou dans les veines à la dose de 1/2 milligr. à 25 milligr. par jour.

ACTION. Diminution, puis suppression des crachats, retour de l'appétit.

Cinnamate de benzyle (Ether benzyl-cinnamique). — Employé également en injection intramusculaire sous forme de solution huileuse à 4 p. 100 (1 à 2 cm^3 par cures de 12 jours) dans le traitement de la tuberculose pulmonaire et cutanée (Jacobson).

Circiné. — Se dit d'une éruption cutanée dont les éléments constituent un cercle plus ou moins complet (V. pl. en couleurs à SYPHILIS). Cet aspect est commun dans les lésions syphilitiques secondaires ou tertiaires ; mais on l'observe aussi dans certains lupus, certains eczémas ou psoriasis, le lichen plan.

Herpès circiné.— Trichophytie cutanée. V. TEIGNES.

Circoncision (du lat. *circum*, autour, et *cœdere*, couper). — Opération qui consiste en l'ablation d'une partie du prépuce, de façon à laisser le gland à découvert. Prescrite par leur religion aux israélites et aux mahométans, qui la font pratiquer le huitième jour et dans la première année. Elle a pour but la propreté locale, particulièrement utile dans les pays chauds, la sécrétion dans la rainure glandulaire pouvant amener des *balanites*, et elle a le grand avantage de rendre la muqueuse du gland plus résistante, d'où une moindre fréquence de la syphilis. Par contre, les personnes (non médecins) qui pratiquent cette opération, soit en mettant l'instrument dont ils se servent dans la bouche, soit en suçant la plaie pour éviter la perte de sang, ont provoqué des contaminations syphilitiques.

On l'emploie aussi comme moyen de traitement du *phimosis.*

Circonflexe (du lat. *circum*, autour, et *flexus*, fléchi). — **Artères circonflexes** : 1° du *bras*, artères du deltoïde naissant de l'axillaire et formant en s'anastomosant un cercle complet autour du col chirurgical de l'humérus ; 2° de la *cuisse*, artères naissant de la fémorale et formant un cercle autour de la partie supérieure du fémur en s'anastomosant entre elles ; 3° de la *partie inférieure de l'abdomen*, artère naissant de l'iliaque externe et se rendant aux muscles transverse et petit oblique de l'abdomen.

Veines circonflexes.— Elles accompagnent les artères circonflexes et aboutissent au bras dans la veine axillaire, à la cuisse dans la veine fémorale, au ventre dans la veine iliaque externe.

Nerf circonflexe ou axillaire. — Il naît du plexus brachial et se divise en deux branches qui se perdent dans le muscle deltoïde. V., pour sa névralgie et sa paralysie, à NERFS*.

Circonvolution (du lat. *circumvolvere*, entortiller). — Replis de la surface du cerveau séparés par des sillons et formés extérieurement par de la substance grise et intérieurement par de la substance blanche. V. CERVEAU.

Circulaire du cordon. — V. CORDON.

Circulation. — V. CŒUR.

Cire (du gr. *kéros*). — Substance grasse sécrétée par les abeilles. Jaune à l'état naturel, elle peut devenir blanche sous l'action de l'air et de l'eau. Elle sert à fabriquer le cérat et les emplâtres.

L'emplâtre de cire est formé de 5 parties de cire jaune, 5 de suif, 1 de poix blanche.

Cireux et Cireuse. — **Teint cireux.** — Teint jaunâtre clair des cancéreux.

Dégénérescence cireuse. — Modification des tissus qui prennent l'apparence de cire. V. AMYLOÏDE.

Cirrhose (du gr. *kirros*, roux). — Affection du foie. V. FOIE (Maladies du).

Cirsocèle (du gr. *kirsos*, varice, et *kélé*, tumeur). — Synonyme de varicocèle. V. SCROTUM (Maladies du).

Cirsoïde (du gr. *kirsos*, varice, et *eidos*, forme). — Nom donné à certains anévrismes qui ressemblent à des veines.

Ciseau. — Instrument dont on se sert en chirurgie osseuse (*fig.* 472) ; tige d'acier aplatie et tranchante à une extrémité et sur laquelle on frappe avec un maillet.

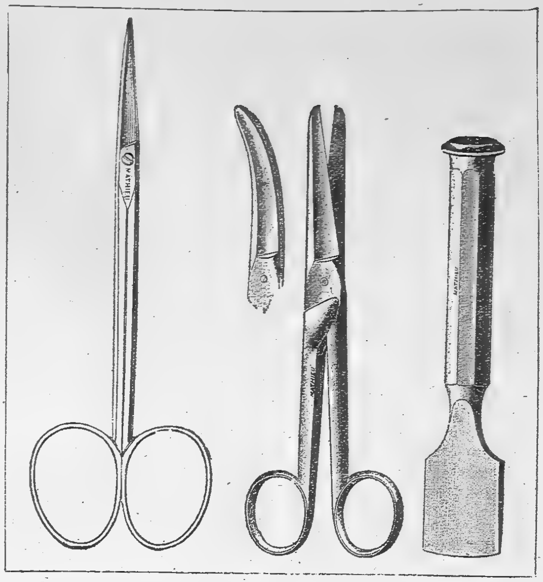


FIG. 472. — Divers types de ciseaux employés en chirurgie. (La figure de droite représente un ciseau employé en chirurgie osseuse.)

Ciseaux. — Instrument constitué par deux lames coupantes sur un des bords, croisées et mobiles sur un axe, terminées chacune par un anneau dans lequel entrent les doigts pour les actionner (*fig.* 472).

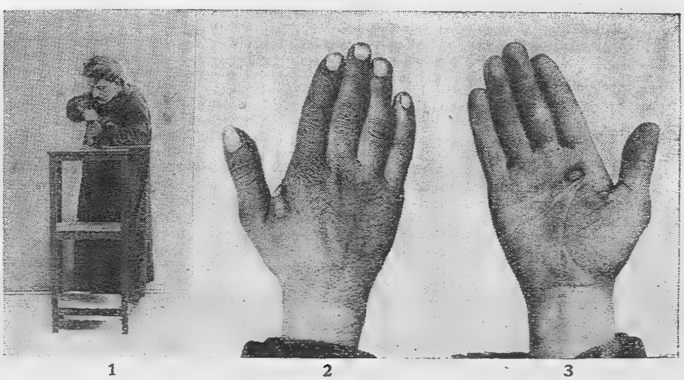
Droits ou Courbes.

Mousses, si l'une ou les deux extrémités sont arrondies.

Courbes, lorsque les lames font un angle avec le manche.

Ciseleur sur bronze (*fig.* 473, 1). — *Déformations professionnelles.* — SIGNES et CAUSES. *Main droite.* A la base postérieure, durillon caractéristique entre le pouce et l'index (2). A la face antérieure, callosités de la paume communes à un très grand nombre de professions manuelles (3). Elles sont dues à la pression et au frottement exercés par le manche du rifloir (voir les figures 473 et 474, 1).

Main gauche. A la face intérieure, durillon à direction horizontale en travers de la première phalange de l'auriculaire gauche (2) ; il est dû à la pression exercée par le bout du rifloir lorsqu'on le manie à pleines mains. A la face postérieure, épaississement caractéristique de la peau sur la première et deuxième phalanges de l'index (3), provoqué par le maniement du rifloir,



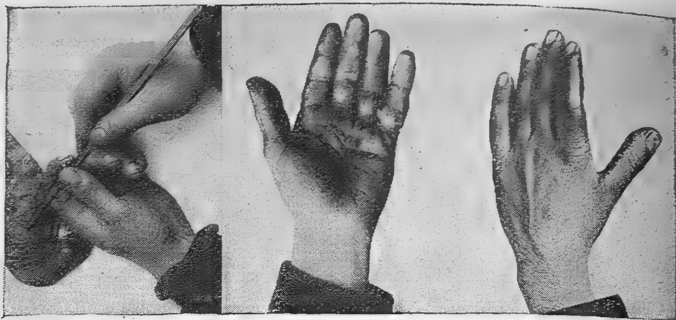
1 2 3

FIG. 473. — Ciseleur sur bronze. Déformations professionnelles de la main droite. (Phot. du Dr A. Bertillon. Proj. Vitry.)

lorsqu'on s'en sert légèrement en lui donnant ce doigt comme point d'appui (voir la figure de mise en action 474, 1).

Citerne et **Eau de pluie, Neige.** — Toute cavité close destinée à recueillir les eaux pluviales ou la neige est une citerne. Cependant, on donne plus spécialement ce nom à des fosses cimentées placées sous terre, et celui de *réservoirs* aux récipients en tôle, en fonte ou en zinc, qui remplissent le même usage à l'air libre. Les citernes, étant placées sous une couche de terre, ne gèlent pas.

Le fond sera concave pour faciliter les nettoyages qui devront être assez fréquents et permettront de vérifier l'étanchéité. La voûte, à forme cylindrique, est percée d'une ouverture pour l'arrivée de l'eau et d'une seconde pour la visite et le lavage de la citerne.



1 2 3

FIG. 474. — Ciseleur sur bronze. Déformations professionnelles de la main gauche. (Phot. du Dr A. Bertillon. Proj. Vitry.)

L'orifice de fermeture de la citerne ne doit pas être au ras du sol, comme il arrive trop souvent, mais surélevé d'au moins 20 centim. au-dessus du sol, davantage si possible. Le tampon de fermeture ne doit être ni en bois, ni en fonte à encastrement, mais à recouvrement ; il ne doit être percé d'aucun trou, même pas un trou de manœuvre ; celle-ci doit se faire à l'aide d'un anneau scellé extérieurement ; l'orifice d'aération doit être pourvu d'une toile métallique à mailles serrées ; enfin le puisage de l'eau doit être fait à l'aide d'une pompe ou de tout autre dispositif analogue à l'exclusion du seau (Ch. Ott).

L'eau de citerne a les avantages et les inconvénients de l'eau de pluie. Son défaut principal est, au début des orages, de balayer les toits sur lesquels elle tombe, après avoir balayé l'air lui-même. Frankland estime qu'un litre d'eau de pluie a lavé 300 litres d'air des poussières diverses qu'il renferme (V. AIR) et porte ainsi les impuretés qu'un individu pourrait respirer en une demi-heure. La quantité de microbes est cependant assez faible (3 à 19 par cm^3). On a reproché aussi à cette eau d'être moins chargée en gaz, ce qui la rend un peu lourde. Elle les dissout en proportion d'autant plus élevée que la température est plus basse (en moyenne 30 cm^3 d'oxygène, 65 d'azote et 2 d'acide carbonique p. 100). Elle contient peu de sels (2 à 50 milligr.) ; du chlorure de sodium et très peu de sels calcaires, ce qui, en revanche, la rend très commode pour les savonnages. Dans les pays où l'on n'a le choix qu'entre l'eau de puits et l'eau de pluie, il sera utile de se servir de cette dernière pour le lavage du corps, notamment de la figure.

L'eau de neige diffère peu de l'eau de pluie ; cependant elle contient moins de sels et de gaz, ce qui la rend peu agréable au goût : on attribue à son emploi la fréquence des goitres et du crétinisme.

L'eau de citerne, par suite de la quantité notable de matière azotée et de microorganismes qu'elle contient, croupit et se putréfie assez rapidement ; il y a donc grande utilité à la débarrasser des impuretés dont elle s'est chargée sur les surfaces où elle a coulé. On obtient ce résultat, soit en la faisant filtrer avant l'entrée dans la citerne. (V. CITERNE-FILTRE), soit en employant un dispositif destiné à exclure la première partie des averses.

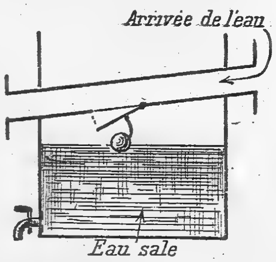


FIG. 475. — Citerneau pour eau de pluie.

Citerneau (*fig.* 475). — L'eau venant des toitures passe par un tuyau qui traverse un petit réservoir. Le tuyau est percé d'un trou par où l'eau s'écoule dans le petit réservoir jusqu'à ce qu'il soit plein ; à ce moment une soupape à flotteur vient fermer l'orifice et l'eau continue son chemin sans se déverser dans le citerneau.

On calcule la capacité du petit réservoir en admettant que 30 litres d'eau suffisent pour laver 100 m^2 de toiture. On vide le citerneau au moyen d'un robinet situé à la partie inférieure. On peut également régler le débit du robinet, de manière que le bassin se vide de lui-même dans un temps correspondant à l'intervalle de deux pluies.

Si le citerneau n'est pas complètement vide, il n'y a pas d'inconvénient, car la toiture n'a pas eu le temps de se salir beaucoup depuis la dernière pluie.

Citerne-filtre. — La disposition peut se faire de deux façons. Tantôt le filtre, composé de graviers, de sable, de débris de charbon de bois, est superposé à la cavité destinée à recevoir l'eau de pluie et qui y pénètre après avoir traversé la couche filtrante par des trous de la cloison interposée entre les deux compartiments ; tantôt le filtre entoure ladite cavité et l'eau y pénètre par sa partie inférieure (*fig.* 476).

Citerne-égout. — Par suite d'une étrange confusion d'idées, le nom de *citerne* est donné, dans certaines localités, à une cavité dont les parois latérales sont cimentées, mais dont le fond est perméable, de façon à se laisser traverser par les eaux venant des ruisseaux des rues du village. Ces grands *puisards* — car ce devrait être leur véritable dénomination — sont curés à certains intervalles, lorsque la filtration ne s'effectue plus suffisamment.

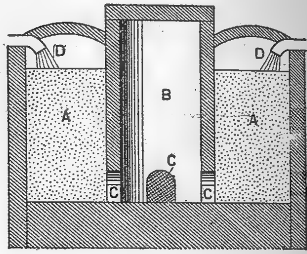


FIG. 476. — Citerne-filtre.

A. Gravier et sable ; B. Puits contenant l'eau filtrée ; C. Ouvertures à la base des puits, par lesquelles pénètre l'eau filtrée ; D. Adduction de l'eau non encore filtrée.

Il est de simple bon sens qu'ils devraient toujours être couverts et que le curage ne devrait en être effectué qu'au printemps ou à l'automne, de façon à éviter l'action du soleil sur ces boues putrides. Leur résultat certain lors des grandes pluies est de contaminer les puits voisins par les fissures que l'abondance des eaux provoquent dans les terrains voisins. V. aussi à PUISARDS.

Citernes à engrais. — Ce sont des fosses étanches dans lesquelles on déverse, notamment dans le département du Nord, les matières fécales, en attendant de les utiliser dans les champs. V. FUMIER.

Citrate. — Citrates de caféine, de fer, de lithine, de magnésie (V. à ces mots), de soude. V. à SODIUM.

Citrique (Acide). — Acide organique contenu dans un grand nombre de fruits (oranges, citrons, tomates, groseilles), se présente sous la forme de cristaux blancs ; est employé à la dose de 2 à 6 gr. par litre et sert à faire des tisanes rafraîchissantes ; il est utilisé dans la potion de Rivière. V. CARBONIQUE.

Citron ou **Limon.** — Fruit du citronnier (*fig.* 477 et pl. en couleurs à APÉRITIVES [*Plantes*]), arbre de la famille des Rutacées (*Citrus medica* ou *Citrus limonum*) ; la pulpe du citron est recouverte d'une écorce ou *zeste*, présentant de nombreuses glandes remplies d'une essence à odeur pénétrante. Les loges du fruit sont remplies d'un suc très acide, renfermant de l'acide citrique.

ACTION. Antirhumatismale, antiseptique, antiscorbutique, antivomitive, astringente, diurétique, rafraîchissante.

MODE D'EMPLOI. Comme rafraîchissant, *limonade ordinaire*, faite avec deux citrons pour un litre d'eau. Si on emploie de l'eau bouillante, on obtient la limonade *cuite*. On emploie aussi dans ce but et comme diurétique l'alcoolature de zestes de citron (2 à 15 gr.) et le sirop de citron pur ou dans une tisane. Le jus de citron est utilisé comme antiseptique et astringent en

badigeonnage sur les diverses régions du pharynx dans les angines, ou à la dose de 2 à 3 cuillerées à café dans le scorbut des enfants et des adultes ; enfin à la dose de plusieurs citrons par jour dans certaines formes de rhumatismes chroniques.

Intoxications. — La décortication des citrons et des oranges peut provoquer : 1° une éruption chez les ouvrières qui se livrent à ce travail (rougeurs, gonflement, vésicules et pustules) ; 2° du mal de tête, du vertige et des névralgies.

L'absorption de plusieurs citrons par des individus, notamment des enfants, depuis longtemps à jeun, a produit le collapsus avec pâleur du visage et très grand affaiblissement du pouls.



FIG. 477. — Citronnier : rameau et fruit (*Citrus limonum*).

Citrouille. — V. POTIRON.

Civette. — Substance antispasmodique qu'on extrait de la glande placée près de l'anus de l'animal de ce nom.

Civière. — Sorte de brancard couvert d'une toile, employé pour porter les blessés. V. BRANCARD.

Cladiose. — Affection cutanée due à un champignon découvert par Br. Bloch.

Clapotage. — Bruit dû au mouvement imprimé à l'estomac ou à l'intestin, contenant une abondance de gaz et de liquide. Pour le provoquer, on met le ventre dans le relâchement, en faisant coucher le malade, les jambes pliées, puis on donne de petites tapes sur l'abdomen, ou bien on saisit le sujet par les hanches et on lui imprime un déplacement latéral brusque.

Clapotage de l'estomac. — Quand on obtient ce bruit de clapotage 1 ou 2 heures après le repas, et qu'il est perçu au-dessus de l'ombilic, le fait ne possède aucune signification. Quand le clapotage se produit *plus de 6 heures* après le repas, surtout s'il siège au-dessous de l'ombilic, il s'agit, soit d'un rétrécissement du pylore, soit d'une ptose atonique. Le bruit de clapotage perçu le *matin à jeun* prouve qu'il existe du liquide dans l'estomac : ce qui indique un rétrécissement du pylore ou une hypersécrétion gastrique avec spasme pylorique (maladie de Reichmann).

Clapotage intestinal. — La palpation de la fosse iliaque droite révèle parfois une sensation de *gargouillement* qui indique la présence de liquides dans le cæcum (purgatif, diarrhée, lavement). Le clapotage vrai, perceptible par la succussion, est rare. On l'observe dans le cæcum en cas de rétrécissement du gros intestin et autour de l'ombilic, quand le rétrécissement siège dans l'intestin grêle.

Claquement. — Bruit de deux objets qui s'entrechoquent.

Le claquement des dents s'observe dans les grandes émotions (terreur), dans les refroidissements intenses, dans la période de frisson des fièvres, notamment dans la fièvre intermittente, dans la pneumonie, la fièvre urineuse, la fièvre puerpérale.

Le claquement tendineux se produit au moment de la rupture du tendon du muscle plantaire grêle (coup de fouet).

Les claquements des valvules du cœur sont l'origine des bruits du cœur coïncidant avec la diastole et la systole. V. à CŒUR.

Claudication (du lat. *claudicare*, boiter). — Elle est due, soit à un allongement d'un des membres inférieurs (luxation de la tête du fémur, au-dessus de la cavité cotyloïde), soit à son raccourcissement (luxation de la tête du fémur, au-dessus de la cavité cotyloïde), ankylose du genou en flexion (V. ARTICULATIONS [Maladies des]), coxalgie*, pied*bot, cicatrices vicieuses.

Claudication intermittente. — CAUSES. Spasme des artérioles et des capillaires dans l'intérieur des muscles de la jambe, dû à une insuffisance circulatoire artérielle et se produisant d'ordinaire chez les artérioscléreux.

SIGNES : I. PRÉCURSEURS. Sensations anormales plus ou moins pénibles dans une ou les deux jambes, se produisant au cours d'une marche, surtout si elle est fatigante, et disparaissant après un court repos ;

II. ÉTAT. Lourdeur d'abord dans une jambe, puis boiterie, douleur ensuite, constituée par une sorte de crampe spasmodique, et cela après une promenade, même très courte. Un arrêt fait disparaître la douleur, qui revient dès la reprise de la marche.

Si le malade veut marcher quand même, la douleur s'accroît et une paralysie se produit dans la jambe, assez intense pour provoquer sa chute, s'il ne prend pas un point d'appui.

A ce moment, le pied est froid et très pâle ; puis, après un repos, il devient rose, puis rouge vif et chaud, et enfin reprend sa couleur normale. Dans certains cas, ces troubles peuvent apparaître chez le malade, couché, à la suite de mouvements.

TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL. V. ARTÉRIOSCLÉROSE ;

II. LOCAL PRÉVENTIF. Eviter les marches fatigantes et prolongées, le froid et l'humidité ;

III. LOCAL CURATIF. D'arsonvalisation. (V. ÉLECTROTHÉRAPIE) et massage de *haut en bas* (Hirchberg).

Claustrophobie (du lat. *claustra*, pièce close, et du gr. *phobein*, craindre). — Phobie, c'est-à-dire terreur obsédante qu'éprouvent certains individus dans les chambres fermées

Clavaire. — Variété de champignons (barbe de chèvre, menotte, tripette) dont certaines espèces sont



FIG. 478. — Clavaire jaune (*Clavaria flava*).

comestibles, bien que coriaces (*Clavaria flava, C. botrytis*), tandis que d'autres (*C. aurea, C. formosa*) sont nettement purgatives chez certains sujets. *C. flava* (*fig.* 478) donne parfois également naissance à des troubles gastro-intestinaux.

Clavelée.— Affection du mouton se traduisant par une éruption pustuleuse, comparable à la variole. Il existe un sérum anticlaveleux préventif.

Claviceps. — V. ERGOT.

Clavicule (V. figure à SQUELETTE) [du lat. *clavicule*, petite clef]. — Os long, en forme d'S, qui unit le sternum à l'omoplate et contribue ainsi à constituer l'épaule. Son développement est en rapport avec le travail musculaire. Pour les lésions, V. *Fracture*, à OS (maladies), et *Luxation* de la clavicule, à ARTICULATION (maladies).

Clématite. — Plante grimpante de la famille des Renonculacées dont l'espèce la plus connue est la *C. des haies* (*C. vitalba*) appelée encore vigne blanche, viorne



FIG. 479. — Clématite des haies (*Clematis vitalba*).

(*fig.* 479). Cette plante est douée de propriétés âcres et irritantes : appliquées sur la peau, les feuilles, les écorces et les tiges écrasées produisent des lésions érythémateuses, vésiculeuses, bulleuses, pustuleuses et même ulcéreuses. Prise à l'intérieur, elle est également toxique ; les chèvres seules peuvent manger ses feuilles fraîches, qui produiraient de graves accidents chez les autres animaux.

Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme). — Station d'eaux minérales ferrugineuses (28 à 32 milligr. de bicarbonate de fer), bicarbonatées calciques (94 centigr. à 1,37 de bicarbonate de chaux), froides et tièdes.

MODES D'EMPLOI. Boissons et bains ; principalement contre l'anémie.

Clignotement. — Mouvement convulsif et rapide des paupières. C'est un des signes de la fatigue oculaire, de la névralgie du nerf de la 5e paire ou *trijumeau*, d'une ophtalmie, d'une affection cérébrale. Le clignotement, chez les astigmates et les myopes, a simplement pour but de leur faire voir momentanément un objet plus nettement en faisant entrer la lumière par une simple fente. Lorsqu'il prend la forme d'une oscillation (nystagmus des paupières) plus ou moins saccadée et s'exagérant par l'attention, le clignotement devient, chez les mineurs, une maladie dont ils ne peuvent se guérir qu'en changeant leur genre de travail, ou une des complications de la myopie, de l'hypermétropie, de l'albinisme, de l'ataxie.

TRAITEMENT. Celui de la cause, notamment l'anémie des mineurs. — Action de la volonté forçant l'œil à regarder fixement et de plus en plus longuement un objet.

Climat (*fig.* 480). — Le climat est l'ensemble des conditions atmosphériques d'un pays : elles résultent de l'action à la fois de la température, de l'humidité,

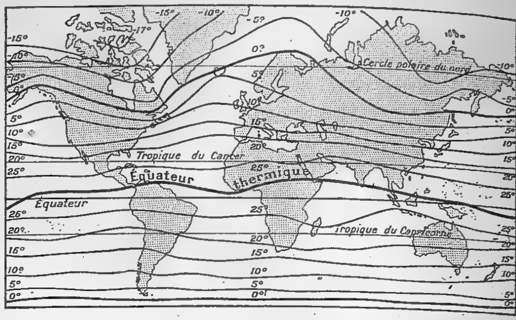


FIG. 480. — Climats. Lignes isothermes (de température semblable).

de la pression de l'air, des vents, de l'état électrique et ozonique, de la sérénité du ciel, actions en rapport elles-mêmes avec la latitude, l'altitude et l'orientation du relief de la région.

Température. — Des causes diverses influent sur la répartition de la chaleur solaire à la surface du globe : 1° L'inclinaison de l'axe de rotation de la terre détermine une distribution inégale de chaleur ; 2° La température diminue avec l'altitude (1° pour 180 mètres) ; 3° L'inégal échauffement des terres et des mers est d'une importance capitale. La mer, se réchauffant et se refroidissant lentement, joue le rôle de régulateur, mais l'insolation de la terre, c'est-à-dire l'absorption de la chaleur solaire par la terre, dépend non seulement de l'obliquité des rayons solaires (plus ils sont verticaux, plus forte est la chaleur), mais surtout du *rayonnement*, c'est-à-dire de la déperdition de la chaleur solaire par la terre. Ce rayonnement est atténué par l'action de la vapeur d'eau, car celle-ci, en suspension dans l'air, emmagasinant l'énergie calorique envoyée à la terre et réfléchie par elle, est un véritable réservoir de chaleur, un régulateur de température.

Le rayonnement est considérable sur les montagnes : la surface échauffable, en effet, y est insuffisante ; l'agitation constante de l'air y facilite ce rayonnement, et la faible proportion de vapeur d'eau ne l'entrave pas.

Les variations de température sont : 1° *diurnes* (maximum, 2 heures du soir ; minimum, lever du soleil) ; 2° *annuelles* (écart entre les moyennes des mois les plus chauds et les plus froids). Très faibles à l'équateur et dans les pays tropicaux humides, elles sont très fortes dans les régions sèches et continentales. L'examen de ces variations permet d'inférer une loi climatérique.

Le drainage d'un sous-sol humide accroît la température en supprimant les brouillards ; les arbres en arrêtant les vents, en augmentant l'humidité de l'atmosphère, diminuent la différence entre la température du jour et celle de la nuit.

La température des villes est, au même moment, plus élevée et plus variable qu'à la campagne : plus chaude l'été, moins froide l'hiver ; ce résultat est dû à la *capacité d'absorption* des matériaux des maisons (calcaires) et des rues (asphalte) dont la chaleur rayonne ensuite, à la *chaleur* dégagée par les êtres vivants, par les appareils d'éclairage et de chauffage, tandis que les champs, au contraire, sont rafraîchis par la température des végétaux, la réduction de l'acide carbonique par les végétaux, l'intensité du rayonnement.

La température décroît avec la hauteur pendant la journée ; mais, la nuit, elle décroît des quartiers hauts vers les quartiers bas, d'où la fraîcheur des rez-de-chaussée, l'insalubrité des basfonds, la ventilation y étant faible ou nulle.

Circulation de l'air. — L'inégalité de la pression de l'air sur les différents points du globe donne naissance aux hautes et basses pressions qui déterminent la circulation des masses d'air en mouvement. Deux lois règlent cette circulation des vents. La principale est celle de Duys Ballot : « Le vent souffle des zones de hautes pressions (anticyclones) vers les zones de basses pressions (cyclones). » La loi de Stevenson complète la précédente : « La vitesse des vents est en raison directe de l'écart des pressions entre les deux points où ils soufflent. » Les anticyclones sont donc des centres d'émission ; les cyclones des foyers d'appel des vents, mais la rotation de la terre impose à ces vents ainsi déterminés une déviation.

A l'équateur, l'air surchauffé s'élève verticalement en courants ascendants, et comme il ne cause aucun mouvement à la surface, il détermine la zone des calmes équatoriaux (largeur 250 à 1 000 kilomètres). Pour combler le vide de l'air ascen-

dant, de part et d'autre de l'équateur soufflent des vents réguliers : alizés et contre-alizés (déviés par la rotation vers le nord en nord-est et vers le sud en sud-est), de telle sorte que les vents de l'hémisphère nord viennent du nord-est ; ceux de l'hémisphère sud viennent du sud-est. Les différences de température des continents et des mers donnent naissance aux vents périodiques de jour (brise de mer et de terre, de montagnes et de vallées) et de saisons. Ceux-ci, qui sont les moussons, ont une importance capitale pour le continent asiatique.

En dehors de ces vents périodiques, on distingue des vents locaux nés des mêmes différences de pressions (mistral, par dépression sur le golfe du Lion ; siroco, khamsin du Sahara ; harmattan de Guinée, provoqués par les souffles enflammés du désert) [Lemoine].

Effets des vents. — Les vents sont donc froids, chauds, secs ou humides, suivant qu'ils viennent du pôle, des régions brûlantes ou qu'ils ont passé sur des mers à évaporation rapide.

Ils abaissent la température du corps par l'évaporation intense qu'ils provoquent à sa surface et font varier l'état hygrométrique de l'air (d'où affections catarrhales et rhumatisme) ; en dispersant les poussières et les microbes nuisibles, ils provoquent des maladies épidémiques.

Précipitations atmosphériques, humidité. — L'air mis en mouvement contient plus ou moins de vapeur d'eau. Quand il en est saturé, cette vapeur se condense sous forme de nuages, de brouillard ou de rosée, ou bien se résout en pluie.

Dans la zone équatoriale, la permanence des courants aériens ascendants rend constantes les pluies (jusqu'à 9 heures par jour toute l'année ou 6 ou 8 mois). Plus on se rapproche des tropiques, mieux se dessinent les périodes pluvieuses et sèches (été pluvieux, hiver sec). Parmi ces pluies périodiques, les « pluies de moussons » sont les plus caractéristiques.

Dans la zone subtropicale (de 20 à 30° lat.), sauf sur quelques côtes, la pluviosité est faible : c'est la zone des grands déserts.

La zone tempérée chaude commence au delà, avec ses pluies d'hiver (Méditerranée), d'été (Transvaal) ou de toutes saisons (côte sud du Chili).

Dans la zone tempérée froide, les pluies sont variables avec des dominantes à diverses époques ; en été elles sont rares dans la zone polaire.

La distribution des pluies peut être modifiée par le voisinage de la mer, par la condensation due aux montagnes refroidies, le versant opposé aux courants pluvieux restant sec ; par les forêts qui abaissent la température ambiante de la région.

Une hauteur de pluie de 3 mètres n'est pas rare dans les régions équatoriales, tropicales humides et de moussons. Dans les déserts, les pluies sont inférieures à 200 mm. Elles diminuent de la mer vers l'intérieur dans les régions tempérées (de 2 mètres à $0^m,40$) ; aux pôles, par suite du refroidissement de l'air, il n'y a pas plus de 200 mm. ; quand l'air est à 0°, la pluie tombe en neige ; celle-ci persiste sur les hauts sommets, suivant une ligne d'autant plus basse que les versants sont plus pluvieux. La neige influe sur la température, car elle a refroidi l'air ambiant et, quand elle fond, elle exige une certaine chaleur solaire qui, après fusion, produit des changements brusques de température (Lemoine).

L'état hygrométrique représente le rapport entre la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air à un moment donné et la quantité qu'il contiendrait s'il était saturé, à température égale. Le degré d'humidité de l'air ne dépend pas de la quantité absolue de vapeur d'eau qu'il contient, mais de la distance à laquelle cette vapeur se trouve de la saturation. L'air, lorsqu'il est froid, peut être très humide avec peu de vapeur, et très sec, au contraire, lorsqu'il est chaud, avec une plus grande quantité de vapeur. Par exemple, l'air contient, en général, plus d'eau l'été que l'hiver, et cependant il est moins humide, parce que, la température étant plus élevée, l'air est plus loin de son point de saturation. En chauffant une chambre, on diminue son humidité sans diminuer la quantité de vapeur d'eau. Une des causes les plus fréquentes de la pluie est le mélange de deux vents : l'un froid, l'autre chaud, qui ne sont saturés ni l'un ni l'autre, mais sont près de l'être ; le refroidissement produit par leur union fait tomber sous forme de pluie la vapeur dépassant le point de saturation.

L'état hygrométrique 100 indique que l'air est saturé, c'est-à-dire à son maximum d'humidité relative. Il est *très humide* au-dessus de 90, d'*humidité moyenne* de 75 à 90, de *sécheresse moyenne* entre 55 et 75, *très sec* au-dessous de 55. La stabilité hygrométrique, qui est propre au climat marin, a une influence préservatrice sur les maladies du larynx et des bronches, à condition que le sol soit suffisamment absorbant pour limiter cette humidité à un chiffre inférieur à 90.

D'une façon générale, la pluie se produit, en France, surtout en automne.

L'humidité : 1° *en été*, aggrave la chaleur, en gênant l'évacuation de la vapeur d'eau par la respiration et par la sueur ; 2° *en hiver*, accroît le refroidissement en rendant l'air qui nous entoure plus conducteur.

L'humidité produit, en outre, une atonie des voies digestives et une torpeur musculaire.

Orages et ozone. — Les orages sont en nombre très variable, suivant les *régions* (8 jours par an à Londres, 12 à Paris, 39 à la Martinique, 60 à Calcutta et Rio-de-Janeiro), et suivant les *saisons* (un tiers en été, un quart en automne).

Ils provoquent chez les convalescents, les nerveux, des malaises : lourdeur de tête, migraines, oppression, douleurs articulaires, insomnie, excitation fébrile.

Classification des climats. — Les climats se divisent généralement en *climats maritimes* ou modérés et en *climats continentaux* ou excessifs. Le climat maritime des régions chaudes est caractérisé par de fortes pluies et de faibles écarts de température (au plus 10°) ; le climat continental des régions chaudes par des écarts de 16 à 25° et des pluies rares. Dans la zone tempérée chaude, le climat de type méditerranéen a des pluies l'hiver et des écarts de 12 à 18° ; le climat maritime de la zone tempérée froide ne varie pas de plus de 16° et ses pluies sont de toutes saisons. Le climat continental a peu de pluies en été et des écarts qui varient de 20 à 35° et de plus de 60°. Enfin le climat polaire est très froid.

Choix d'une région de séjour. — Il est important, en vue du choix d'un pays à habiter et surtout d'une station hivernale, de connaître, pour la raison du déplacement : 1° la moyenne thermique par mois et les variations au cours d'une même journée, qui indiquent la constance et l'uniformité relatives de la température de la localité ; 2° le chiffre moyen des jours de pluie et des brouillards ; 3° la pression atmosphérique ; 4° les vents régnant le plus habituellement ; 5° la fréquence des orages ; 6° l'intensité ordinaire de la lumière (sérénité du ciel). La stabilité thermique, que le climat soit chaud ou froid, est le point capital en ce qui concerne la préservation des affections respiratoires dont l'origine réside dans les brusques alternances de froid et de chaud. Les mers modifient les climats par la température de leurs courants et par l'humidité due à l'évaporation considérable qui s'opère à leur surface.

ACTION SUR LA VIE. La transition brusque d'un climat froid à un climat chaud peut provoquer des maladies de l'intestin ; celle d'un climat chaud à un climat froid, des affections de poitrine.

La fécondité s'accroît par le séjour dans les régions tempérées ou septentrionales ; elle est entravée par le passage dans des pays chauds. D'autre part, la longévité est accrue par l'habitation dans les régions du nord (Russie). V. en outre, ALTITUDE, COLONIALE (Hygiène), MER et aux noms des pays et des localités.

Clinique (du gr. *cliné*, lit). **Cours cliniques.** — Cours de médecine faits au lit du malade ou à l'amphithéâtre de l'hôpital d'après les signes présentés par les malades du service (*fig.* 481). C'est en réunissant les observations individuelles et en les comparant qu'on arrive à créer le type d'une maladie et par suite un enseignement pathologique dans lequel on dégage les caractères généraux de ces maladies. Les cours clini-

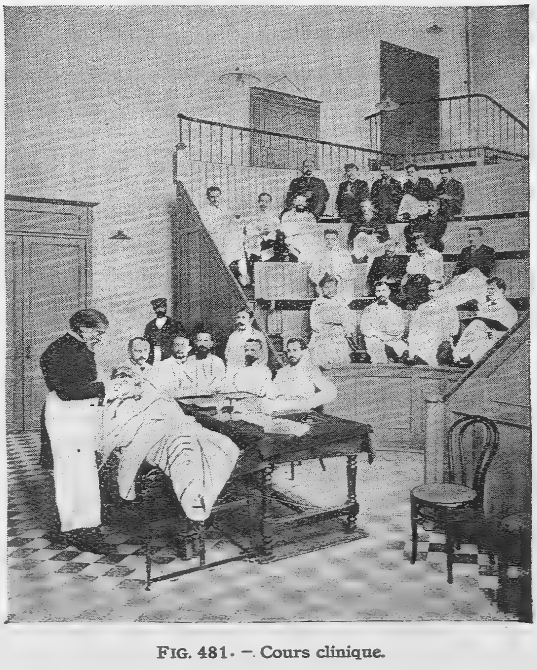


FIG. 481. — Cours clinique.

ques sont faits par un professeur titulaire ou agrégé (cliniques générales, chirurgicales et médicales, cliniques spéciales d'accouchements, des maladies cutanées et syphilitiques, gynécologiques, infantiles, mentales, nerveuses, des yeux, des voies urinaires, du larynx et de l'oreille). Des médecins des hôpitaux font aussi des cours libres de clinique sur des parties restreintes de la médecine dont ils se sont fait une spécialité, comme les maladies du cœur et des vaisseaux, les maladies du tube digestif, la radiothérapie.

Cliniques médicales et chirurgicales. — On donne aussi le nom de *cliniques* à des cabinets de consultations gratuites ou d'un prix peu élevé dans lesquels des médecins, n'ayant aucune attache avec les Facultés ou les hôpitaux, reçoivent des malades (dans quelques-unes il existe une salle d'opération et des lits). Certaines de ces cliniques sont dirigées par des praticiens de haute valeur, mais il en est d'autres dont le directeur n'a aucune compétence et il est prudent de ne s'y rendre que sur avis du médecin habituel.

Clinodactyle (du gr. *clinein*, incliner, et *dactulos*, doigt). — Déviation des orteils, qui sont inclinés en sens divers.

Clinoïdes (du gr. *cliné*, lit, et *eidos*, aspect). — Nom donné à quatre apophyses de l'os sphénoïde, parce que leur réunion constitue une sorte de lit, la *selle turcique*.

Clinothérapie (du gr. *cliné*, lit, et *therapeia*, traitement). — Traitement par le séjour prolongé au lit : maladies mentales, nerveuses, anémie.

Clitoris (du gr. *cleitoris*, de *cleio*, je ferme). — Organe érectile de la femme, analogue au gland de l'homme, mais non percé comme lui pour le passage de l'urètre. Il est situé au-dessus de la vulve. V. FÉMININS (Organes génitaux.)

Cloche, Cloque. — Synonyme d'ampoule.

Cloche à plongeur. — V. à CAISSON.

Cloisonnement. — Anomalie qui se produit quelquefois dans des organes creux médians comme la vessie, le vagin et l'utérus, qui se trouvent partagés plus ou moins complètement en deux parties par une cloison.

Clonique, Clonisme, Clonus (du gr. *clonos*, agitation). — Alternance brusque, courte et involontaire de contraction et de relâchement d'un ou de plusieurs muscles. Les mouvements cloniques peuvent être associés ou non à des contractions *toniques* ou permanentes. On observe le clonisme, notamment dans la chorée, les convulsions infantiles, l'épilepsie, l'hystérie, certaines intoxications.

Le *clonus du pied* est constitué par une série d'oscillations du pied (et quelquefois du membre inférieur) qui se produisent chez certains malades lorsqu'on fléchit fortement le pied sur la jambe ; cet état est dû à une dégénérescence du faisceau pyramidal (V. MOELLE) et il s'observe dans les paraplégies spasmodiques, dans l'hémiplégie, les scléroses de la moelle, la paralysie générale. Des mouvements analogues peuvent être provoqués plus rarement dans la main (*clonus de la main*), lorsqu'on la relève brusquement, le poignet étant fixé.

Clou. — Nom vulgaire du furoncle. V. ce mot.

Clou de Biskra. — V. BOUTON D'ORIENT.

Clou fumant. — Cône de substances balsamiques (benjoin, baume de Tolu, santal, cannelle, nitrate de potasse agglomérés avec du charbon, par de la gomme) qu'on fait brûler pour parfumer une chambre et en enlever la mauvaise odeur. Ce n'est pas un *antiseptique*, mais simplement un *désodorant*.

Clou hystérique. — Douleur vive limitée à un point de la tête, le plus ordinairement sur son sommet ou vertex, fréquente chez les hystériques.

Clysoir et **Clysopompe** (du gr. *clusein*, laver). — **Clysoir.** — Appareil pour lavement formé d'un tube en caoutchouc évasé à une de ses extrémités pour recevoir l'eau et terminé à l'autre par une canule.

Dans le **clysopompe** (*fig.* 482), l'eau est envoyée par une pompe aspirante et foulante. Ces deux appareils sont remplacés aujourd'hui par le bock. Le clysopompe avait le désavantage : 1° de fonctionner souvent très mal, les cuirs du corps de pompe obturant insuffisamment lorsqu'on en faisait usage rarement ; 2° de donner un jet saccadé.



FIG. 482. – Clysopompe.

Clystère (du gr. *cluster*, seringue). — Syn. de *lavement*.

Coagulation (du lat. *coagulatio*). — Transformation d'une substance liquide ou demi-liquide *organique*, comme le sang, le blanc d'œuf, en une masse demi-solide ou solide, plus ou moins molle et gélatineuse. Cette coagulation peut s'opérer spontanément au contact de l'air (lymphe, sang, caillot, liquide pleurétique) ou sous l'action de la chaleur ou d'une autre substance (blanc d'œuf).

Coagulation du sang (Retard de la). — L'étude de la coagulation du sang peut donner des renseignements dans certaines maladies. Si on fait une piqûre de 1 mm. au lobule de l'oreille, l'hémorragie donnera en une demi-minute une tache de 1 centim. de largeur sur un buvard. Toutes les demi-minutes, on applique un buvard sur la piqûre et on note le moment où l'hémorragie cesse. Normalement, c'est au bout de 3 minutes (épreuve du temps de saignement de Dukes).

Dans certaines maladies, il y a un retard de la coagulation : ainsi dans l'*hémophilie familiale*, le sang peut se coaguler seulement au bout de 2 à 10 heures : On note également ce retard dans les *purpuras*, dans les *hémophilies secondaires*, à une affection du foie ou des reins, dans certaines anémies et leucémies.

Coaltar (de l'anglais *coal*, charbon, et *tar*, goudron). — Goudron de houille, constitué par un mélange de carbures, de phénols et de dérivés sulfurés ; liquide noirâtre employé en dermatologie, en badigeonnages, sur certains eczémas suintants. Le coaltar employé doit être neutre, c'est-à-dire débarrassé par un lavage à l'eau de l'ammoniaque qu'il contient toujours.

On peut aussi mélanger le coaltar avec 1 000 gr. de teinture de saponine p. 40 de coaltar qui est dit alors *saponiné*. On se sert de cette solution additionnée d'eau dans la proportion de 1/5 à 1/20 pour des lotions ou des injections.

Coaptation (du latin *cum*, avec, et *aptare*, ajuster). — Remise en place des surfaces des deux parties d'une articulation après luxation, ou mise en rapport des deux fragments d'un os fracturé. Si un muscle s'est

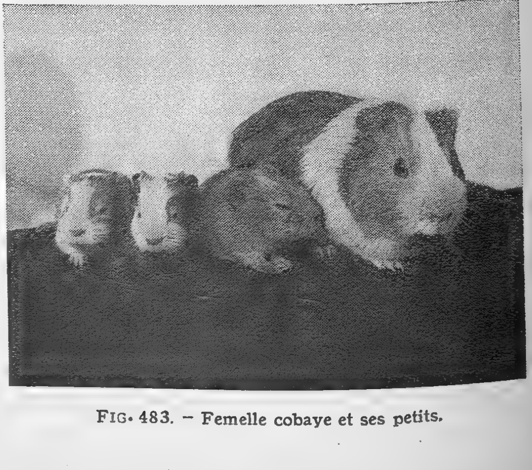


FIG. 483. – Femelle cobaye et ses petits.

interposé, ce qui est reconnu par l'absence de bruit de frottement (crépitation) des deux parties osseuses, il faut pratiquer l'extension continue.

Cobalt. — Le cobalt produit un épaississement corné des paumes des mains chez les sujets qui en lavent les minerais.

Cobaye ou **Cochon d'Inde.** — Mammifère rongeur (*fig.* 483). employé dans les laboratoires comme réactif pour les bactéries de la tuberculose, de la diphtérie, du charbon, du tétanos qui se développent bien dans son économie. Il est choisi à cause de cette propriété, de sa taille qui en rend le maniement commode et de la facilité avec laquelle on le nourrit. Il est fréquemment utilisé aussi pour les expériences physiologiques.

Coca. — Feuilles d'un arbrisseau du Pérou et de Bolivie, de la famille des Linacées, l'*Erythroxylon coca* (*fig.* 484), le fruit rouge est une drupe; les feuilles ovales, minces, renferment plusieurs alcaloïdes, notamment la *cocaïne.* Quand on mâche des feuilles, on peut résister un certain temps à la fatigue, au sommeil et à la faim. Les feuilles sont employées en médecine comme calmant et reconstituant.

MODES D'EMPLOI. Infusion : 5 à 10 gr. par litre ; teinture, 5 à 15 gr. Le vin contient 10 p. 100 de teinture ; la dose est un verre à bordeaux après les repas. Les granules sont une meilleure préparation : 1 cuillerée à café après chaque repas.

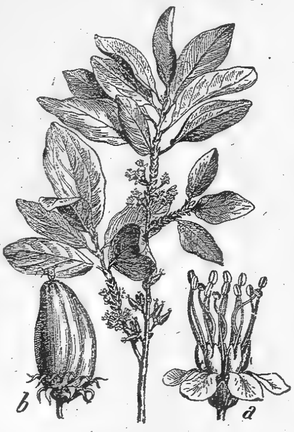


FIG. 484. — Coca (*Erythroxylon coca*).
a. Fleur ; *b.* Fruit.

Cocaïne (Chlorhydrate de). — Poudre blanche très soluble dans l'eau. On l'emploie comme *analgésique* à la dose de 2 à 10 centigr. pour 120 gr. d'eau en gargarisme ou en potion (angine, maux d'estomac*, coqueluche, mal de mer*, phtisie) ou sous forme de pastilles ou de suppositoires contre les douleurs des hémorrhoïdes ou de la fissure à l'anus.

On l'utilise aussi comme *anesthésique* en pommade, 1/20 de vaseline, ou en instillation (V à VI gouttes) d'une solution à 2 p. 100 (yeux) ou en injections hypodermiques de 1 à 5 cm³ d'une solution à 1 p. 100 d'eau dans les petites opérations (dents, abcès, hypertrophie des amygdales*) et même des opérations chirurgicales, en injections faites sous la peau ou dans le liquide céphalo-rachidien. V. RACHICOCAÏNISATION.

Ne pas employer la cocaïne chez les enfants au-dessous de 10 ans, dans les tissus ulcérés ou enflammés (pulpite) où l'anesthésie est insuffisante, chez les cardiaques, les artérioscléreux, les névropathes.

TOXICITÉ. La cocaïne demande à être maniée avec prudence ; des accidents sérieux ont pu se produire avec l'ingestion stomacale de 20 à 40 centigr. de cocaïne. Un enfant de 4 ans est mort à la suite d'un suppositoire de 25 centigr. de cocaïne. En anesthésie dentaire, des injections de 5 centigr. et même moins ont déterminé des accidents. La susceptibilité individuelle a une grande importance.

La cocaïne est inscrite au tableau B des toxiques (V. ce mot) et le produit ne doit être délivré que si les prescriptions édictées par la loi du 12 juillet 1916 sont observées.

Empoisonnement. — Il peut être la suite d'une absorption d'une dose excessive de cocaïne ou de l'emploi trop rapide de petites doses.

SIGNES. 1° *Forme aiguë.* — Bouffées de chaleur au visage ou, au contraire, pâleur, troubles de la vue, dilatation des pupilles, sentiment d'angoisse, oppression respiratoire, pouls petit. Excitation extrême ou, au contraire, torpeur.

PREMIERS SOINS. Faire vomir par le chatouillement de la luette ou l'ipéca. Puis décoction d'écorce de chêne, de feuilles de noyer ou tanin pour former un tannate insoluble. — Café, thé, vin de Champagne. Sinapismes aux jambes. Injection de caféine, d'éther ou inhalation de nitrite d'amyle*. Respiration artificielle. V. ASPHYXIE ;

2° *Forme chronique* (*cocaïnisme*). — V. COCAÏNOMANIE.

Cocaïnisation. — Anesthésie par la cocaïne. V. ce mot.

Cocaïnomanie. — CAUSES. — La cocaïnomanie se répand de plus en plus dans un certain monde (dégénérés, blasés, surmenés, noceurs), par suite de la facilité relative de se procurer le poison, de la simplicité du mode d'absorption de la cocaïne qu'on emploie sous forme de prise plutôt que sous forme d'injection, toujours pénible au début. L'origine est rarement une utilisation thérapeutique (rhinite) ; d'ordinaire elle provient de l'imitation, de la propagande faite par les intoxiqués. Il n'est pas rare que la cocaïnomanie coïncide avec la morphinomanie et l'alcoolisme.

SIGNES. Au début, sensation de bien-être, de force. Le besoin de reprendre de la cocaïne s'impose très vite, quelquefois dès le second jour. L'accoutumance est assez rapide et oblige à l'augmentation des doses.

L'excitation intellectuelle des premières doses parfois très prononcée, mais toujours stérile (loquacité), est accompagnée d'un besoin de mouvements. Une seconde phase est caractérisée par une indolence psychique avec rêvasseries agréables, pendant laquelle le malade reste immobile faisant seulement quelquefois des mouvements brusques.

Après la répétition de l'intoxication, le bien-être disparaît, les fonctions intellectuelles s'affaiblissent, une fatigue générale se produit. La mémoire, notamment celle des dates, s'éteint ainsi que la volonté. Impossibilité de l'effort, de la décision, tristesse, irritabilité, perte de tout sens moral. L'insomnie est fréquente ou bien apparaît un sommeil avec cauchemars pénibles ou en proportions égales de douleur et de plaisir. Hallucination de la vue d'objets très petits qui peuvent aussi grandir démesurément, sensation de vers, d'insectes sous la peau, anesthésie de la peau ou des muqueuses. Délires nécessitant l'internement, le malade devenant dangereux pour lui-même et pour les autres.

Les troubles des sens (ouïe, vue), les hallucinations, les troubles psychiques déterminés par la cocaïne peuvent entraîner chez les artistes, les poètes, les musiciens des désordres étranges et malheureux dans les divers domaines de l'art; et Courtois-Suffit, considérant certaines productions d'une fantaisie spéciale, tant en peinture qu'en musique, estime que la prise de cocaïne est suffisante pour les expliquer. Il attribue également un rôle important à la cocaïnomanie dans l'éclosion du dadaïsme.

L'intoxication chronique entraîne fréquemment des troubles organiques graves : on a décrit une perforation de la cloison cartilagineuse nasale. Les intoxiqués se reconnaissent à leur amaigrissement, leur teint blafard, leurs yeux excavés, leurs pupilles dilatées, un tremblement des extrémités et des lèvres. La perversion du sens génital est une conséquence de l'excitation génitale produite par les premières prises nasales ; un grand nombre d'homosexuels sont des cocaïnomanes.

La cocaïne atteint plus que l'individu, elle touche sa descendance et par conséquent sa race ; un certain nombre d'enfants idiots, microcéphales, débiles, tuberculeux, doivent leurs tares à la cocaïnomanie des parents.

TRAITEMENT. Suppression absolue du poison ; mais plus l'intoxication a été longue, plus il y a de chances

pour que le malade conserve assez longtemps des troubles digestifs, cardiaques, psychiques.

HYGIÈNE SOCIALE. La cocaïnomanie est devenue un véritable fléau social en 1916, tant en France qu'à l'étranger. En France, malgré la loi du 12 juillet 1916, manifestement insuffisante, le trafic de la cocaïne augmente chaque jour, non seulement à Paris, mais aussi en province.

A Paris, le commerce se fait surtout dans les bars et les restaurants de nuit, les bals qui foisonnent d'intoxiqués. Ceux-ci existent actuellement dans toutes les classes de la société, et se recrutent surtout parmi les femmes de mœurs légères de Montmartre; les individus sans volonté, sans caractère; mais les priseurs de « coco », de « blanc », de « neige » sont aussi nombreux dans les milieux artistes, parmi les étudiants, parmi certains névropathes qui cherchent dans la prise le calme, le repos et l'oubli.

Le trafic est fait avant tout par des professionnels : revendeuses à la toilette et souteneurs, danseurs, chasseurs de maisons de nuit, étrangers indésirables, quelques rares pharmaciens malhonnêtes. Des militaires du corps d'occupation de Rhénanie, des employés de grands express européens, ont été signalés également comme trafiquants habituels de la « coco ».

Les ruses sans cesse renouvelées des trafiquants rendent difficiles les recherches de la police ; on a surpris un amputé de cuisse qui cachait la cocaïne dans son pilon, des musiciens ambulants la dissimulaient dans leur mandoline ; il existe des bracelets truqués, des boîtes de poudre à double fond, et des fleurs artificielles contenant 2 à 3 gr. de poison.

Des quantités considérables de cocaïne ont été découvertes dans certains ports de mer comme Saint-Nazaire, où les trafiquants en gros utilisaient pour leur commerce les navires, les automobiles et même les avions. Les bénéfices réalisés sont d'ailleurs considérables ; en 1920 le kilog. de cocaïne était acheté 600 francs et revendu 8 à 10000 francs ; en 1922, le prix d'achat est d'environ 1300 francs le kilog. et le prix de vente au débit est de 20 à 30 francs le gramme, soit un bénéfice de 20000 francs par kilog. de drogue vendue.

Le toxicomane ne peut, en effet, se passer de cet excitant, et est prêt à tous les sacrifices pour s'en procurer. On a vu des demi-mondaines réduites à la misère échanger contre le poison leurs bijoux et leurs fourrures, ou devenir des professionnelles du trafic (Courtois-Suffit).

Il importe donc de prendre des mesures sévères pour lutter contre ce fléau, et de renforcer la loi de 1916. La Société des Nations, qui a décidé en 1920 de lutter contre le trafic de l'opium, se doit également de prendre des mesures internationales contre le trafic de la cocaïne.

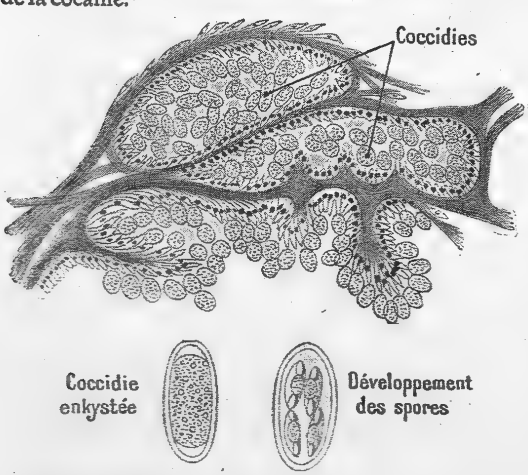


FIG. 485. — Coccidies. Coupe d'un foie de lapin envahi par des coccidies Balbiani.

Coccidie et Coccidiose (*fig.* 485). — Les *coccidies* sont des protozoaires microscopiques en forme de grains ovalaires se reproduisant par spores et qu'on a trouvés en abondance dans les conduits biliaires ou l'épithélium des intestins de certains animaux, comme le lapin sauvage ou domestique.

Le *coccidium cuniculi* se rencontre à Paris en quantité plus ou moins considérable, chez presque tous les



FIG. 486. — Lapin atteint de coccidiose.

lapins vendus sur les marchés. Quand ces protozoaires sont très nombreux, ils produisent la *coccidiose* ou gros ventre du lapin (*fig.* 486).

Bien que l'homme absorbe très fréquemment des substances alimentaires crues, souillées par les spores de cette coccidie, les cas d'infection sont rares.

Certains auteurs avaient pris pour des coccidies des inclusions protoplasmiques dans des cellules anormales du cancer, de la maladie de Paget*, du *Molluscum contagiosum*.

Coccus (pluriel *cocci*). — Variété spéciale de bactéries. V. ce mot.

Coccygodynie (du gr. *kokkux*, coccyx et *oduné*, douleur). — Arthralgie sacro-coccygienne, plus fréquente chez les femmes.

CAUSES. Chute ou choc (coup de pied) sur le *coccyx*. Accouchement difficile avec ou sans forceps.

SIGNES. Douleur extrêmement vive au moment du traumatisme au niveau de la partie la plus inférieure de la colonne vertébrale. Cette douleur s'atténue et disparaît peu à peu par le repos, mais reparaît dès que le malade fait un mouvement ou un effort : marche, monte ou descend un escalier, veut se tenir debout ou s'asseoir. Pour l'éviter, le malade se couche ou s'assoit sur une seule fesse.

Quelquefois il existe une ecchymose au niveau du coup. La palpation et le toucher rectal sont très pénibles; ce dernier montre que le coccyx est luxé. La douleur peut persister des années et provoquer la neurasthénie.

TRAITEMENT. Résection du coccyx.

Coccyx (du gr. *kokkux*) [*fig.* 487]. — Os impair triangulaire, aplati d'avant en arrière, terminant la colonne vertébrale et représentant chez l'homme un rudiment de la queue des animaux. Il est formé de 5 vertèbres atrophiées et qui, sauf la première, sont soudées de bonne heure entre elles. Sa base s'articule avec le sacrum ; à sa partie postérieure et sur les côtés de cette base se trouvent deux saillies verticales, les *cornes du coccyx*, qui s'unissent par un ligament, avec les cornes du sacrum pour circonscrire un orifice où se termine le canal sacré. C'est par cet orifice que se font les *injections épidurales*.

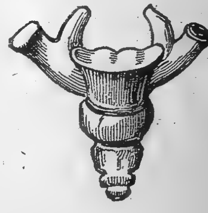


FIG. 487. — Coccyx vu par sa face antérieure.

Le coccyx protège le rectum et donne attache, notamment aux muscles releveur et sphincter de l'anus. Il joue un rôle assez important en accouchement, rôle qu'il doit à la mobilité de son articulation avec le sacrum. Il peut, en effet, sous l'effort d'une pression

antérieure, exécuter un mouvement d'extension qui le porte dans la direction de l'axe du sacrum et quelquefois même, le dirige plus loin en arrière; il est presque toujours mobile chez les femmes, et ne se soude au sacrum que dans un âge avancé. La réunion du coccyx au sacrum, dans l'âge adulte, peut former un obstacle à l'accouchement.

Cochers. — Leurs stigmates professionnels sont des callosités entre le pouce et l'index, et entre le 3e et le 4e doigt, produites par le contact des guides.

Cochinchine et **Cambodge.** — *Hygiène climatérique.* — La saison fraîche ou sèche commence à la fin de décembre et cesse à la mi-avril, soit une durée seulement de 4 mois pendant lesquels les vents dits *moussons* soufflent du nord-est; la saison chaude ou des pluies comprend le reste de l'année; les moussons, pendant cette période, soufflent du sud-ouest.

La Cochinchine est l'un des pays où la quantité d'eau tombée pendant l'hivernage est la plus considérable : elle est cinq à six fois plus grande qu'en France; aussi la saison des pluies, par suite du refroidissement dû à l'abondance d'eau et à l'humidité du sol, peut-elle être, en contradiction avec ce qui se passe d'ordinaire dans les pays tropicaux, relativement fraîche. Le maximum de température se produit en mars et au début d'avril; le minimum en novembre et au début de décembre. La différence de température entre les deux saisons ne dépasse pas 2° et la moyenne générale atteint 28°, ce qui constitue un climat à température élevée et constante. Cette égalité n'existe que pour le jour, car les différences entre le jour et la nuit sont de 6° à 7° pendant la saison des pluies, de 13°, 16° et même quelquefois 18° pendant la saison sèche. Au cours de la saison des pluies, il se produit au moins un orage par jour.

Espèces animales dangereuses. — Les serpents sont très nombreux, mais peu sont très venimeux : les sangsues abondent dans les arroyos et les marais ; les moustiques persécutent partout les Européens. Il faut aussi se précautionner contre les morsures des scorpions et de certains poissons dangereux du genre *Pimelade.*

Maladies. — La plus fréquente est l'*anémie*, si bien caractérisée par l'apparence maladive et l'amaigrissement des sujets qu'on en a fait une variété spéciale à laquelle on a donné le nom du pays, *anémie de Cochinchine.*

Le *choléra** règne du mois d'avril au mois de juin, où il cesse complètement ; il atteint du reste rarement les Européens, bien que très souvent mortel chez les Annamites.

Il n'en est pas de même de la *diarrhée* chronique* dite aussi *de Cochinchine*, car elle lui est très spéciale ; on la voit apparaître chez l'Européen vers le mois d'avril, soit après un séjour prolongé (cas le plus ordinaire), soit dès les premiers mois après l'arrivée. Il est à remarquer que le rapatriement ne fait souvent qu'exalter les symptômes. Les principaux signes sont les suivants : anémie progressive par nutrition de plus en plus imparfaite, due aux graves troubles dyspeptiques, puis décoloration des selles, qui sont grisâtres, molles et assez fréquentes (3 à 5 par jour). A certains moments, sous l'influence d'un orage ou d'une faute de régime, la diarrhée s'accentue ; les selles deviennent liquides et plus nombreuses. Puis les selles pâteuses reparaissent, mais sont alors très abondantes.

En même temps, il se produit des cloques, puis des aphtes et des ulcérations sur la langue, qui devient lisse, brillante et cuisante par l'effet de la disparition de toute la couche des cellules superficielles. L'amaigrissement est extrême et finit par enlever le malade.

Les *dysenteries** aiguë et chronique sont moins fréquentes aujourd'hui qu'autrefois, sans pour cela être négligeables : elles sont surtout graves par l'abondance des hémorragies, liées à une ulcération de l'intestin. La dysenterie aiguë peut succéder à la diarrhée chronique.

Le *paludisme** se présente surtout dans les parties du pays où l'eau salée se mélange à l'eau douce, où la mer remonte très haut dans les terres. Les accès pernicieux, notamment avec apparence de choléra ou avec hémorragies, ne sont pas rares. On observe aussi assez souvent la fièvre *typhoïde;* relativement peu, au contraire, les maladies du foie.

L'*ulcère phagédénique* a pour cause prédisposante l'anémie profonde des pays chauds, pour cause déterminante les piqûres de moustiques, les morsures de sangsues, le contact irritant de la boue des marais et des rizières, les pustules de l'acné ou de l'ecthyma. Il siège sur les malléoles, d'où il remonte vers le mollet. Les signes sont un faible gonflement avec des démangeaisons qui provoquent du grattage et une excoriation. Celle-ci suinte, s'entoure d'un bourrelet qui s'élargit assez rapidement en formant un ulcère, lequel peut gagner en largeur et en profondeur, et amener la destruction complète d'une partie d'organe ou d'un organe entier. La douleur n'est pas très forte et peut être presque nulle.

Parmi les affections de poitrine, il convient de noter la *phtisie*, qui s'installe facilement chez des individus affaiblis par l'anémie ; la *syphilis* est fréquente et souvent grave ; enfin, de temps en temps, on observe des épidémies de *variole.*

TRAITEMENT PRÉVENTIF. Le *choléra*, la *diarrhée chronique*, la *dysenterie* et la *fièvre typhoïde* ont leur origine dans l'eau de boisson (microbe spécial). Le traitement préventif doit donc consister à ne boire que de l'eau bouillie (thé). Pour la prévention du *paludisme*, v. ce mot.

SANATORIA. On en a établi plusieurs sur les hauteurs et on en crée de nouveaux. La station du cap Saint-Jacques, au bord de la mer, rend aussi de grands services.

INSTITUT PASTEUR. Il en existe un à Saïgon, qui fournit à l'Extrême-Orient tous les sérums utilisés en médecine et, en outre, du vaccin antivariolique. C'est dans cet Institut que le Dr Calmette a découvert le sérum antivenimeux.

Cochléaria. — Plantes de la famille des Crucifères (*fig.* 488), dont les deux espèces les plus employées sont le *Cochléaria officinal* (herbe aux cuillers) et le *Cochléaria de Bretagne* (*C. armorica*), moutarde de capucines, raifort sauvage, dont on emploie les feuilles, les sommités fleuries et les racines *fraîches*, comme antiscorbutique et stimulant contre la scrofule. La dessiccation leur fait perdre toute son efficacité.

DOSES. Infusion, 20 à 50 gr. par litre d'eau. Le sirop est pris à la dose de 20 à 60 gr., l'alcoolat de 10 à 30 gr. Il fait partie de la bière, du sirop et du vin antiscorbutique et d'élixirs dentifrices.

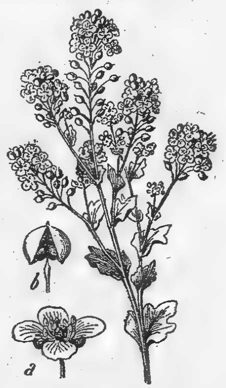


FIG. 488. — Cochléaria (*Cochlearia officinalis*). *a.* Fleur ; *b.* Fruit.

Cochon. — V. PORC.

Cochon d'Inde. — V. COBAYE.

Cocotier. — Palmier de haute taille (*fig.* 490), dont le fruit ou *noix de coco* (*fig.* 489), renferme une amande ou *coprah,* d'où on extrait une huile et une graisse (*végétaline, coccose*) de conservation parfaite et de digestion facile.



FIG. 489. Noix de coco (fruit du cocotier). 1. Vue extérieure ; 2. Coupe.

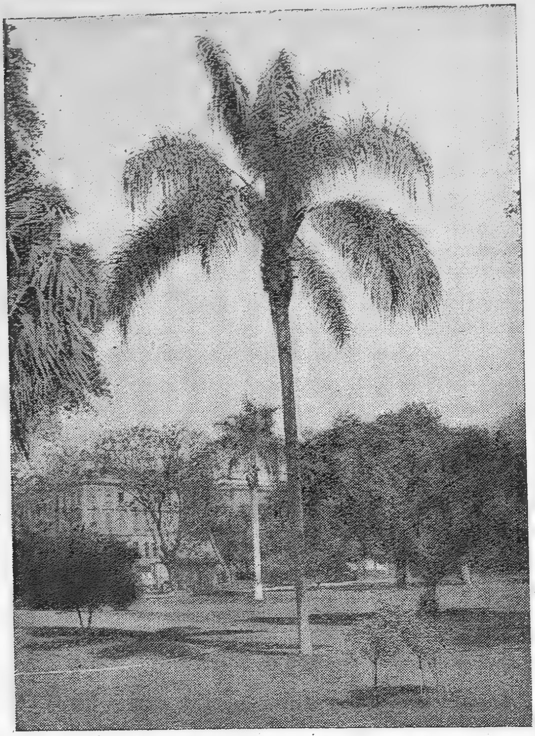


FIG. 490. – Port du cocotier (*Cocos nucifera*).

Codéine. — V. OPIUM.

Codex. — La pharmacopée française (*Codex medicamentarius*) est le formulaire obligatoire et légal pour le pharmacien, qui doit se conformer à ses formules pour ses préparations *officinales.* Le médecin a le droit de formuler d'autres préparations, dites *magistrales,* non inscrites au Codex.

Le Codex est rédigé par une commission de membres des Facultés de médecine et de pharmacie de Paris, de l'Académie de médecine, du Comité consultatif d'hygiène, de la Société de pharmacie de Paris, de l'Institut Pasteur, de l'Ecole vétérinaire d'Alfort.

Des éditions du Codex paraissent de temps en temps, au fur et à mesure des besoins de la thérapeutique; chaque édition nouvelle comporte des suppressions et des additions de médicaments. Mais le médecin peut toujours prescrire des formules d'un Codex antérieur, en précisant la date. La dernière édition du Codex remonte à 1908, mais des suppléments parus en 1920 et 1922 y apportent quelques modifications (suppressions et additions).

Cœlialgie. — Points douloureux épigastriques et paraombilicaux correspondant à des branches nerveuses du plexus cœliaque. Cette névralgie s'observe chez les dyspeptiques et les névropathes, mais aussi au cours des lésions organiques de l'abdomen.

Cœliaque (du gr. *coilia,* ventre). — **Tronc cœliaque.** — Artère volumineuse qui naît de l'aorte, à la partie supérieure du ventre, et qui se divise presque immédiatement en artères : coronaire stomachique (estomac), hépatique (foie), splénique (rate).

Plexus cœliaque. — Filets et ganglions du sympathique qui entourent le tronc cœliaque et ses branches.

CŒUR et ORGANES de la CIRCULATION
(*fig.* 491 et suivantes et pl. en couleurs XI).

I. Cœur et Circulation (structure et fonctions).

— On entend par circulation le mouvement incessant et entretenu par les contractions du cœur, du milieu liquide intérieur de l'organisme (sang et lymphe), dans le système des canaux ramifiés constitué par les vaisseaux. Elle assure la nutrition et la vie de tous les éléments organiques. En effet, la vie est une combustion. Nos tissus, pour se renouveler, ont besoin d'être mis en contact : 1° avec du gaz *oxygène,* qui est le *comburant* ou brûleur nécessaire (V. RESPIRATION); 2° avec le liquide, résultat final de la digestion ; celui-ci remplace le *combustible,* c'est-à-dire les divers éléments de nos tissus, à mesure qu'ils sont oxygénés, autrement dit brûlés. Le rôle de la circulation consiste, d'une part, à apporter aux tissus, l'oxygène absorbé dans le poumon et le liquide nutritif absorbé à la surface de l'estomac et de l'intestin ; d'autre part, à emporter les déchets de la nutrition, à leur faire traverser le filtre constitué par les *reins* et à les évacuer dans les urines.

ORGANES DE LA CIRCULATION. La circulation s'effectue : 1° par un organe de propulsion, le *cœur* et des vaisseaux nommés *artères, veines, capillaires,* qui contiennent un liquide, le sang; 2° par d'autres vaisseaux appelés *lymphatiques,* qui renferment un autre liquide, la lymphe.

Sang. — Le *sang* (*fig.* 491), dont la quantité totale est de 5 litres, est un liquide rouge vif quand il est oxygéné (sang artériel), rouge sombre quand il a cédé l'oxygène pour se charger de l'acide carbonique fourni par les combustions organiques (sang veineux). Le sang est essentiellement constitué par un liquide, le *plasma,* renfermant des éléments figurés, les *globules.* Il se coagule dès sa sortie des vaisseaux et, mis dans un vase, se sépare en une partie solide, le caillot, dû à la formation d'une substance particulière, la fibrine, dont la masse spongieuse emprisonne les globules, et une partie liquide, le sérum, qui représente le plasma du sang privé de sa fibrine et des globules.

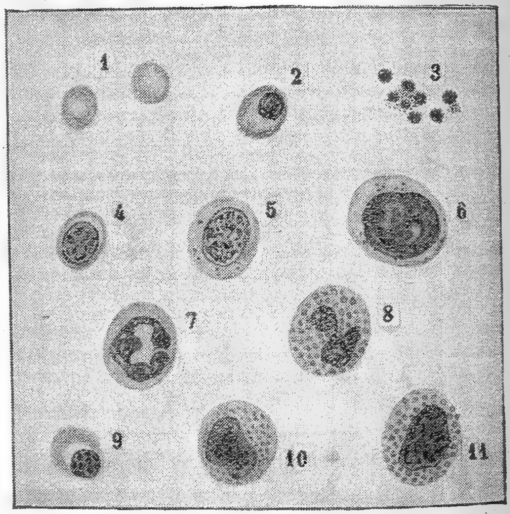


FIG. 491. — Sang normal.

1. Globules rouges normaux; 2. Globules rouges nucléés; 3. Hématoblastes; 4. Lymphocyte; 5. Moyen mononucléaire; 6. Grand mononucléaire; 7. Polynucléaire neutrophile; 8. Polynucléaire acidophile; 9. Plasmazellen; 10. Myélocyte neutrophile; 11. Myélocyte acidophile.

1° Les *globules* sont de deux sortes : *globules rouges* ou *hématies* et *globules blancs* ou *leucocytes.*

Les *globules rouges* (1), au nombre de 5 millions par millimètre cube, sont de petits éléments arrondis excavés à leur centre sur les deux faces et dépourvus de noyau. Leur coloration est due à la présence de l'hémoglobine.

A l'état pathologique (anémies, leucémies, saturnisme) on peut trouver des *globules rouges nucléés* (2)

de dimensions variables (normoblaste, mégaloblaste, microblaste).

Les *globules blancs*, bien moins nombreux (1 pour 750 hématies), comprennent plusieurs variétés :

a) De globules blancs à plusieurs noyaux, ou *polynucléaires*, qui sont les plus nombreux (67 p. 100). Ces globules présentent des granulations dont les réactions tinctoriales avec les colorants acides, basiques ou neutres ont permis leur classement en trois groupes : granulations neutrophiles (7), acidophiles ou éosinophiles (8) et basophiles (mastzellen) ;

Les neutrophiles sont de beaucoup les plus nombreux (65 p. 100) ; plus rares sont les éosinophiles. (2 p. 100), dont les granulations très nettes apparaissent colorées en rouge par l'éosine. Les basophiles sont très rares (moins de 1 p. 100) ;

b) Les globules blancs à un seul noyau (*mononucléaires*). Les uns (4) sont de petite taille (*lymphocytes*), à noyau unique fortement coloré occupant la presque totalité de l'élément (30 p. 100) ; les autres sont plus grands (*moyens* (5) et *grands* (6) *mononucléaires*), à noyau unique entouré d'un protoplasma abondant, dépourvu de granulations (2 p. 100). Quelques-uns d'entre eux présentent une échancrure au niveau de leur noyau ; ce sont les formes de transition.

Chaque leucocyte est un petit organisme unicellulaire indépendant qui change de forme et se déplace (*mouvements amiboïdes*), absorbe et digère les particules solides ; c'est ainsi que les leucocytes détruisent les microbes (*phagocytose*).

Dans le sang pathologique (leucémies), on peut rencontrer des leucocytes qui diffèrent de formes normales : tels les *myélocytes* ou mononucléaires granuleux à granulations neutrophiles (10) éosinophiles (11), ou basophiles, et les *plasmazellen* (9) grandes cellules non granuleuses, à noyau rond, parfois excentrique, à protoplasme très basophile ;

c) Enfin, outre les globules blancs et rouges, on trouve dans le sang de petits corpuscules arrondis et irréguliers, les *hématoblastes* (3), *globulins*, ou *plaquettes sanguines*. Ces éléments qui ressemblent assez à des bactéries sont au nombre d'environ 210 000 par mm^3 ; leur rôle est encore mal connu ; leur nombre augmente dans la chlorose et les anémies post-hémorragiques à la période de réparation ;

2° Le *plasma*, dans lequel les globules sont en suspension, est un liquide un peu jaunâtre. Privé de sa fibrine, c'est le *sérum* qui contient des albumines, en particulier de la sérine, de la cholestérine, du sucre (glucose), des sels de soude et de l'eau.

Ce plasma transsude à travers les capillaires sanguins, il imbibe les tissus, les pénètre et les nourrit ; c'est le milieu intérieur de l'organisme.

Lymphe. — La *lymphe* est constituée : 1° par ce plasma modifié par la nutrition des tissus et qui pénètre dans les lymphatiques, chassé par un nouvel apport venant des capillaires ; 2° par des globules blancs, les mêmes que ceux du sang. Dans une partie du tronc, aux heures qui suivent la digestion, elle contient en outre une grande partie des produits de cette digestion qui lui sont apportés par les lymphatiques de l'intestin, lesquels portent le nom spécial de *chylifères*. V. figure à DIGESTION.

La lymphe est finalement versée dans deux veines sous-clavières, et vient ainsi se mêler au sang.

Cœur. — *Configuration extérieure.* — Le cœur, organe central actif de la circulation, est une poche musculaire dont les contractions assurent le cours du sang.

Il est entouré par une membrane, le *péricarde* (du grec *peri*, autour, et *kardia*, cœur), constituée par un feuillet fibreux extérieur et une séreuse, c'est-à-dire une sorte de sac sans ouverture dont les deux feuillets accolés sont appliqués sur la surface du cœur. A l'état normal, il n'existe aucun vide entre les deux feuillets ; il n'y a de cavité péricardique réelle que, lorsqu'au cours d'une péricardite, du liquide sécrété par la séreuse vient s'accumuler entre les deux feuillets. Ainsi recouvert de son enveloppe péricardique, le cœur est situé dans la poitrine entre les deux poumons, couché sur le diaphragme qui le sépare des organes de l'abdomen (foie et estomac).

Sa forme est celle d'une pyramide triangulaire à bords arrondis. Son grand axe est presque horizontal ; son sommet ou pointe, dirigé en avant et un peu à gauche contre la paroi thoracique antérieure (*fig.* 492), bat au-dessous et un peu en dedans du mamelon gauche ; de sa base, dirigée en arrière, se détache l'amas des gros vaisseaux cardiaques sur lesquels vient se perdre le feuillet fibreux du péricarde.

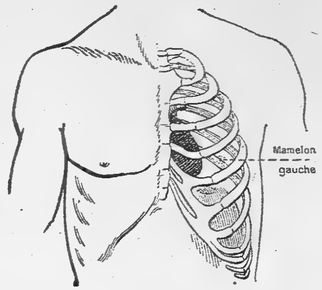


FIG. 492. — Position du cœur dans la poitrine.

Du volume du poing environ (*fig.* 493), le cœur a une teinte rougeâtre, où des dépôts graisseux forment souvent des taches jaunes. Sa surface, lisse, présente un sillon médian vertical et un sillon horizontal, qui répondent à des séparations intérieures.

Configuration intérieure. (*fig.* 494 et pl. en couleurs XI). — En effet, le cœur ouvert ne montre pas une cavité unique, car une cloison verticale formée par les cloisons interventriculaire et interauriculaire, et une horizontale, la cloison auriculo-ventriculaire, le subdivisent en 4 cavités secondaires : les 2 supérieures, à chacune desquelles est annexé un petit diverticule appelé *auricule*, sont les *oreillettes*, les 2 inférieures ou *ventricules* représentent la partie propulsive du cœur.

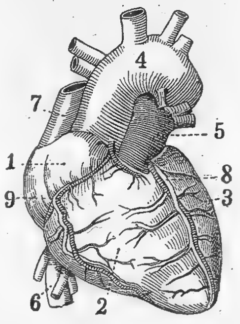


FIG. 493. — Cœur face antérieure.

1. Oreillette droite ; 2. Ventricule droit ; 3. Ventricule gauche ; 4. Aorte ; 5. Artère pulmonaire ; 6. Veine cave inférieure ; 7. Veine cave supérieure ; 8. Artère coronaire antérieure avec sa veine ; 8. Artère coronaire postérieure avec sa veine.

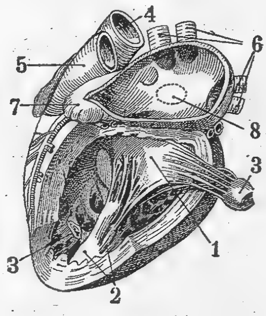


FIG. 494. — Coupe du cœur montrant l'oreillette et le ventricule gauches.

1. Valvule mitrale ; 2. Colonnes charnues ; 3. Colonne charnue coupée ; 4. Aorte, 5. Artère pulmonaire ; 6. Veines pulmonaires ; 7. Auricule gauche ; 8. Empreinte de la fosse ovale.

Dans les parois de ces cavités sont percés des orifices. Un large orifice auriculo-ventriculaire muni d'une valvule formant soupape fait communiquer l'oreillette avec le ventricule correspondant. La *valvule auriculo-ventriculaire gauche* ou *mitrale* est formée de 2 valves ; la droite, ou *tricuspide* (à 3 pointes), en possède 3. Sur ces valves, qui pendent dans le ventricule, s'attache un bouquet de petits cordages tendineux qui se jettent sur l'extrémité libre des piliers charnus émanés de la paroi des ventricules. Ce dispositif assure le jeu des valvules qui doivent s'ouvrir dès que cesse la contraction ventriculaire. Dans la paroi des ventricules se trouve aussi l'orifice d'abouchement des deux grosses artères qui partent du cœur : à gauche l'orifice de l'aorte, à droite celui de l'artère pulmonaire. Le pourtour de chacun d'eux est garni de trois petits

replis membraneux semi-lunaires, en nid de pigeon, les *valvules sigmoïdes* (*fig.* 495), qui, fermant l'orifice dès que la contraction ventriculaire est terminée, empêchent ainsi le sang passé dans l'artère de refluer dans le ventricule.

Les oreillettes présentent aussi des orifices, dus à l'abouchement dans ces cavités des grosses veines du cœur, à droite ceux des 2 veines *caves* (supérieure et inférieure) et de la grande veine *coronaire* (veine propre du cœur), à gauche ceux des 4 veines *pulmonaires*.

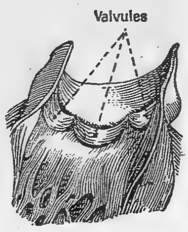


FIG. 495. — Valvules sigmoïdes des orifices artériels du cœur.

Structure. — La paroi du cœur, à la surface de laquelle adhère le feuillet interne ou viscéral du péricarde, est beaucoup plus épaisse au niveau des ventricules que des oreillettes. Elle est presque entièrement constituée par des fibres musculaires striées, agencées en plusieurs couches et constituant par leur ensemble le *myocarde.* Enfin, à la face inférieure du myocarde est appliquée une mince membrane, l'*endocarde,* qui tapisse entièrement les cavités cardiaques, recouvre les valvules et se continue avec la tunique interne des gros vaisseaux. V. aussi à CROISSANCE.

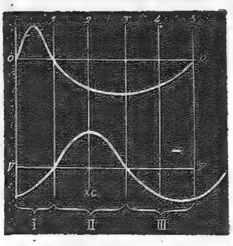


FIG. 496. — Graphique des mouvements du cœur.

O O. Oreillettes; V V. Ventricules. La *systole* est représentée par la ligne au-dessus des abcisses; la *diastole*, par la ligne au-dessous de celle-ci; la longueur de ces abcisses représente la durée d'une révolution cardiaque, laquelle est divisée en cinq parties égales, ce qui permet de connaître la durée relative des différentes phases.

Fonctionnement du cœur (*fig.* 496 et 497). — Le cœur présente alternativement des repos (diastoles) pendant lesquels il se laisse remplir de sang et des contractions (systoles), qui lancent son contenu dans les artères. Mais la contraction des oreillettes et des ventricules n'est pas simultanée et chaque action du cœur (*révolution cardiaque*) se décompose ainsi : 1° *contraction* ou *systole auriculaire*, qui achève de faire couler le sang de l'oreillette dans le ventricule correspondant ; 2° *systole ventriculaire*, qui ferme les valvules auriculo-ventriculaires et chasse le sang des ventricules dans les artères aorte et pulmonaire ; 3° enfin *diastole*, repos général du cœur pendant lequel s'opère sa réplétion par l'arrivée d'une nouvelle quantité de sang.

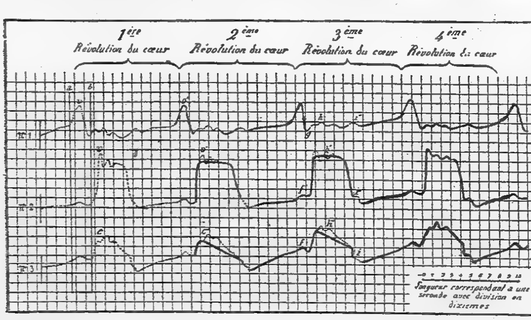


FIG. 497. — Révolution du cœur. (Chauveau et Marey)

N° 1. Tracé de l'oreillette; N° 2. Tracé du ventricule; N° 3. Tracé de la pulsation cardiaque.

Ligne verticale *a*. Début de la systole de l'oreillette; ligne verticale *b*. Début de la systole du ventricule; *o'*. Point summum de la systole de l'oreillette; *v'*. Point summum de la systole du ventricule; *c'*. Point summum de la pulsation cardiaque; *ff'*. Redoublement de la pulsation cardiaque du ventricule correspondant à la systole ventriculaire; *g*. Point extrême de la diastole de l'oreillette; *h h' h''*. Ondulations coïncidant avec la 3e révolution du cœur; *i i' i''*. Ondulations correspondant à la plus grande diastole du ventricule *i*.

Les contractions cardiaques naissent dans l'oreillette droite et gagnent immédiatement l'oreillette gauche. Des oreillettes, l'incitation motrice se propage aux ventricules par le *faisceau musculo-nerveux de His* qui de la partie inférieure de la cloison interauriculaire descend dans la cloison interventriculaire, où il se divise en deux branches terminales, une pour chaque ventricule. Les contractions cardiaques naissent et se propagent dans des fibres musculaires dont la

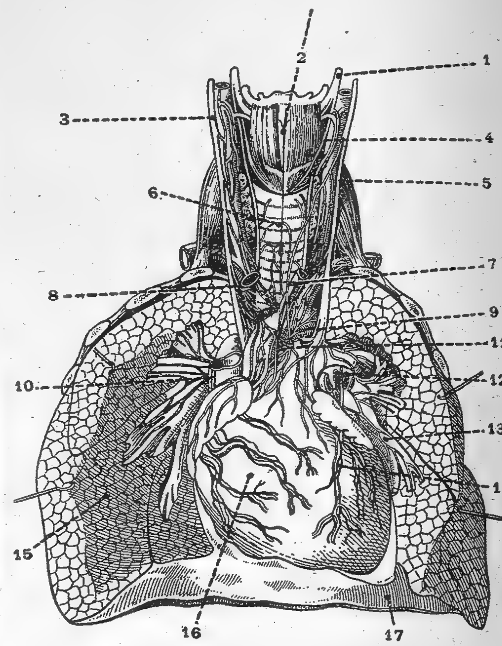


FIG. 498. — Nerfs du cœur. (D'après Hirschfeld.)

1. Nerf laryngé supérieur; 2. Larynx; 3. Nerf pneumogastrique droit; 4. Nerf laryngé externe; 5. Nerf pneumogastrique gauche; 6. Trachée; 7. Nerf cardiaque supérieur; 8. Nerf récurrent droit; 9. Nerf récurrent gauche; 10. Nerf phrénique droit; 11. Plexus cardiaque; 12. Nerf phrénique gauche; 13. Plexus bronchique; 14. Plexus coronaire; 15. Poumon; 16. Cœur; 17. Diaphragme.

structure est différente de celles qui constituent la masse du tissu myocardique. Ces fibres musculaires spéciales sont intriquées avec des filets nerveux et des cellules ganglionnaires nerveuses ; aussi les physiologistes discutent-ils pour savoir si c'est dans ces fibres musculaires spéciales ou dans les cellules nerveuses intra-cardiaques que naissent les contractions cardiaques. Quoi qu'il en soit, le cœur est doué de la propriété de donner naissance par lui-même à des contractions rythmées, même si l'on sectionne les nerfs qui le relient au système nerveux central. Ces derniers, le *nerf pneumogastrique* (ralentisseur) et les *nerfs sympathiques* (accélérateurs) ne font que modifier la rapidité du rythme cardiaque. Par l'intrication de leurs filets, ils forment le *plexus cardiaque*, entourant l'origine de l'aorte et de l'artère pulmonaire (*fig.* 498).

Le nombre des révolutions cardiaques est de 70 environ par minute, plus grand chez l'enfant (130 à la naissance), inférieur à la normale chez certains sujets (40 chez Napoléon Ier). Le choc du cœur ou pulsation cardiaque vient traduire objectivement chaque systole ventriculaire. L'auscultation du cœur fait entendre une sorte de tic tac, rythme particulier dû à la succession rythmique de deux bruits séparés par des intervalles ou silences.

Le premier bruit, de tonalité grave, s'entendant surtout à la pointe du cœur, coïncide avec la systole ventriculaire et serait dû à la fois à la contraction des parois des ventricules et à la fermeture des valvules auriculo-ventriculaires. Un court intervalle, le *petit silence*, le sépare du deuxième bruit ; celui-ci, plus

bref et plus aigu, est produit par le claquement de fermeture des valvules sigmoïdes et indique le début de la diastole. Coïncidant avec cette dernière, un intervalle bien marqué, appelé *grand silence*, sépare le second bruit du premier bruit de la révolution cardiaque suivante. Une auscultation attentive peut faire entendre, surtout chez les jeunes sujets, dans la région de la pointe du cœur, un bruit sourd inconstant, suivant le deuxième bruit et constituant le troisième bruit du cœur.

Les altérations des valvules se traduisent par des modifications des bruits du cœur, ce qui permet d'en faire le diagnostic.

Artères. — CONFORMATION (*fig.* 499). Les artères forment une longue canalisation étendue du cœur à toutes les parties du corps. Leur calibre diminue de plus en plus en s'éloignant du cœur pour aboutir aux capillaires. Leur paroi contient une couche épaisse de tissu élastique et une proportion importante de fibres musculaires contractiles ; ces vaisseaux restent béants quand on les coupe, d'où la gravité des hémorragies produites par une blessure.

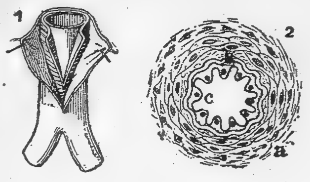


FIG. 499. — Artères.
1. Les trois tuniques d'une artère disséquée ; 2. Coupe transvers. le d'une petite artère revenue sur elle-même (a. tunique externe ; b. tunique moyenne ; c. tunique interne plissée).

RÉPARTITION. Les artères partant du cœur sont au nombre de deux : l'une, l'*artère pulmonaire*, va du ventricule droit au poumon ; la seconde, l'*aorte*, sort du ventricule gauche, s'élève vers la base du cœur, puis se recourbe (*crosse*) et se dirige en arrière pour gagner la colonne vertébrale, le long de laquelle elle descend, puis se partage au niveau du bassin en deux troncs, les *artères iliaques*, qui se divisent bientôt chacune en *iliaque interne* (pour les organes contenus dans le bassin) et *iliaque externe*, qui se prolonge dans la cuisse sous le nom d'*artère fémorale*, origine des artères de la jambe et du pied.

Les principales artères que donne l'aorte sont : 1° les artères du cœur ou *coronaires* ; 2° au niveau de la crosse, les *carotides primitives* et les *sous-clavières* (à droite ces deux vaisseaux naissent d'un tronc commun, le *tronc brachio-céphalique ;* à gauche ils naissent séparément et directement de l'aorte). Les carotides fournissent les artères du cou et de la tête, les sous-clavières se continuent chacune par l'*axillaire* (aisselle), l'*humérale* (bras), la *cubitale* et la *radiale*, les artères de la main ; 3° le long de l'aorte descendante : les *artères intercostales*, les artères du foie, de la rate et de l'estomac, les *artères mésentériques* (intestin), *spermatiques* et *rénales*.

Veines. — CONFORMATION et RÉPARTITION (V. pl. en couleurs). Les veines sont des canaux élastiques qui portent le sang au cœur après l'avoir reçu des capillaires et des lymphatiques. Leur intérieur présente de distance en distance des sortes de replis en forme de nid de pigeon, les *valvules*, qui empêchent le retour du sang en arrière. Ces valvules sont particulièrement nombreuses dans le membre inférieur, où la pesanteur gêne la circulation. Les veines s'affaissent quand on les sectionne en travers. Elles sont de plus en plus volumineuses et de moins en moins nombreuses, à mesure qu'elles s'approchent du cœur.

Les veines profondes suivent un trajet analogue à celui des artères ; celles des viscères sont en nombre égal à ces vaisseaux, celles des membres en nombre double ; par contre, les superficielles ou sous-cutanées sont isolées. Toutes les veines du membre inférieur vont former la *veine cave inférieure*, qui, après être venue se placer à droite de l'aorte abdominale, reçoit toutes les veines du ventre et va se terminer dans l'oreillette droite. La *veine cave supérieure*, qui y aboutit également, est le tronc constitué par la réunion des veines de la tête et du cou (*jugulaires*) et du membre supérieur (*sous-clavières*). Les quatre *veines pulmonaires* rapportent à l'oreillette gauche le sang qui a passé dans le poumon.

Capillaires. — CONFORMATION et RÉPARTITION (*fig.* 500). Les capillaires sanguins sont des vaisseaux transparents, à parois extrêmement minces, qui sont

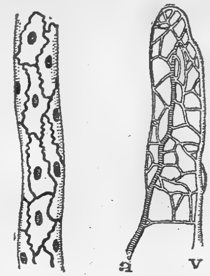


FIG. 500. — Capillaires.
a. Artères ; *v*. Veine.

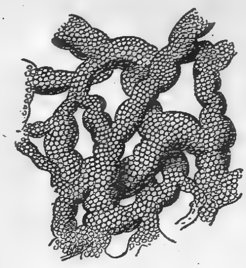


FIG. 501. — Réseau lymphatique considérablement grossi.

interposés entre les artères et les veines. Leur ensemble forme une masse beaucoup plus considérable que celle des artères et des veines. Ils sillonnent partout nos tissus ; aussi ne peut-on enfoncer une aiguille en un point quelconque sans amener une gouttelette de sang.

Lymphatiques. — CONFORMATION. Les lymphatiques (*fig.* 501 et 502 et pl. en couleurs XI), constitués, eux aussi, par des canaux transparents à parois très minces, naissent des réseaux qui sillonnent en abondance les organes. Leur calibre est toujours supérieur (deux à dix fois) à celui des capillaires ; leur forme est irrégulière, par suite de l'existence de renflements au niveau des valvules qui sont analogues à celles des veines.

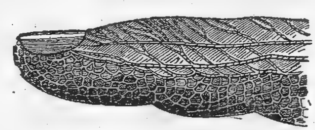


FIG. 502. — Doigt avec ses lymphatiques.

RÉPARTITION. Les lymphatiques marchent parallèlement les uns aux autres jusqu'à ce qu'ils rencontrent un *ganglion*, petite glande dont la grosseur varie de la tête d'une épingle à celle d'un haricot, et dans laquelle ils pénètrent avec plusieurs autres (vaisseaux afférents), tandis qu'un plus petit nombre de vaisseaux en sort du côté opposé (vaisseaux efférents).

Les principaux ganglions sont groupés dans le creux de l'aisselle, au pli de l'aine, au cou, autour de l'origine des bronches. Après avoir traversé ces ganglions, les lymphatiques des membres inférieurs, de l'abdomen, de la moitié gauche de la poitrine, du cou, de la tête, du membre supérieur gauche, vont se réunir dans le *canal thoracique*, qui, après avoir suivi la colonne vertébrale dans toute sa hauteur, se recourbe pour s'aboucher dans la veine sous-clavière gauche. Le reste des lymphatiques aboutit à un gros vaisseau lymphatique droit, la *grande veine lymphatique*, qui, après un trajet de 2 centim., va se terminer dans la veine sous-clavière droite.

Circulation (*fig.* 503). — L'appareil circulatoire peut être conçu schématiquement comme une vaste canalisation fermée, constituée par les arbres artériel et veineux, en continuité à leur extrémité centrale par le cœur, à leur extrémité périphérique par les capillaires. Le sang à l'intérieur de ce système présente un mouvement circulaire qui n'est pas simple, mais double, car il existe deux territoires vasculaires très distincts, le premier comprenant les vaisseaux et capillaires des poumons, le deuxième ceux de tout le reste du corps.

En effet, le cœur envoie au poumon, par l'artère pulmonaire, le sang veineux contenu dans le ventri-

cule droit. Ce sang, après avoir traversé les capillaires du poumon, où il s'oxygénise et devient artériel, est ramené par les veines pulmonaires dans l'oreillette gauche : c'est là le *cycle de la petite circulation.* Puis, passé de l'oreillette dans le ventricule gauche, ce sang est renvoyé dans la grande circulation à travers l'aorte et tout l'arbre artériel. Aux extrémités de celui-ci, il traverse les capillaires généraux, cède son oxy-

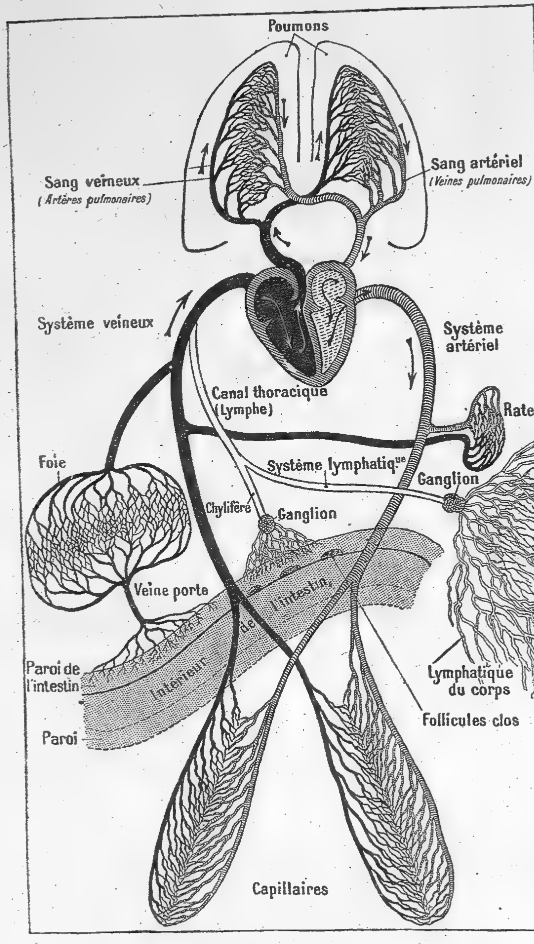


FIG. 503. — Schéma de la circulation et des défenses de l'organisme.

Le foie, la rate, les ganglions servent d'épurateurs de l'organisme, les éléments nuisibles, microbes et poisons y pouvant être détruits.

gène, devient veineux et est ramené par l'arbre veineux dans l'oreillette droite : c'est là le *cycle de la grande circulation.* Passé de l'oreillette droite dans le ventricule correspondant, ce sang veineux est envoyé au poumon, et le double cycle, simultané, recommence, grâce à l'action du cœur, dont le jeu peut être comparé à celui d'une pompe aspirante et foulante à double corps couplé.

Circulation dans les artères. — Bien que l'action de la pompe cardiaque projette le sang dans le système artériel sous forme d'un jet intermittent, le courant sanguin y devient régulier et continu grâce à l'élasticité des artères ; en revenant sur elles-mêmes, après s'être laissé dilater par chaque afflux sanguin, celles-ci, en même temps qu'elles aident à la progression du sang, détruisent l'effet de la propulsion saccadée du cœur. Cette dernière ne se manifeste plus que par les pulsations artérielles, ou pouls, causées par le durcissement du vaisseau sous l'influence du changement brusque de pression né dans l'aorte à chaque systole et propagé sous forme d'une onde qui va en s'affaiblissant.

Par suite des ramifications successives des artères, la capacité du système artériel va croissant et la *vitesse du sang* y décroît du cœur aux capillaires, où elle est très minime. La *pression* ou *tension artérielle*, qui diminue d'une façon parallèle, est variable, étant soumise à la fois à la puissance du cœur et à la résistance offerte par le système capillaire, dont les modifications de calibre (resserrement ou vaso-constriction et vaso-dilatation) sont soumises à de très nombreuses conditions.

Circulation dans les veines. — Dans le système veineux, de capacité totale très supérieure à celle du système artériel, la pression du sang est beaucoup plus faible ; en outre, vu le rétrécissement progressif de l'arbre veineux, la vitesse du sang augmente des capillaires vers le cœur.

Les facteurs de la progression du sang dans les veines sont : le reliquat de la pression artérielle après la traversée des capillaires par le sang (*vis a tergo*), aidé par la compression des veines, par les contractions des muscles voisins, et par la présence des valvules intérieures qui empêchent le reflux ; enfin, l'aspiration exercée dans les grosses veines voisines du cœur comme dans tous les organes creux de la poitrine, par suite du vide produit dans les poumons par leur dilatation à chaque inspiration.

Circulation lymphatique. — Elle est soumise aux mêmes conditions que la circulation veineuse, mais la vitesse et la pression de la lymphe sont très faibles.

Vitesse du sang. — Une molécule de sang met 23 à 25 secondes pour revenir à son point de départ ; une minute suffit donc pour que le sang effectue deux tours de la circulation. Ce fait explique la rapidité de l'action des poisons.

II. Cœur (affections médicales). — Elles sont nombreuses, les altérations anatomiques dont elles relèvent pouvant porter, soit sur l'endocarde (membrane interne qui tapisse l'intérieur du cœur) : ce sont les *endocardites ;* soit sur le muscle cardiaque lui-même : ce sont les *myocardites ;* soit enfin sur son enveloppe séreuse : ce sont les *péricardites.*

D'autre part ces lésions ou de simples troubles fonctionnels (sans lésions) peuvent être à l'origine des grands syndromes cardiaques : *insuffisance cardiaque, angine de poitrine, troubles du rythme cardiaque, palpitations, douleurs précordiales, syncope.*

Angine de poitrine. — (Angine, mauvaise traduction d'*angor*, angoisse). Crise de douleur siégeant dans la région précordiale ou dans la région sternale, irradiant dans le membre supérieur gauche, et s'accompagnant d'une sensation d'angoisse, de mort imminente. Mais il existe des formes frustes où manquent un ou deux éléments de cette triade caractéristique, des formes anormales où l'irradiation se fait en outre au membre supérieur droit, au cou, où la douleur peut siéger au creux de l'estomac (angor abdominalis), etc.

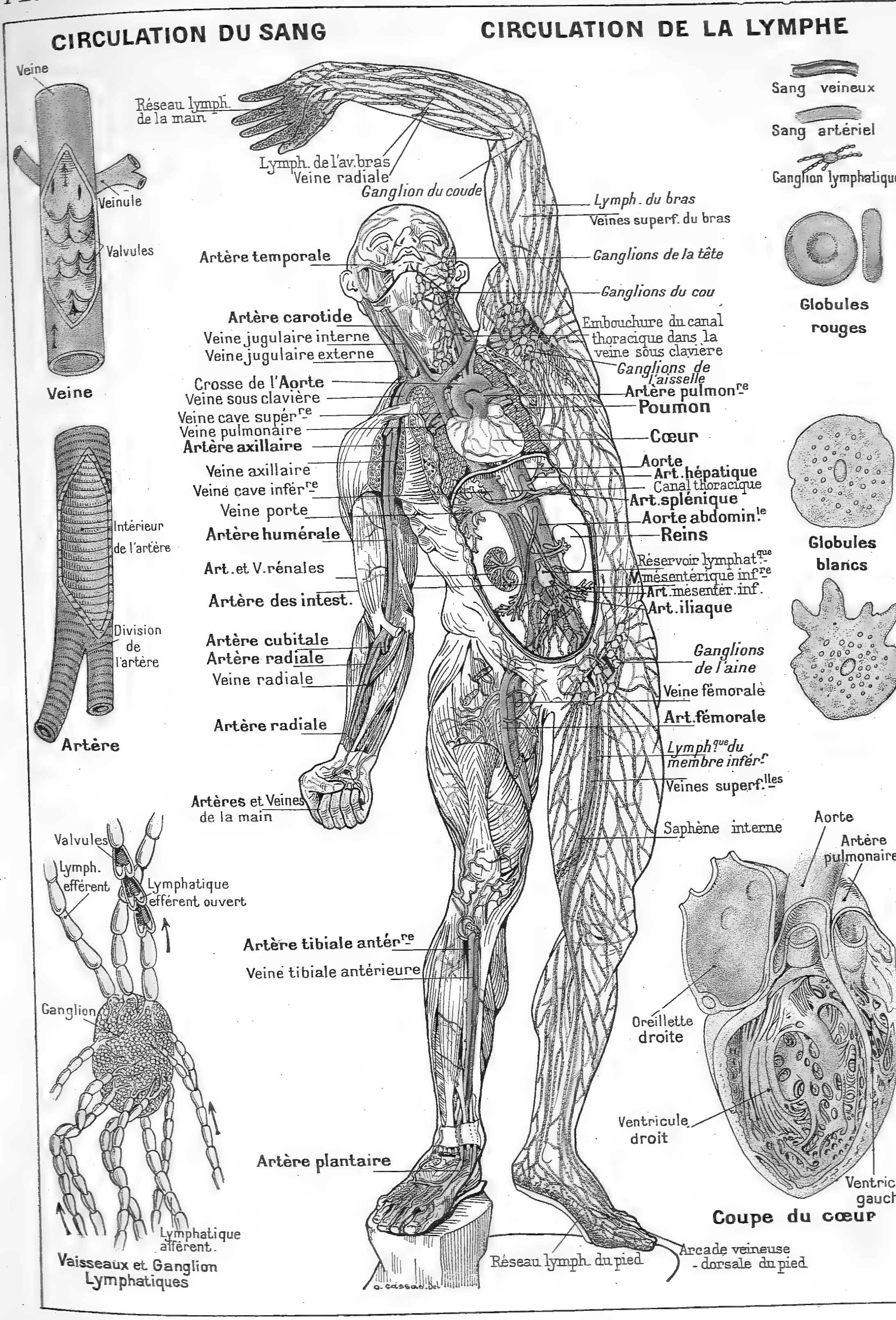
Les crises les plus typiques surviennent dans la marche, l'ascension d'un escalier, les efforts. Elles obligent le sujet à rester immobile, et en quelques secondes ou quelques minutes, la crise cesse aussi brusquement qu'elle était apparue. Le malade peut reprendre sa promenade, mais celle-ci risque de nouveau d'être interrompue de la même façon.

Dans d'autres cas, les crises surviennent la nuit et sont souvent plus longues (1/2 heure, 1 heure) que les crises diurnes.

La fin des accès, surtout s'ils sont bénins, peut s'accompagner de renvois gazeux, de tremblements, d'une crise de larmes, d'une émission d'urines abondantes et claires comme de l'eau.

La fréquence des crises est extrêmement variable selon les sujets.

CAUSES et MÉCANISME. Il était classique de distinguer avec Potain, Huchard, l'*angine de poitrine vraie* due à l'athérome des artères du cœur (artères coro-



Cœur et circulation (artères, veines, lymphatiques).

naires), et la *fausse angine de poitrine* due à un spasme des artères coronaires, ou bien à une névralgie ou une névrite des nerfs du cœur (plexus cardiaque). La description classique attribuait à chacune de ces deux grandes variétés des symptômes bien distincts.

Cette conception, d'après H. Vaquez, C. Lian, etc., ne répond pas exactement aux faits; il n'est pas rare que les artères coronaires soient saines dans l'angine de poitrine dite vraie; d'autre part elle conduit à de fréquentes erreurs de diagnost c et de pronostic.

On peut dire avec Lian que l'angine de poitrine n'est en somme qu'un symptôme, relevant de causes multiples et présentant quelques particularités inconstantes selon les causes. Or un symptôme n'est pas tantôt vrai, tantôt faux, il est ou il n'est pas. Donc *il n'y a pas une angine vraie, et une ou des fausses angines, il y a des angines de poitrine.*

Leurs causes les font rentrer dans cinq grands groupes : 1° *angors d'origine aortico-rénale*, compliquant les aortites, l'artériosclérose, l'hypertension artérielle, la néphrite urémigène; 2° *d'origine cardiaque*, compliquant les péricardites aiguës, les myocardites, etc.; 3° *d'origine digestive*, compliquant en particulier l'aérophagie*; 4° *d'origine nerveuse*, compliquant l'hystérie, les névralgies ou névrites brachiales, intercostales, etc.; 5° *d'origine toxique*, compliquant le tabagisme, etc.

L'angine de poitrine traduit la souffrance aiguë paroxystique du plexus cardiaque. Dans la plupart des angors des affections cardio-artérielles, cette souffrance semble provoquée par la distension aiguë du cœur gauche ou de l'aorte. Dans les autres angors, la douleur est liée à une sensibilité excessive du plexus cardiaque, qui est due à une lésion (péricardites, périaortites), ou à une imprégnation toxique (tabagisme) ou à un ébranlement réflexe (aérophagie); ces divers mécanismes pouvant d'ailleurs intervenir simultanément.

TRAITEMENT. I. D'URGENCE : Inhalation du contenu d'une ampoule de III à VI gouttes de nitrite d'amyle, ingestion de II gouttes de solution alcoolique de trinitrine à 1 p. 100; parfois injection sous-cutanée de chlorhydrate de morphine; dans les cas les plus bénins, valériane, bromure, éther. — II. DE FOND : c'est le traitement de la maladie causale.

Arythmies. — Jusqu'à ces vingt dernières années les connaissances sur les troubles du rythme cardiaque étaient un peu rudimentaires. Un grand nombre de travaux récents sont heureusement venus les compléter.

Les troubles du rythme cardiaque peuvent être rangés cliniquement en 3 grands groupes selon qu'ils portent exclusivement ou surtout : *a*) sur la régularité des contractions cardiaques (*arythmies proprement dites*), *b*) sur la fréquence des contractions (*bradycardies; tachycardies*), c) sur l'égalité de force des contractions (*pouls alternant*).

Arythmies proprement dites. — Dans la forme la plus simple, *arythmie respiratoire*, l'irrégularité obéit aux mouvements respiratoires. C'est là un phénomène physiologique ou juxta-physiologique.

L'*arythmie extra-systolique* est due à des contractions cardiaques prématurées, dites extra-systoles, qui viennent troubler la succession régulière des contractions cardiaques normales. Les extra-systoles entraînent souvent une sensation de choc précordial, ou d'arrêt du cœur (un raté), ou de vertige, ou d'angoisse, etc. Lors d'une extra-systole, la pulsation radiale est faible ou absente, et il y a toujours une pause du pouls.

L'*arythmie complète* est caractérisée par une irrégularité et une inégalité des contractions ventriculaires telle que toutes les pulsations se suivent à des intervalles inégaux. On ne trouve pas un fond de rythme régulier comme dans l'arythmie extra-systolique, en outre, il y a des salves de petites pulsations rapprochées.

Le diagnostic de ces divers troubles du rythme est possible par le seul examen clinique, dans certains cas délicats, on fait appel à la méthode graphique, ou à l'électrocardiographie pour diagnostiquer avec plus de précision la variété d'arythmie en cause.

TRAITEMENT : Valériane, bromure, cratægus. En cas d'insuffisance cardiaque, digitale. Contre l'arythmie complète, quinidine.

Tachycardie. — Il y a tachycardie lorsque la rapidité des contractions ventriculaires dépasse la normale.

Les tachycardies peuvent survenir par crises, ce sont les *tachycardies paroxystiques*. Brusquement les contractions cardiaques atteignent 160, 200 et plus; le pouls est faible; le malade est pâle, anxieux et parfois présente des tendances à la perte de connaissance, ou même une syncope véritable. La crise dure quelques minutes, quelques heures, parfois quelques jours.

C'est ou une *simple accélération cardiaque*, ou une décharge d'extra-systoles (*tachyextrasystolie*), ou une *tachyarythmie complète*, ou une *tachysystolie auriculaire.*

Dans l'arythmie complète avec ou sans tachycardie, les oreillettes sont en état de *fibrillation* (5 à 600 faibles contractions à la minute). Il y a un état voisin, la *tachysystolie auriculaire*, où les oreillettes ont 2 à 300 contractions complètes. Dans ces deux états voisins, une partie seulement des contractions auriculaires aboutissent aux ventricules.

Dans les tachycardies permanentes, on peut trouver la tachy-arythmie complète, la tachysystolie auriculaire. Mais le plus souvent il s'agit d'une accélération cardiaque simple. V. PALPITATIONS.

TRAITEMENT. Il s'inspire des notions générales exposées aux arythmies. On y ajoute pour chercher à faire avorter certaines crises paroxystiques, les efforts de déglutition, de respiration, de vomissements, la compression oculaire.

Bradycardies. — Il y a bradycardie, lorsque les contractions ventriculaires sont inférieures à 60 par minute chez un adulte couché.

Il y a lieu de distinguer des bradycardies les cas (*pseudo-bradycardies*) où le pouls est lent, non pas parce que les contractions ventriculaires sont moins fréquentes que normalement, mais parce que celles-ci, quoique assez nombreuses, ne vont pas toutes au pouls : il en est ainsi dans certaines arythmies.

Les principales bradycardies rentrent dans deux grandes catégories : 1° les *bradycardies totales* où le ralentissement porte sur la totalité du cœur; 2° les *bradycardies par dissociation auriculo-ventriculaire*, où le ralentissement porte seulement sur les ventricules, tandis que les oreillettes continuent à battre à une fréquence normale. Le passage des incitations motrices auriculaires aux ventricules par le faisceau de His se fait mal, ou même est complètement interrompu.

Les plus graves sont les bradycardies par dissociation où dans les cas les plus typiques le ralentissement cardiaque est considérable (25 à 30 pulsations à la minute), et se complique souvent de vertiges, de pertes de connaissance.

Dans les bradycardies totales, le pouls bat en général au voisinage de 50 pulsations. Les vertiges, les syncopes y sont rares.

TRAITEMENT. En dehors des prescriptions dirigées contre la cause (assez souvent syphilis dans les bradycardies par dissociation), on calme les réactions nerveuses par la valériane, le bromure; on cherche à atténuer le ralentissement cardiaque par la belladone ou son principe actif, l'atropine, et aussi par l'adrénaline.

Pouls alternant. — Le pouls est dit alternant lorsque les pulsations artérielles sont inégales et se succèdent dans l'ordre suivant : une forte, une faible, une forte, une faible, etc., tandis que les contractions cardiaques sont régulières.

Ce symptôme, assez fréquent dans la grande hypertension artérielle, est de pronostic grave et indique l'existence d'une grande insuffisance ventriculaire gauche.

TRAITEMENT. Digitale et traitement de l'hypertension (régime hypo-azoté, purgatifs, saignées, diurétiques).

Asystolie. — V. INSUFFISANCE CARDIAQUE.

Endocardites. — L'endocardite est l'inflammation de l'endocarde, due à l'action de microbes, amenés par le sang. Cette inflammation siège presque toujours au niveau des valvules et diffère suivant les cas : si les agents microbiens sont peu virulents, elle revêt la *forme bénigne* (*endocardite simple, plastique*). Au niveau des valvules atteintes, (*fig.* 504) l'action microbienne produit du gonflement, puis des végétations, sur lesquelles se dépose la fibrine du sang. Ces végétations solides peuvent, dans la suite, se résorber, mais presque toujours elles s'organisent, et la guérison se fait par une cicatrisation fibreuse, qui amène des rétractions et des déformations des valvules, déterminant une perturbation plus ou moins marquée dans leur action. Ces lésions définitives répondent au nom d'*endocardite chronique*.



FIG. 504. — Endocardite simple des valvules aortiques. (La valvule du milieu est normale.)

Mais si les microbes, facteurs de l'inflammation endocardique, sont nombreux et virulents, et s'il s'agit d'un sujet de résistance amoindrie, l'endocardite revêt la *forme maligne, végétante*, ou *ulcéreuse* : Les valvules sont alors le siège de végétations volumineuses, et même d'ulcérations pouvant aboutir à leur perforation.

I. **Endocardites aiguës.** — *Endocardites aiguës malignes à évolution rapide.* — Surviennent ou bien d'emblée chez un sujet bien portant, ou bien au cours d'une maladie infectieuse, à titre de complication (scarlatine, variole, diphtérie, pneumonie, érysipèle, fièvre puerpérale).

Son apparition, parfois insidieuse, souvent violente, se traduit par des frissons, une élévation brusque de la température qui reste à 40° (*forme typhoïde*) ou se reproduit par accès répétés (*forme pyohémique*). Le siège des lésions se traduit par des palpitations, de la gêne respiratoire, des douleurs précordiales, ou seulement par des souffles dont les caractères varient d'un jour à l'autre, et par des embolies.

La mort survient en 1 à 4 semaines.

Endocardites aiguës malignes à évolution lente. — Surviennent comme complication d'une cardiopathie valvulaire chronique, le plus souvent rhumatismale, et sont dues en général au *Streptococcus viridans*.

Les phénomènes généraux dominent la scène clinique, ce sont : la fièvre, à type très variable selon les cas, forte, légère ou même absente, l'anémie, l'asthénie.

A signaler comme trouble spécial, les nodosités érythémato-douloureuses des doigts.

Quant au souffle cardiaque, il garde les mêmes caractères qu'il avait avant l'endocardite maligne.

La guérison est exceptionnelle. La durée varie de trois mois à deux ans.

TRAITEMENT. Surtout la vaccinothérapie, ou encore la sérothérapie. La médication colloïdale peut être mise en œuvre avec prudence. La prescription de tonicardiaques cherche à atténuer les troubles fonctionnels cardiaques.

Endocardite aiguë bénigne, plastique. — Elle a pour cause principale le rhumatisme articulaire aigu, mais peut se produire au cours de la chorée et de toutes les maladies infectieuses.

Les signes en sont très peu nets ; c'est le plus souvent un peu de fièvre, à laquelle on peut voir s'ajouter une légère oppression, de la gêne ou des palpitations. Tout rentre bientôt dans l'ordre, tandis que se constituent insidieusement, au niveau de l'orifice atteint, les déformations définitives d'une cardiopathie valvulaire.

TRAITEMENT. 1° Médication salicylée dans le rhumatisme ; 2° révulsion au niveau du cœur (ventouses, pointes de feu), les toniques du cœur, au besoin.

II. **Endocardites chroniques.** — *Cardiopathies valvulaires.* — Ce sont, en premier lieu, les déformations fibreuses des valvules du cœur, laissées par les endocardites guéries. Mais toutes les cardiopathies valvulaires ne sont pas consécutives à l'endocardite, car l'athérome, par ses indurations et ses plaques calcaires, réalise au niveau des valvules des déformations analogues. Toutes empêchent le fonctionnement normal des soupapes que constituent les valvules et dérèglent la circulation intracardiaque, suivant deux modes : 1° l'insuffisance valvulaire réalisée par l'occlusion imparfaite d'un orifice à valvules rétractées ou déformées, laissant refluer le sang ; 2° le rétrécissement orificiel, produit par la diminution de calibre d'un orifice à valvules en parties soudées. Ces lésions, très rares au niveau des orifices du cœur droit, sont au contraire fréquentes au niveau des orifices du cœur gauche.

L'insuffisance et le rétrécissement, qui peuvent coïncider, déterminent des troubles mécaniques auxquels vient remédier une augmentation de force des cavités cardiaques correspondantes due à l'hypertrophie de leurs parois. On dit alors que la lésion est *compensée*. Mais à la longue, le myocarde se fatigue, s'altère et finit par se laisser dilater ; c'est l'*insuffisance cardiaque*. V. ce mot.

Affections valvulaires de l'orifice mitral. — L'*insuffisance mitrale* se traduit par un souffle qui siège à la pointe du cœur et se produit pendant la contraction (systole) des ventricules.

Le *rétrécissement mitral* est caractérisé à l'auscultation par l'onomatopée de Duroziez, *ffout-tata-rrou* ; il s'observe surtout chez la femme, semble dater de l'enfance ou même être congénital. On l'observe souvent dans l'hérédo-syphilis.

L'insuffisance et le rétrécissement peuvent être associés (*maladie mitrale*).

Affections valvulaires de l'orifice aortique. — L'*insuffisance aortique* entraîne la production d'un souffle doux de siège variable (souvent partie moyenne du sternum), qui accompagne le relâchement (diastole) des ventricules. En outre, les pulsations artérielles sont amples et bondissantes. Les deux principales causes sont le rhumatisme et la syphilis.

Le *rétrécissement aortique* est assez rarement pur, plus souvent il est associé à l'insuffisance.

Affections de l'orifice pulmonaire. — Peu fréquentes. On rencontre surtout le rétrécissement de l'orifice de l'artère pulmonaire.

Affections de l'orifice tricuspide. — Rétrécissement et insuffisance par lésions valvulaires également rares. Mais l'insuffisance tricuspide est assez souvent produite sans aucune lésion valvulaire (*insuffisance fonctionnelle*) dans l'asystolie, la dilatation des cavités du cœur droit entraînant l'élargissement mécanique de l'orifice, que ses valvules ne peuvent plus fermer complètement.

TRAITEMENT *des cardiopathies valvulaires.* 1° Pendant toute la période non troublée où le cœur compense sa lésion, régime hygiénique : repos relatif, suppression de tous efforts violents, des fatigues et excès ; 2° Pendant la phase troublée, c'est le traitement de l'insuffisance cardiaque. V. ce mot.

Hypertrophie du cœur. — Augmentation de volume et de force du muscle cardiaque. C'est non une maladie, mais le résultat d'un surcroît de travail du cœur, conséquence d'une lésion cardiaque valvulaire, ou de l'hypertension artérielle.

On a longtemps considéré à tort que les palpitations des adolescents étaient dues à l'hypertrophie dite « de croissance ».

Hyposystolie. — V. INSUFFISANCE CARDIAQUE.

Insuffisance cardiaque. — Il y a insuffisance cardiaque, lorsque le rendement fonctionnel cardiaque est insuffisant à assurer les besoins de la circulation dans toutes les parties de l'organisme.

A la suite des travaux de Merklen, puis de C. Lian, on distingue les types morbides liés à l'insuffisance du cœur droit, et ceux qui découlent de l'insuffisance du cœur gauche.

On décrit 3 degrés dans l'insuffisance du cœur droit, formes légère ou *dyssystolie*, moyenne ou *hyposysto-*

lie, grave ou *asystolie*. De même l'insuffisance ventriculaire gauche est légère, moyenne ou grande.

Dyssystolie. — Gêne respiratoire et palpitations dans les efforts, les émotions, la marche rapide. Peu ou pas de signes physiques à l'examen. Dans l'épreuve du pas gymnastique sur place (Lian), le pouls accéléré ne revient à son chiffre antérieur qu'au bout de 4, 5, 6 minutes, au lieu de 2 ou 3 à l'état normal.

Hyposystolie. — Les signes fonctionnels déjà mentionnés sont plus marqués. Il y a de la congestion des bases pulmonaires (râles sous-crépitants) et du foie (gros et douloureux).

Asystolie. — La gêne respiratoire est très intense, même au repos. Non seulement le foie, les poumons sont congestionnés, mais aussi les reins, d'où le peu d'abondance des urines fortement colorées et albumineuses. En outre les jambes sont enflées, parfois même l'œdème gagne le tronc, la face, voire même le péritoine (ascite), la plèvre.

Ces accidents disparaissent sous l'influence du traitement (purgatifs, ventouses scarifiées, régime lacté, digitale, parfois ouabaïne) mais tendent à se reproduire.

Insuffisance ventriculaire gauche légère et moyenne. — La *forme légère* ne se différencie guère de la dyssystolie.

La *forme moyenne* entraîne de la gêne respiratoire souvent à prédominance nocturne, et des sensations légères rappelant l'angine de poitrine. Comme signes physiques, on trouve le *bruit* dit *de galop*, et souvent de l'accélération cardiaque.

Crises de grande insuffisance ventriculaire gauche. — Ce sont des crises de dyspnée nocturne (*pseudo-asthme*), ou des crises d'*angine de poitrine*, plus rarement des crises d'*œdème pulmonaire aigu*, (grande suffocation et rejet de crachats mousseux, rosés).

Grande insuffisance ventriculaire gauche passagère ou durable. — A la dyspnée très intense s'ajoute du pouls alternant (voir plus haut *arythmies*), et une insuffisance mitrale fonctionnelle.

L'insuffisance ventriculaire gauche peut coexister avec l'hyposystolie et l'asystolie.

TRAITEMENT. Saignée, purgatifs, régime lacté puis hypoazoté, digitale, théobromine, parfois ouabaïne.

CAUSES DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE. — Pour l'hypo et l'asystolie, ce sont surtout les cardiopathies valvulaires mitrales. Pour l'insuffisance ventriculaire gauche, ce sont surtout les néphrites chroniques avec hypertension, et l'insuffisance aortique.

Maladie bleue. — Affection congénitale rare, due à l'existence d'un rétrécissement pulmonaire avec communication entre les deux oreillettes et les deux ventricules et, par conséquent, mélange des sangs veineux et artériel.

SIGNES. Dès la naissance, coloration bleue du corps, augmentée par tous les efforts, oppression avec crises de suffocation, quelquefois convulsions, troubles de croissance et déformations osseuses.

TRAITEMENT. Uniquement hygiénique ou antisyphilitique.

Myocardites. — Altérations du muscle cardiaque caractérisées par la dégénérescence des fibres musculaires et le développement du tissu cellulo-conjonctif interstitiel qui sépare ces fibres.

Myocardite aiguë. — Est une complication grave des maladies infectieuses. Elle survient surtout au cours de la fièvre typhoïde et de la diphtérie, parfois de l'érysipèle, de l'infection puerpérale, des fièvres éruptives, du rhumatisme, etc.

SIGNES. Variables : Élévation de la température, oppression, palpitations, angoisse, pouls rapide, faible et irrégulier, pouvant disparaître au cours de crises pendant lesquelles le visage est très pâle, et il se produit des sueurs et un refroidissement des extrémités (*collapsus cardiaque*). Il existe aussi des formes discrètes.

TRAITEMENT : *local*. Ventouses scarifiées ou glace sur le cœur ; *cardio-tonique*, spartéine, digitale, ouabaïne ; *vaso-tonique*, adrénaline ; *tonique général*, huile camphrée, strychnine.

Myocardite chronique. — Coexiste avec l'artériosclérose ou l'hypertension artérielle. D'autre part, succède quelquefois à une myocardite aiguë.

SIGNES. Variables. C. Lian en décrit trois formes cliniques principales : a) *Formes semi-latentes* où la symptomatologie discrète se ramène à peu près à l'augmentation de volume du cœur, parfois révélée seulement par la radioscopie ; b) *Formes arythmiques* où les troubles dominants intéressent le rythme cardiaque ; c) *Formes complètes* dans lesquelles aux accidents précités s'ajoutent des signes d'insuffisance cardiaque.

TRAITEMENT. Celui de l'artériosclérose, de l'hypertension et de l'insuffisance cardiaque.

Palpitations. — SIGNES. Les battements de cœur, qui normalement se produisent sans qu'on en ait conscience, deviennent perceptibles : tantôt, ils sont simplement plus fréquents, mais réguliers ; tantôt, au contraire, irréguliers, désordonnés. Cette sensation peut, suivant les cas, être simplement incommode, ou extrêmement pénible, angoissante au point de gêner la respiration et la parole pendant les accès, qui sont en général séparés par des périodes plus ou moins longues de repos. Le visage est alors pâle et couvert de sueurs, les mains sont glacées. Un évanouissement peut se produire après les accès violents.

CAUSES. Tantôt elles constituent l'élément principal ou unique du tableau symptomatique, ce sont les *cœurs irritables*, selon l'expression anglo-américaine. D'après C. Lian, il y a lieu de distinguer des *formes constitutionnelles* et des *formes acquises*, ces dernières étant la conséquence, soit et le plus souvent d'une maladie aiguë toxi-infectieuse (rhumatisme articulaire aigu, fièvre typhoïde, etc.), soit d'émotions ou de commotions, soit du surmenage.

Tantôt elles constituent seulement un symptôme d'une autre affection. Toutes les affections cardio-vasculaires entraînent des palpitations. Parmi les affections non circulatoires, il y a lieu de citer spécialement les néphrites, les affections broncho-pulmonaires chroniques, les dyspepsies (aérophagie), les affections des glandes à sécrétions internes (goitre exophtalmique), les névroses (hystérie, neurasthénie), les anémies, etc., etc.

TRAITEMENT. Aux prescriptions dirigées contre la cause s'ajoutent : *a*) les médicaments antinervins (valériane, bromure, etc.) ; — *b*) les calmants du cœur (aubépine, ésérine, etc.) ; — c) les conseils hygiéniques (éviter le surmenage, les émotions, tous les excitants : café, thé, alcool, vin, mets épicés).

Péricardites. — Inflammation de la double membrane séreuse qui entoure le cœur (*fig.* 505). Sous l'influence d'une infection, la surface interne des deux feuillets péricardiques s'irrite et se recouvre de dépôts fibrineux : c'est la *péricardite sèche*. Si l'inflammation persiste, du liquide se forme dans la cavité péricardique (*péricardite avec épanchement*). Ce liquide est le plus souvent jaunâtre et limpide (*épanchement séreux*), très rarement hémorragique, par fois trouble (*péricardite purulente*). Telles sont les lésions des péricardites aiguës.

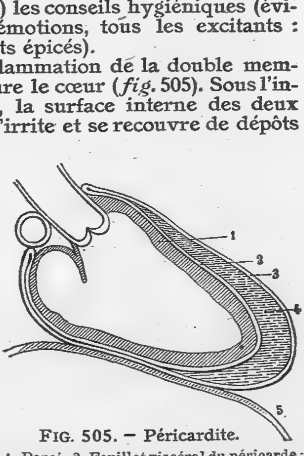


FIG. 505. — Péricardite.
1. Paroi ; 2. Feuillet viscéral du péricarde ; 3. Feuillet pariétal ; 4. Epanchement péricardique ; 5. Diaphragme.

Dans les *péricardites chroniques*, les deux feuillets du péricarde sont épaissis, couverts de plaques et de végétations fibreuses, unis par des brides, quelquefois soudés (*symphyse péricardique*), d'où formation d'une coque fibreuse qui gêne beaucoup l'expansion du cœur qu'elle englobe.

Péricardite aiguë. — CAUSES. En premier lieu, rhumatisme articulaire aigu, puis chorée, typhoïde, infec-

tions pulmonaires (pneumonie, tuberculose). Enfin péricardite au cours du mal de Bright (origine toxique).

SIGNES. Souvent nuls au début, à part élévation de température. Puis douleurs d'intensité variable au niveau du cœur, parfois névralgie phrénique avec hoquet et vomissements, oppression. L'auscultation fait entendre des frottements péricardiques. Si la péricardite sèche guérit, disparition de ces troubles, qu'on voit au contraire s'aggraver, s'il se forme un épanchement, étouffements, cyanose, tendance aux évanouissements, parfois grande difficulté à avaler. L'étendue de la matité cardiaque délimitée par la percussion est considérable, il en est de même de l'ombre cardiaque vue à la radioscopie. Si l'épanchement est purulent, il s'ajoute une fièvre élevée, de l'abattement, parfois du délire.

TRAITEMENT : 1° Traitement de l'infection générale qui a produit la péricardite ; 2° Pour celle-ci, révulsion au niveau du cœur (ventouses scarifiées, glace). Digitale, caféine. S'il y a un gros épanchement séreux ou un épanchement purulent, évacuation du liquide par ponction du péricarde, ou par incision chirurgicale.

Péricardite chronique. Symphyse du péricarde. — Les péricardites chroniques succèdent presque toujours à une péricardite aiguë et relèvent des mêmes causes. Elles surviennent parfois d'emblée dans la tuberculose, le mal de Bright, la syphilis.

SIGNES. Restent souvent très longtemps sans occasionner des troubles. Quand la symphyse est constituée, insuffisance cardiaque qui tend vers l'asystolie irréductible ou récidivante.

TRAITEMENT. Régime, vie exempte de toute fatigue. Médication iodurée. Révulsion répétée au niveau du cœur (teinture d'iode, pointes de feu).

Enfin traitement de l'asystolie (V. insuffisance cardiaque) quand elle est installée.

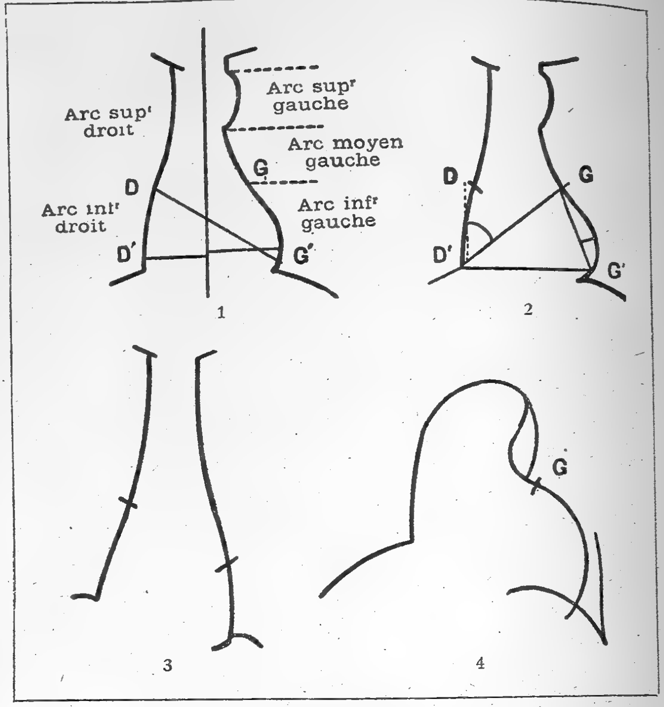


FIG. 506. — Orthoradioscopie du cœur.

1. Orthodiagramme cardiaque frontal. Principales dimensions classiques : Diamètre longitudinal, ligne D G' ; Diamètre transversal, somme des deux demi-diamètres transversaux. — 2. Orthodiagramme frontal. Principales dimensions adoptées (Lian). Leur valeur chez un adulte sain : *Ventricule gauche*, longueur du bord ventriculaire gauche G G' $<$ 9, 6 ; Flèche du bord ventriculaire gauche $<$ 1, 5 ; — *Ventricule droit*. Corde du corps ventriculaire droit ou corde du bord inférieur D' G' $<$ 12 ; — *Oreillette droite*, angle volumétrique ventriculaire droit G D' $<$ 50° ; — *Oreillette gauche*, saillie convexe plus ou moins marquée de l'arc moyen gauche. — 3. Orthodiagramme d'un rétrécissement mitral. — 4. Orthodiagramme d'une insuffisance aortique syphilitique.

III. Cœur (Radioscopie du). — Le cœur et les gros vaisseaux de la base du cœur étant opaques aux rayons X forment une tache sombre entre la plage claire correspondant aux poumons remplis d'air qui bordent le cœur.

On peut, grâce à certaines précautions techniques, dessiner sur l'écran radioscopique les contours exacts du cœur, c'est ce qu'on appelle faire un *examen orthodiagraphique* ou *orthoradioscopique* de l'ombre cardiaque. On peut aussi, pour ne pas déformer l'ombre cardiaque, faire une radiographie à distance (à 2 m. 50), c'est la *téléradiographie*, moins employée que l'orthoradioscopie.

En position frontale (face antérieure du thorax derrière l'écran), un orthoradiogramme du cœur et des gros vaisseaux a la forme suivante (*fig.* 506, 1). L'arc supérieur gauche correspond à la crosse de l'aorte, l'arc moyen gauche à l'artère pulmonaire et à une partie (l'auricule) de l'oreillette gauche, l'arc inférieur gauche au ventricule gauche. L'arc supérieur droit répond à la veine cave supérieure, l'inférieur droit à l'oreillette droite.

Pour servir de guide dans l'interprétation des déformations de l'ombre cardiaque, C. Lian recommande de mesurer les dimensions mentionnées sur la figure (2).

La figure 506 (3 et 4) donne deux exemples des nombreuses variations de forme du cœur dans ses diverses affections. La première (3) provient d'un rétrécissement mitral, la deuxième (4) provient d'une insuffisance aortique syphilitique.

La radioscopie du cœur rend ainsi de très grands services dans le diagnostic des affections du cœur, de l'aorte, de l'artère pulmonaire.

IV. Cœur (Plaies du). — CAUSES. — 1° Plaies par *pénétration* ordinairement de la paroi thoracique, exceptionnellement de la paroi abdominale ayant traversé de bas en haut le diaphragme : couteau, sabre, projectiles d'armes à feu. Dans des cas très rares (avaleurs de sabre), le corps perforant avait traversé l'œsophage ;

2° Plaies par *contusion* du thorax avec fracture de côtes dont un fragment pénètre dans le cœur. Enfin dans les écrasements de la poitrine le cœur distendu par le sang qui ne peut s'échapper assez rapidement par les vaisseaux provoque une déchirure du cœur au niveau du point le plus faible, c'est-à-dire la paroi des oreillettes.

Par suite de la position du cœur, les lésions se produisent par ordre de fréquence dans le ventricule droit (instrument piquant ou tranchant), le ventricule gauche (projectile), l'oreillette droite.

Les projectiles peuvent soit traverser le cœur (orifice d'entrée petit et régulier, orifice de sortie plus gros et déchiqueté) plus rarement s'arrêter à l'intérieur d'une des cavités.

Les organes voisins (poumon, plèvre, surtout le cul-de-sac gauche, gros vaisseaux) peuvent être lésés simultanément.

SIGNES. — Ceux qu'on constate, d'ordinaire, petitesse du pouls, syncope, coma, refroidissement des extrémités, gêne respiratoire n'ont rien de caractéristique ; ils existent également en cas de plaies pleuro-pulmonaires ; d'autre part des personnes atteintes de plaie du cœur peuvent ne présenter aucun trouble sérieux.

L'exploration au stylet est très dangereuse et doit être évitée.

EVOLUTION. — Contrairement à ce qu'on croit généra-

lement, la mort immédiate est assez rare (1 sur 6); elle se produit d'ordinaire après quelques heures ou quelques jours par anémie progressive laissant la possibilité d'une intervention. Enfin elle apparaît quelquefois assez longtemps après la blessure sous l'action d'un effort rompant la cicatrice.

TRAITEMENT. Il faut opérer le plus rapidement possible. On découvre le cœur par un lambeau ostéo-cutané, on incise le péricarde et on suture le cœur après enlèvement du projectile avec le concours de la radiographie, s'il y a lieu. Il s'agit là d'une intervention très délicate, mais des chirurgiens habiles ont obtenu de beaux succès opératoires.

V. Cœur (Réanimation du). — Lorsque le cœur s'arrête sous l'effet d'une syncope au cours de l'anesthésie ou d'une opération sur cet organe, le procédé le meilleur pour rappeler ses battements semble être le massage direct (à pleines mains) du cœur. Pour y procéder, on doit pénétrer dans la cavité thoracique en taillant un volet dans la paroi de la poitrine et aller saisir le cœur qu'on comprime rythmiquement entre les doigts 60 fois par minute. Les résultats ont été assez favorables.

VI. Cœur (état pour l'aptitude au service militaire ou aux sports). — L'expérience de la guerre de 1914-1918 a montré que, contrairement à la règle jusqu'ici adoptée, l'aptitude militaire ne dépendait pas exclusivement de l'existence ou non de lésions des valvules du cœur, mais surtout de la valeur fonctionnelle du cœur.

Cependant l'existence d'une cardiopathie volontaire, même si elle est bien tolérée, rend dangereuses pour le sujet les fatigues du service armé et des sports violents.

En l'absence de tout signe de lésion valvulaire, myocardique ou péricardique, il n'est pas rare qu'un sujet ait cependant des troubles cardiaques rendant impossible ou dangereux pour lui tout exercice pénible. C'est le cas des sujets qui ont à la fois de tachycardie, de l'oppression marquée pour un effort minime (V. PALPITATIONS).

Pour apprécier la valeur fonctionnelle, Martinet donnait les conseils suivants :

L'examen du pouls doit être fait : 1° dans la position couchée ; 2° debout ; 3° après vingt flexions sur les membres inférieurs au rythme d'une par seconde ; 4° recouché.

Chez un individu *normal*, le passage de la position horizontale à la verticale accroît le pouls de 5 à 8 à la minute. Les vingt flexions provoquent une accélération moyenne de 16 à 20 ; le repos ramène le pouls à son taux primitif, voire même à un taux inférieur en moins de *3 minutes*.

Chez un *débile cardiaque*, le passage de la position horizontale à la verticale détermine une accélération pouvant atteindre 18 à 20. Les vingt flexions déterminent une accélération énorme qui peut atteindre et dépasser 30 et cette perturbation accélératrice peut persister 5, 10 minutes et plus, après le retour à la position horizontale.

C. Lian recommande l'épreuve du pas gymnastique sur place (1 minute). Chez le sujet sain, le cœur atteint tout au plus 120 pulsations à la fin de l'exercice, et il est revenu à une fréquence normale au début de la deuxième ou de la troisième minute après la fin de l'exercice. Le résultat est considéré comme mauvais, si le cœur atteint 160 pulsations à la fin de l'exercice, ou s'il n'est revenu à une fréquence normale qu'au début de la sixième minute après la fin de l'exercice. Un pareil résultat contre-indique tout exercice violent. Entre le résultat normal, et les résultats mauvais se placent les cas donnant un résultat intermédiaire ou médiocre, qui implique beaucoup de prudence et un entraînement progressif bien surveillé.

Coiffe. — Partie des membranes qui forment l'enveloppe de l'œuf fœtal ; elle est expulsée dans certains cas, en même temps que la tête de l'enfant qui, suivant l'expression populaire, naît « coiffé ».

Coiffure. — La forme de la coiffure est très importante. On voit fréquemment des plaques d'alopécie au sommet de la tête, aux points qui sont soumis à des pressions ou tractions exagérées chez la femme, le plus souvent par l'intermédiaire d'épingles ou de peignes, avec lesquels on attache ou l'on maintient les vrais et les faux cheveux.

Une coiffure hygiénique doit être simple, elle doit laisser aux cheveux leur direction naturelle et ne pas les soumettre à de trop fortes tractions. Le port des cheveux flottants chez les fillettes est excellent, les femmes devraient les laisser également dénoués de temps en temps. La meilleure coiffure consiste à les natter en tresses peu serrées sans tirer sur eux, puis, à les laisser pendre, ou, les replier derrière la tête et les tirer avec de grosses épingles à cheveux en os ou en écaille. Il faut éviter de les tordre, de les rouler en papillotes ou de les chauffer pour les friser. L'ondulation, la frisure sont des pratiques détestables qui causent ces chutes de cheveux dont les femmes se plaignent de plus en plus depuis quelques années.

La chevelure doit être aérée, le chapeau doit permettre à l'air de circuler librement sur la tête, ne pas favoriser l'accumulation de l'air chaud et de la sueur, ne pas comprimer le crâne et gêner ainsi la circulation, toutes conditions qui favorisent les alopécies. Il est bon d'avoir la tête nue. Les mêmes considérations s'appliquent aux faux cheveux dont les femmes font un si fréquent usage ; il est préférable de ne jamais s'en servir (L. Brocq).

Coing. — Le fruit du cognassier (*fig.* 507) arbre de la famille des Rosacées (*Cydonia vulgaris*), est employé pour faire des confitures (gelée) et un sirop (1 de fruit pour 2 de sucre) qui ont une action astringente; on emploie le sirop notamment pour donner un goût agréable aux boissons antidiarrhéiques. Les graines contiennent une grande proportion d'un mucilage utilisé en pharmacie et en parfumerie. Le contact de la plante avec la peau peut déterminer une irritation cutanée.

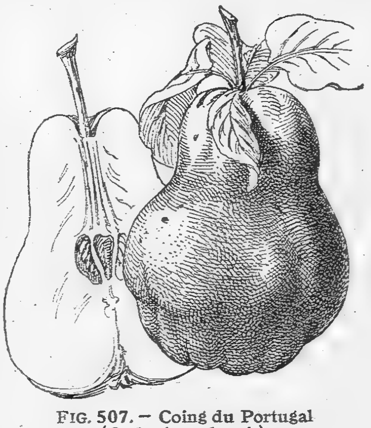


FIG. 507. — Coing du Portugal (*Cydonia vulgaris*).

Col. — Partie rétrécie d'un os ou d'un organe. *Cols de fémur, de l'humérus, du maxillaire, du péroné, du radius; cols de l'utérus, de la vessie.* V. aux mots.

Col de chemise. — Les cols de chemise très hauts et très étroits, gênant la circulation, peuvent être l'occasion de congestion cérébrale ou, tout au moins, de rougeur intense du visage. Ils contribuent aussi à la formation du double menton.

Cola. — V. KOLA.

Colchique (Narcisse d'automne, safran bâtard ou sauvage des prés, lis vert). — Plante (*Colchicum automnale*) de la famille des Liliacées (*fig.* 508 et pl. en couleurs, à PLANTES DANGEREUSES), et dont le principe actif est la *colchicine*.

USAGES. Purgatif drastique, diurétique, antigoutteux à employer prudemment *au début* d'une crise de goutte chez les malades qui ont une bonne perméabilité rénale et ne pas prolonger trop longtemps son emploi. La diarrhée est un signe d'intolérance.

MODES D'EMPLOI et DOSES. Alcoolature de bulbe,



1 2

FIG. 508. — Colchique d'automne (*Colchicum automnale*).
1. Fleur (printemps); 2. Fruit (automne).

1 à 6 gr.; vin de bulbe, 10 à 30 gr.; vinaigre, 5 à 15gr. Alcoolature de fleurs, 1 à 4 gr.; extrait alcoolique de semences 0,01 à 0,10 centigr.; teinture de semences, 0,50 à 1 gr.; vin, 5 à 15 gr. On remarquera que les préparations de semences sont beaucoup plus actives.

La *poudre de Pistoia* vendue par un couvent de femmes de la province de Florence, employée pour prévenir les accès de goutte et dont l'emploi n'est pas sans danger, est ainsi composée :

Poudre de bulbe de colchique	20 gr.
Racine de bryone	10 gr.
Bétoine	50 gr.
Gentiane	10 gr.
Camomille	10 gr.

On divise le tout en paquets de 2 gr., dont on prend un par jour pendant 6 mois.

Colchicine (très toxique). — Même emploi que le colchique, sous forme de granules d'un milligr. dont on donne 3 au maximum. Suspendre le médicament dès que la diarrhée se produit.

Empoisonnement. — Toutes les parties de la plante sont vénéneuses, et il suffit d'avoir manipulé des styles et des étamines très riches en poison, puis d'avoir porté les doigts à la bouche, pour en constater l'effet. — SIGNES. Douleur cuisante dans l'estomac, vomissements teintés de sang, soif intense, prostration extrême, pupilles dilatées, sueurs abondantes. Douleurs de tête, aux extrémités et dans les articulations. Le contact de la plante avec la peau peut causer une dermatite érythémato-vésiculeuse. — PREMIERS SOINS. Décoction d'écorce de chêne ou de quinquina. Thé fort, éther, eau-de-vie, puis boissons émollientes.

Cold-cream. — Pommade formée de blanc de baleine, de cire, d'huile d'amandes douces, de teinture de benjoin, d'eau et d'essence de roses. Employée comme adoucissant (irritation de la peau du visage ou des mains), et comme excipient de médicaments. Rancit facilement.

Colibacille. — Le colibacille ou *Bacterium coli commune* est un bâtonnet court et trapu assez mobile, pourvu comme le bacille d'Eberth de cils vibratiles (V. figure 466). Il offre de grandes analogies morphologiques et biologiques avec le bacille typhique, les bacilles paratyphiques, les bacilles dysentériques.

Le colibacille est un saprophyte de l'intestin de l'homme et des animaux.

L'enfant naît avec un tube digestif stérile, mais qui se peuple de bactéries pendant les jours qui suivent la naissance. Chez l'enfant nourri au sein, la flore intestinale est constituée par un bacille anaérobie, le *Bacillus bifidus* associé au colibacille. Celui-ci devient plus abondant quand l'alimentation devient plus complexe.

Le colibacille existe aussi normalement dans l'urètre de l'homme et de la femme, dans le vagin, les organes génitaux externes, l'anus.

Colibacilloses. — Le colibacille n'est l'agent spécifique d'aucune maladie déterminée ; mais il est la cause de toute une série d'états morbides d'aspects divers et diversement localisés (Widal). Il joue un rôle dans la production de certaines entérites chez l'adulte et de gastro-entérites chez l'enfant, dans la genèse de certaines appendicites et péritonites, dans certaines infections biliaires, certaines infections urinaires. On a trouvé également le colibacille dans des infections génitales de la femme : vulvites, vaginites, métrites, salpingites.

Parti de ces divers points (intestin, voies biliaires, organes génitaux), le colibacille peut pénétrer dans le sang et déterminer des septicémies et des pyohémies graves, parfois mortelles. Le malade est pris de frissons et de fièvre élevée, et l'on peut observer des localisations secondaires (métastases) de l'infection colibacillaire en divers organes : abcès du foie, du rein, pyélo-néphrite, broncho-pneumonie, pleurésie purulente, endocardites, méningites, etc. La mortalité est d'environ 40 p. 100.

TRAITEMENT. Le traitement, en cas d'abcès à point de départ urinaire, biliaire, génital, appendiculaire est avant tout chirurgical. Injections intraveineuses de métaux colloïdaux, de collargol. Bains et enveloppements froids ou tièdes, désinfection intestinale, purgatifs, lavages intestinaux. Vaccination.

Coliques (du gr. *kôlon*, côlon). — Les coliques proprement dites siègent dans la partie du gros intestin appelée côlon (V. ce mot), et résultent d'un obstacle à la progression des matières dans l'intestin.

Coliques appendiculaires. — V. APPENDICE.

Coliques bilieuses ou hépatiques. — V. FOIE.

Coliques néphrétiques. — V. REINS.

Coliques d'utérus ou de règles. — V. RÈGLES.

Coliques de miserere. — V. *Occlusion intestinale*, à INTESTIN (Maladies de l').

Coliques des peintres, saturnines, sèches ou de plomb. — V. PLOMB.

Colite. — Inflammation du côlon. V. INTESTIN (Maladie de l').

Collapsus. — Mot latin qui signifie affaissement intense, brusque, intellectuel et musculaire. Cet état se produit notamment dans la fièvre typhoïde.

Collapsus cardiaque. — Affaissement du cœur et, par suite du pouls au cours des affections aiguës, notamment d'origine infectieuse.

Collargol. — V. ARGENT colloïdal et COLLOÏDES.

Collatérales. — Artères collatérales des doigts et des orteils qui, partant des arcades palmaires et plantaires, montent le long du bord des doigts et des orteils en s'anastomosant entre elles. V. MAIN.

Collection (du lat. *collectio*, réunion). — **Collection purulente.** — Quantité assez grande de pus dans une cavité artificielle ou naturelle du corps.

Collection sanguine. — Synonyme *d'hématome**.

Colles médicamenteuses. — Les colles sont formées de grenétine (gélatine pure), de gélatine, de glycérine et d'eau, auxquelles on ajoute de l'oxyde de zinc. A froid, elles ont une consistance solide et doivent par suite être fondues au *bain-marie*, avant l'application qui doit être faite à température tiède avec un pinceau plat (queue de morue). On peut, avant que la colle n'ait séché, la fouetter avec des flocons de ouate. Le revêtement ainsi obtenu est souple, adhérent à la peau, doux au toucher et comparable à une sorte de gant de Suède. On peut y incorporer en toute proportion de l'iodure de plomb, du précipité blanc, du soufre, de l'iodoforme, de la chrysarobine.

ACTION. Les colles sont perméables à la perspiration cutanée ; elles décongestionnent la peau et apaisent les démangeaisons. Elles rendent de grands services dans les cas de prurit, prurigo, lichen.

Collier. — **Collier d'ambre.** — Un préjugé lui donne un pouvoir préservatif contre diverses maladies.

Collier de Vénus. — Manifestation secondaire de la syphilis. V. SYPHILIS.

Collodion. — Solution de fulmicoton (c'est-à-dire de coton transformé par l'acide azotique fumant, additionné d'acide sulfurique) dans un mélange d'éther et d'alcool. Employé comme agglutinatif pour réunir les lèvres des petites plaies préalablement désinfectées et les recouvrir, pour les préserver des poussières.

En ajoutant 1 gr. d'huile de ricin à 15 gr. de collodion, on a le *collodion riciné* ou *élastique*, qui se dessèche plus lentement, mais s'adapte mieux et est plus souple. On peut y incorporer diverses substances actives, l'acide salicylique (1/10e pour faire tomber les cors aux pieds), l'acide chrysophanique, pyrogallique, le sublimé.

Il importe de désinfecter soigneusement la peau sur laquelle on applique le collodion, sinon il se développe souvent au-dessous de la couche collodionnée des pyodermites, des lymphangites, des abcès.

Colloïdes. — Quand on fait évaporer une solution saturée de sel marin ou de sulfate de cuivre, on obtient des cristaux de chlorure de sodium ou de sulfate de cuivre. En répétant cette expérience avec de la gomme arabique ou du blanc d'œuf, on n'obtient pas de cristaux par évaporation. Les corps de la première série sont dits *cristalloïdes*, les autres *colloïdes*, en raison de leurs propriétés adhésives, collantes des plus anciennement connus d'entre eux (gomme arabique). La plupart des produits biologiques (glycérine, amidon, dextrine, gommes, cellulose, albumine, fibrine, caséine, gélatine, etc.), appartiennent aux colloïdes.

Propriétés biologiques. — Les colloïdes ne *dialysent* pas; les cristalloïdes dialysent. Si on place dans un seau d'eau un récipient contenant une solution bleue de sulfate de cuivre et fermé par une feuille de papier parcheminé, le sulfate de cuivre passe peu à peu à travers la membrane, colorant en bleu l'eau du seau. Les colloïdes, au contraire, ne franchiront pas la membrane, sinon avec une lenteur extrême. La gomme arabique (colloïde) passera ainsi 1 000 fois plus lentement que le sucre (cristalloïde).

La *solubilité* des cristalloïdes est réversible; celle des colloïdes ne l'est pas. Les cristaux de sel marin obtenus par évaporation peuvent être redissous, la nouvelle solution évaporée, etc... Une solution colloïdale laisse, au contraire, un résidu insoluble (la gomme arabique fait exception). De même la chaleur coagule l'albumine, cette coagulation persiste à froid.

La *pression osmotique* des colloïdes est plus faible que celle des cristalloïdes.

A côté des colloïdes naturels, on a pu préparer des corps présentant les propriétés générales colloïdes; deux méthodes peuvent être employées : la *méthode chimique*, dont le principe consiste à mettre en présence du sel métallique un agent chimique réducteur; le corps obtenu n'est pas très pur, car il reste mélangé aux autres produits de la réaction; la *méthode électrique* de Bredig : on fait jaillir, au sein d'une eau distillée très pure, un arc voltaïque entre deux électrodes composées du métal voulu. On obtient ainsi des pseudo-solutions ou *hydrosols*, qui, abandonnées à elles-mêmes, ne laissent pas déposer tout le métal qu'elles renferment, ainsi qu'il arriverait pour une solution ordinaire. La solution reste colorée : rouge-brun pour l'argent, violet-rose pour l'or, gris pour le platine et le mercure, etc. Ces pseudo-solutions paraissent homogènes au microscope, mais à l'ultra-microscope, on voit « comme un ciel rempli d'étoiles », c'est-à-dire une infinité de petits grains métalliques brillants animés d'un mouvement perpétuel.

Les métaux colloïdaux se comportent comme des *ferments* véritables : c'est ainsi que la décomposition de l'eau oxygénée (*pouvoir catalytique*) est réalisée par le platine colloïdal à 1 p. 70 000 000, et cette action est paralysée par le sublimé, détruite par la chaleur. On a attribué à ces métaux un *pouvoir bactéricide*, leur présence empêche le développement des cultures microbiennes.

Applications thérapeutiques. — Les métaux colloïdaux sont peu toxiques; ils ont été utilisés avec des succès divers dans un certain nombre d'infections aiguës, de septicémies, d'affections chroniques.

Le médicament colloïdal le plus anciennement employé est l'argent colloïdal.

L'*argent colloïdal* obtenu par voie chimique (*collargol*) est un corps noir, soluble dans l'eau ; on l'emploie surtout en pommade à 5 p. 30 de vaseline : frictions quotidiennes avec 1 à 3 gr. pendant 20 minutes sur le pli du coude ou l'abdomen, après lavage au savon ou à l'éther.

L'argent colloïdal obtenu par voie électrique (*électrargol*) s'emploie en injections intraveineuses, sous-cutanées, intramusculaires; on injecte 5 cm³ chez l'enfant, 10 chez l'adulte en une fois et on continue les jours suivants. Il titre 0 gr. 40 d'argent métallique pur p. 1.000.

Les injections d'électrargol ont été pratiquées dans la plupart des maladies infectieuses : pneumonies, broncho-pneumonies, pleurésies, méningites, fièvre typhoïde, typhus, choléra, fièvres éruptives, etc. On a aussi employé les injections intrarachidiennes d'électrargol (5 à 10 cm³) dans les affections méningées ou cérébrospinales; les injections intrapleurales (20 cm³) dans les pleurésies purulentes; les injections intratrachéales dans les pneumonies et broncho-pneumonies. Dans les abcès, bubons, on a fait des injections d'électrargol dans la cavité de l'abcès; dans les arthrites suppurées, on a injecté 5 à 20 cm³ d'électrargol dans la cavité articulaire; on a fait des injections intraépididymaires dans les orchi-épididymites blennorragiques ou tuberculeuses.

Or colloïdal. Employé en injections intraveineuses et intramusculaires dans les complications graves de la fièvre typhoïde, dans les traumatismes des troncs et des centres nerveux.

Cuivre colloïdal. A été employé dans la tuberculose, le cancer.

Mercure colloïdal. Employé contre toutes les manifestations de la syphilis.

Manganèse colloïdal. Préconisé dans le traitement des furonculoses, des affections staphylococciques, dans le rhumatisme blennorragique, dans l'anémie.

Fer colloïdal. Employé contre toutes les variétés d'anémie, de chloro-anémie.

Palladium colloïdal. Mêmes indications que l'électrargol, préconisé contre certaines maladies de la nutrition et spécialement l'obésité.

Platine colloïdal. Mêmes indications que l'argent colloïdal; pneumococcies.

Rhodium colloïdal. Comme l'électrargol.

Sélénium colloïdal. Préconisé contre le cancer.

Soufre colloïdal. Utilisé dans les affections respiratoires, le rhumatisme articulaire aigu, le rhumatisme déformant, les arthrites infectieuses.

Etain colloïdal. Contre les affections staphylococciques, la méningite purulente.

On a aussi préparé des solutions colloïdales à base de *quinine* contre le paludisme aigu et chronique, à base d'*arsenic et fer* contre la fièvre bilieuse hémoglobinurique, à base de *camphre* comme toni-cardiaque, à base de *chaulmoogra* contre la lèpre, à base de *soufre et de mercure* contre la syphilis et le rhumatisme déformant, à base de *térébenthine* contre les catarrhes des voies respiratoires, laryngites, la tuberculose pulmonaire.

Action thérapeutique et accidents. — Les injections intraveineuses de solutions colloïdales dans les infections graves à température élevée s'accompagnent souvent d'une réaction violente avec recrudescence de la fièvre et grand frisson, d'ailleurs passager. Ces accidents doivent être attribués à la *colloïdoclasie**. A la suite de ce *choc colloïdal*, on peut voir souvent les phénomènes graves s'amender et la guérison survenir, alors que toutes les autres médications avaient échoué. Malheureusement, dans certains cas, on note une aggravation des symptômes.

Colloïdoclasie. — Perturbation soudaine survenant dans l'équilibre des colloïdes des humeurs, pro-

voquée par l'introduction brusque, dans la circulation, d'un antigène* (albumine hétérogène, solution colloïdale), par voie intraveineuse. Le choc colloïdoclasique se traduit par du collapsus cardiaque et de l'hypotension artérielle, de la dyspnée, de la fièvre, des frissons, et parfois par de l'anurie, des convulsions, de l'herpès, de l'urticaire. Ces troubles apparaissent soudainement quelques heures après l'injection. Ils peuvent être exceptionnellement mortels ; ils disparaissent ordinairement avec une extrême rapidité et ne laissent aucune trace dans l'organisme. V. ANAPHYLAXIE.

Collutoire. — Gargarisme spécialement destiné à la bouche ; on donne aussi ce nom à des médicaments mous, qu'on applique sur les gencives. Les collutoires sont ordinairement à base de glycérine ou de miel rosat ; on peut y incorporer diverses substances médicamenteuses : borate de soude, alun, iode, etc.

Collyre. — Médicament destiné à être placé sur l'œil et plus spécialement sur la conjonctive. Il en existe trois variétés : les collyres *secs* qu'on insuffle avec un tuyau de plume ou un insufflateur, comme le *collyre sec au calomel*, formé de parties égales de calomel et de sucre ; les *mous* ou pommades, comme la pommade contre la blépharite ; les *liquides* qu'on verse avec un compte-gouttes, comme les collyres au nitrate d'argent, à la cocaïne, l'atropine, l'ésérine, la pilocarpine.

Colombo (*Chasmanthera palmata*). — Plante de la famille des Ménispermacées (Ceylan). On emploie la racine qui est tonique, astringente et stomachique, dans les embarras gastriques, la diarrhée infantile, les affections scrofuleuses.

MODE D'EMPLOI : Infusion, 10 gr. par litre ; poudre, 0,50 centigr. à 3 gr. ; vin, 50 à 100 gr. ; teinture, 5 à 15 gr. V. aussi AMERS.

Côlon (du gr. *kôlon*). — Partie du gros intestin qui commence au cæcum, s'élève jusqu'aux fausses côtes (*côlon ascendant* ou *droit*), passe transversalement en haut et en avant de l'abdomen (*côlon transverse*), descend dans le flanc gauche (*côlon descendant* ou *gauche*), s'incurve en S dans la fosse iliaque gauche (*S du côlon* ou *anse sigmoïde*) et se continue avec le rectum (*fig.* 509).

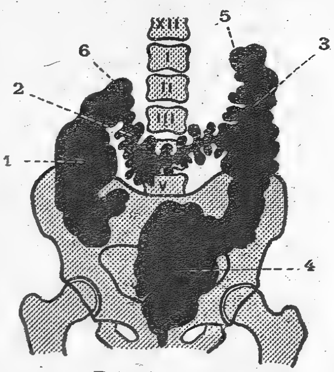


FIG. 509. — Côlon (d'après une radiographie d'Aubourg).
1. Cœcum et côlon ascendant ; 2. Cœcum transverse ; 3. Cœcum descendant ; 4. Cœcum iléo-pelvien ; 5. Angle splénique ; 6. Angle hépatique.

Maladies du côlon. — *Colite.* (Inflammation du côlon). — L'inflammation est rarement limitée au gros intestin et l'intestin grêle y participe habituellement (entéro-colite). V. INTESTIN.

Parfois cependant l'inflammation de l'anse sigmoïde existe seule (*sigmoïdite*) ; la constipation en est la cause habituelle.

SIGNES. Douleur localisée à la fosse iliaque gauche, tumeur perceptible à la palpation de cette fosse iliaque gauche. Constipation opiniâtre, parfois obstruction. Nutrition générale compromise.

COMPLICATIONS. Péritonite localisée (périsigmoïdite suppurée).

TRAITEMENT : I. MÉDICAL. Régime et cure thermale. (Plombières, Châtel-Guyon) ; — II. CHIRURGICAL, en cas d'obstruction aiguë ou de périsigmoïdite suppurée.

Mégacôlon. (Dilatation congénitale du gros intestin). — C'est une maladie de l'enfance. La dilatation peut porter sur toutes les parties du côlon, mais c'est le côlon pelvien qui est le plus souvent atteint.

SIGNES. Constipation rebelle aux purgatifs, datant des premiers jours de la vie et progressive. Matières fécales brun-noirâtre, d'odeur fétide, et dures. Distension abdominale toujours considérable ; chez l'enfant le ventre est gros comme celui d'une femme enceinte à terme (*fig.* 510) ; nombreux borborygmes.

ÉVOLUTION lente. La nutrition générale est compromise et la mort survient plus ou moins vite par occlusion intestinale ou cachexie.

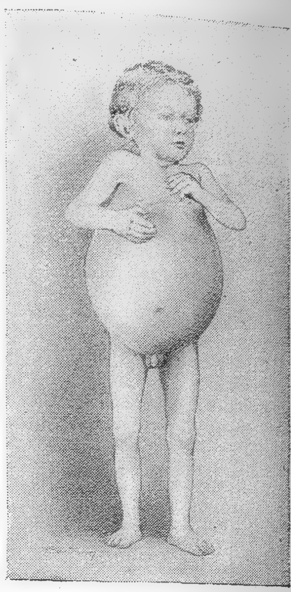


FIG. 510. — Mégacôlon (d'après Apert).

TRAITEMENT : I. MÉDICAL. Pas de purgatifs, irrigation intestinale, massage ; alimentation laissant peu de déchets (lait, farine, purées, compotes, viandes sans graisse) ; — II. CHIRURGICAL. L'ablation d'un segment colique dilaté a donné des succès.

Occlusion. — L'occlusion du côlon est due habituellement à la coudure de l'angle colique gauche ou à l'existence de brides péritonéales.

Ulcère simple, rare. — Même aspect anatomique que l'ulcère de l'estomac. Se traduit par de la constipation, une douleur en un point du côlon et une hémorragie intestinale ; se complique parfois de perforation intestinale.

TRAITEMENT chirurgical.

Cancer. — Relativement fréquent après cinquante ans, surtout chez la femme. Siège plutôt au côlon pelvien. Souvent latent au début, ou bien crises coliques, obstructions coliques incomplètes et passagères, aboutissant au bout d'un certain temps à des crises d'occlusion aiguës. Tumeur perceptible à travers la paroi abdominale, constipation ou diarrhée, hémorragie intestinale peu fréquente. Terminaison habituelle des cancers, par cachexie ou généralisation.

TRAITEMENT chirurgical.

Volvulus. — La torsion du côlon pelvien est assez fréquente. Les symptômes sont ceux de l'occlusion intestinale. V. INTESTIN.

TRAITEMENT. Laparotomie et détorsion de l'anse.

Coloniale (Institut de médecine). — Fondé à Paris en 1900 sous l'impulsion du Pr Blanchard. Il a pour but de perfectionner l'instruction médicale des étudiants ou des médecins qui veulent aller aux colonies, et délivre des diplômes de médecine coloniale et de médecine maritime. L'enseignement clinique est donné à l'hôpital Claude Bernard, (clinique des maladies contagieuses) à l'hôpital Saint-Louis, à l'Hôtel-Dieu et à l'hôpital Pasteur. Des instituts analogues existent à Bordeaux et à Marseille.

Colonies d'aliénés. — Méthode de traitement de l'aliénation mentale consistant dans le travail agricole sous une surveillance progressivement restreinte. Elle donne dans beaucoup de cas un excellent résultat. Le département de la Seine a créé à Dun-sur-Auron (Cher) pour les femmes et à Ainay-le-Château (Allier) pour les hommes, des colonies familiales pour les déments et aliénés chroniques calmes.

Près de 1000 femmes sont placées à Dun et dans les environs, chez les habitants ; quand l'état mental des colons s'aggrave, on les dirige sur l'asile le plus voisin. De nombreux établissements de ce genre existent en Angleterre et en Belgique, notamment dans ce dernier pays, à Gheel.

Colonies de vacances. — V. ÉCOLIER.

Colonies françaises. — Le Français qui doit séjourner dans une colonie doit bien connaître l'état climatérique et endémique de cette colonie. En effet, la maladie et la mortalité des Européens dans les pays chauds sont dues à des facteurs variables suivant les colonies, et qui seront signalés dans l'article consacré à chaque colonie.

Nous donnerons seulement dans cet article les indications concernant le climat et l'hygiène générale aux colonies.

Climat suivant les régions. — Sous l'équateur (Guinée, Côte d'Ivoire, Dahomey, Congo), il n'y a que deux saisons, la saison *chaude, pluvieuse* ou *hivernage*, et la saison *sèche*, ou *belle saison*. Cette dernière est moins chaude que l'autre, mais la différence est peu marquée et n'excède pas 5° à 6°, en moyenne 3°. Ces deux saisons se succèdent sans transition.

Au Sénégal, au contraire, déjà assez éloigné de l'équateur, la différence entre la température des mois peut atteindre 18°, et l'écart entre le jour et la nuit s'élève dans certains cas jusqu'à 21° : 39° à 2 heures de l'après-midi, 18° à 7 heures du matin.

En se rapprochant des tropiques (Antilles, îles de la Réunion), les deux saisons intermédiaires commencent à se dessiner. On donne à une sorte de printemps le nom de *renouveau*, à un vestige d'automne celui de *petit été* de la Saint-Martin.

Entre le 30e et le 40e degré, ces deux saisons sont déjà plus marquées. L'Algérie, par exemple, jouit d'un printemps délicieux qui en fait pendant quelque temps un séjour enchanteur ; un véritable automne, un peu pluvieux, il est vrai, sépare l'époque des chaleurs de celle des grandes pluies.

L'état d'humidité de l'air est la caractéristique des pays tropicaux, plus encore que l'élévation de la température. Cet état d'humidité de l'air est dû à l'immense évaporation des océans et des grands fleuves.

La température de la nuit dépend en grande partie de l'état d'humidité de l'air : l'absence de soleil produit un refroidissement considérable partout où l'air est sec.

Les *vents* très chauds et très secs qui viennent des déserts (*siroco* en Algérie, *harmattan* au Sénégal) sont nuisibles à la santé par leur température, par leur extrême siccité et leur saturation électrique. Ils sont particulièrement à redouter quand ils sont chargés d'une poussière impalpable, comme le *simoun*, ou de débris végétaux, de micro-organismes. Si une altitude de 300 ou 400 mètres suffit à supprimer les maladies ou tout au moins à les atténuer, c'est probablement parce que les poussières organiques ne s'élèvent pas à cette hauteur.

L'état électrique de l'air a aussi une action reconnue sur l'organisme : les orages secs tendent à l'extrême le système nerveux, qui se calme au contraire dès que la pluie commence à tomber. Dans les colonies, les orages sont plus fréquents qu'en France et plus violents aussi.

Les pays tropicaux sont favorisés au point de vue de la *lumière*, les rayons du soleil étant d'autant moins obliques qu'on se rapproche de l'équateur ; il n'est pas douteux cependant que cette extrême luminosité peut avoir une influence fâcheuse et provoquer certaines maladies, notamment des affections oculaires.

Climats comparés des îles, des côtes et des continents. — D'une façon générale, le climat des îles est meilleur que celui de l'intérieur des continents, qui lui-même l'emporte sur celui de leur littoral. La température des îles est un peu inférieure à celle des côtes continentales, l'abaissement nocturne est faible, mais cette constance est atténuée par la brise de mer, par la possibilité de vivre à une certaine hauteur, les montagnes, dans les îles, étant en général peu éloignées du rivage. Dans l'intérieur des continents, notamment dans les régions montagneuses, l'atmosphère contient une moindre quantité de vapeur d'eau, les écarts de température sont très grands, mais le repos et la détente des nuits favorisent plutôt l'acclimatement de l'Européen. S'il est obligé d'habiter le littoral, il choisira un vallon dans une région montagneuse et évitera le voisinage immédiat de la mer, notamment des points où le mélange des eaux salées et des eaux douces crée des centres de paludisme.

Action du climat tropical sur les fonctions du corps. — *Respiration.* — L'air dilaté par la chaleur contenant moins d'oxygène, l'individu est obligé de compenser cette insuffisance par une augmentation du nombre et de la profondeur des respirations.

D'autre part, l'air étant saturé d'humidité, l'exhalaison par les poumons de la vapeur d'eau, qui est un des résultats des combustions organiques, se trouve gênée, et le travail respiratoire est, de ce fait, encore accru.

Enfin Mathieu et Urbain ont démontré que le sang dissout d'autant moins d'oxygène qu'il est plus chaud.

Circulation. — Les pulsations sont plus fréquentes ; l'accroissement des mouvements du cœur résulte d'une diminution de la pression sanguine, diminution qui est liée à la dilatation des capillaires périphériques sous l'action de la chaleur continue. Conséquence : un engorgement des viscères, qui lui-même est l'origine des affections hépatiques et du mauvais fonctionnement des organes digestifs.

Digestion. — Les *troubles dyspeptiques* (perte d'appétit, ballonnement du ventre, constipation) sont, pour M. Treille, la conséquence de l'augmentation de la sécrétion sudorale, qui est au moins doublée (2 litres au lieu d'un). Cette sueur enlève au corps une partie du chlorure de sodium nécessaire à la formation de l'acide chlorhydrique du suc gastrique, ce qui entraîne une diminution dans la faculté digestive de l'estomac. Si le colon consomme en outre autant qu'en Europe des boissons alcooliques, qui précipitent la pepsine, on s'explique facilement ces dyspepsies.

Sécrétion de la sueur. — La sécrétion de la sueur est accrue dans une proportion considérable et elle éprouve une grande difficulté à s'évaporer dans l'atmosphère, par suite de la saturation de l'air due aux pluies abondantes de l'hivernage ; cette difficulté augmente la température du corps. La sécrétion est encore accrue par l'exercice, par les repas, par l'abondance des boissons, surtout lorsque celles-ci sont alcooliques.

Sécrétion rénale. — La dilatation des veines de la peau et l'abondance de la sueur entraînent une diminution de la tension du sang et, par suite, de la sécrétion rénale, qui peut tomber à la moitié de la normale.

Sécrétion du foie. — La bile est augmentée et le travail du foie gêné par suite du trouble que la sécrétion exagérée de la sueur apporte aux fonctions digestives.

Action sur la natalité. — La fécondité est atténuée dans les pays chauds pour les Européens ; comme, d'autre part, la mortalité des enfants du premier âge y est considérable et qu'elle est encore grande pour les enfants de 2 à 7 ans, la multiplication des nouveaux colons est difficile. Il est bien entendu qu'on parle ici des premiers arrivants et que, peu à peu, une adaptation au climat, une *créolisation* se produit par sélection des éléments les plus vigoureux.

Cette situation est, en outre, très modifiée lorsque les Français se marient avec des créoles ou avec des indigènes ; les métis sont en général très résistants. La natalité, en Algérie, est supérieure, surtout pour les israélites, à la natalité française. Cet excès de natalité doit du reste entrer en ligne de compte pour atténuer la mortalité enfantine. Un décès unique dans une famille qui ne compte que deux enfants exprime évidemment une mortalité supérieure à la perte de deux lorsque la famille en compte huit.

L'acclimatation aux pays chauds s'effectue d'autant plus facilement que le colon habite déjà une partie méridionale de la France et notamment la région des Pyrénées (Béarn, Roussillon), puis la Gascogne, le Languedoc, la Provence ou la Corse. C'est ce que Bertillon a appelé le *petit acclimatement.*

Maladies. — *Action de la chaleur et de l'humidité.* — Les maladies des pays chauds peuvent être réparties en deux classes : 1° les maladies d'*origine météorologique*, comme le coup de chaleur ou insolation, l'anémie tropicale et certaines maladies de peau ; 2° les maladies *infectieuses*, comme le paludisme, la dysenterie, la fièvre jaune, les fièvres bilieuses, la fièvre typhoïde, le choléra, qui frappent, sinon exclusivement, au moins avec une préférence spéciale l'Européen non acclimaté. De ces maladies infectieuses, les unes, comme la fièvre typhoïde ou le paludisme, ne sont pas particulières aux pays chauds ; d'autres, comme la fièvre jaune, ont besoin, pour se multiplier, de la température et de l'humidité du climat tropical et, importées en France, s'y éteignent rapidement.

La période d'hivernage étant celle qui diffère le plus du climat européen, c'est au cours de cette période et principalement vers sa terminaison que les maladies spéciales aux tropiques arrivent à leur maximum d'effet infectieux.

On a très souvent à souffrir dans les pays chauds et humides de malaises vagues, de digestions pénibles, accompagnées de démangeaisons et même d'eczéma. Ces troubles tiennent à une diminution causée par la chaleur, de l'acide chlorhydrique normal de l'estomac. On les combat en prenant, chaque fois qu'on a la langue chargée, 5 gouttes d'acide chlorhydrique pur fumant dans un demi-verre d'eau immédiatement après le repas (Marchoux).

Action du froid. — Les maladies produites par le froid sont loin d'être rares dans les pays tropicaux, et il convient, au contraire, de compter avec elles. Les refroidissements nocturnes, extrêmement intenses, succédant à des journées et même à des soirées très lourdes, sont l'origine d'affections de l'arbre aérien (laryngite, bronchite, pneumonie, pleurésie) et donnent lieu aussi à des diarrhées.

Hygiène privée. — L'*acclimatement* est l'adaptation d'un organisme à un nouveau climat. La victoire ne peut être obtenue qu'en s'astreignant à un ensemble de mesures hygiéniques dont les principales sont énumérées ci-après :

Aliments liquides. — La première règle a trait aux boissons. L'usage de l'alcool sous les tropiques est un empêchement formel à l'acclimatement. L'usage des spiritueux agit d'abord sur le système digestif : la congestion de la muqueuse qui se produit normalement sous l'influence de l'alcool provoque une altération du suc gastrique, d'où la perte d'appétit et la difficulté de digérer qu'on attribue au climat, alors que celui-ci n'est que la cause aggravante de cet état. Le foie à son tour est atteint, et alors l'organisme se trouve préparé à l'anémie tropicale, à l'hépatite, aux maladies infectieuses comme le choléra, la dysenterie et la fièvre jaune, dont les lésions principales occupent justement le tube digestif.

Le vin n'est pas nuisible, mais à condition de ne boire que des vins légers ne dosant pas plus de 8 p. 100 d'alcool et en quantité très modérée ; les vins alcoolisés artificiellement (et c'est le cas de beaucoup de vins envoyés aux colonies, à cause de la conservation meilleure assurée par l'alcool) doivent être absolument proscrits, car ils provoquent les mêmes troubles que l'eau-de-vie. Dès qu'il se produit de la dyspepsie, il convient de ne boire que de l'eau ou du thé.

L'alcoolisation, même à petites doses, a une influence considérable sur l'affaissement physique et moral des colons, sur les troubles intellectuels si fréquents dans les pays chauds.

La question de l'eau est très importante : celle de rivière n'est pas utilisable pendant l'hivernage, et même pendant la saison sèche: elle n'est acceptable que puisée au-dessus d'une agglomération.

La clarification par l'alun (filtre Lapeyrière) ne donne que des résultats insuffisants. D'autre part, le filtre Pasteur n'est utilisable que dans les villes, car il peut assez facilement être fêlé et ne donne de résultats sérieux qu'à la condition d'être stérilisé une fois par semaine. Les seules boissons sûres sont donc les infusions légères de thé ou d'eucalyptus qui, prises chaudes, désaltèrent très bien. Elles sont bien supérieures à l'eau glacée dont on fait grand abus dans les colonies au détriment de l'intestin, qui réagit sous forme de diarrhée. Les alcarazas suspendus dans un courant d'air donnent une eau suffisamment fraîche. Il convient de les nettoyer de temps en temps avec de l'eau acidulée pour détruire les matières organiques qui s'y déposent (Kermorgant). V. aussi à EAU.

Aliments solides. — En ce qui concerne les *aliments*, le principe fondamental dont l'Européen doit s'inspirer aux colonies, c'est d'épargner toute fatigue à l'estomac. Il faut donc ne faire qu'un usage assez rare du gibier, aliment trop nourrissant et de digestion difficile ; employer les volailles, le mouton jeune, le bœuf, qu'on mangera rôti et demi-saignant, les œufs, le lait frais ou concentré additionné, s'il y a lieu, d'eau alcaline naturelle ou artificielle, les poissons, les huîtres. On s'abstiendra des graisses de viande, qui ne sont pas digérées dans les pays chauds, par suite, notamment, des modifications qu'y subit la bile, et on restreindra, dans la plus large mesure, les assaisonnements (beurre, huile) ; les moules, les crustacés sont des aliments irritants dont il ne faut pas non plus faire emploi. Les légumes et les fruits se trouvant en abondance dans les colonies, on donnera une part importante aux légumes rafraîchissants et aux fruits non acides ; les fruits acides peuvent, en effet, être quelquefois l'origine de troubles intestinaux.

Les *condiments*, particulièrement le curry (coriandre, safran, poivre et piment), rendent de grands services en variant le goût des mets ; il y a lieu seulement de n'en pas abuser.

La sobriété doit être la loi alimentaire ; toute dérogation qui y est faite se paye par la maladie et cela à bref délai : mais il sera bon de varier autant que possible les mets, de façon à conserver l'appétit, d'éviter les ragoûts toujours peu digestifs et de donner la préférence aux viandes rôties ou bouillies. La meilleure répartition des repas dans la journée sera la suivante : Premier déjeuner avec du lait et du pain vers 7 heures du matin, c'est-à-dire une demi-heure après le lever et seulement après avoir libéré l'intestin par une selle qui, en tous pays, mais surtout en pays chauds, doit être le premier acte de la journée. Ce premier repas est indispensable, car on ne doit pas sortir à jeun, la résistance étant moindre dans ces conditions contre les infections. Deuxième repas vers 11 heures, à la fourchette et le plus abondant de la journée ; la mastication devra être parfaite, les viandes et les légumes très divisés de façon à faciliter la digestion. Troisième repas vers 7 heures, composé d'aliments légers. La régularité dans les heures de repas est indispensable.

Vêtements. — Ils doivent répondre à de multiples obligations : protéger le corps contre la chaleur, le froid, l'humidité de l'air, contre les poussières et les piqûres des insectes ; faciliter l'évacuation de la sueur en modérant son évaporation de façon à ne pas abaisser brusquement la température du corps.

Le vêtement sera différent le jour et le soir. La température de la nuit, comme il a été dit précédemment, étant très froide par l'effet d'un rayonnement nocturne.

L'emploi de deux vêtements légers superposés est utile pour se protéger contre une haute température, l'air interposé entre eux étant mauvais conducteur de la chaleur.

Pour le haut du corps, on fera usage sur la peau d'un maillot descendant devant l'abdomen et qui devra être formé d'un tricot de coton ou mieux de laine légère à mailles larges ; celui de laine a l'avantage : 1° de conserver beaucoup d'air interposé entre ses mailles ; 2° de ne céder que lentement à l'atmosphère la sueur absorbée. Un caleçon de cotonnade légère recouvrira les jambes. La ceinture de flanelle est indispensable jour et nuit aux personnes qui ont le ventre susceptible.

Comme vêtement extérieur, on donne la préférence aux tissus de coton à texture serrée, peu poreuse et à surface lisse ; la forme sera celle d'un veston très échancré en haut, ample à la taille et à l'attache des bras, d'un pantalon, lui aussi ample, peu serré à la ceinture, large et flottant sur les membres (Kermorgant). Le coutil est employé dans certaines colonies. Les jours de pluie ou de brume, ce costume sera remplacé par un vêtement de flanelle qu'on portera, en tout cas, le soir et pendant la nuit.

A l'intérieur, au contraire, pendant les heures très chaudes, on pourra se contenter de vêtements très amples en soie ou en coton léger. L'expérience a montré que la couleur à préférer pour les vêtements était le blanc, puis le cachou, le jaune ou le gris, toutes teintes qui absorbent peu de chaleur.

Coiffure, ombrelles, lunettes, chaussures. — L'air interposé entre les cheveux constituant une couche mauvaise conductrice de la chaleur, les cheveux sont par suite les protecteurs nés du crâne ; il convient donc de les garder assez longs. Pour une raison analogue, il faut aussi garder sa barbe.

Le chapeau de paille à fond élevé et à bords très larges est la coiffure de beaucoup de colons. Elle n'a cependant pas les qualités du casque lorsqu'il remplit les conditions suivantes : être de tissu très léger doublé d'étoffe bleue ou verte et à bords très évasés, ne reposer sur la tête que par une couronne gondolée de façon à laisser libre accès à l'air, avoir un fond assez élevé pour que l'air placé au-dessus de la tête et qui, par le procédé précédent, sera en grande partie renouvelé d'une façon continue, forme une couche suffisamment isolante. Si l'on veut éviter les insolations, on ne doit jamais sortir sans casque, même lorsque le temps est couvert, du lever au coucher du soleil. Des ombrelles doublées de bleu ou de vert compléteront la protection de la tête. Celle des yeux se fera par l'usage de *lunettes* à verres coquilles, neutres, fumés ou bleus.

Des sortes d'espadrilles par le beau temps, des souliers ou des bottines de chevreau souples à lacets par les temps de pluie sont les chaussures des pays chauds.

Bains, massage. — Les *bains* seront pris après la sieste, très courts (5 à 6 minutes), dans l'eau courante, desiderata qu'on peut réaliser dans une baignoire par l'ouverture permanente des robinets d'entrée et de sortie de l'eau. A défaut de bain, on prendra chaque jour une ablution générale suivie d'une friction. Le massage est également une excellente pratique, par l'action générale produite sur l'organisme.

Exercice et repos. — *Marche.* Il est inutile de faire plus de 3 à 4 kilomètres de marche, mais il faut les faire tous les jours, et en évitant autant que possible, pour cet exercice, les heures de la pleine digestion. Les promenades en voiture sont très recommandées.

Chasse. C'est un bon exercice, à condition de ne pas s'y livrer aux heures brûlantes de la journée et dans les marécages.

Sieste. Les avis sont partagés sur l'utilité du repos au milieu du jour ; il y a là une question tout individuelle. La sieste, en tout cas, ne doit pas être trop prolongée.

Habitation. — *Choix de l'emplacement de la maison.* Choisir un plateau bien drainé, bien sec, suffisamment ventilé et situé dans le sens opposé au vent venant des marais, dont on se préservera en outre par un rideau d'arbres. S'il existe des broussailles autour de la maison, les brûler et semer du gazon sur les cendres, de façon à éviter le fendillement du terrain sous l'action du soleil.

Le drainage du sous-sol, lorsque celui-ci est constitué par du sable, est indispensable ; il devra amener les eaux à un cours d'eau ; les fondations seront placées sur un lit de béton.

Orientation. Les façades principales doivent être dirigées vers le nord-sud et, pour obtenir ce résultat, il faut disposer la maison au milieu de jardins.

Construction. Employer la pierre et la brique de préférence au bois, que dévorent les insectes, qu'envahissent les champignons et qu'altèrent les alternatives de chaleur humide et de sécheresse brûlante. Treille admet simplement à titre temporaire la maison de fer et bois comportant un matelas d'air entre les doubles parois.

Les murs doivent se composer d'une paroi extérieure de briques dures de 30 centim., doublées d'un premier revêtement de briques creuses de 20 centim. et à l'intérieur de briques vernissées ou vitrifiées. Il y a avantage à employer ces derniers matériaux pour les cloisons, qui devront s'arrêter à un mètre du plafond afin d'assurer la ventilation uniforme de tout l'appartement.

Une large véranda entourera la maison. Les services accessoires, cuisine, cellier, water-closets, seront placés dans une annexe reliée à la maison par une galerie.

Le sol des pièces sera carrelé, ce qui permet le lavage et donne de la fraîcheur.

Les tuiles semblent le meilleur procédé de couverture ; elles seront placées au-dessus d'un faux grenier.

Des fenêtres nombreuses fermées par des persiennes à claire-voie assureront l'aération des pièces, qui doivent toutes cuber au moins 100 m^3 avec 4 mètres de hauteur. La nuit, il sera bon, au contraire, de fermer les fenêtres. On devra remplacer les vitres par une fine toile métallique empêchant l'entrée des moustiques. V. à ce mot pour les portes.

La maison sera ouverte seulement pendant quelques heures un peu avant le coucher du soleil ; on évitera ainsi l'entrée du soleil le jour, des moustiques et des vapeurs marécageuses la nuit.

Ameublement. Nattes et mobilier canné. Lit en cuivre poli très large (1 à 2 mètres) afin de permettre au dormeur de trouver des parties fraîches ; les pieds du lit doivent reposer sur des godets en verre remplis d'eau, de façon à empêcher la montée des fourmis et des scorpions ; l'eau en sera renouvelée chaque semaine pour détruire les larves ; une moustiquaire entourera entièrement la couche. Le sommier doit être en toile métallique, et le matelas assez mince, en laine et crin ou mieux en crin pur ; les draps en coton. Ne pas oublier, pour le nombre de couvertures, le refroidissement nocturne souvent très intense.

Hygiène publique. — Les matériaux usés (eaux ménagères, déchets) et les matières fécales sont l'origine d'un grand nombre de maladies infectieuses, lorsque, c'est malheureusement le cas dans la plupart de nos colonies et notamment au Sénégal, on se préoccupe peu de leur disparition. La terre aux environs des villages nègres est, suivant l'expression de M. G. Treille, fortement stercoralisée; il en est à peu près de même auprès des agglomérations européennes qui avoisinent ces villages. Il importe au plus haut point que ces matières dangereuses soient mélangées à de la paille et détruites par l'emploi en couche mince dans les champs cultivés. Le transport jusqu'à ces terrains doit s'effectuer par des tinettes mobiles. Si on est forcé de les verser simplement dans la terre, on aura soin de creuser pour cela un trou assez profond loin d'un cours d'eau. On n'assainira les colonies qu'en créant des égouts et en y amenant des eaux pures.

Examen avant le départ. — L'individu qui veut aller dans les colonies doit auparavant se faire examiner par un médecin. S'il a une affection du cœur, de l'estomac, de l'intestin ou des poumons, il peut y avoir grand danger dans certaines régions (notamment dans les régions côtières) dont le climat est débilitant pour les personnes atteintes de maladies chroniques ou subaiguës (R. Blanchard).

Voyages et conditions d'arrivée. — La rapidité actuelle des voyages par mer ou par terre est assez grande pour ne pas permettre une adaptation progressive à des climats très différents. La transition brusque d'un climat froid à un climat chaud provoque de préférence des maladies de l'abdomen, celle d'un climat chaud à un climat froid des affections de poitrine.

Il convient d'apporter avec soi les vêtements appropriés au climat sous lequel on va vivre.

Au cours du voyage, pendant les relâches, « ne descendre à terre qu'avant 9 heures du matin et après 4 heures du soir et tenir en suspicion l'eau qu'on y trouvera. » (Kermorgant).

Age et sexe. — Il est prudent de ne pas amener dans les colonies d'enfants ayant moins de 8 à 10 ans. De 15 à 20 ans l'acclimatement s'effectue peut-être encore mieux que de 20 à 40. Les hommes plus âgés s'adaptent encore assez bien au climat et les vieillards eux-mêmes ne semblent pas présenter une mortalité supérieure à celle de la métropole.

Les femmes s'acclimatent aussi bien et même, dans certains cas, mieux que les hommes; la nature de leurs travaux devait faire prévoir cette conséquence.

Epoque. — Le futur colon doit prendre ses dispositions pour arriver dans la colonie au début de la saison saine, après la terminaison des chaleurs et de la recrudescence annuelle des affections épidémiques. Il fera d'autant plus facilement son apprentissage du climat que la fraîcheur des nuits le reposera des chaleurs du jour. Cette époque préférable sera indiquée à l'article consacré à chaque colonie.

Revaccination préalable. — On n'oubliera pas, d'autre part, que, dans la plupart des colonies, la variole existe à l'état endémique, et l'on aura soin de se faire revacciner avant le départ.

Conditions de travail. — En général, l'Européen ne doit exercer que des fonctions de surveillant ou de directeur; ce n'est guère qu'en Nouvelle-Calédonie qu'il pourra lui-même se livrer à des travaux; presque partout ailleurs il devra s'en abstenir. Les bouleversements du sol dans les terres chaudes sont toujours accompagnés et suivis d'explosion de fièvre paludéenne (Kermorgant). *Celui qui creuse le sol creuse sa fosse.* Pour les soins préventifs, V. PALUDISME.

Sanatoria. — Les sanatoria doivent toujours être placés sur des hauteurs (1000 à 2 000 mètres) et sur le versant ne recevant pas directement les grands vents chargés de pluie. Excellents pour délasser pendant la saison chaude, excellents pour les individus atteints d'affections de l'estomac, du foie, des intestins, de la vessie, pour les convalescents de fièvres intermittentes, les sanatoria peuvent être nuisibles à d'autres malades, notamment aux asthmatiques, aux rhumatisants, aux paludéens ayant eu récemment des accès hémoglobinuriques ou dans un état de cachexie avancée (Kermorgant). En tout cas, il est utile de se munir de vêtements en rapport avec la modification de température.

Retour en France. — Il ne semble pas douteux que des séjours en France, pendant la saison d'été, à des intervalles de quelques années aient une influence bienfaisante. Les statistiques montrent que les Français, et notamment les officiers qui dans les pays intertropicaux ne prennent pas cette précaution, payent un large tribut à la mort notamment par l'hépatite et la bilieuse hématurique.

COLONNE VERTÉBRALE.

I. Colonne vertébrale (structure et fonctions).

— La colonne vertébrale (*fig.* 511), appelée aussi *rachis*, est la longue tige osseuse qui s'étend, à la partie postérieure du tronc, depuis la base du crâne jusqu'au bassin, présentant une très grande souplesse, elle peut se plier aux différents mouvements du corps dans tous les sens.

Elle est composée d'une série d'os superposés que l'on appelle *vertèbres* et qui s'articulent les uns avec les autres pour former la tige rachidienne. Celle-ci, percée à son centre d'un véritable canal fermé de toutes parts, sert d'étui protecteur à la moelle épinière.

La colonne vertébrale n'est pas rectiligne; elle présente une série d'incurvations dans le sens antéro-postérieur dont la convexité est dirigée : en haut, vers la partie antérieure; au milieu, vers la partie postérieure; en bas, vers la partie antérieure.

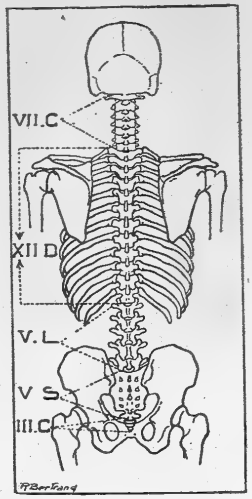


FIG. 511.
Colonne vertébrale.
(VII. Vertèbres cervicales; XII. Vertèbres dorsales; V. Vertèbres lombaires; V. Vertèbres sacrées; III. Vertèbres coccygiennes).

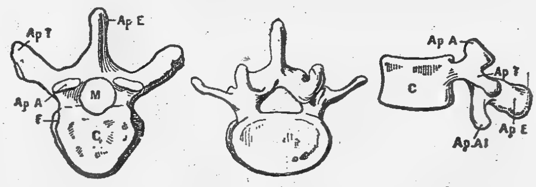
Par de nombreuses saillies appelées *apophyses*, la colonne vertébrale, véritable axe du corps, donne attache aux muscles qui la font mouvoir ou qui immobilisent l'omoplate, la tête, le bassin.

Quand ces inflexions sont exagérées, il y a production de déformations vertébrales plus ou moins apparentes, mais toujours inesthétiques : la *cyphose*, exagération de la courbure normale du dos; la *lordose*, exagération de la cambrure de la taille.

Enfin, si les déviations latérales, qui ne sont qu'ébauchées chez le sujet normal, s'exagèrent, la colonne présente la déformation dite *scoliose*.

Suivant la région du tronc à laquelle elle correspond, elle prend les noms de colonne *cervicale* au cou, colonne *dorsale* au niveau du thorax et colonne *lombaire* dans la région abdominale.

Vertèbres. — Les vertèbres (*fig.* 512) sont au nombre de vingt-six : sept pour la région cervicale, douze pour la région dorsale, cinq pour la région lombaire, cinq (soudées) pour le sacrum et trois (soudées) pour le coccyx. Chaque vertèbre, qui affecte une forme annulaire, présente à sa partie antérieure une masse volumineuse et résistante que l'on appelle le *corps vertébral*.



1 2 3

FIG. 512. — Vertèbres.
1. Dorsale; 2. Lombaire (vue par-dessus ; 3. Lombaire (vue par côté). C. Corps; M. Trou pour la moelle épinière; ApT. Apophyse transverse; ApA. et ApAI. Apophyses articulaires supérieure et inférieure; ApE. Apophyse épineuse; F. Facette costale.

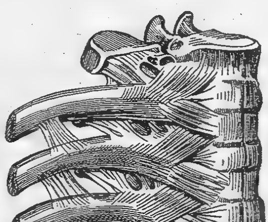


FIG. 513. — Articulations des vertèbres entre elles et avec les côtes.

Les parties postérieure et latérale sont au contraire grêles et hérissées de saillies; elles constituent l'*arc vertébral*. Ces saillies, désignées sous le nom d'*apophyses*, sont : à la partie postérieure et médiane, les apophyses épineuses; sur les côtés, se dirigeant en dehors, les apophyses transverses;

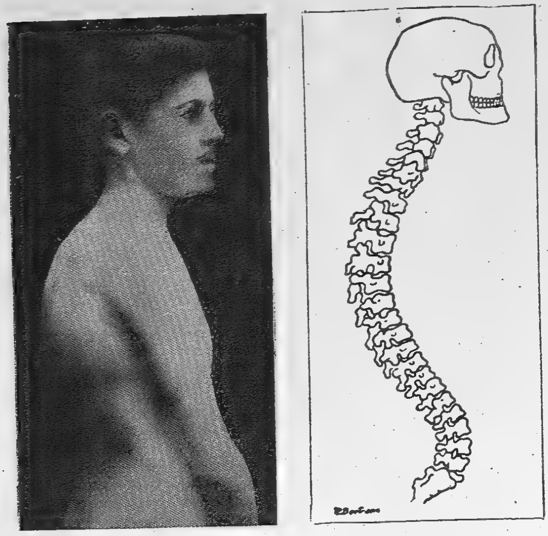


FIG. 514. — Cyphose et squelette de cyphotique.
(D'après une photographie de la collection Drapier.)

et, enfin, deux apophyses supérieures et deux apophyses inférieures qui sont les apophyses articulaires.

Ce sont ces apophyses articulaires qui permettent aux différentes vertèbres de s'unir les unes aux autres. Elles s'articulent en outre par l'intermédiaire d'un disque fibreux épais et très résistant (*fig.* 513) qui est placé entre chaque corps vertébral (ménisque).

De chaque côté des arcs vertébraux on remarque un trou, appelé trou de conjugaison, qui communique avec le canal rachidien. C'est par ces trous que sortent les nerfs très importants qui viennent de la moelle épinière, les *nerfs rachidiens.*

Grâce à sa conformation anatomique et à la mobilité des vertèbres les unes sur les autres, la colonne vertébrale est à la fois très souple et très résistante. Il faut un traumatisme considérable pour provoquer une fracture de cette portion du squelette.

Les mouvements les plus étendus sont ceux qui se font dans la direction antérieure (mouvements de flexion). Le rachis possède également des mouvements d'extension (inclinaison postérieure), d'inclinaison latérale et même de torsion ou de rotation. Tous ces mouvements sont provoqués par les muscles extrêmement puissants qui s'insèrent à la colonne vertébrale.

II. Colonne vertébrale (déviations). — Cyphose. — Cette déformation est l'accentuation de l'attitude habituelle de la colonne vertébrale, légèrement convexe en arrière dans la région dorsale (*fig.* 514).

Forme des adolescents. — CAUSES. La cyphose est essentiellement une affection de la seconde enfance et de l'adolescence. Rare dans les 4 ou 5 premières années de la vie, elle a son maximum de fréquence vers l'âge de 11 à 12 ans, à cette période de la vie où l'enfant passe de longues heures incliné sur ses livres et ses cahiers.

Très souvent héréditaire, elle coïncide fréquemment avec un état de faiblesse général plus ou moins accentué, avec des troubles nerveux généraux, avec des obstacles mécaniques à la respiration, comme les végétations adénoïdes du pharynx, les amygdales hypertrophiées, etc.

SIGNES. Le symptôme principal de la cyphose, c'est le *dos rond.* Cette altération de forme primitive ne tarde pas à s'accompagner d'autres déformations, telles que la saillie exagérée de la pointe des omoplates, l'aplatissement du thorax à sa partie antérieure, l'inclinaison de la tête en avant. C'est même ce dernier symptôme qui attire le plus souvent l'attention des parents : l'enfant se tient mal, selon l'expression la plus souvent employée pour désigner la cyphose commençante. Presque toujours à la cyphose dorsale s'associe un certain degré de lordose lombaire qui est la compensation, en quelque sorte, de la déformation primitive. Cette lordose existe surtout lorsque la cyphose est déjà ancienne, et principalement lorsqu'elle est irréductible, c'est-à-dire lorsque l'enfant n'arrive pas, au prix d'un effort passager, à redresser sa déformation dorsale. Lorsqu'il cherche alors à corriger son attitude vicieuse, il ne modifie pas la forme de son dos, il creuse tout simplement davantage l'ensellure lombaire.

TRAITEMENT. Il est certain que la cyphose primitive de l'enfance est beaucoup plus rare chez les enfants vivant au grand air, chez les campagnards, que chez les enfants des villes. On doit donc, pour remédier à cette déformation si choquante, conseiller la vie au grand air, les exercices physiques, les sports, la gymnastique, et réduire au minimum les heures de classe, en plaçant l'enfant pour la lecture et l'écriture dans la meilleure attitude possible, le livre et le cahier reposant sur un pupitre incliné suffisamment élevé. Il y aurait beaucoup à dire, à ce point de vue, sur le matériel scolaire employé couramment dans nos écoles.

Forme des adultes. — Il existe, à l'âge adulte, d'autres formes de convexité exagérée du dos qui présentent en elles-mêmes beaucoup moins d'importance. C'est ainsi que la plupart des malades atteints d'affections graves des voies respiratoires, de phtisie pulmonaire principalement, sont très souvent cyphotiques. Beaucoup de vieillards (V. figure à ce mot), surtout dans les campagnes, finissent par s'incliner considérablement en avant. Mais ce sont là des déformations secondaires qui sont absolument différentes comme signification et comme valeur de la cyphose du jeune âge.

Lordose. — L'exagération de la courbure lombaire (*fig.* 515), beaucoup moins importante que la cyphose, est très souvent associée à d'autres déformations de la colonne vertébrale. Siégeant à la région lombaire, elle est fréquemment secondaire à la cyphose dorsale. On la rencontre aussi souvent chez les scoliotiques, surtout chez ceux qui sont atteints de rachitisme.

Il existe une forme beaucoup plus rare de lordose dite « paralytique », liée à une atrophie soit des muscles spinaux, soit des muscles de la paroi abdominale. Ici la déformation n'est qu'un des symptômes de la paralysie ; elle n'est plus primitive et essentielle.

Certaines formes de tuberculose vertébrale (V. MAL DE POTT) ressemblent beaucoup à la cyphose essentielle de l'adolescence. Il ne faut donc jamais omettre

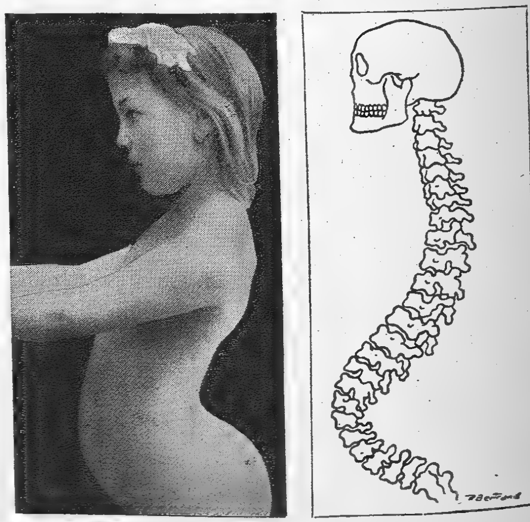


FIG. 515. — Lordose et squelette de lordotique.
(D'après une photographie de la collection Drapier.)

de demander si l'enfant a éprouvé, à un moment donné, des douleurs dans une region quelconque de la colonne vertébrale. Ce diagnostic différentiel est d'autant plus important à établir que le pronostic est absolument différent et que le traitement est loin d'être le même : mouvement et activité dans le cas de cyphose simple, repos et immobilisation pour le mal de Pott.

Scoliose. — Déviation très fréquente du rachis. C'est une maladie du jeune âge qui peut se montrer pendant toute la période d'accroissement du squelette, très rarement à l'âge adulte.

CAUSES. On a dit que la scoliose était une maladie de faiblesse. En réalité, à côté d'enfants frêles, chétifs, ayant grandi trop vite, on en rencontre beaucoup d'autres qui sont vigoureux, qui n'ont jamais eu un jour de maladie et dont la croissance s'est faite normalement.

La scoliose, et surtout la forme dite de l'adolescence, est beaucoup plus fréquente chez les filles que chez les garçons. Différentes statistiques ont montré que sur 100 scoliotiques de cette catégorie, 83 étaient du sexe féminin et 17 seulement du sexe masculin.

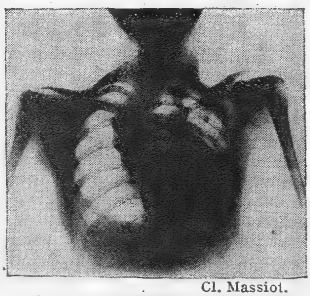
La scoliose coïncide fréquemment avec le rachitisme. On constate souvent cette association chez les scoliotiques très jeunes.

C'est dans le cours de l'adolescence, surtout entre 9 et 13 ans, qu'apparaît le plus souvent la courbure anormale. Il n'est pas rare cependant de la rencontrer beaucoup plus tôt et même dès la première enfance. Elle est alors beaucoup plus difficile à constater.

Les attitudes vicieuses prolongées ou souvent répétées sont certainement une cause fréquente de déviation. C'est ainsi qu'on peut incriminer dans beaucoup de cas les mauvaises positions des écoliers en écrivant, l'attitude dite hanchée quand on est debout, les métiers fatigants forçant le tronc à s'incliner toujours du même côté, le port de paniers lourds d'un bras (blanchisseuses), etc.

Certaines scolioses sont la conséquence des dyspepsies et des gastro-entérites du jeune âge. Beaucoup de scoliotiques ont en même temps de la dilatation de l'estomac et certains ont des tares nerveuses très accentuées.

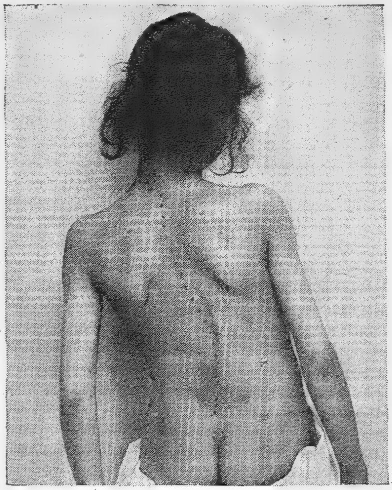
Enfin l'influence de l'hérédité n'est pas niable. Il y a des familles de scoliotiques qui accusent la déformation pendant plusieurs générations. Cette transmission se fait principalement de fille à fille.



Cl. Massiot.

FIG. 517. — Radiographie d'un scoliotique.

SYMPTOMES. La scoliose est essentiellement caractérisée par une *courbure latérale* de la colonne vertébrale. La courbure vertébrale peut occuper un des segments du rachis ou s'étendre à toute sa hauteur. Lorsqu'elle occupe seulement une portion de la colonne vertébrale, il est rare qu'elle soit unique : presque toujours au-dessus et au-dessous de l'incurvation principale, on trouve d'autres courbures tournées en sens inverses ; elles sont appelées *courbures de compensation*, car elles ont pour effet de rétablir plus ou moins complètement l'équilibre général du tronc. La scoliose peut se faire soit vers la droite, soit vers la gauche; mais lorsqu'elle occupe la région dorsale, elle a beaucoup plus souvent sa convexité tournée du côté droit. On désigne le plus souvent une scoliose par le sens de sa convexité ; c'est ainsi qu'on dit une scoliose dorsale droite pour désigner une scoliose située à la région dorsale et dont la convexité est tournée du côté droit. On peut se rendre compte de la valeur de la déviation latérale du rachis en traçant à l'encre (*fig.* 516), la série des apophyses épineuses, puis, après avoir inscrit avec un fil à plomb la ligne que devait suivre la colonne vertébrale normale, mesurer la distance maxima qui sépare les points apophysaires de cette



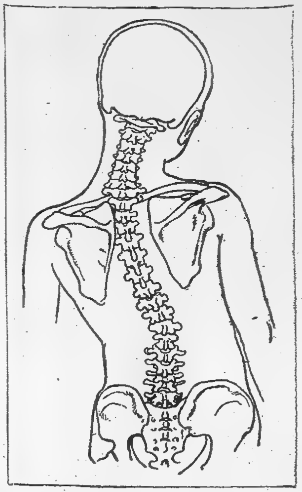


FIG. 516. — Scoliose et squelette de scoliotique. (Phot. du Dr Sainton.)

ligne ; c'est ce qu'on appelle la flèche de la courbure. Par suite de la torsion que subissent les vertèbres autour de leur axe vertical et de la déformation cunéiforme qui atteint la colonne vertébrale, tout le thorax, et principalement les côtes, ne tardent pas à subir des altérations de forme plus ou moins accentuées.

Alors on voit se constituer le second élément de la scoliose, qui est la saillie costale postérieure ou *gibbosité scoliotique.* Cette gibbosité est latérale ; elle correspond à l'angle postérieur des côtes; elle se forme du côté vers lequel s'incurve la colonne vertébrale. Quelquefois peu prononcée, plus ou moins masquée par les parties molles, elle peut devenir plus évidente si on fait incliner l'enfant en avant, de façon à voir son dos à jour frisant.

Du côté opposé, c'est-à-dire du côté de la concavité de la courbure, les côtes, au contraire, se dépriment et peuvent arriver à constituer une véritable anfractuosité.

Le thorax, vu par devant, est dans ce cas également asymétrique ; un des côtés est plus saillant que l'autre. Par suite de ces troubles dans la conformation extérieure de la cage thoracique, les omoplates qui s'appuient dessus perdent de leur symétrie ; presque toujours celle qui est du côté de la gibbosité est plus élevée et plus éloignée de la ligne médiane que celle du côté opposé.

Tels sont les grands symptômes de la *scoliose dorsale* chez un adolescent. Mais la scoliose peut siéger exclusivement à la *région cervicale* ou à la *région lombaire.* Cette dernière est loin d'être rare. Le principal symptôme que l'on constate alors, c'est l'inégalité de forme des deux flancs; les deux triangles brachio-thoraciques ne sont pas semblables.

TRAITEMENT. Il n'y a pas un traitement type de la scoliose, car il n'y a pas une scoliose type. *Il y a des scolioses* qui relèvent de causes fort diverses et la thérapeutique de cette redoutable affection doit, en premier lieu, tenir compte du facteur étiologique.

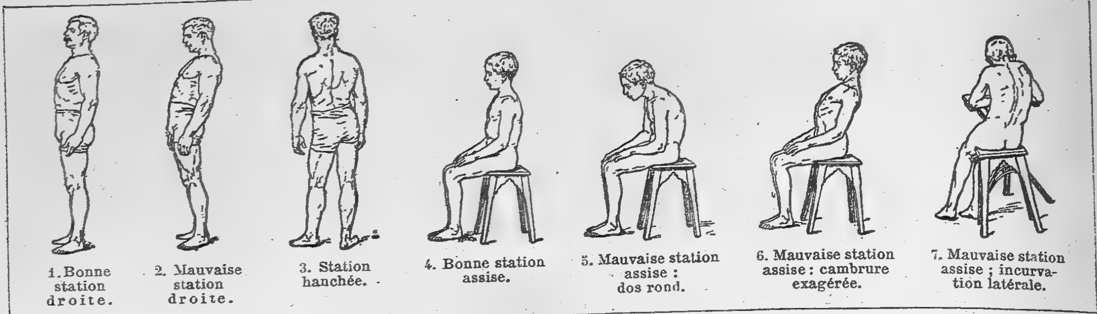


FIG. 518. — Bonnes et mauvaises stations droites et assises.

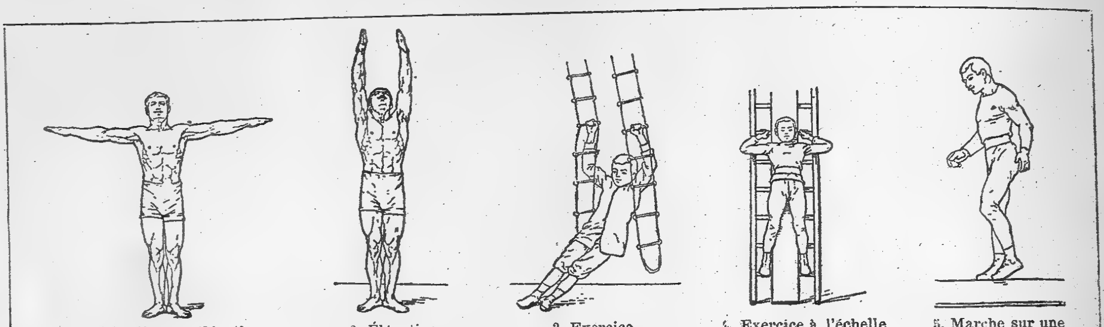


FIG. 518 *bis*. — Exercices gymnastiques divers pour le traitement des déviations de la colonne vertébrale.

Scoliose symptomatique. — Par exemple, certaines déviations de la taille se voient au début ou à la fin du *mal de Pott*. Il est clair que c'est alors la tuberculose vertébrale qu'il s'agira de soigner et cela par les moyens habituels. Certaines déviations sont causées par le *raccourcissement du membre inférieur*, il faudra, avant tout, exhausser le membre plus court. Certaines sont rattachées à des *attitudes professionnelles défectueuses* (enfant dont l'emploi consistait à tourner une roue située en contre-bas du siège sur lequel elle était assise), écoliers ou apprentis qui se tiennent en position hanchée. La suppression de la statique vicieuse est naturellement la condition fondamentale de la correction.

C'est également l'amélioration des conditions respiratoires qu'il faut d'abord obtenir dans la *scoliose pleurétique* ou celle si fréquente qui résulte d'un obstacle prolongé au libre fonctionnement des voies respiratoires.

C'est la *sciatique* ou le *lumbago*, qu'il faut d'abord guérir dans les scolioses par contracture des muscles de la masse lombaire.

Ainsi donc, dans la classe si nombreuse des *scolioses symptomatiques*, il s'agit de supprimer la cause avant de modifier l'effet.

Scoliose dite essentielle. — *Dans la scoliose essentielle*, le vrai traitement non plus n'est pas uniforme, car dans le sein de cette scoliose il y a lieu de distinguer encore au moins deux causes étiologiques : la scoliose congénitale et la scoliose d'évolution. Les *scolioses congénitales* ne peuvent plus être mises en doute. Toutes, d'ailleurs, ne sont pas visibles à la naissance, et quelques-unes représentent simplement une viciation des germes d'ossification des vertèbres datant de la naissance.

A ces *scolioses osseuses*, un traitement, qu'on pourrait appeler par tuteur et modelage, est plus particulièrement nécessaire. Par exemple, il existe d'assez nombreux cas de coins osseux interposés entre deux vertèbres et surtout à la région lombaire. L'enfant atteint de cette anomalie serait condamné à la flexion latérale fatale, si dès la constatation de la maladie, on ne combattait la déformation par le décubitus dans un lit plâtré correcteur et le port d'un corset modelant en celluloïd.

Plus généralement la scoliose n'apparaît qu'à 4 ou 5 ans, quand elle est causée par le rachitisme ou vers 10 ou 12 ans, dans une forme qu'on appelle la scoliose essentielle de l'adolescence et qui relève peut-être aussi du rachitisme tardif.

Un *traitement général et hygiénique* est indispensable. Il est à la base de toute lutte antiscoliotique. La vie au grand air, la raréfaction des heures de classe, la nourriture saine et abondante, le repos prolongé ajouteront leurs effets à ceux d'une cure médicamenteuse dont le fer, l'arsenic, le phosphore, la chaux, occupent les premières places.

Ensuite, vient l'obligation de faire respirer largement, méthodiquement les enfants déviés. Outre l'intérêt d'une pareille mesure au point de vue du développement général par l'effet d'une suractivation des échanges, on provoque ainsi une action locale correctrice qui n'est pas négligeable. Le poumon fait l'effet d'un ressort pressant de dedans en dehors sur les côtes et repoussant, au niveau de la paroi thoracique postérieure, celles du côté de la concavité.

Aussi, une *gymnastique respiratoire* (*fig.* 518 et *bis*) méthodiquement conduite, patiemment surveillée, est-elle absolument indispensable. Elle recourra sans doute aux *exercices symétriques* de la gymnastique suédoise, mais aussi à des *mouvements unilatéraux*, lesquels s'efforcent de développer le côté concave. De toutes façons, d'ailleurs, l'assouplissement des articulations costo-vertébrales et costo-sternales est une manœuvre de première importance avant de passer, quelle que soit la forme de la scoliose, à la véritable correction.

La gymnastique respiratoire, la gymnastique suédoise générale, même la gymnastique aux agrès et

l'exercice des sports suffit d'ailleurs à venir à bout de ce que l'on appelle l'*attitude scoliotique*. Il s'agit de jeunes sujets simplement débiles et mal musclés, fatigués par une croissance rapide et qui ont pris des mauvaises habitudes de tenue. Que leur organisme soit stimulé et leur système musculaire développé, la déviation tendra d'elle-même à s'effacer, leur colonne vertébrale retrouvera son équilibre. Ils guériront à peu de frais.

Il en est ainsi, encore, de la plupart *des scolioses dites de premier degré*. Ce sont là, soit des scolioses dites totales, c'est-à-dire intéressant la totalité de l'axe rachidien, soit des scolioses régionales, siégeant sur un seul segment du rachis. Ces deux catégories ne constituent que des scolioses à une courbure, encore souple, se corrigeant dans la flexion en avant et dans lesquelles les courbures latérales ne s'accompagnent pas encore de rotation suivant l'axe. La gymnastique générale leur convient parfaitement. Déjà pourtant la séance doit comporter un grand nombre de mouvements spéciaux correcteurs unilatéraux. *Ces mouvements sont passifs ou actifs*. Soit, par exemple, une courbure à gauche, le sujet doit être fréquemment accroché par le bras droit à une barre (mouvement passif); il doit tendre en avant et en l'air son bras droit, en arrière sa jambe droite (mouvement actif).

Mais quand la scoliose au lieu d'être un simple C présente deux courbures et prend la forme en S ou en double S (*scoliose de 2e degré*), quand les phénomènes de rotation s'accentuent, il faut se hâter d'intervenir avec plus d'énergie. La suspension fréquente par les mains, la suspension par la tête permettent l'élongation des muscles et des ligaments contracturés ou rétractés. De longues périodes de décubitus sur le plancher doivent couper les occupations scolaires. La gymnastique devient d'une application difficile. Le spécialiste doit seul l'instituer et la surveiller. Cette gymnastique s'efforce, par le moyen de mouvements combinés du bras d'un côté, de la jambe de l'autre, de corriger chacune des courbures synchroniquement ou successivement. Il n'est pas rare qu'une gymnastique mal comprise précipite alors une déviation. C'est à cette époque aussi que se pose la question du corset; le simple corset de coutil baleiné ou armé de ferrures, compliqué parfois de béquillons, est alors de mise.

Plus tard, la déviation s'étant accentuée, *le port d'un corset* plus compliqué peut être mis en question. Le port de ce corset ne saurait, d'ailleurs, au contraire, soustraire l'enfant à la gymnastique, seul remède vraiment efficace. Le corset a surtout pour but d'empêcher les tassements entre deux séances de gymnastique.


FIG. 519. — Corset orthopédique Lacroix.

De *ces corsets orthopédiques*, il existe d'innombrables modèles. La plupart ne valent pas grand'chose. Quelques-uns, bien étudiés, anatomiquement conçus, empaumant bien le bassin, enserrant bien les hanches, fournissent un point d'appui sérieux au thorax (*fig.* 519). D'autres même, par l'effet de ressorts et de plaques, produisent une pression continue sur le demi-thorax en saillie, sur la côte de melon et la repoussent dans une certaine mesure. Mais borner la thérapeutique de la scoliose à l'établissement d'un corset orthopédique est une faute grave. Jamais une déviation invétérée n'a été guérie par le seul corset orthopédique et une déviation débutante est généralement aggravée par lui.

A un stade ultérieur on se trouve en présence de *scolioses graves* invétérées. Ce sont des scolioses à plusieurs courbures avec grosses saillies costales, des scolioses devenues rigides. Que faire dans ces cas? D'abord, pendant un temps prolongé, de la mobilisation, de l'assouplissement, puis les fixer dans un *corset plâtré*. Reprendre ensuite l'assouplissement, puis le corset et ainsi d'étapes en étapes assurer une amélioration. A quel corset plâtré avoir recours? Selon l'état du malade, au corset amovible que l'on enlève la nuit ou au corset qu'on laisse à demeure.

Dans quelle attitude faire ce corset? Dans les cas simples, dans la pendaison verticale par la tête comme pour un corset de mal de Pott; dans les cas plus graves, dans des positions qui dérivent plus ou moins de celle qu'imagina Abbott, il y a quelques années. Abbott, chirurgien américain, plâtrait ses scolioses dans un hamac, le dos rond, les jambes relevées, des bandes de toile opérant des tractions correctrices sur le thorax, le bassin et les épaules. De cette méthode, il subsiste deux principes essentiels : 1° La mise en flexion qui favorise la mobilité vertébrale; 2° Le rôle considérable du jeu respiratoire bien dirigé comme moyen de correction. Ce jeu respiratoire du côté concave est facilité par de grandes fenêtres ouvertes de ce côté, tandis que des compressions appliquées du côté convexe repoussent le thorax dans le sens opposé.

Actuellement, quelques procédés de construction des plâtres utilisent ces principes. Le malade n'est plus pendu verticalement, mais en position de dos demi-fléchi (Broca), ou bien en position d'escrime (Roederer). Des bandes de traction corrigent en partie la difformité pendant la prise du plâtre. Ultérieurement, les fenêtres respiratoires sont ménagées.

De ces procédés de modelage des scolioses graves que peut-on espérer? Jamais la guérison totale, mais des améliorations satisfaisantes et qui portent surtout sur le thorax. Le déjettement peut être corrigé dans une large mesure, la statique générale peut être heureusement modifiée, la gibbosité peut être en partie réduite, le creux du côté concave peut s'atténuer. Quant à la courbure vertébrale, elle est à peu près intangible.

Aussi, est-ce *dès le début* qu'il faut dépister la scoliose et la traiter avec énergie. Des mesures comme l'inspection orthopédique des écoles et les colonies scolaires représentent un des meilleurs moyens prophylactiques.

III. Colonne vertébrale (anomalies) — Les vertèbres qui ont passé d'abord, au cours de leur évolution, par un stade membraneux, puis cartilagineux et s'ossifient ensuite par cinq points principaux, sont, comme tous les organes à développement compliqué, le siège d'anomalies fréquentes.

Spina-bifida. — Une des plus fréquentes consiste en la non-fermeture en arrière des lames vertébrales, qui demeurent écartées. Par cette brèche, la moelle peut passer : c'est le *spina-bifida*, généralement non compatible avec la vie. Mais dans une forme moins accentuée, on est simplement en présence d'un *spina-bifida occulta* (caché), habituellement ignoré, mais producteur, sans doute, de plus d'un méfait (*fig.* 520).

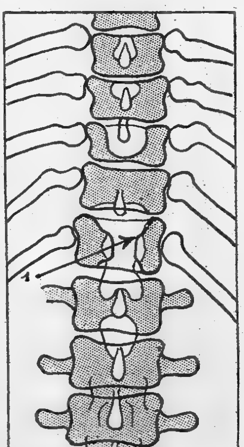


FIG. 520. — Spina-bifida.

Vertèbres absentes et supplémentaires. — Une autre anomalie fréquente est l'*absence de certaines vertèbres*, parfois même de toute une région (hommes sans cou) ou, au contraire, la présence de *vertebres surnuméraires*. Dans ce dernier cas, la vertèbre peut être incomplète : la radiographie ne montre qu'un *coin* interposé entre deux vertèbres saines (*fig.* 521).

D'autres fois, surtout dans les zones de transition, les vertèbres d'une région prennent les caractères de la région voisine, par exemple, au cou, sont prolongées par des côtes (*côtes cervicales*) ou, au bas du dos, se signalent par une absence de côtes.

Sacralisation. — Une de ces anomalies a été fort étudiée au cours de ces dernières années sous le nom de *sacralisation*. La 5e vertèbre lombaire peut revêtir plus ou moins complètement l'aspect anatomique de la 1re vertèbre sacrée, elle est « sacralisée ». Elle se signale, surtout dans ce cas, par le développement de ses apophyses transverses. Celles-ci (*fig.* 522), en forme de papillon (1), d'ailes (2), peuvent demeurer libres, mais d'autres fois, elles touchent le sacrum ou l'aile iliaque (3) ou même s'articulent avec eux. Parfois même, il y a soudure de cette vertèbre et du sacrum. La sacralisation devient souvent douloureuse vers l'âge de 20 à 30 ans, quand le développement du sacrum et du bassin est achevé et sans qu'on puisse toujours expliquer par quel mécanisme. La douleur névralgique qui revêt parfois la forme sciatique et a été attribuée faussement à plus d'une affection de la région (rein, appendice, organes pelviens de la femme), a été quelquefois calmée par l'ablation chirurgicale de l'apophyse incriminée. On ne doit en poser l'indication qu'à bon escient, bien qu'elle soit bénigne et que la résection de l'apophyse ne représente aucun danger pour l'esthétique du rachis.

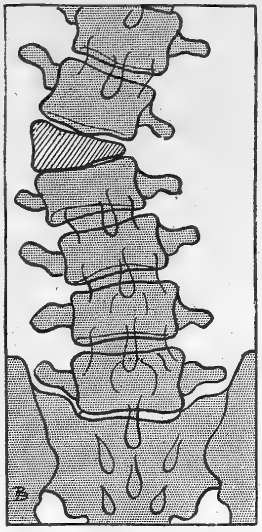


FIG. 521. Déviation du rachis par vertèbre cunéiforme.

IV. Colonne vertébrale (maladies). — La colonne vertébrale peut être en outre le siège de nombreuses maladies (*cancer*, *ostéites* diverses ou *spondylites*).

Ces ostéites sont aiguës ou chroniques. La plupart des maladies infectieuses, la *fièvre typhoïde* en particulier, peuvent produire des inflammations de la vertèbre.

Mais plus fréquentes et plus tenaces sont les spondylites chroniques, qui relèvent soit de la *syphilis*, soit surtout de la *tuberculose* (*mal de Pott*). V. ce mot. Les spécialistes se sont également beaucoup occupés, depuis quelques années, de déformations progressives, plus marquées à la région lombaire et accompagnées de douleurs, et qui reconnaissent sans doute une origine rhumatismale (*lombarthrie*). L'enraidissement de la région malade est la règle, mais il n'y a pas de déformation accentuée, pas de gibbosité comme dans le mal de Pott et l'état général n'est pas modifié. La maladie est très longue et la thérapeutique n'offre pas beaucoup de ressources.

Colopexie (du gr. *kôlon*, côlon et *pexis*, fixation). — Opération consistant dans la fixation de l'anse pelvienne du colon à la paroi abdominale antérieure ou postérieure. Elle est employée principalement pour supprimer le prolapsus du rectum ; quelquefois pour éviter la récidive de la torsion de l'intestin ou après la réduction d'une hernie du côlon par glissement. Elle donne de bons résultats et n'est pas dangereuse (mortalité nulle).

Colophane. — Résidu de la distillation de la térébenthine employé comme hémostatique. Fait partie de la poudre hémostatique.

Coloquinte. — Plante de la famille des Cucurbitacées (*fig.* 523) dont le fruit est un purgatif drastique très violent, peu employé en France.

DOSE. Avant le nouveau Codex, on employait, *à l'intérieur :* extrait, 10 à 30 centigr. ; poudre, 20 à 50 centigr. ; *à l'extérieur :* teinture, 1 à 5 gr. pour 45 gr. d'huile de ricin en liniments, mais ces médicaments sont maintenant supprimés et réservés à la médecine vétérinaire. La coloquinte entre dans la composition de la liqueur de Laville, contre la goutte, et les pilules purgatives de Grégory.



FIG. 523. — Coloquinte (*Citrullus, colocynthis*).

Empoisonnement. — SIGNES. Douleurs dans l'estomac, vomissements continus, selles aqueuses ou sanglantes, prostration, extrémités froides.

PREMIERS SOINS. Si les vomissements ne se sont pas encore produits, les provoquer par le chatouillement de la luette ou l'ipéca.

Employer ensuite le laudanum, XXX gouttes dans une cuiller d'eau ou en lavement. Stimulants, grogs, frictions, boules chaudes, boissons émollientes, cataplasmes, lait.

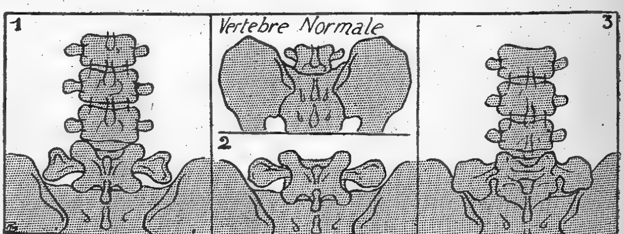


FIG. 522. — Sacralisation de la 5e vertèbre lombaire : ses apophyses transverses offrent la forme d'un papillon (1) ; d'ailes (2) ; ou entrent en contact avec le sacrum et le bassin (3).

Coloration. — La couleur de la peau varie avec le mode d'alimentation et la boisson : les gros mangeurs et les alcooliques sont rouges, congestionnés ; les buveurs d'eau et de lait, souvent blanc plus pâle que les autres individus ; les anémiques sont également pâles, mais avec un ton verdâtre (chlorose) ; les cancéreux, pâles avec un ton jaunâtre de vieille cire ; les bilieux (cholémie familiale), d'un jaune plus ou moins foncé ; le teint devient brunâtre et même noirâtre dans la maladie d'Addison et la mélanodermie.

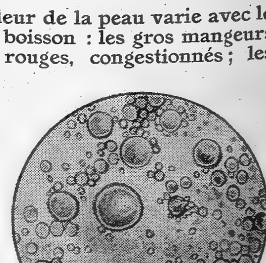


FIG. 524. — Goutte de colostrum vue au microscope.

Colostrum (du lat., même mot). — Liquide jaunâtre, légèrement purgatif, qui s'écoule du sein chez la femme qui vient d'accoucher. La sécrétion du co-

lostrum commence dès le 3e, 4e ou 5e mois de la grossesse. C'est un liquide blanc sale qui coule facilement en pressant sur le mamelon. Dès les premiers jours qui suivent l'accouchement, le colostrum présente une teinte jaunâtre qu'il perd seulement vers le 6e ou 8e jour.

Le colostrum renferme moins de caséine que le lait, plus de sels et plus d'albumine au point de pouvoir se coaguler par la chaleur. Une partie des globules qu'il contient sont plus gros que ceux du lait ordinaire (*fig.* 524). Son absorption par le bébé facilite l'expulsion du méconium.

Colpocèle (du gr. *kolpos*, vagin ; *kélè*, hernie). — Abaissement du vagin ; il précède celui de l'utérus et détermine en même temps la descente de la vessie (*cystocèle*) et celle de la paroi antérieure du rectum (*rectocèle*). V. FÉMININS (Organes génitaux).

Colpo-périnéoplastie (du gr. *kolpos*, vagin, *perineos*, périnée, et *plassein*, former). — Rétrécissement du vagin avec accroissement d'épaisseur du périnée, opération employée contre le prolapsus du vagin.

Colpotomie (du gr. *kolpos*, vagin, et *tomé*, incision). — Opération destinée à évacuer un abcès au voisinage du vagin. Elle se fait, en général, en arrière (*colpotomie postérieure*), l'abcès se trouvant dans le cul-de-sac de Douglas, entre le vagin et le rectum.

Columelle. — Axe du limaçon. V. OREILLE.

Coma (du gr. *kôma*, sommeil profond). — Assoupissement profond dont aucune impression ne peut tirer le malade, sauf, quelquefois, pour entr'ouvrir les yeux et prononcer quelques mots sans suite. Le regard est fixe et terne, la salive s'écoule de la bouche, la respiration est ronflante (stertor) et parfois irrégulière, le pouls d'ordinaire lent, petit, irrégulier, quelquefois cependant fréquent. La sensibilité est à peu près abolie. Il existe fréquemment des troubles sphinctériens (incontinence ou rétention des matières), parfois des convulsions.

CAUSES. 1) *Comas par lésions cérébrales*, à la suite d'une *chute sur le crâne* (fracture du crâne, commotion cérébrale) ; *coma apoplectique*, s'accompagnant d'une hémiplégie et de déviation conjuguée de la tête et des yeux ; coma des *méningites aiguës* et des *hémorragies méningées;* coma de l'*épilepsie*, de l'*hystérie;* de la *paralysie générale*, de *tumeurs du cerveau*, coma de l'*insolation*.

2) *Comas d'origine toxique*. — *Diabète* (examen des urines, odeur acétonique de l'haleine, respiration lente et profonde) ; *urémie* (albuminurie, convulsions, myosis, respiration irrégulière, excès d'urée dans le sang et le liquide céphalo-rachidien) ; *alcoolisme* (odeur de l'haleine, aspect des vomissements) ; *intoxication par l'opium* (myosis), la *belladone* (mydriase), l'*oxyde de carbone* (teinte rouge de la peau et des muqueuses).

EVOLUTION. Précède habituellement la mort de quelques heures ou quelques jours.

TRAITEMENT. Sonder le malade en cas de rétention, humecter les lèvres et la langue ; injections d'huile camphrée ou de spartéine. Traitement de la cause.

Combretum. — Feuilles du *Combretum Raimbaulti* (famille des Combrétacées), employées en décoction comme tonique, cholagogue, contre la fièvre bilieuse hématurique. Décoction à 15 gr. par 1 000. Extrait fluide : XV à XXX gouttes.

Comédon (du lat. *comedere*, manger) [On croyait que le comédon était un ver qui mangeait le nez]. — Petit cylindre vermiforme de matière blanchâtre à sommet souvent noirâtre qu'on extrait par pression de la peau du dos, du front, des joues et surtout du nez de certains individus. Cocon folliculaire qui renferme de nombreux microbacilles et du sébum. A la face, on y trouve souvent un acarien, le *Demodex folliculorum*.

Les comédons, quand ils existent seuls, constituent l'*acné comédonienne* ou *acné punctata*. Un peu de rougeur et de tuméfaction autour de quelques comédons caractérise l'*acné papuleuse*. V. ACNÉ.

Commissures. — Commissures des lèvres, leur point de réunion.

Commissures du cerveau, du cervelet, de la moelle. — Tissu nerveux réunissant deux régions.

Commotion. — Ebranlement produit dans l'organisme par une chute ou par un choc violent.

Commotion cérébrale. — V. CERVEAU (Affections chirurgicales).

Commotion électrique. — Contraction provoquée par un courant électrique. V. ÉLECTROCUTION.

Comores (Les) [**Mayotte**]. — Température moyenne de 27° pendant la saison sèche (mai-octobre), de 30° pendant l'hivernage (novembre-mai), avec des écarts de 8° à 9° seulement. Il y existe des marais et, par suite, du paludisme.

Anjouan possède des eaux ferrugineuses, très utiles dans l'anémie tropicale.

V. aussi à COLONIES.

Compensation. — Modification qui se produit dans un organe pour obvier à une altération de tissu. En arrière d'un rétrécissement, une cavité (oreillette, ventricule du cœur) s'hypertrophie de façon à lutter contre l'obstacle à la circulation du sang. L'obturation d'un vaisseau d'une région amène la dilatation des vaisseaux qui doivent le suppléer.

Compère-loriot. — V. *Orgelet*, à ŒIL (maladies).

Complément. — Tout corps étranger (microbes, toxines) introduit dans un organisme y détermine l'apparition d'un *anticorps*, c'est-à-dire d'une substance tendant à détruire le corps étranger, ou *antigène*; cet anticorps est spécifique : il répond à l'antigène qui lui a donné naissance et à lui seul.

Le sérum de l'animal auquel on a injecté des antigènes contient généralement deux sortes d'anticorps : l'une, spécifique, dont il a été parlé ci-dessus, c'est la *sensibilisatrice* ou *ambocepteur*; l'autre, banale, existant dans tout sérum, c'est l'*alexine* ou *complément*.

Complément (Réaction de fixation du). — Cette réaction, découverte par Bordet et Gengou, a pour but de déceler dans un sérum la présence ou l'absence d'une sensibilisatrice donnée et par conséquent de l'antigène qui lui a donné naissance.

Cette réaction biologique très importante est employée pour le diagnostic de la fièvre typhoïde (Widal et Le Sourd), des gonococcies (Müller et Oppenheim), des kystes hydatiques. (Weinberg et Parvu), des sporotrichoses (Widal et Abrami), et surtout de la *syphilis* (V. SYPHILIS) [Wassermann, Noguchi].

Cette réaction est assez complexe ; on prend d'abord l'antigène suspect (culture, par exemple) dont on ensemence quelques tubes, puis du sérum du malade en observation. Ce sérum est chauffé à 56° C. pendant une demi-heure, pour détruire le complément qui est *thermolabile* (les sensibilisatrices sont au contraire *thermostabiles*, c'est-à-dire résistent à la température de 56° C.) ; il est ensuite mis au contact de l'antigène ; aucun phénomène ne se produit, puisque le complément a été supprimé par le chauffage ; mais, si on ajoute une très petite quantité d'un sérum normal, non chauffé (lequel, comme il a été dit, contient le complément) et si le sérum du malade renferme la sensibilisatrice spécifique, le complément va pouvoir se fixer sur l'antigène et le détruire : il y a *fixation du complément*. Si, au contraire, le sérum du malade ne présente pas l'anticorps spécifique à la culture d'antigène utilisée, rien ne se produit : l'ambocepteur manquant, il n'y a pas fixation du complément.

Mais la réaction se complique encore de ce fait que la fixation du complément n'est pas directement visible ; il faut donc pouvoir la rendre apparente, à l'aide d'une réaction macroscopique. Dans ce but, les tubes qui ont servi aux réactions précédentes sont additionnés de sérum hémolytique, chauffé à 56° C. (pour détruire son complément thermolabile) et des globules rouges que ce sérum hémolyse. Deux cas peuvent alors se présenter : 1° ou le complément est fixé, l'hémolyse n'a pas lieu, le liquide ne se teinte pas en rouge ; 2° ou le

complément n'est pas fixé, l'hémolyse a lieu, le liquide devient rouge. On dit que la réaction de Bordet-Gengou est *positive* (qu'il y a eu fixation du complément), quand l'hémolyse ne se fait pas ; on dit qu'elle est *negative* (ou, en d'autres termes, que le malade n'est pas infecté par l'antigène utilisé), quand, au contraire, l'hémolyse se produit (Laumonier).

Complexus. — Deux muscles de la nuque portent ce nom à cause de l'entre-croisement qu'ils présentent de fibres charnues et tendineuses : le *grand complexus* et le *petit complexus.*

Complication. — Souvent une maladie se complique par adjonction de microbes autres que celui de l'affection originelle : quelquefois aussi, par suite d'un refroidissement (bronchite, néphrite), d'un écart de régime (hémorragie intestinale dans la fièvre typhoïde).

Compresse. — Pièce de linge repliée en plusieurs doubles et employée pour les pansements.

VARIÉTÉS. On se sert ordinairement de gaze pour couvrir directement la plaie ; cependant, on utilise quelquefois aussi, dans ce but, des compresses de toile aseptisées et trempées dans un liquide antiseptique. Les compresses en coton sont surtout employées pour maintenir les pièces de pansement. La compresse *longuette* est repliée quatre fois sur elle-même dans sa longueur. La compresse *graduée* est repliée plusieurs fois sur elle-même, de façon à former une pyramide tronquée : les plis, qui sont de plus en plus petits, sont retenus par un fil ; cette compresse est utilisée pour rapprocher les lèvres d'une plaie, comprimer les vaisseaux ou refouler les chairs dans un espace creux.

La compresse *fendue* est une compresse longuette, séparée en deux ou trois chefs par une fente qui s'étend jusqu'au tiers ou jusqu'à la moitié de la longueur.

V. *Bandage en fronde*, à BANDAGE.

Compresses humides. — Serviettes trempées dans de l'eau légèrement exprimée. On les place sur la région douloureuse en les recouvrant de taffetas gommé ou chiffon, de toile caoutchoutée, de flanelle ou d'ouate, maintenues par un bandage, et on les laisse ainsi plusieurs heures.

On appelle *compresse de Priessnitz* un linge trempé dans l'eau chaude, appliqué sur le creux de l'estomac et recouvert d'un imperméable. Cette compresse, gardée toute la nuit ou quelques heures, calme les douleurs épigastriques.

Imbibées d'*eau chaude* (38°), les compresses humides ont, en effet, une action calmante, souvent très rapide ; d'*eau froide*, elles ont une action sédative moins hâtive, mais provoquent une révulsion utile.

INDICATIONS. Douleurs d'estomac et d'intestins.

Compresse électrique. — Compresse munie d'une résistance électrique et dont la température peut s'élever à 75° ; utilisée en applications sur l'abdomen.

Compresseur. — V. BANDAGE, HÉMORRAGIE, HERNIE.

Compression. — Action extérieure produite sur une région.

Compression cérébrale. — V. CÉRÉBRALE.

Compresion de la moelle. — V. MOELLE.

Compression des anévrismes. — V. ARTÈRE.

Compression pour hémorragie. — V. à HÉMORRAGIE.

Comprimé. — Poudres agglomérées sous un petit volume, qu'on avale ou qu'on fait dissoudre dans l'eau. (Comprimés d'aspirine, de rhubarbe, d'opium).

Compte-gouttes. — V. GOUTTES.

Concierge. — Dans nombre de maisons anciennes et même nouvelles, la loge du concierge n'a vue que sur une courette où n'entre pas le soleil.

Le résultat est le même que celui des logements de domestiques (V. ce mot) ; c'est-à-dire une prédisposition à l'anémie, à la tuberculose ou tout au moins au lymphatisme, notamment dans l'enfance, qui est préservée quelquefois par les jeux prolongés sur les trottoirs, dans les rues ensoleillées.

On a remarqué aussi un affaiblissement notable de la vue chez les concierges qui travaillent continuellement à une lumière insuffisante dans leur loge.

Concombre. — Plante de la famille des Cucurbitacées.

Concombre sauvage ou elaterium (Giclet) — Ce fruit est un purgatif drastique très violent, employé rarement en France, plus fréquemment en Angleterre. On utilise de préférence le principe actif : l'*élatérine*, sous forme de teinture, de XX à XL gouttes.

Concombre cultivé. (*fig.* 525). — Légume peu nutritif, mais rafraîchissant, qu'on mange en salade au début du repas, ou cuit, associé aux viandes. La pulpe est employée comme pommade adoucissante, émolliente, notamment pour la peau du visage (axonge, 10 gr. ; graisse de veau, 6 gr. ; baume de Tolu, 0,02 ; eau de roses, 100 gr. ; suc de concombres, 12 gr.).

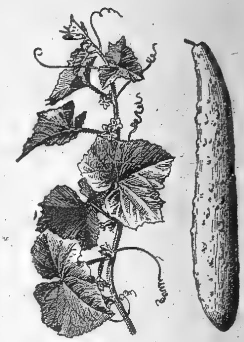


FIG. 525. - Concombre cultivé (*Cucumis sativus*).

Concrétion. — Production minérale ou organique qui s'établit dans les tissus, à l'intérieur (corps étranger) ou à l'extérieur des articulations* (tophus uratique de la goutte*) et dans les réservoirs de l'urine ou de la bile (calculs). V. à FOIE et VESSIE (maladies).

Condiments. — Les condiments sont des substances soit *minérales* (sel commun), soit *animales* (extrait de viandes et anchois), soit *végétales.* dont la plupart sont peu nutritives par elles-mêmes, mais qui sont ajoutées en petite quantité aux aliments dans le but d'accroître l'appétit par leur goût et leur odeur, et souvent aussi de stimuler et faciliter la digestion en excitant la sécrétion des sucs digestifs. Utiles à petite dose, les condiments deviennent nuisibles à dose trop répétée ou trop élevée et fatiguent alors l'estomac, la monotonie entraînant l'abus, notamment dans les pays tropicaux. Ils peuvent alors provoquer la diarrhée ou, au contraire, la constipation.

Il ne sera parlé ici que des *condiments végétaux ;* pour les autres, V. aux noms des substances.

Epices. — On entend par *épices* des plantes ou des parties de plantes qui, en raison de leur teneur en essences diverses, répondent particulièrement au rôle des condiments et sont employées soit crues avec les salades ou les sauces, soit cuites avec les viandes, les légumes ou les gâteaux. Elles agissent par des principes aromatiques ou âcres.

VARIÉTÉS. Les bulbes d'*ail*, d'*échalote*, de *ciboule*, d'*oignon*, les feuilles et les tiges de *céleri*, de *persil*, de *cerfeuil;* le *thym* et la *sarriette;* la *marjolaine*, dont on emploie la plante fleurie entière séchée et grossièrement pulvérisée ; les feuilles fraîches ou desséchées d'*estragon*, de *sauge* (*Salvia officinalis*) et de *laurier* (*laurier-sauce* et *laurier-cerise*) ; le *gingembre*, la *truffe*.

L'écorce de *cannelle*, les *câpres*, les *clous de girofle*, bourgeons desséchés de *Jamosa caryophyllus*, doivent être complets et descendre de suite au fond de l'eau quand on les introduit dans le liquide. (On a fabriqué des clous artificiels au moyen de pâtes imbibées d'essence). Le *safran*, constitué par les étamines desséchées de *Crocus sativa*, est souvent falsifié par substitution d'autres crocus. La *vanille* est le fruit imparfaitement mûri de *Vanilla planifolia*.

Le *poivre noir* est constitué par les baies vertes non mûres et desséchées de *Piper nigrum.* Il contient plus de pipérine que le *poivre blanc*, qui provient des baies mûres débarrassées des enveloppes extérieures par macération dans l'eau. Il y a grand intérêt à acheter le poivre en grains, moins facile à falsifier qu'en poudre.

Il en est de même pour le *piment* et le *poivre de Cayenne*, fruits mûrs et desséchés de *Capsicum annuum* et de *Pimenta officinalis*.

Le fenouil, le *carvi* ou *kummel*, l'*anis*, la *coriandre*, sont des fruits desséchés. La noix *muscade*, la *moutarde blanche* et *noire* proviennent de graines.

Vinaigre et Citron. — Ils agissent par leur acide sur les viandes (marinades) et donnent du goût à des légumes fades (salades), mais leur abus est particulièrement nuisible.

Sucre. — Contrairement aux précédents, le sucre n'est pas seulement un condiment, mais un véritable aliment.

Condurango. — Ecorce de la tige de *Gonolobus condurango* (Asclépiadées). Tonique amer, analgésique employé contre les douleurs d'estomac, les rhumatismes et les névralgies. Accentue la sécrétion du suc gastrique, pancréatique, de la bile. Indiqué dans les dyspepsies atoniques douloureuses. Décoction, 5 p. 100 ; vin, 30 gr. par jour ; extrait fluide, 1 à 4 gr. On emploie surtout les granulés.

Condyle. — Extrémité articulaire, de forme ovalaire, d'un os.

Condylome. — Terme servant à désigner soit des plaques muqueuses syphilitiques papuleuses (condylomes plats), soit des végétations* en choux-fleurs, (condylomes acuminés) siégeant aux parties génitales.

Confusion mentale. — Etat morbide traduisant une toxi-infection corticale subaiguë et caractérisé par des symptômes mentaux accompagnés de troubles généraux. Certains états physiologiques : puberté, menstruation, ménopause, grossesse, accouchement, lactation ; certains états pathologiques : artériosclérose, alcoolisme; certains chocs traumatiques, physiques ou psychiques prédisposent à l'apparition de la confusion mentale déclanchée par une cause toxique ou infectieuse parfois assez légère.

SIGNES. La confusion mentale se manifeste par deux séries de troubles psychiques dont l'association à des degrés variables conditionne les formes cliniques de l'affection. C'est, d'une part, la lenteur des opérations psychiques avec ses différents degrés : prostration intellectuelle ou torpeur cérébrale, hébétude, stupeur, stupidité; c'est la désorientation, la confusion d'esprit qui a fait donner son nom à la maladie ; c'est l'amnésie de fixation : le malade étant incapable d'assimiler, de fixer les choses du moment. — C'est, d'autre part, à côté de cet état asthénique, un état onirique qui parfois devient prépondérant constituant le *délire onirique*. Le confus est devenu inapte à toute abstraction, sa pensée ne se réalise plus que par des images comme dans les rêves et cette kaléiodoscopie, née d'états affectifs variés, détermine chez lui l'anémie, l'agitation.

La confusion mentale se manifeste également par des signes physiques : céphalée, insomnie, perte de l'appétit, constipation, amaigrissement, teint terreux et blafard, peau sèche.

Cet état morbide se termine habituellement par la guérison : de toutes les psychoses, la confusion mentale est la plus curable. Mais parfois la maladie peut passer à la chronicité : état chronique simple ou à type de démence précoce.

TRAITEMENT. Que faire en présence d'un malade atteint de torpeur cérébrale avec onirisme ? Il faudra l'aliter, lui administrer des sédatifs, des bains, des toniques ; mais il faudra avant tout combattre la cause première, c'est-à-dire l'intoxication ou l'infection, par des purgatifs, des diurétiques et parfois la saignée. — On a préconisé également les méthodes psychothérapiques qui dans certains cas peuvent donner quelques résultats.

Congélation. — V. CONSERVATION DES ALIMENTS : FROID, GLACE et GLACIÈRE.

Congénital (du lat. *cum*, avec, et *genitus*, engendré).
Lésion congénitale. — Lésion qui apparaît dès la naissance ou quelque temps après la naissance.

Congestion. — Afflux de sang dans un organe (peau, poumon, cerveau, foie, rein, utérus, ou une partie seulement d'un organe, sans altération des vaisseaux où il se produit.

La congestion peut être *active* ou *passive*. Elle est active, lorsqu'elle résulte d'une action vasomotrice sous l'action d'une excitation et a pour siège les artérioles et les capillaires. Elle est passive, lorsqu'elle a pour origine une gêne apportée au cours du sang revenant au cœur et a pour siège les veines.

La congestion active peut être immédiate ou secondaire; en tous cas elle présente un caractère de défense de l'organisme par apport plus grand de sang et par suite des globules blancs ou *phagocytes* chargés de supprimer les éléments nuisibles. Elle s'accompagne d'une exsudation de liquide et de globules hors des vaisseaux. Lorsqu'elle est *immédiate*, c'est-à-dire sous l'action d'une irritation locale, d'une cautérisation de la peau par exemple, de l'introduction de microbes, la dilatation des vaisseaux se produit directement. Elle est dite *secondaire*, lorsque cette dilatation est précédée d'une vaso-constriction en un autre point du corps, comme dans le cas du froid qui d'abord fait resserrer les vaisseaux de la peau, alors que les poumons sont au contraire congestionnés. L'emploi des révulsifs cutanés est établi sur ce fait, les ventouses en appelant le sang vers la peau décongestionnent le poumon.

La congestion active peut être disproportionnée à l'effet utile nécessaire, dépasser le but et constituer une maladie (congestion pulmonaire), la dilatation vasculaire peut être excessive et entraîner la rupture des vaisseaux, si ceux-ci, étant altérés, ne résistent pas à la pression (congestion, puis hémorragie cérébrale).

Congestion cérébrale. — V. à CERVEAU.
Congestion hépatique. — V. à FOIE.
Congestion pulmonaire. — V. à RESPIRATOIRES (Maladies des organes).
Congestion rénale. — V. à REINS : *néphrite aiguë*.
Congestion utérine. — V. à FÉMININS (organes génitaux).

Congo. — V. CÔTE D'IVOIRE et COLONIES.

Conicine. — V. CIGUË.

Conjonctif (Tissu) [Synon. : *aérolaire, cellulaire, connectif*]. — Tissu grisâtre, extensible, existant dans toutes les parties du corps. Il remplit les vides entre les tissus d'une importance physiologique plus élevée qu'il enveloppe et les unit (conjonctif, connectif) ; mais il constitue aussi l'élément fondamental de plusieurs *tissus* (tendons, ligaments, membranes fibreuses et séreuses, pie-mère, choroïde).

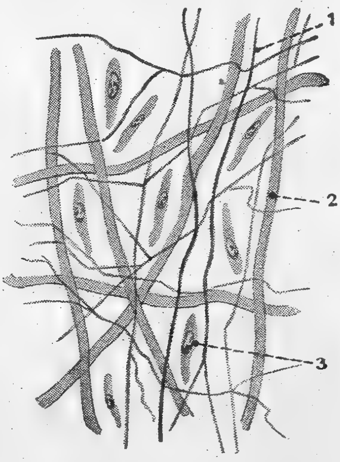


FIG. 526. — Tissu conjonctif.
1. Fibres élastiques en réseau ; 2. Fibre conjonctive ; 3. Cellule conjonctive.

Le tissu conjonctif est formé, en proportion variable, de fibres conjonctives, de fibres élastiques et de cellules (*fig.* 526).

Les fibres conjonctives, composées de fibrilles très ténues et menues, se réunissent en faisceaux larges de 100 millièmes de mm. entre-croisés sans ordre et qui, dans l'intervalle des organes, s'accollent de manière à produire de minces lamelles qui limitent des espaces dits *cellulaires*, remplis souvent par de la graisse (*tissu adipeux*).

Les cellules sont les unes fixes, *conjonctives proprement dites*, de forme variable, arrondies, aplaties, fusiformes, irrégulières, pourvues de prolongements très longs qui s'unissent aux cellules voisines ou, au contraire, restent isolées (*cellules clasmatocytes*). Les autres sont des cellules migratrices ou globules blancs.

Conjonctive. — Muqueuse qui tapisse l'intérieur de la paupière et la partie extérieure de la sclérotique. V. ŒIL.

Conjonctivite. — Inflammation de la conjonctive. V. ŒIL (maladies).

Connaissance (Perte de). — Arrêt de la pensée, du mouvement et de la sensibilité sans cessation de la circulation et de la respiration, observé notamment dans l'apoplexie, la compression cérébrale, l'épilepsie, l'évanouissement.

Consanguinité (du lat. *cum*, avec, et *sanguis*, sang). — Les mariages entre parents ne sont nuisibles que lorsque chacun des conjoints présente les mêmes tares physiologiques et pathologiques (petite taille, vision ou audition affaiblies, insuffisance du développement thoracique, accès de goutte ou de coliques hépatiques ou néphrétiques par exemple).

Il est à craindre dans ces conditions que les enfants reproduisent au maximum ces tares. Dans le cas contraire, les mariages des Basques et des populations de certains cantons corses ou bretons démontrent que la consanguinité n'a pas grand inconvénient.

Conscience (sentiment de l'existence). — **Affaiblissement de la conscience.** — L'affaiblissement des perceptions conscientes peut être caractérisé par des troubles de la *personnalité* (V. ce mot), où les objets sensibles sont perçus, mais non reconnus, et la *fausse reconnaissance*, où les objets donnent la sensation fausse du « déjà vu ». Ces états sont constatés chez les individus sains après les fatigues physiques et intellectuelles, les préoccupations morales et sous l'action de l'alcool. Ils existent à un degré plus élevé chez les malades, comme dans la mélancolie, la démence précoce, la psychasthénie et enfin l'épilepsie, où ils se produisent aussi bien sous forme d'*aura* que comme conséquence de l'attaque.

Double conscience. — Les hypnotisés pendant l'état de veille et de sommeil, certains malades nerveux [V. à PERSONNALITÉ (Dédoublement de la)] peuvent à des moments différents vivre une vie tout à fait différente, sans se souvenir de l'une dans l'autre. Se méfier des simulateurs.

Conseil d'hygiène. — Il existe dans chaque département un *Conseil départemental d'hygiène*, se composant de dix à quinze membres (deux conseillers généraux, trois médecins, dont un de l'armée de terre ou de mer, un pharmacien, l'ingénieur en chef, un architecte et un vétérinaire) et présidé par le préfet.

A chaque circonscription correspond une *commission sanitaire* de cinq à sept membres, comprenant nécessairement un conseiller général, un médecin, un architecte ou tout autre homme de l'art, et un vétérinaire, présidée par le sous-préfet.

Les Conseils d'hygiène départementaux et les commissions sanitaires doivent être consultés sur : 1° l'assainissement des localités et habitations ; 2° les mesures à prendre pour prévenir et combattre les maladies endémiques, épidémiques et transmissibles ; 3° les épizooties et les maladies des animaux ; 4° la propagation de la vaccine ; 5° l'organisation et la distribution des services médicaux aux malades indigents ; 6° les moyens d'améliorer les conditions sanitaires des populations industrielles et agricoles ; 7° la salubrité des ateliers, écoles, hôpitaux, maisons d'aliénés, établissements de bienfaisance, casernes, arsenaux, prisons, dépôts de mendicité, asiles, etc. ; 8° les questions relatives aux enfants trouvés ; 9° la qualité des aliments, boissons, condiments et médicaments livrés au commerce ; 10° l'amélioration des établissements d'eaux minérales appartenant à l'Etat, aux départements, aux communes, aux particuliers et les moyens d'en rendre l'usage accessible aux malades pauvres ; 11° les demandes en autorisation, translation ou révocation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes ; 12° les grands travaux d'utilité publique, constructions d'édifices, écoles, prisons, casernes, ports, canaux, réservoirs, fontaines, halles, établissement des marchés, trottoirs, égouts, cimetières, la voirie, etc., sous le rapport de l'hygiène publique (Décret du 18 décembre 1848 portant création des conseils d'hygiène publique) ; 13° sur l'alimentation en eau potable des agglomérations ; 14° la statistique démographique et la géographie médicale ; 15° les règlements sanitaires communaux, et 16° généralement sur toutes les questions intéressant la santé publique dans les limites de leurs circonscriptions respectives (Loi relative à la protection de la santé publique, du 15 février 1902).

Enfin le *Conseil supérieur* ou *Comité consultatif d'hygiène de France* au ministère de l'Intérieur, comprenant des membres de droit (directeur de l'hygiène au ministère de l'Intérieur, directeur général des douanes, directeur de l'enseignement primaire, directeur des chemins de fer, présidents du Comité technique du service de santé de l'armée, du Conseil supérieur de santé de la marine, du Conseil supérieur de santé au ministère des Colonies, doyens de la Faculté de médecine, de la Faculté de pharmacie, etc.) et des membres nommés par le ministre, s'occupe des affaires générales (épidémies, interdiction de certaines substances, amenées d'eau dans les villes de plus de 5000 habitants et surveillance des eaux captées en dehors de leur département respectif, établissements insalubres, dangereux ou incommodes).

Conseil judiciaire. — Le conseil judiciaire, c'est-à-dire une forme de tutelle, est imposé aux faibles d'esprit d'après un jugement où un certificat médical joue le rôle le plus important.

Conseil de réforme. — Le conseil ou *commission spéciale de réforme* est composé d'un général de brigade (en principe celui qui commande la subdivision), d'un sous-intendant militaire, du commandant de recrutement et du capitaine de gendarmerie ayant voix *délibérative* et, comme experts, ayant voix *consultative*, de deux ou quatre médecins militaires. Le conseil de réforme peut proposer au ministre la libération *définitive* du service militaire ou seulement la libération *temporaire*.

Les jeunes soldats qui, avant la mise en route du contingent, se croient susceptibles d'être réformés, doivent en faire la déclaration, dès la réception de leur ordre d'appel sous les drapeaux, au commandant de la brigade de gendarmerie de leur résidence. Celui-ci transmet sans retard les demandes au commandant du bureau de recrutement dont dépend le siège de sa brigade, en les appuyant d'un billet d'appréciation et, si c'est possible, d'un certificat délivré par un médecin.

Le commandant de recrutement convoque ces jeunes soldats devant la commission spéciale et, si leur maladie est reconnue, ils sont maintenus dans leurs foyers. Les jeunes gens qui, ne s'étant pas présentés au conseil de revision, ont été compris dans le contingent comme bons-absents, peuvent agir de même en adressant un certificat de leur médecin traitant, mais leur négligence leur nuit, car ils ne peuvent être réformés que s'il est absolument impossible de les utiliser dans un service quelconque.

Les hommes qui, à leur arrivée au corps ou pendant la durée de leur séjour sous les drapeaux, sont jugés impropres au service, sont immédiatement proposés pour la réforme et déférés à la commission spéciale.

Il en est de même : 1° pour les militaires dans les hôpitaux et les militaires en position régulière d'absence jugés impropres au service, soit par le médecin traitant de l'hôpital, soit par l'un des médecins chargés de la visite des hommes étrangers à la garnison ;

2° Pour les militaires qui, au cours d'un congé ou d'une permission, demandent à être déférés à la commission spéciale de leur résidence.

Réforme définitive n° 1 (libérant complètement du service militaire en temps de paix). — Elle est accordée, soit pour infirmités ou mutilations résultant de blessures reçues en service commandé, soit pour infirmités provenant de maladies contractées par le fait des obligations du service militaire, soit enfin pour infirmités antérieures à l'incorporation ne dépendant pas exclusivement d'une circonstance déterminée de service ayant cependant acquis, sous l'influence des conditions spéciales à la vie militaire, un développement entraînant l'incapacité de servir.

Les certificats mentionnent en outre la nécessité de la réforme avec ou sans gratification. Si les blessures ou infirmités viennent à s'aggraver au point de mettre cet homme dans l'impossibilité de pourvoir à sa subsistance, il peut obtenir la transformation de sa réforme en pension de retraite.

La gratification est accordée pour 2 ans et renouvelable tant que l'intéressé n'a pas recouvré intégralement l'aptitude au travail qui, suivant le cas, peut être diminuée d'une proportion variable déterminée par le conseil de réforme.

Ce renouvellement est décidé, soit par le conseil de réforme, soit par les membres militaires des conseils de revision lors de leurs tournées annuelles. Ces conseils déterminent : 1° si la lésion est complètement guérie, ce qui fait supprimer la gratification ; 2° si elle est stationnaire, sans espoir de guérison, auquel cas la gratification devient permanente ; 3° si elle s'aggrave dans un délai de 5 ans à partir de la cessation d'activité, la gratification est transformée en pension de retraite.

Réforme définitive n° 2. — Elle est prononcée, soit pour des infirmités antérieures à l'incorporation, soit pour des infirmités provenant de maladies ne résultant pas du fait des obligations du service militaire. Ce congé libère du service, mais ne confère *aucun droit.*

Réforme temporaire. — Tout militaire appartenant à l'armée active (temps de paix) ou à la réserve, engagé ou rengagé (temps de guerre), peut être réformé temporairement lorsqu'il est atteint d'une affection qui le met dans l'impossibilité absolue de servir actuellement, mais non de rentrer ultérieurement au service.

On se reporte pour cette constatation aux indications contenues dans l'instruction sur l'aptitude physique au service militaire. La commission procède dans les mêmes formes que pour réforme définitive.

Il y a deux sortes de réformes temporaires (loi du 21 mars 1905).

Réforme temporaire n° 1. — Ceux qui après avoir été reconnus bons pour le service armé ou pour le service auxiliaire par le conseil de revision sont réformés temporairement avant ou après leur incorporation pour la maladie ou infirmité contractée avant leur entrée au service (art. 19 de la loi).

Réforme temporaire n° 2. — Ceux dont la réforme temporaire est prononcée après un certain temps passé au corps et par suite de maladie contractée au service (art. 38 de la loi).

Cette distinction entre les deux catégories précitées est très importante dans ses conséquences.

En effet les soldats appartenant à la première catégorie (*réforme temporaire n° 1*) sont soumis aux mêmes règles que les ajournés et astreints à 3 ans de service, s'ils sont reconnus bons à l'expiration de leur congé de réforme temporaire *qui n'est pas déduit de leur temps de service.*

Ceux de la deuxième catégorie (*réformés temporaires n° 2*) sont renvoyés dans leurs foyers et passent dans la réserve en même temps que les hommes de leur classe, c'est-à-dire que le temps passé par eux en réforme temporaire leur compte comme service accompli.

Lorsque la maladie ayant provoqué la réforme temporaire a été contractée au cours du service, il y a présomption qu'elle est imputable soit aux obligations du service en général, soit à un fait de service. Si les médecins experts ne peuvent émettre un avis ferme à ce sujet, l'intéressé doit bénéficier du doute et être classé, par conséquent, dans la deuxième catégorie visée par le présent article (art. 38 de la loi).

Il n'est pas délivré de titre de congé de réforme temporaire. Le commandant de bureau de recrutement, membre de la commission, inscrit la réforme temporaire sur un fascicule séparé annexé au livret individuel, fascicule qui est arraché lors du rappel à l'activité du titulaire. Seuls le livret matricule, la matricule du corps, le registre matricule du recrutement et, s'il y a lieu, la liste matricule du recrutement reçoivent l'indication de la réforme temporaire.

Le congé de réforme temporaire est d'un an. Il n'est pas renouvelable.

Pendant la guerre de 1914-18, de nouvelles lois ont temporairement modifié cette législation.

Conseil de revision. — Chargé d'examiner les jeunes gens de la classe au point de vue de l'aptitude au service militaire, il se compose du préfet ou du sous-préfet, d'un conseiller général, d'un conseiller d'arrondissement étranger au canton, d'un officier supérieur, d'un sous-intendant, du commandant de recrutement et d'un médecin désigné par l'autorité militaire. V. l'APPENDICE.

Le conseil peut ajourner deux années de suite les jeunes gens trop faibles ; il exempte complètement (réforme définitive ou réforme temporaire) ceux que leurs infirmités rendent impropres au service militaire et, enfin, il classe dans les services auxiliaires ceux qui, en raison de certaines défectuosités, ne sont pas aptes au service actif et qui, néanmoins, peuvent être utilement employés aux services de seconde ligne ou de l'arrière. V. APPENDICE.

Aptitude au service militaire. — *Pour l'infanterie :* Avoir un poumon fonctionnant bien, des membres inférieurs bien équilibrés (pas de varices), des pieds normaux (ni pied plat, ni orteil chevauchant ou en marteau).

L'entraînement à la marche doit être tel que, après six mois, le soldat, avec charge de 27 kilogr. (sac, fusil, cartouches), fasse les *marches d'épreuve*, c'est-à-dire parcoure, en 4 jours consécutifs, 20, 22, 24 et 26 kilomètres.

Pour la cavalerie : Avoir de la souplesse des reins, un tempérament hardi permettant de sauter facilement à cheval et à terre, un poids variant de 65 kilogr. (cavalerie légère) à 70 (dragon) ou 75 (cuirassier), des membres inférieurs longs pour bien encadrer le cheval, une bonne vue pour pouvoir explorer le terrain. Dans cette arme, au contraire, les défectuosités des pieds n'ont qu'une importance secondaire, le cavalier marchant peu.

En ce qui concerne *la vue*, l'aptitude au service armé exige une acuité visuelle supérieure ou tout au moins égale à 1/2 pour un œil et 1/20 pour l'autre œil (après application, s'il y a lieu, de verres correcteurs).

Seront versés dans le service auxiliaire les sujets qui ont une acuité visuelle supérieure ou tout au moins égale à 1/4 pour un œil, celle de l'autre œil étant inférieure à 1/20 ou même complètement abolie.

Les *borgnes*, pouvant bénéficier d'une prothèse régulière et possédant de l'autre côté une acuité de 1/4, seront versés ou maintenus dans le service auxiliaire. La perte de la vision d'un œil, l'acuité visuelle de l'autre œil égalant au moins 1/4, entraîne le classement dans le service auxiliaire, toutes les fois que la cécité résulte de lésions éteintes depuis longtemps et non susceptibles de retours offensifs. Dans les autres cas, l'exemption ou la réforme devront être prononcées.

La *myopie* ne dépassant pas huit dioptries (avec verres correcteurs) est compatible avec le service armé.

La myopie supérieure à huit dioptries (avec verres correcteurs) motive le service auxiliaire.

La myopie compliquée de lésions choroïdiennes étendues déterminant une acuité visuelle inférieure à 1/2 pour un œil et 1/20 pour l'autre entraîne l'exemption ou la réforme.

L'hypermétropie qui, après correction, n'abaisse pas l'acuité visuelle au-dessous des limites précédentes, est compatible avec le service armé.

L'*hypermétropie* qui, après correction, n'abaisse pas l'acuité visuelle au-dessous de 1/4 pour 1 œil, 1/20 ou même 0 pour l'autre, motive le classement dans le service auxiliaire.

L'*astigmatisme*, associé ou non à la myopie ou à l'hypermétropie, est compatible avec le service armé, s'il ne s'accompagne pas d'une acuité visuelle inférieure à 1/2 pour un œil et 1/20 pour l'autre.

Conservation des aliments. — Les microbes (tout au moins les plus nombreux, les *aérobies*) qui se trouvent à la surface des substances alimentaires azotées ont besoin, pour pulluler, du contact de l'air et il est nécessaire que leur température normale et la quantité d'eau qu'ils contiennent ne soient pas notablement modifiées. On les conserve donc par l'action inverse : mise à l'abri de l'air, dessiccation ou refroidissement auxquels on ajoute dans certains cas la stérilisation. La réalisation du maximum d'*asepsie* doit être obtenue par une propreté rigoureuse et le choix de morceaux parfaitement sains; on ne doit employer aucune substance chimique *antiseptique.*

Dessiccation. — Le soleil dessèche les légumineuses (haricot, lentille, pois), d'où leur nom de légumes secs, et certains fruits (amandes, pruneaux) ; pour d'autres (julienne de carottes, navet), l'étuve est nécessaire.

Le soleil ou la chaleur artificielle, aidée ou non par la compression ou de la saumure, dessèchent les viandes, mais d'une façon assez temporaire, et elles s'altèrent dès que l'humidité les envahit. La dessiccation est employée aussi pour les poudres de viande et les extraits (Liebig).

Fumage. — La fumée de bois pénètre dans la viande et, par l'action de la créosote et de l'acide pyroligneux qu'elle contient, les conserve temporairement ; cependant ces viandes peuvent se piquer, si l'action n'a pas été suffisante.

Le hareng est d'abord salé, puis fumé ; certaines viandes sont du reste également salées préalablement.

Mise à l'abri de l'air. — L'*enrobage*, dans la graisse, de viandes cuites (pâtés, confits de volailles) ne donne aussi que des résultats de peu de durée.

Pour les fruits, l'enrobage se fait dans les sirops ou de l'alcool ; pour les cornichons, les oignons et les pickles, dans du vinaigre.

Le *procédé Appert* consiste à enfermer les aliments préparés dans des vases clos munis d'une petite ouverture destinée au passage de la vapeur. Ces boîtes en fer-blanc sont chauffées de 1 à 2 heures dans un bain d'eau salée bouillant à 108° ou 110° ; un grain de soudure ferme l'ouverture d'échappement de la vapeur.

La boîte *ne devra être ouverte* qu'au moment de la consommation ; la gelée de viande sera ambrée, non rougeâtre, la viande résistante au doigt, d'odeur et de goût agréables. Elle sera consommée *immédiatement*, surtout en été où l'altération est très rapide et peut provoquer les accidents décrits plus loin.

On emploie un procédé analogue pour les homards et les légumes verts (pois, haricots verts, asperges, tomates), qui sont préalablement bouillis.

Les sardines et le thon sont cuits, placés dans l'huile, puis passés à l'autoclave, à 110°.

Le lait est d'abord pasteurisé, puis sucré, concentré dans le vide à la température de 50°, enfin enfermé dans des boîtes à fermeture hermétique. La composition p. 100 est la suivante :

Eau	22	au lieu de	87,25
Caséine	11	—	3,30
Graisse	11	—	3,70
Lactose	14	—	5,00
Sucre ordinaire	40	—	»
Sels	2	—	0,75
	100		100,00

Le lait conservé, si la stérilisation a été insuffisante, peut subir des altérations qui provoquent des troubles digestifs (maux d'estomac, diarrhée).

Réfrigération. — *Congélation.* — La congélation permet une conservation presque indéfinie, mais il est important que le dégel se fasse lentement dans un local sec et frais. Le goût est conforme à celui de la viande fraîche. Lorqu'on veut conserver une viande pendant 15 jours, la congélation à 0° est suffisante; pour une plus longue période, il faut congeler d'abord *à cœur* à 20°, puis maintenir à 5°.

Réfrigération modérée. — Le procédé de la viande *refroidie* est employé en été par les bouchers. La température de + 4° à + 8° est obtenue dans des armoires-glacières (*fig.* 527), où la glace est isolée dans un compartiment hermétiquement fermé; la viande est placée dans un autre compartiment où, par un dispositif, l'air est en partie desséché. Elle conserve ainsi temporairement ses qualités.

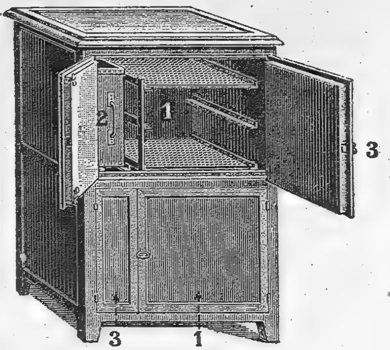


FIG. 527. — Meuble-glacière.
1, 1. Cases où l'on place les aliments à conserver; 2. Récipient à glace; 3, 3. Portes.

Exception faite des poissons qui, du reste, perdent de leur saveur par le contact direct avec la glace, les denrées alimentaires (viandes, légumes, fruits) doivent être absolument isolées de la glace, le suc et le parfum de ces aliments se diluant dans l'eau.

Pour la production de la glace, V. à GLACIÈRES.

Salaison. — Le sel conserve les viandes, à condition qu'elles soient saines; il leur enlève une assez forte proportion d'eau, resserre par suite leurs tissus et les rend d'une moins facile digestion. Il a l'inconvénient en outre de faire disparaître au moment du dessalage une partie des substances albuminoïdes et des sels phosphatiques et potassiques, qui passent dans la saumure.

Tantôt (*salaison sèche*), on saupoudre simplement de sel la viande, le poisson, le chou (choucroute), les cornichons; tantôt (*salaison à la pompe*), on les injecte de saumure à laquelle on ajoute un peu de salpêtre et de sucre pour conserver la couleur rouge (lard salé). Quant aux poissons, on les immerge simplement dans la saumure.

Conserves alimentaires. — Intoxication.

CAUSES. Substances toxiques ou microbes contenus dans une viande de mauvaise qualité (animal surmené, malade, mort-né), ou souillée avant sa préparation; insuffisance de stérilisation comme durée ou température. Lorsque le fabricant s'apercevant par le bombement des boites, qui indique la production des gaz par les microbes, que l'opération a été mal faite, il procède à une nouvelle stérilisation; les microbes peuvent être tués par celle-ci, mais après avoir produit des toxines, qui, elles, persistent.

Enfin le consommateur, s'il n'absorbe pas la conserve rapidement après l'ouverture de la boîte, peut en provoquer ainsi l'altération.

I. *Troubles gastro-intestinaux.* — SIGNES. 1. *Forme bénigne*, trois à quinze heures après l'absorption de la conserve, apparition de frissons, puis de fièvre (38°, 39°) avec sueurs abondantes. Des nausées suivies de vomissements alimentaires et bilieux se produisent, accompagnées de vertiges, de douleurs le long de la colonne vertébrale et dans la poitrine. Le ventre est gonflé, douloureux, surtout au niveau du creux de l'estomac et on perçoit des gargouillements dans l'intestin suivis bientôt de coliques et de diarrhée liquide et fétide. La langue est sale, la bouche et l'haleine sont mauvaises, le pouls est petit et fréquent (100 à 160). Ces troubles peuvent disparaître dès le lendemain laissant seulement un grand abattement avec perte d'appétit qui persiste seulement 2 à 3 jours.

2. *Forme grave.* Mais ces manifestations de l'intoxication peuvent aussi persister et s'accroître : la prostration devient plus intense encore, augmentée par l'insomnie, l'élévation de la fièvre à 40°. La bouche, la gorge se sèchent, ainsi que la langue qui est jaunâtre au centre, rouge sur les bords, le malade a de la difficulté à avaler. Les muscles, les jointures sont douloureux. Les coliques très pénibles se répètent avec évacuations de plus en plus fréquentes, contenant des matières plus ou moins mélangées de sang (dysentériformes); quelquefois ces évacuations sont surtout composées d'un liquide aqueux très abondant et par le refroidissement qu'elles amènent dans les extrémités donnent l'impression du choléra. Les urines sont très rares et peuvent même cesser complètement d'être émises, le pouls devient insensible et la mort survient en 2 à 6 jours. Si le malade se remet, la convalescence est longue et pénible, la perte absolue d'appétit empêchant de remonter le malade.

II. *Troubles nerveux.* — Ils succèdent aux manifestations gastro-intestinales indiquées dans la forme bénigne précédente et qui cessent bientôt pour être remplacées par une accentuation des maux de tête, de douleurs le long de la colonne vertébrale et dans les masses musculaires où la contractibilité s'affaiblit au point de paraître paralysée. Aux yeux, les pupilles sont dilatées, la paupière supérieure ne peut se relever ou il existe du strabisme.

Il y a de la constipation et de la rétention d'urine; la respiration est gênée, le cœur est faible et irrégulier, la face bleuâtre. La température reste normale et l'intelligence intacte, mais ces troubles n'en peuvent pas moins emporter le malade. S'il guérit, la convalescence est également très longue, vu son affaiblissement extrême.

TRAITEMENT. I. PRÉVENTIF. Les procédés pour la conservation à *court terme* (sel, fumage, graisse), peuvent dissimuler l'altération, la putréfaction du produit. Se garder d'absorber des aliments de ce genre, lorsqu'ils présentent une odeur douteuse, des taches colorées, et donnent à la coupe une surface humide et molle.

La viande des conserves à *long terme* (cuisson, stérilisation) doit être rosée, avoir bon goût, la graisse blanche et ferme, la gelée bien prise et transparente. Ne pas utiliser de boîtes de conserves dont le couvercle bombe sous l'influence des gaz. Malheureusement, si le fabricant a fait subir une deuxième stérilisation à une boîte bombée, l'apparence peut être trompeuse et des toxines peuvent exister. La surveillance de la fabrication est la seule garantie sérieuse.

En tous cas, on se souviendra que les conserves doivent être absorbées le plus tôt possible après l'ouverture de la boîte les renfermant, surtout en été, et qu'il convient même en hiver de ne pas les placer en attendant la consommation dans une pièce chaude. Les troubles sont d'autant plus grands que l'absorption a été plus tardive;

II. CURATIF. Purgatifs ou lavement purgatif. Ne faire prendre au malade que du lait ou de l'eau et des diurétiques en abondance. Pendant la convalescence, toniques. Contre les troubles nerveux, arsenic et strychnine.

Conserves (lunettes).

— Lunettes à verres plans ou à courbure peu prononcée, ordinairement colorés. Elles sont destinées à adoucir l'éclat du soleil.

Les verres doivent être très larges et s'étendre jusqu'au pourtour de l'orbite, de façon que tous les rayons lumineux soient obligés de les traverser. Quant à la teinte, les verres fumés qui absorbent les rayons calorifiques et chimiques ont été longtemps préférés; l'acuité

visuelle est bien meilleure avec eux qu'avec les verres bleus. Actuellement on donne la préférence aux verres jaunes.

Conserves pharmaceutiques. — Conserves de fruits. Mélange de sucre et de la pulpe du fruit : *conserve de casse, de tamarin.*

Conserves de Damas. — Addition de 15 gr. de gelée de fruits à 60 gr. de filet de bœuf haché et salé (1 gr.). C'est un procédé pour faire absorber de la viande crue.

Consomption (du gr. *consumere*, consumer).— Affaiblissement progressif des forces avec amaigrissement, résultat d'affections organiques ou d'une altération grave des fonctions du corps.

Consoude (Oreille-d'âne, langue-de-vache, herbe-aux-coupures). — Plante (*Symphytum officinale*) de la famille des Borraginées (*fig.* 528). La racine, qui contient du tanin, est employée en infusion concentrée et prolongée (100 gr. par litre) comme astringent dans l'entérite tuberculeuse; en applications externes sur les brûlures et crevasses du mamelon.

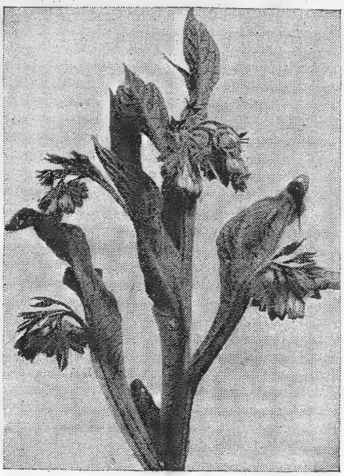


FIG. 528. — Consoude (*Symphytum officinale*).

Constante uréo-sécrétoire. — V. AMBARD.

Constipation. — Syndrome caractérisé par la rareté des selles et la dureté des matières,

I. *Chez l'adulte,* l'impossibilité d'aller quotidiennement à la selle, est un état très fréquent, particulièrement chez la femme. Dans certains cas la constipation se complique de crises de *fausses diarrhées.* La muqueuse de l'intestin, étant irritée par le séjour prolongé des matières durcies (scybales), sécrète un liquide plus ou moins abondant. Dans certains cas, des *fausses membranes* sont éliminées (entérite mucomembraneuse). Certains sujets supportent aisément la constipation ; chez d'autres, au contraire, il existe des douleurs abdominales, un ballonnement du ventre, des malaises généraux, une haleine forte avec langue saburrale, des migraines, de la rougeur de la face, etc. Dans les cas invétérés, la stase prolongée des matières fécales peut entraîner des troubles d'intoxication générale de l'organisme (stercorémie).

CAUSES. En dehors des cas de *tumeur* ou d'*occlusion* vraie qui ne rentrent pas dans le cadre de la constipation proprement dite, celle-ci relève de deux causes principales :

Une *cause mécanique*, le transit intestinal peut être gêné par des brides péritonéales, vestiges d'une inflammation discrète de la séreuse, ou par une ptose viscérale qui accentue les courbures normales ;

Une *cause physiologique,* un trouble dans la motricité intestinale ; les mouvements péristaltiques de l'intestin étant insuffisants, les matières ne progressent plus régulièrement ; elles peuvent même refluer vers le cæcum et la partie terminale de l'iléon. Le mauvais fonctionnement de la tunique musculaire de l'intestin peut tenir à plusieurs causes : l'insuffisance des sucs digestifs, notamment de la sécrétion biliaire, un trouble psychique, une alimentation défectueuse, trop carnée, l'abus de médicaments astringents, une inflammation intestinale antérieure (fièvre typhoïde, dysenterie).

Ces causes mécaniques et physiologiques sont souvent associées.

On distinguait autrefois une constipation *spasmodique*, douloureuse et une constipation *atonique*, indolore. La radioscopie a montré l'inexactitude de ces divisions schématiques, les deux processus s'associant généralement. Les recherches récentes sur la radioscopie de l'intestin ont d'ailleurs modifié complètement nos idées sur la constipation.

Normalement, si on donne à un sujet un repas opaque (adjonction à un repas de 60 à 100 gr. de sulfate de baryte gélatineux), on constate que ces matières atteignent le cæcum en 4 h. 1/2, le coude droit du côlon en 8 à 10 heures, l'angle splénique du côlon en 12 heures, l'S iliaque en 13 à 16 heures ; entre 18 à 24 heures, l'ampoule rectale est remplie, l'exonération se fait peu après, vidant le plus souvent le rectum et le côlon descendant.

Chez les sujets constipés, l'examen radioscopique a permis de constater que la stase des matières peut être limitée à une des portions du gros intestin (cæcum, côlon, rectum), suivant le point où se produit le retard apporté à cette phase de la digestion.

La constipation *cæcale* et du *côlon droit* (constipation droite) semble résulter surtout de l'atonie, de la dilatation, de la ptose ou de la mobilité du cæcum ; celle du *côlon gauche* (constipation gauche) résulte habituellement d'un spasme sigmoïdien ; enfin, celle du *rectum* qui s'observe fréquemment chez la femme à tous les âges, chez les vieillards, les hémorroïdaires, constitue un trouble purement mécanique ; elle est due à l'inertie du rectum, à une perte de contractilité des muscles pelvirectaux, à des hémorroïdes ou à une fissure anale, qui fait reculer l'exonération pour éviter des douleurs.

II. *Chez le nourrisson,* la constipation peut être *vraie* ou *fausse.*

La *constipation vraie* est fréquente chez les enfants allaités au biberon, surtout avec le lait stérilisé industriellement; mais elle peut apparaître aussi chez les enfants nourris au sein, lorsque la nourrice est elle-même constipée ou que son lait est trop riche en beurre ou en caséine.

Lorsqu'elle se produit au cours du premier mois, qu'elle est persistante et s'accompagne de vomissements répétés, elle peut être due à un rétrécissement du pylore, hypertrophique ou spasmodique.

Dans des cas très rares, elle a pour origine un étranglement herniaire, une invagination intestinale, l'appendicite, ou une lésion nerveuse (méningite, tumeur cérébrale).

La *constipation fausse* relève d'une insuffisance de l'alimentation par suite, soit de gêne de la succion (débilité, bec-de-lièvre, rhume de cerveau), soit (origine la plus fréquente) de l'absorption d'une quantité de lait trop peu abondante ou d'un lait trop aqueux.

Si la constipation est prolongée, elle irrite le gros intestin, l'enfant est pâle, amaigri, il peut présenter des éruptions diverses (eczéma, strophulus) et une hypertrophie du foie.

Après le sevrage, elle peut entraîner une entérite dysentérique avec selles fétides, parsemées de glaires et de sang.

HYGIÈNE DE L'ADULTE. *Régime.* — Augmenter la proportion des matières inassimilables, laissant d'abondants résidus de cellulose, excitatrice de l'intestin, pain de son et pain d'épice, *légumes verts,* épinards, *salades cuites* et crues, beaucoup de *fruits* et surtout de raisins, de pruneaux cuits. Le miel, à la dose de 60 à 90 gr. pour les enfants, de 100 à 150 gr. pour les adultes, est rafraîchissant et laxatif. Donner des légumes de préférence sous forme de purée. Supprimer les albumines (viandes et œufs) qui favorisent la constipation, les mets épicés, faisandés, la charcuterie, le vin, l'alcool, le thé et le café forts, le chocolat.

Régularité de la selle. — S'astreindre avec une régularité absolue à se présenter à la selle le matin, soit au réveil, soit immédiatement après le premier déjeuner, c'est-à-dire à une heure où l'on soit assuré de n'être pas dérangé. Il est utile, plus tard, d'essayer

d'avoir une seconde selle avant le coucher; elle facilite le sommeil. Après quelques jours, l'habitude s'installe.

La position souvent défectueuse prise pendant la défécation est parfois un obstacle à l'évacuation de l'intestin. Au lieu de s'asseoir sur un siège placé horizontalement à 40 centim. au-dessus du sol, le constipé doit s'accroupir, les pieds étant placés sur une marche surélevée de 25 à 30 centim. au-dessus du sol. V. DÉFÉCATION.

L'absorption d'un grand verre d'eau à jeun favorise souvent l'évacuation des matières.

Gymnastique. — Le sujet exécutera chaque matin, au réveil, certains mouvements de gymnastique suédoise, ayant pour but de faire fonctionner les muscles abdominaux (*fig.* 529) ; ou bien encore, étant étendu sur son lit, il s'assied sans l'aide des mains et répète ce mouvement plusieurs fois de suite.

Massage. — Le massage et le pétrissage de l'abdomen agissent dans le même but. Pendant 10 minutes, tous les jours ou tous les 2 jours, faire un massage, les mains enduites de vaseline ou de talc, suivant la direction du gros intestin (V. *fig.* à ABDOMEN), c'est-à-dire à droite, de bas en haut, transversalement en haut, puis de haut en bas.

Exercice. — L'exercice au grand air, la marche est recommandée après le petit déjeuner et avant les repas; la sédentarité favorise nettement la constipation.

Hydrothérapie. — Douches froides ou écossaises dans la région lombaire, compresses imbibées d'eau froide (forme non douloureuse) ou chaude (forme douloureuse) sur l'abdomen pendant 1/2 heure matin et soir.

HYGIÈNE DU NOURRISSON. — *Chez l'enfant au sein,* on réglementera les tétées toutes les 2 h. 1/2 ou 3 heures. En cas d'insuffisance, on complétera par du lait de vache.

On surveillera le *régime de la nourrice*, diminution de la viande, suppression de la charcuterie, des pâtisseries, des sucreries, des épices, du vin, des boissons alcooliques, du thé. Insister sur les légumes verts, les salades cuites, les fruits cuits, les compotes.

Si, malgré cela, la constipation persiste, on donnera 5 à 10 gr. d'huile de ricin, le matin à jeun, dans un peu de bière ou de la magnésie calcinée (5 gr.) le soir, dans un peu d'eau sucrée.

Chez l'enfant au biberon, on réglementera les repas, on sucrera le lait avec du lactose de bonne qualité qui est légèrement laxatif.

Si la constipation persiste, on coupera temporairement le lait stérilisé avec un tiers d'eau bouillie ou on le remplacera par du lait bouilli ou du lait cru de provenance sûre.

Chez l'enfant sevré, on donnera des bouillies à la farine d'orge, on supprimera le cacao et les farines qui en contiennent (racahout, phosphatine), on réduira la proportion du lait.

Vers 18 à 20 mois, on insistera sur les légumes verts passés, les fruits cuits, les compotes, on donnera un quartier d'orange.

TRAITEMENT. I. *Chez l'adulte.* — *Purgatifs et laxatifs.* Les *purgatifs* ne guérissent pas la constipation *habituelle*, ils ne produisent qu'une évacuation laissant subsister les causes. Les purgatifs *salins* ont même pour résultat fréquent d'entraîner, le lendemain de leur effet, de la constipation chez les personnes non constipées de coutume, et ce résultat est d'autant plus certain que le purgatif salin est plus concentré et pris dans une moindre quantité d'eau.

On ne doit donc y avoir recours qu'au début d'un traitement et pour déblayer l'intestin encombré depuis plusieurs jours. On emploiera un purgatif *huileux* (huile de ricin, 40 gr.) ou, si le malade s'y refuse, un purgatif salin, très dilué dans un ou deux grands verres d'eau.

S'adresser ensuite, dès le lendemain, aux *laxatifs* qu'on prendra soit le matin au réveil, soit aux repas, soit le soir au coucher :

1° *Le matin au réveil:* huile de ricin, une cuillerée à café ; huile d'olive, un verre à liqueur ; huile de vaseline, une cuillerée à soupe ; sulfate de soude, de magnésie, magnésie calcinée, une à deux cuillerées à café dans un peu d'eau ;

2° *Aux repas du midi et du soir :* extrait fluide de cascara, X gouttes ; graines de lin, de psyllium ou de moutarde blanche, une à deux cuillerées à soupe ; agar-

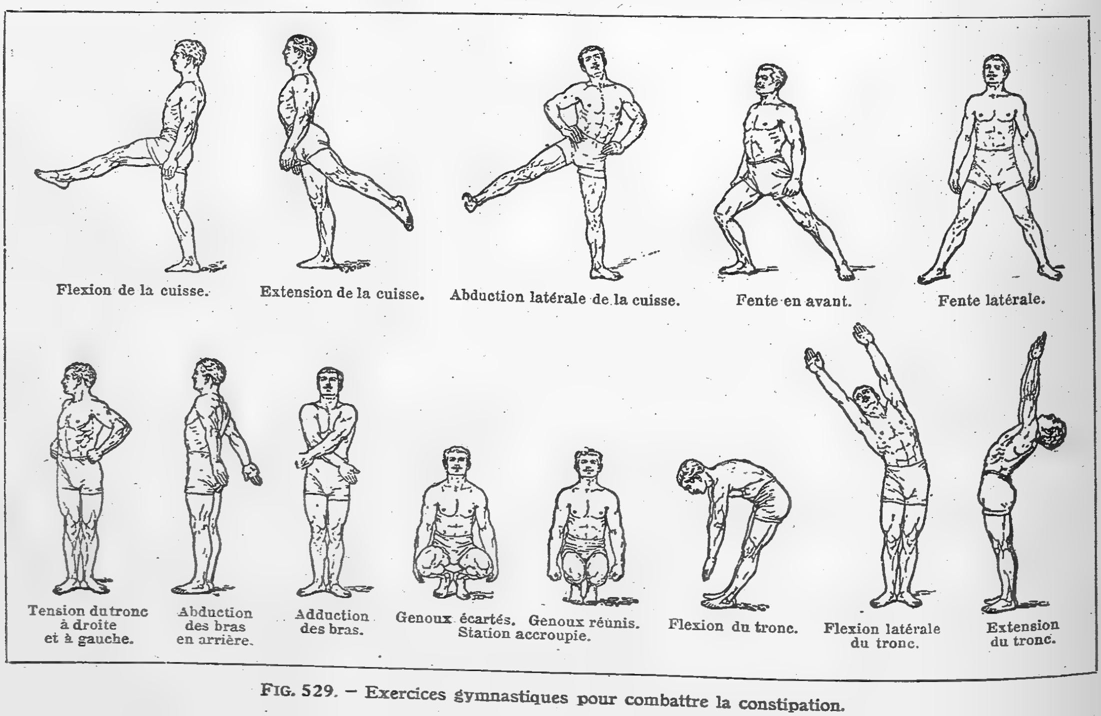


FIG. 529. — Exercices gymnastiques pour combattre la constipation.

agar (mucilage), 10 à 30 gr. par jour; extrait de bile de bœuf, 0 gr. 10 à 0 gr. 30, en pilules;

3° *Le soir au coucher :* bourdaine, sous forme d'extrait fluide, 2 à 3 gr. ou de décoction, 4 à 5 gr. d'écorce; séné lavé à l'alcool, 5 gr.; podophyllin, 0 gr. 03 pour une pilule associée à 0 gr. 02 de belladone; cascara, en pilules de 0 gr. 10; rhubarbe, 0 gr. 50 en cachet ou comprimé; aloès, en pilule de 0 gr. 05 à 0 gr. 10; tous ces laxatifs pris au coucher assurent généralement une selle le lendemain matin.

Lavements. On peut recourir tous les jours ou tous les deux jours à un lavement de 500 gr. avec de l'eau tiède ou froide, de l'eau glycérinée, 4 cuillerées d'huile émulsionnée dans un jaune d'œuf; on se trouvera bien parfois de petits lavements d'huile pure (1 verre ou 1/2 verre) pris tous les soirs avec la sonde, une poire ou une seringue, et gardés toute la nuit. Le lendemain, une selle survient spontanément ou à la suite d'un petit lavement d'eau tiède ou d'un suppositoire.

Les lavements électriques sont réservés aux cas de constipation opiniâtre, ou d'occlusion intestinale. V. LAVEMENT.

Suppositoires. On peut introduire dans l'anus des *cônes* de savon de Marseille, ou des suppositoires contenant de la glycérine.

II. *Chez le nourrisson.* — Ovules ou suppositoires glycérinés ou, au besoin, petits lavements.

Ajouter à chaque biberon une cuillerée à café de :

Citrate de soude...........	2 grammes,
Eau distillée..............	120 —

ou le matin à jeun, une cuillerée à café d'huile d'olive pure, de sirop de chicorée ou de pomme de reinette.

CURE HYDROMINÉRALE. Les deux principales stations françaises des constipés sont Châtel-Guyon et Plombières. Chacune d'elles a ses indications :

A Châtel-Guyon s'adressent les constipés torpides, anémiés, les nerveux déprimés, les hépatiques, les hypochlorhydriques et les toxémiques.

Plombières est surtout indiqué aux nerveux véritables, aux hyperchlorhydriques, aux malades atteints de constipation douloureuse, avec ptose viscérale, coudures intestinales, brides, etc.

D'autres stations françaises peuvent rendre des services aux constipés; les unes ont une action stimulante : Brides, Santenay, Aulus, Capvern, les eaux sulfatées calciques des Vosges (Vittel, Contrexéville, Martigny); les autres une action sédative : Néris, Luxeuil, Bains-les-Bains, Bagnères-de-Bigorre, qui utilisent, surtout à la façon de Plombières, la balnéation chaude.

Parmi les stations étrangères, citons les eaux tchécoslovaques de Carlsbad, de Marienbad, qui sont partiellement comparables aux eaux sulfatées de Brides, Santenay. Quant aux eaux de Kissingen, Homburg, Montecatini, par leur teneur en sels de magnésium, elles se rapprochent du type de Châtel-Guyon.

TRAITEMENT ÉLECTRIQUE. Provoquer les contractions actives de la paroi abdominale par le courant faradique ou le courant continu.

TRAITEMENT CHIRURGICAL. Le traitement chirurgical de la constipation est réservé aux cas où les signes d'intoxication générale sont graves, ceux où l'examen radioscopique indique l'existence d'obstacles mécaniques importants (brides, coudures), d'une atonie cæcale ou du cæcum mobile. La résection des brides, la colo-fixation, la cæco-plicature, l anastomose du cæcum dans l'anse sigmoïde, l'extirpation d'une portion du côlon peuvent être indiqués suivant les cas. V. aussi COPROLOGIE, DÉFÉCATION.

Constitution. — Organisation particulière de chaque individu, d'où résultent son degré de force physique, l'état de ses fonctions, la résistance qu'il possède contre les maladies et les chances de durée de sa vie. La meilleure constitution se détruit par une mauvaise hygiène, notamment sous l'influence de l'alcoolisme, de la sédentarité; la plus mauvaise s'améliore par une bonne alimentation, une aération intégrale du logement, des exercices quotidiens rationnels.

L'état de santé et l'âge des parents, au moment de la conception, ont une action non douteuse sur la constitution des enfants. Il en est de même de l'alimentation donnée aux nourrissons, de l'endurcissement au froid, du séjour plus ou moins prolongé à la campagne pour les adolescents.

Constricteurs (Muscles) [du lat. *cum*, avec, et *stringere*, serrer]. — Cette variété de muscles serre une cavité en agissant circulairement autour d'elle : constricteur du pharynx, de l'urètre, du vagin, de l'anus.

Constriction des mâchoires. — V. MACHOIRE.

Consultation. — I. Visite du malade au cabinet du médecin;

II. Réunion du médecin traitant soit avec un ou plusieurs médecins spécialistes, soit avec un chirurgien pour décider un diagnostic délicat, un mode de traitement nouveau, une opération.

Les praticiens examinent d'abord ensemble le malade, puis ils se retirent pour discuter ce qu'il convient de faire; cela étant établi, ils appellent la famille et lui exposent leur décision commune sous forme d'une ordonnance signée par eux et enfin se transportent de nouveau auprès du malade qu'ils avertissent brièvement de leur avis.

Il est de règle que le consultant ne se rende au domicile du malade qu'après s'être concerté sur le jour et l'heure avec le médecin traitant et qu'il n'y vienne qu'en sa présence et sur sa demande.

Si, chose rare, le médecin traitant et le consultant ne se mettent pas d'accord, ils exposent à la famille leur opinion contradictoire et celle-ci décide, à moins qu'elle ne préfère demander à son médecin d'en choisir un autre pour les départager.

Consultations de nourrissons. — V. à GOUTTES DE LAIT.

Contagion et **Contagieuses** (Maladies) [du lat. *cum*, avec, et *tangere*, toucher]. — Transmission d'une maladie d'un individu à l'autre et d'un animal à un être humain.

D'après le Conseil supérieur d'hygiène, les principaux modes de transmission des maladies contagieuses sont les suivants :

1° **Transmission par les déjections des malades, par certains produits de sécrétions, par le sang infecté :**

a) *Maladies transmises par les matières fécales :*

Fièvre typhoïde : selles, dans certains cas urines et crachats.

Dysenterie : selles.

Choléra et les maladies cholériformes : selles et matières vomies.

b) *Maladies transmises par les sécrétions des voies respiratoires, expectorations, crachats, etc. :*

Scarlatine : sécrétions du nez et de la gorge; les fragments d'épiderme, lorsque la peau se desquame, peuvent aussi transmettre la maladie.

Rougeole : matières sécrétées par les yeux, le nez, l'arrière-gorge, les bronches.

Diphtérie : fausses membranes, vulgairement appelées peaux; sécrétions du nez, de la gorge, etc., etc.

Suette miliaire : sécrétions du nez et des bronches.

Peste pneumonique : crachats et sécrétions nasales.

Méningite cérébro-spinale épidémique : mucosités buccales et nasales.

Tuberculose pulmonaire : crachats et parfois matières fécales et produits de suppuration.

Coqueluche : produits de l'expectoration.

Grippe : produits de l'expectoration.

Pneumonie et Broncho-pneumonie : crachats.

Oreillons : mucosités de la bouche et du nez.

c) *Maladies transmises par les sécrétions, suppurations et desquamations :*

Variole : produits des pustules et surtout croûtes desséchées.

Scarlatine : fragments d'épiderme lorsque la peau se desquame. V. ci-dessus.

Peste bubonique : matières issues des pustules ulcérées ou gangrénées et des bubons. V. également ci-dessus.

Infections puerpérales : sécrétions vaginales, pus, lochies.

Ophtalmie purulente des nouveau-nés : pus provenant des yeux de l'enfant.

Erysipèle : sérosités et parcelles d'épiderme détachées des surfaces enflammées.

Teigne : pellicules épidermiques du cuir chevelu.
Conjonctivite purulente et Ophtalmie granuleuse : sécrétions oculaires.
Maladies vénériennes : transmises par les rapports sexuels.
d) Maladies transmises par le sang infecté du malade, transporté par certains petits animaux ou parasites :
Peste : rats et puces. V. également ci-dessus.
Fièvre jaune : moustiques.
Typhus exanthématique : puces, poux, punaises.
Et, selon toutes vraisemblances :
Lèpre : puces, poux, etc. ;

2° Transmission par tout ce qui a pu être souillé par les produits de sécrétion et par les déjections :

Corps du malade.

Ses vêtements, son linge (mouchoirs, chemises, etc.) et sa literie (draps, matelas, oreillers, traversins, couvertures, etc.).

Ses objets de toilette et ses ustensiles de ménage (verres à boire, tasses, cuillères, assiettes, éponges, essuie-mains, etc.), ses jouets, ses livres, etc.

Parois et mobilier de sa chambre (lit, table de nuit, chaises, tapis, rideaux, tentures, murs, planchers, portes, fenêtres, etc.).

Siège et abords des latrines ou des water-closets qui auraient été salis par les excréments du malade ; fosses d'aisances, fumiers de fosses à purin où auraient été jetées ou déversées des déjections.

Eaux ménagères provenant notamment de la toilette du malade, du rinçage des ustensiles à son usage et des vases de nuit, du nettoyage de la chambre, du lavage du linge ; — éviers, vidoirs, bacs de pompes, décharges, rigoles, ruisseaux, fossés ; — et surtout sources, puits ou citernes qui auraient été infectés par déversement ou infiltration de ces eaux ;

3° Transmission par les personnes :

Les germes peuvent être transmis par les personnes qui ont soigné ou visité le malade, par celles qui ont manié et transporté les objets souillés, si ces personnes ne s'astreignent pas à des mesures de propreté et de désinfection ;

4° Transmission par les animaux :

Pour quelques affections telles que la peste, la fièvre jaune, le typhus exanthématique et, selon toute vraisemblance, la lèpre, la maladie peut être transmise par *certains animaux*, tels que les rats et les insectes, moustiques, poux, punaises, etc.

Un certain nombre de maladies contagieuses sont soumises à la déclaration (V. ce mot) et, dans ces cas, la désinfection est obligatoire. V. DÉSINFECTION.

Contenance. — V. CUILLERÉES, GOUTTES, PINCÉE, POIGNÉE.

Contention. — Moyens employés pour maintenir soit les fragments d'un os* fracturé, soit l'issue au dehors d'une hernie. Naturellement la contention est précédée de la réduction, la remise en place de l'intestin ou des parties d'os. V. à OS (*fractures**) et à HERNIE.

Continence. — Abstinence de rapports vénériens. Nécessaire pendant l'adolescence et, dans l'âge adulte, après des excès ; elle peut, prolongée très longtemps, aboutir pour l'homme à un arrêt plus ou moins complet de la fonction, mais a été considérée à tort comme nuisible à la santé.

Contractilité. — Propriété des fibres musculaires, des spermatozoïdes de se raccourcir dans un sens en augmentant proportionnellement d'épaisseur dans l'autre, c'est-à-dire qu'il y a changement de forme, mais non de volume.

La contractilité peut se produire, soit sous une action nerveuse, soit par le fait d'une excitation mécanique, physique ou chimique (choc, piqûre, électricité, contact d'un acide). V. aussi à MUSCLES.

Contraction. — V. MUSCLES.

Contracture (du lat. *contrahere*, resserrer). [Convulsion ou spasme *tonique*]. — Contraction continue et involontaire d'un ou plusieurs muscles dont la rigidité est telle qu'ils forment des cordes dures se dessinant sous la peau. Lorsqu'elle porte sur un membre, celui-ci est immobilisé en extension ou flexion plus ou moins forte : à la face, la mâchoire ne peut être ouverte. La contracture peut se produire d'emblée ou succéder à des convulsions ou encore à une paralysie des muscles. Elle cesse sous l'action du chloroforme, ce qui la distingue de la *rétraction musculaire* où il y a altération de la fibre musculaire, tandis que dans la contracture il y a simplement exagération de la fonction. Elle peut disparaître aussi sous l'action de l'arrêt de la circulation produite par la bande d'Esmarch, mais seulement après une vingtaine de minutes. La contracture est souvent douloureuse.

CAUSES. Maladies infectieuses (tétanos), intoxications par la strychnine ou l'ergotine, maladies cérébrales (hémorragie cérébrale, tumeur cérébrale, méningites aiguë et tuberculeuse) et ramollissement de la moelle épinière (sclérose), névrose comme l'épilepsie, l'hystérie (coxalgie ou pied bot hystérique), la tétanie.

A la suite de blessures de guerre, on a observé des contractions réflexes atteignant les tissus cellulaire, musculaire ou osseux, ordinairement sans lésion directe du tronc nerveux, et s'étendant à des territoires musculaires de voisinage indépendants de la région blessée.

Pseudo-contracture. — Etat de rigidité des muscles en apparence dû à la contracture, mais en réalité lié à une altération de la fibre musculaire et ne disparaissant pas dans le sommeil chloroformique.

CAUSES. Contusion, inflammation des muscles, paralysie agitante de Parkinson.

Contracture ischémique de Volkmann (Paralysie ischémique). — Affection d'origine encore obscure, qu'on observe surtout chez l'enfant, à l'occasion d'une fracture du coude ou de l'avant-bras, et caractérisée par une contracture spéciale, rigide, irréductible, des muscles fléchisseurs : le coude est fléchi, l'avant-bras est en pronation légère, le poignet fléchi à angle droit, les doits rétractés en griffe ; le pouce est indemne. Il existe une impotence du membre.

TRAITEMENT. Il est surtout chirurgical : libération des tendons, allongement des tendons fléchisseurs, libération des nerfs, résection de la diaphyse des deux os de l'avant-bras.

Contre-extension. — Action, pour un aide, de maintenir la partie supérieure d'un membre fracturé ou luxé pendant que le chirurgien, le membre étant étendu, réduit la fracture de la luxation, en rétablissant les rapports normaux. V. pour *Fracture* à OS (maladies) et pour *Luxation* à ARTICULATION (maladies).

Contre-indication. — Raisons spéciales qui obligent à ne pas exécuter une médication.

Contre-ouverture. — Incision en contre-bas d'une autre ouverture de la peau, de façon à faciliter l'écoulement du pus.

Contrepoison. — Substance capable de neutraliser un poison. V. ANTIDOTE, EMPOISONNEMENT, SÉRUM.

Contrexéville (Vosges). — Station d'eaux sulfatées calciques (1,22 sulfate de chaux, 0,292 sulfate de soude et de magnésie), bicarbonatées (0,789 de bicarbonate de chaux et de magnésie), légèrement ferrugineuses, froides (11°). 6 sources (Pavillon, Prince, Souveraine, etc.) Altitude, 342 mètres. Climat variable. Saison : 1er juin-1er octobre. Ressources, vie calme.

MODES D'EMPLOI. Ceux des eaux minérales *calciques*, surtout en boissons. Une installation complète de bains, d'électricité et de mécanothérapie permet d'ajouter l'aide de ces médications. Les eaux de Contrexéville sont beaucoup transportées.

INDICATIONS. Eaux diurétiques de lavage, conviennent aux malades atteints de gravelle avec ou sans colique néphrétique, de cystite chronique, de goutte, d'artériosclérose (à la phase de présclérose), de lithiase biliaire, d'obésité.

CONTRE-INDICATIONS. Néphrite, cirrhose du foie, albuminurie, maladies de cœur, hypertension artérielle.

Controstimulant (Médicament). — Moyen destiné à diminuer l'excitation : diète, réfrigération, saignées, purgatifs, calmants.

Contusion. — Lésion produite par un choc extérieur, sans solution de continuité de la peau et avec extravasation de sang.

VARIÉTÉS. Suivant l'intensité de l'action produite, il existe plusieurs degrés : 1° la déchirure des capillaires produit une *ecchymose*, c'est-à-dire une tache violet foncé qui s'élargit vers les parties déclives et qui, après quelques jours, devient brunâtre, verdâtre, jaunâtre, et enfin disparaît. La douleur s'éteint assez rapidement. Lorsque la contusion frappe une

muqueuse mince (conjonctive), le sang conserve sa couleur rouge;

2° Epanchement du sang (*bosse* sur les os) formant une tumeur molle, fluctuante au centre, dure sur les bords et pouvant se transformer en abcès;

3° La partie contuse, froide, livide, insensible, noircit, se dessèche et forme une escarre gangréneuse que la suppuration élimine;

4° Écrasement d'une portion importante d'un membre ou d'un membre tout entier, souvent accompagné de syncopes et même de mort.

TRAITEMENT. 1er *degré*. Compresses d'eau froide ou coupée d'alcool camphré. On peut aussi simplement recouvrir d'huile d'olive qui amène un soulagement rapide. Puis massage léger avec de l'huile simple ou camphrée. Placer le membre dans une position telle que la circulation de retour se fasse de haut en bas;

2e *degré*. Même traitement suivi de compression méthodique avec une bande de flanelle ou une bande de toile sous laquelle on placera un morceau d'ouate pour rendre la pression plus douce. Les autres degrés devront être traités par des onctions mercurielles, des cataplasmes, puis comme une plaie. Comme médication générale, on donnera des grogs et une potion tonique.

Contusion cérébrale. — V. à CERVEAU : *maladies*.

Contusion de la moelle. — V. MOELLE.

Contusion du poumon. — V. RESPIRATOIRES (Organes).

Convalescence (du lat. *cum*, avec, et *valere*, avoir des forces). — Période intermédiaire entre une maladie et le retour à la santé. Le convalescent est particulièrement affaibli après une maladie aiguë, longue ou une affection chronique supprimant l'alimentation. Sa température est inférieure à la normale (36° à 36°5), et il est plus exposé qu'un autre aux contagions des maladies infectieuses et particulièrement de la tuberculose. Pâle, amaigri, il n'a pas un appétit suffisant pour réparer ses pertes, ou, au contraire, doit résister à un appétit excessif qui pourrait produire des indigestions par l'insuffisance du fonctionnement de l'estomac, des poussées fébriles et, après la fièvre typhoïde, des hémorragies de l'intestin, par déchirure de ses parois.

MODE DE VIE. Le convalescent doit, le plus possible, vivre au grand air, au soleil, en ayant soin de se couvrir de vêtements chauds, car il supporte mal le froid. Il proportionnera progressivement l'exercice aux forces, la fatigue venant rapidement et une syncope pouvant *succéder à un effort violent*, par suite à la fois de l'amaigrissement de ses muscles et de l'affaiblissement de son système nerveux. On devra lui éviter toute émotion, car son cerveau s'excite facilement et son cœur a tendance aux palpitations.

RÉGIME RECONSTITUANT APRÈS LA CHUTE DE FIÈVRE : *1er jour*, deux potages tapioca; *2e jour*, œuf à la coque à midi (sans pain) et jus de viande le soir; *3e jour*, jus de viande matin et soir, à midi huîtres (6), puis pruneaux; *4e jour*, même régime matin et soir, avec merlan ou sole à midi; *5e jour*, côtelette à midi, poisson le soir. Vin de Bordeaux avec Couzan, Saint-Galmier, Vals. Si l'appétit n'est pas satisfait, lait entre les repas.

Puis on fera faire au convalescent, à 10 heures et à 5 heures, de petits repas supplémentaires composés de jus de viande, d'un œuf cru, en aidant s'il y a lieu à cette suralimentation par des produits digestifs artificiels (pepsine, suc pancréatique).

Il est très urgent de veiller sur le fonctionnement des selles, qui doivent absolument être quotidiennes. En cas de légère constipation, on agira d'abord par une alimentation rafraîchissante.

AGENTS PHYSIQUES. En été, petite et moyenne altitude, puis l'année suivante, hautes altitudes. Bains de mer. Eaux minérales de Bussang, Orezza, Forges, Cauterets, Luchon. En hiver, stations de la Riviera (Nice, Cannes, Hyères), Pau, Amélie-les-Bains.

Maisons de convalescence. — Pour la classe aisée, nombre de sanatoria peuvent jouer ce rôle. Pour les malades des hôpitaux et des bureaux de bienfaisance, la Ville de Paris a, pour les hommes, l'asile de Vincennes; pour les femmes, notamment les accouchées, le Vésinet (le séjour y est de 21 jours); pour les enfants, Berck-sur-Mer, Hendaye. V. à MER.

Convallamarine. — V. MUGUET (*Convallaria maialis*).

Convulsions (du lat. *convellere*, secouer). — Contraction involontaire et instantanée des muscles (spasme clonique) suivie de relâchement. La succession rapide des mouvements distingue les convulsions des contractures, où la contraction dure toujours un temps assez long.

Convulsions de l'adulte. — Les convulsions peuvent survenir au cours de *maladies fébriles graves* : fièvre typhoïde (forme ataxo-adynamique), choléra, paludisme (accès pernicieux), encéphalite épidémique.

Elles peuvent être consécutives à un *traumatisme du crâne* (fracture, épanchement), à la morsure d'un chien (*rage*), à une blessure souillée (*tétanos*), à une *intoxication aiguë*, volontaire ou accidentelle (strychnine, opium, cocaïne).

Elles peuvent apparaître au moment de l'accouchement chez des femmes albuminuriques (*éclampsie puerpérale*).

Enfin les convulsions peuvent survenir au cours d'une *intoxication chronique* (urémie, saturnisme, diabète, alcoolisme) ou d'*affections nerveuses* (épilepsie, hystérie).

Convulsions des enfants. — Très fréquentes dans les deux premières années de la vie, surtout dans les *six premiers mois*. L'hérédité névropathique joue naturellement un rôle considérable. On la constate dans 60 à 65 p. 100. L'origine la plus fréquente est l'*alcoolisme*, la *syphilis* des ascendants; citons aussi l'aliénation mentale, l'épilepsie, la tuberculose, l'intoxication par le plomb.

CAUSES. Dans un certain nombre de cas, la cause de convulsions demeure obscure.

Cependant, certaines infections et intoxications, certaines lésions irritantes peuvent être en cause.

Parfois, il peut s'agir de *maladies infectieuses* au début, à la période de fièvre élevée (grippe, paludisme, rougeole, scarlatine, variole, pneumonie, diphtérie, chorée, paralysie infantile); ou bien d'une *intoxication médicamenteuse* (santonine, opium, bromoforme, alcool absorbé par la nourrice).

Ces convulsions peuvent être provoquées par une *indigestion* ou par des troubles *gastro-intestinaux*; des *vers intestinaux*, une *dentition laborieuse*, une *lésion de l'oreille* (otite suppurée ou présence d'un corps étranger), une piqûre ou une *brûlure de la peau*, la suppression brusque d'un eczéma, etc.

L'*urémie* sera décelée par l'examen des urines, et l'*acétonémie* par l'odeur spéciale de l'haleine et des vomissements.

Quand les convulsions se répètent, et surtout si elles existent d'un seul côté, il s'agit ordinairement d'une lésion du cerveau ou des méninges (encéphalite, tumeur cérébrale, méningite tuberculeuse ou syphilitique, hémorragie méningée, choc cranien etc.). Elles s'accompagnent habituellement d'autres signes méningo-encéphaliques (signe de Kernig, céphalée, vomissements, troubles respiratoires).

SIGNES. En général, la crise est subite, imprévue. Cependant on observe quelquefois des symptômes *précurseurs* : insomnie nocturne, assoupissement pendant la journée, irascibilité; quelques efforts de vomissements.

Quelques mouvements de déglutition peuvent se succéder, puis la face devient extrêmement pâle et tout à coup l'enfant tombe sans connaissance. La sensibilité de la peau a disparu; les yeux sont fixes, puis se tournent en haut, à moitié cachés par les paupières, qui ne laissent voir que le blanc et la sclérotique. Les globes oculaires sont souvent agités de mouvements saccadés dans le sens horizontal ou vertical; ils peuvent diverger (strabisme). La pupille est dilatée ou contractée. Puis les secousses convulsives se produisent.

La face est grimaçante, les commissures des lèvres

sont tirées en dehors et secouées à chaque instant avec un bruit particulier produit par l'entrée de l'air ; une salive mousseuse humecte les lèvres et, quand l'enfant a des dents, cette écume peut être sanguinolente (morsure de la langue). Parfois la mâchoire inférieure est contracturée (trismus) et les dents grincent. La tête est renversée en arrière parfois avec rotation latérale ; il y a raideur de la nuque, les doigts se fléchissent sur la main, le pouce en dedans (Comby).

Tout le corps semble parcouru par de violentes contractions électriques, les muscles du dos sont tendus et l'incurvent en lui donnant la forme d'une voûte dont la concavité est inférieure (opisthotonos) ; les muscles du ventre sont contractés, durs, et le ventre s'aplatit. La poitrine est immobile, la respiration s'arrête complètement par moments, puis des mouvements inspiratoires convulsifs indiquent la participation du muscle diaphragme. La gêne de la respiration devient visible ; le visage perd sa pâleur, il devient rouge, violacé et se couvre de sueur ; les lèvres sont bleuâtres, les conjonctives des yeux se congestionnent.

Les mouvements des membres deviennent de plus en plus étendus et désordonnés, surtout pour les membres supérieurs.

Dans certains cas, les muscles sont d'abord contracturés (*convulsions toniques*), c'est-à-dire dans un état de rigidité qui les transforme en cordes dures se dessinant sur la peau et immobilisant le membre, puis ensuite secoués par une succession rapide de contractions involontaires et instantanées, suivies de relâchement. (*convulsions cloniques*).

L'attaque dure de 1 à 5 minutes, puis surviennent des inspirations profondes, la congestion du visage disparaît, la face pâlit de nouveau ; les contractions des membres s'espacent de plus en plus, puis cessent ; le corps se détend et devient souple. L'enfant tombe dans un assoupissement profond, dont il sort au bout de quelques instants, et il ouvre les yeux avec une expression d'étonnement. Les convulsions laissent à leur suite de la somnolence, un certain degré de dilatation de la pupille et de fixité du regard.

L'attaque de convulsions n'est pas toujours complète ; quelquefois elle se borne à la perte de connaissance, suivie de quelques petites contractions dans les muscles de la face ou des membres.

ÉVOLUTION. L'attaque peut être unique : tel est le cas, en général, pour celles qui se produisent au début des maladies aiguës. En cas d'intoxication, comme dans l'indigestion ou dans les maladies cérébrales, elles sont souvent multiples et les accès peuvent se répéter cinq, dix, vingt fois par jour, coup sur coup ou à intervalles variables. Dans les cas graves, cet intervalle est si réduit qu'il se forme un *état de mal convulsif*, qui peut durer plusieurs jours et se termine par la mort lente par asphyxie.

Mais certaines formes de convulsions sont bénignes et ne laissent après elles aucune séquelle. Certains enfants, au contraire, peuvent conserver, après des convulsions, un certain degré de *strabisme ;* présenter des crises d'*épilepsie*, de *chorée*, une diminution de l'intelligence.

TRAITEMENT. Avant tout, il faut *déshabiller* l'enfant, ou tout au moins *desserrer ses vêtements.* Si on est en été, on n'hésitera pas à l'exposer dévêtu à l'air. En tout cas, il y aura lieu d'empêcher que plusieurs personnes l'entourent et suppriment ainsi l'accès de l'air. On élèvera sa tête et on aspergera son visage et son corps avec un linge trempé dans de l'eau. On pourra faire respirer du vinaigre ou de l'éther, mais non de l'ammoniaque. Il faut se hâter d'évacuer : 1° l'estomac (si l'ingestion d'aliment est récente) en chatouillant le voile du palais ; 2° l'intestin, par un lavement d'eau simple, auquel on ajoutera une cuillerée d'huile ou de glycérine.

Comme calmant, les *bains tièdes* simples ou de tilleul rendent les plus grands services : on peut y maintenir l'enfant 1 heure ou 2. Lorsque la fièvre est très intense ou que les accès se succèdent à courts intervalles, on emploiera les bains frais ou froids, le drap mouillé et les enveloppements humides. En tout cas, on aura soin de refroidir la tête de l'enfant, pendant le bain, avec des compresses froides, ou en versant de l'éther goutte à goutte sur le crâne. On peut, en outre, donner un lavement évacuateur avec une cuillerée à soupe de glycérine ou d'huile de ricin pour 150 gr. d'eau tiède, puis un lavement sédatif à garder (0 gr. 25 d'antipyrine ou de bromure de potassium, et 0 gr. 10 de chloral pour 40 gr. d'eau).

Si les convulsions s'exagèrent ou persistent, faire respirer quelques gouttes d'éther ou de chloroforme toutes les 5 ou 10 minutes.

Dans l'intervalle des crises, faire prendre une potion bromurée ou chloralée ou du gardénal (0 gr. 02 à 0 gr. 05 par jour).

Traitement de la cause, quand on la connaît (vers intestinaux, syphilis, etc.)

HYGIÈNE PRÉVENTIVE. Alimentation appropriée à l'âge de l'enfant, selle quotidienne, pas d'écarts de régime, aucun excitant, ni thé, ni café, ni aucune boisson alcoolique ou même fermentée, pas de veille : large aération, exercice physique suffisant, culture intellectuelle prudemment dirigée, bains tièdes le soir, si l'enfant est agité. Abstention du séjour au bord de la mer chez les surexcités.

Convulsionnaire. — Nom donné à des personnes qui furent atteintes, au XVIII[e] siècle, de spasmes convulsifs et d'insensibilité, sous l'action d'attaques hystériques provoquées par des idées religieuses.

Convulsivant. — Substances pouvant provoquer des convulsions : *brucine*, *cocaïne*, *nicotine*, et surtout *strychnine.*

Coordination. — **I. Musculaire.** — Combinaison de contractions des muscles, en vue d'une action ; les muscles opposés limitant le mouvement au nécessaire ;

II. Des idées. — Travail intellectuel, en vue, par exemple, de prendre une décision.

La maladie peut interrompre et supprimer ces deux formes de coordination.

Copahu. — Sorte de térébenthine très fluide, extraite du *Copaifera officinalis*, de la famille des Légumineuses. Elle contient une huile essentielle et de l'acide copahivique. Son odeur forte et sa saveur amère sont très désagréables.

INDICATION. Blennorragie, bronchites chroniques. S'emploie en nature, sous forme de capsules, ou additionné dans la proportion de 1/16 de magnésie calcinée, qui lui donne une consistance demi-solide et permet d'en faire un opiat, auquel on associe ou non du cubèbe, à la dose de 5 à 20 gr.

INCONVÉNIENTS. Son usage, à dose trop élevée ou trop prolongée, provoque des éruptions (érythèmes, papulo-vésicules, bulles), localisées ou généralisées et des néphrites. Les urines répandent une odeur particulière.

Coprémie (du gr. *kopros*, fiente, et *aima*, sang). — Passage dans le sang de matières fécales, à la suite de rétention de ces matières, et troubles qui sont la suite de cette intoxication. On donne aussi à cet état le nom de *stercorémie*.

Coprolalie (du gr. *kopros*, fiente, et *lalein*, parler). — Impulsion irrésistible à dire et répéter des mots orduriers (celui de Cambronne, par exemple) qui se produit chez les personnes atteintes d'obsession*, de tics et chez certains aliénés. Pour le traitement, V. aux maladies (CAUSES) et à PSYCHOTHÉRAPIE.

Coprologie (du grec : *kopros*, matières fécales, et *logos*, étude). — Étude chimique et bactériologique des matières fécales.

Les matières fécales ou fèces sont l'aboutissant définitif de tous les actes physiologiques qui constituent la digestion. Leur état est donc en relation directe avec la nature des aliments absorbés, l'intégrité plus ou moins grande du tube digestif, son fonctionnement physiologique et le fonctionnement des glandes annexes, telles que le foie ou le pancréas.

Les fèces se composent des résidus de l'alimentation et des produits intestinaux tels que le résultat des sécrétions, des excrétions et des débris de mortification cellulaire. Peu de matières alimentaires sont susceptibles d'être absorbées complètement pendant la digestion. De ce nombre sont le lait, les œufs et quelques végétaux extrêmement tendres dans toutes leurs parties. Tous les autres aliments laissent des résidus formés par leurs parties constituantes, inattaquables par les sucs digestifs.

Quand on veut faire un examen spécial et détaillé de l'intégrité du tube digestif d'un sujet, on se trouvera bien, en général, de lui faire absorber un repas dit *d'épreuve*, dont les matériaux, soigneusement dosés et connus au point de vue digestibilité et utilisation par l'homme normal, serviront de base pour les comparaisons coprologiques.

Examen macroscopique. — La *couleur* est souvent caractéristique d'un aliment impropre ou imparfaitement assimilé.

La selle normale du nourrisson alimenté au sein est d'une belle couleur jaune d'or ; elle peut, dans certains cas, affecter la couleur du mastic, ou être d'un blanc pur, parfois verdir dans des proportions variables, par exemple dans les diarrhées infantiles graves. Tous les intermédiaires existent, d'ailleurs, et leur interprétation par le médecin est de la plus haute importance.

Chez l'adulte, les matières excrémentielles d'un sujet normalement alimenté et fonctionnant d'une façon normale au point de vue digestif présentent une couleur presque uniforme, quel que soit son genre d'alimentation. Toutefois, cette coloration affecte une teinte foncée chez les mangeurs de viande, et verdâtre chez les végétariens. La coloration normale des fèces est due à la présence des matières colorantes d'origine biliaire.

L'*odeur* des fèces peut être altérée par les produits

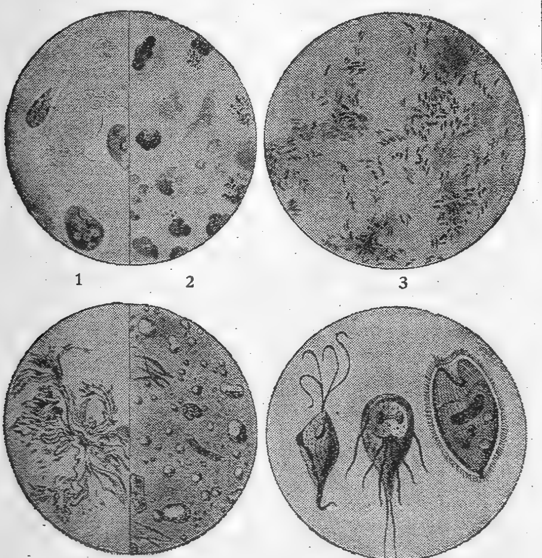


FIG. 530. — Examen des matières fécales au microscope (fort grossissement).

1. Amibes dysentériques dans les selles fraîches; 2. Frottis de fèces de dysenterie bacillaire; 3. Frottis de déjections cholériques (Dopter); 4. Tissu conjonctif dans les fèces; 5. Examen microscopique de fèces dans un cas d'insuffisance pancréatique; 6. Parasites contenus dans les fèces : de gauche à droite, *Trichomonas intestinalis, Lamblia intestinalis, Balantidium coli.*

de fermentation ou de putréfaction intestinale : c'est dire qu'elle est également d'un intérêt diagnostique appréciable.

Examen chimique. — Cet examen donnera d'abord des renseignements sur la réaction des matières fécales, c'est-à-dire sur leur état d'acidité ou d'alcalinité, ces matières étant, dans la plupart des cas, légèrement acides. Certaines réactions permettront encore, comme celle de Weber, d'y reconnaître la présence du sang (coloration bleue avec la teinture de gaïac). Cette réaction rend des services quand on hésite entre un cancer et un ulcère de l'estomac ou de l'intestin ou une dyspepsie simple.

La présence d'*albumine* soluble dans les fèces (précipitation par la chaleur) est toujours l'indice d'une lésion grave de la muqueuse intestinale (inflammatoire ou cancéreuse).

L'étude des *résidus de la digestion* donne des renseignements intéressants. Si l'on trouve, en effet, en notable quantité, dans les selles, des débris de fibres musculaires, de tissu conjonctif, de graisses, de féculents, on conclut à une *insuffisance de la digestion*, tenant, soit à une mastication incomplète ou précipitée, soit à une traversée trop rapide de l'intestin, soit à une insuffisance de tel ou tel suc digestif. La présence de *tissu conjonctif* dans les fèces, en quantité anormale, indique une insuffisance digestive de l'estomac.

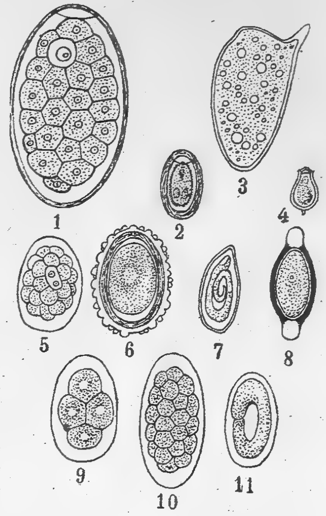


FIG. 531. — Principaux œufs qu'on peut rencontrer dans les matières fécales.

1. *Fasciola hepatica* (grande douve); 2. *Dicrocœlium lanceatum*; 3. *Schistosomum hæmatobium*; 4. *Opistorchis sinensis*; 5. *Bothriocephalus latus*; 6. *Ascaris lumbricoïdes*; 7. *Oxyurus vermicularis*; 8. *Tricocephalus*; 9. *Ankylostomum*; 10. *Strongylus*; 11. *Strongyloïdes.*

Les débris de *tissu musculaire* (viande), facilement reconnaissables à leur striation, signifient une insuffisance du pancréas.

Les *graisses* en excès (graisses neutres et cristaux d'acides gras) donnent aux selles un aspect argileux; elles sont dues, soit à une *insuffisance pancréatique*, (excès de graisses), soit à une *insuffisance de la sécrétion biliaire* (excès d'acides gras).

La présence d'*amidon* ou de *cellulose* (coloration en bleu par une solution iodée) indique une *insuffisance du suc intestinal ou pancréatique.*

Examen microscopique. — Les éléments anormaux que l'examen microscopique peut faire reconnaître dans les matières sont : le mucus, le pus, le sang, les microbes et quelques parasites.

C'est ainsi qu'on pourra reconnaître la présence, dans les selles fraîches, des amibes de la dysenterie (*fig.* 530, 1), des bacilles de la dysenterie (2), du choléra (3), de la fièvre typhoïde et de la tuberculose.

On pourra trouver aussi parfois des flagellés, tels que *Trichomonas intestinalis, Lamblia intestinalis,* des spirilles ou des infusoires, comme *Balantidium coli* (6), même chez des individus normaux, surtout dans les pays chauds.

Enfin, dans les fèces, peuvent être retrouvés les *œufs* de différents *vers intestinaux*, et ces parasites eux-mêmes, tænias, bothriocéphales, ascaris, oxyures, tricocéphales, qui se reconnaissent à leurs caractères distinctifs (*fig.* 531). V. VERS INTESTINAUX, CONSTIPATION, DIGESTION.

Coque du Levant. — Plante (*Anamirta cocculus*) de la famille des Ménispermacées (*fig.* 532), dont l'amande (la *coque*), qui renferme un poison violent, la *picrotoxine*, est employée quelquefois en onguent

contre les poux, mais surtout utilisée par les braconniers pour tuer les poissons : usage d'autant plus dangereux que si ceux-ci ne sont pas vidés immédiatement, ils acquièrent des propriétés toxiques.

On a pris aussi les coques du Levant pour des baies de sorbier et on s'en sert pour falsifier la bière et l'eau-de-vie. La coque est toxique à la dose de 3 centigr. (Pl. en couleurs, à PLANTES DANGEREUSES).

Empoisonnement. — SIGNES. Sensation de brûlure à la gorge et à l'œsophage, augmentation de la salive, vomissements, douleurs dans le ventre, selles liquides; engourdissement, sueur froide, pâleur de la face, confusion des idées, vertiges, sommeil profond avec délire, contractures et convulsions.



FIG. 532. — Coque du Levant (*Anamirta cocculus*). *a*. Fruit; *b*, Fleur.

TRAITEMENT. Faire vomir et purger, morphine; compresses chaudes sur le ventre, froides sur la tête. Si on a employé une teinture pour le cuir chevelu, faire des irrigations d'eau pour l'enlever.

Picrotoxine. — Principe toxique, extrait de la coque, utilisé à la dose de 1 ou 2 milligr. en granules ou en solution; contre l'épilepsie, la chorée et comme parasiticide.

Coquelicot. — Plante (*Papaver rhœas*) de la famille des Papavéracées (*fig.* 533 et pl. en couleurs, à CALMANTES [*Plantes*]), dont les fleurs sont adoucissantes, béchiques et sudorifiques; en infusion (5 à 10 gr. par litre), ou en sirop (10 à 50 gr.). Elles font partie des *quatre fleurs pectorales.*

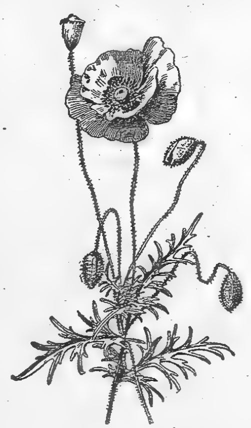


FIG. 533. — Coquelicot (*Papaver rhœas*).

Coqueluche. — Nom donné au XVe siècle à une sorte de grippe pour laquelle les malades se couvraient la tête d'une coqueluche ou capuchon (Littré). Actuellement, ce mot désigne une maladie infectieuse, épidémique et contagieuse, caractérisée par une toux quinteuse, convulsive, comparée au chant du coq.

SIGNES. I. INCUBATION. Entre le moment où un enfant a été en rapport avec un coquelucheux et celui où la bronchite prémonitoire fait son apparition, il s'écoule en général 8 à 12 jours, mais cette période d'incubation peut être quelquefois très courte et se réduire à 2 jours;

II. INVASION. La maladie évolue ensuite en trois phases : phase catarrhale, phase des quintes, phase de déclin.

1° *Période catarrhale.* — Elle n'a souvent rien de caractéristique et commence par un rhume de cerveau avec éternuements répétés, par un accès de faux croup, par une toux de rhume vulgaire, avec légère oppression, perte d'appétit, sommeil agité. Souvent cependant la toux est plus fréquente, plus opiniâtre que dans la toux ordinaire; c'est une toux crispante, irrésistible, paroxystique, et suffocante s'accompagnant de congestion du visage et de rejet de mucosités filantes; la fièvre devient plus intense, parfois provoque des vomissements. En fait, ces signes n'ont de valeur que si on est averti d'une possibilité de contagion et cependant c'est cette phase prémonitoire qui constitue la véritable coqueluche, et la période éminemment contagieuse.

2° *Période des quintes.* — Aux signes précédents va s'ajouter un symptôme absolument caractéristique, c'est la *quinte;* après une série de secousses expiratoires, qui durent plusieurs secondes, survient une inspiration bruyante, sifflante et prolongée ; c'est la *reprise*, comparable au gloussement de la poule, plutôt qu'au chant du coq, suivant l'expression populaire. La quinte constitue à elle seule presque toute la coqueluche simple, modérée. Dans l'intervalle des quintes, l'enfant joue comme un enfant bien portant. « Quelques minutes avant que la crise arrive, écrit Trousseau dans son admirable description, il s'arrête; sa gaieté fait place à la tristesse ; s'il se trouve en compagnie de camarades, il s'écarte d'eux et cherche à les éviter. C'est qu'il sent venir sa crise. D'abord, il essaye de la faire avorter; au lieu de respirer naturellement à pleins poumons, comme il respirait tout à l'heure, il retient sa respiration ; il semble comprendre que l'air, en arrivant à pleine voie dans le larynx, va provoquer cette toux fatigante dont il a la triste expérience. Mais quoi qu'il fasse, il n'empêchera rien, il ne pourra tout au plus que retarder l'explosion. S'il crie, s'il pleure, s'il est sous l'empire d'une émotion qui excite son système nerveux, cette explosion sera plus prompte. La quinte a lieu. Aussitôt le malade cherche autour de lui un point d'appui auquel il puisse se cramponner. Si c'est un enfant à la mamelle, il se précipite dans les bras de sa mère ou de sa nourrice. Plus avancé en âge, s'il est debout, il trépigne dans un état d'agitation convulsive. S'il est couché, il se dresse vivement sur son séant pour s'accrocher aux rideaux, aux barres de son lit. Il sort de là, le visage bouffi, et cette bouffissure du visage, qui persiste quelquefois pendant trois semaines, peut, en quelques cas, suffire à elle seule pour qu'un médecin exercé soupçonne l'existence de la coqueluche. »

Le nombre des quintes est très variable : 20 par jour dans les coqueluches moyennes, 40 pour les formes graves, jusqu'à 220 pour les formes très graves. Tantôt elles se produisent surtout le jour, tantôt surtout la nuit.

Pour en éviter le retour, il faut créer le calme autour du petit malade, car le moindre bruit peut les provoquer, notamment les quintes d'un autre malade.

La durée de chaque quinte varie également beaucoup : de quelques secondes à plusieurs minutes; dans ce dernier cas, le nombre des reprises peut être de 20 et même de 30.

Dans certains cas, les quintes sont remplacées, notamment chez les nourrissons et les enfants débiles, par des éternuements spasmodiques assez répétés pour entraîner un commencement d'asphyxie.

Quelle que soit la forme, le pouls est alors très fréquent, à 140 et 160 pulsations, mais il n'y a pas ordinairement de fièvre, à moins de complications pulmonaires, et un grand calme, un sommeil profond, la nuit et même le jour, succèdent à la crise.

Cette période des quintes dure une quinzaine de jours dans les coqueluches faibles, 6 semaines dans les cas moyens, 2 mois dans les cas graves. Il peut, du reste, se produire des recrudescences et des rechutes à l'occasion d'un refroidissement, d'une fatigue excessive.

3° *Période de déclin.* — La troisième période, ou de déclin, qui s'étend sur 2 ou 3 semaines, est marquée par une toux qui se rapproche de plus en plus de celle d'un rhume banal. En général, la durée totale de la maladie est d'autant plus courte que la phase catarrhale ou de début a été plus courte, que la saison est plus favorable.

COMPLICATIONS. La langue projetée incessamment sur les incisives est, dans la moitié au moins des cas, *ulcérée* au niveau du frein (*fig.* 534). Cette lésion peut même permettre d'affirmer l'existence de la maladie lorsqu'on n'assiste pas à une quinte caractéristique. Le plus souvent cette petite blessure de la langue est peu de chose et sans aucun traitement elle guérit rapidement, mais elle mérite cependant d'être surveillée, car elle peut provoquer quelquefois de petites hémorragies.

Un trouble plus important est le *rejet des aliments* à la suite des quintes ou même en dehors de celles-ci. L'enfant ne gardant plus aucune nourriture s'étiole rapidement. Il peut aussi évacuer involontairement ses urines et ses matières fécales. Dans certains cas, la violence de la toux amène la formation de *hernies*, la sortie au dehors de la partie inférieure du gros intestin (rectum), des *saignements de nez* parfois inquiétants par leur abondance, des hémorragies siégeant sous la conjonctive des yeux. Il convient de mettre à part la production de l'*emphysème pulmonaire*, dans lequel les vésicules pulmonaires ne se rétractent plus, leur élasticité ayant été forcée à la suite des quintes.

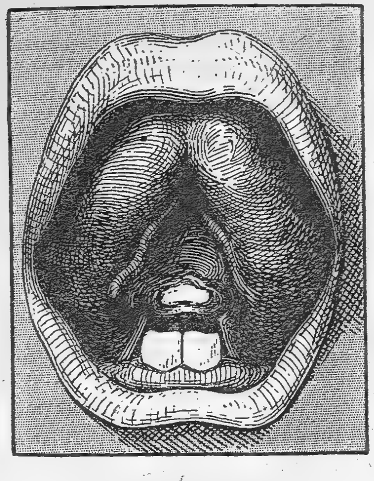


FIG. 534. — Ulcération sublinguale dans la coqueluche (Londe).

Mais les complications graves de la coqueluche sont en premier lieu la *broncho-pneumonie*, qui est surtout dangereuse avant cinq ans, puis la *tuberculose*, les *convulsions*, (spasme de la glotte, crises épileptiformes), les *paralysies*, qui peuvent demeurer comme séquelles après la disparition de la coqueluche.

La *rougeole* est fréquemment associée à la coqueluche; elle prédispose aux complications broncho-pulmonaires et assombrit le pronostic de la coqueluche.

La coqueluche prédispose à la *tuberculose* sous toutes ses formes (tuberculose pulmonaire aiguë, broncho-pneumonie caséeuse); le plus souvent la coqueluche ne fait que provoquer la généralisation d'une tuberculose préexistante.

PRONOSTIC. La gravité de la coqueluche dépend du nombre des quintes et de l'apparition des complications infectieuses (broncho-pneumonie). Bénigne chez l'adolescent et l'adulte, la coqueluche, compliquée de rougeole, peut déterminer chez l'enfant une mortalité de 45 p. 100, dans les épidémies hospitalières.

CAUSES. De tout temps on a considéré la coqueluche comme contagieuse. L'agent causal est un cocco-bacille de forme ovoïde (*fig.* 535), découvert par Bordet et Gengou en 1906 et qui se trouve en quantité énorme au début de la maladie dans les crachats. Il disparait à partir de la 3me semaine de la période des quintes. C'est donc la période d'invasion où la contagion est le plus redoutable, comme pour la rougeole.

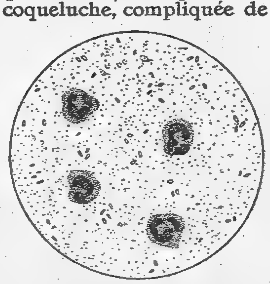


FIG. 535. — Cocco-bacille de la coqueluche.

Le sérum des coqueluchenx possède la propriété spécifique de sensibiliser le microbe de Bordet et Gengou; mais cette réaction de fixation de complément n'apparait que vers le 15me jour. De plus, le sérum des coqueluchenx agglutine souvent le microbe spécifique.

Ce bacille est peu résistant et est tué à 55°. On a pu l'inoculer à des animaux jeunes (chiens, singes) qui ont présenté une maladie quinteuse analogue à la coqueluche.

La contagion a lieu d'ordinaire directement par contact entre deux enfants; l'air expiré parait pouvoir à une faible distance porter le germe, surtout s'il y a expectoration. Le transport d'un objet contaminé peut provoquer la maladie, à condition qu'il soit très rapidement effectué.

Age. Le maximum de fréquence est entre 2 et 5 ans, avec prédominance à 3 ans. La coqueluche est exceptionnelle au-dessus de 12 ans, rare seulement chez les enfants à la mamelle, qui doivent surtout leur immunité à l'isolement relatif dans lequel ils vivent.

Le *sexe* n'a pas d'influence sur l'apparition de la maladie, non plus que les *saisons;* peut-être cependant y a-t-il plus de cas en été, les sorties plus fréquentes des malades à cette époque expliquant cette abondance de contagion.

En général, la maladie se répand par un cas isolé, par de petites épidémies de maison, de famille ou d'écoles.

Une première atteinte, dans l'immense majorité des cas, donne l'immunité : les cas de récidive sont tout à fait exceptionnels.

PROPHYLAXIE. Weill (de Lyon) avait montré, depuis plusieurs années, que la coqueluche était surtout *contagieuse avant la période des quintes*, c'est-à-dire au moment où la maladie est difficilement reconnaissable. La contagiosité va en s'affaiblissant dès l'apparition des quintes, disparaissant au bout de 1 à 2 semaines, après que la toux a pris le caractère quinteux.

La découverte du bacille de Bordet-Gengou a permis, nous l'avons vu, de confirmer ces faits cliniques.

Pratiquement, *dans la famille*, l'isolement est souvent illusoire; les enfants vivant en commun ont pris la contagion à la même source, ou se sont infectés en séries. Quand la coqueluche aura été reconnue, on évitera le contact des enfants suspects (ceux qui ont des quintes et leurs frères et sœurs) avec d'autres enfants. Au moins, cet isolement doit-il être pratiqué pendant les 10 jours qui suivent l'apparition des premières quintes chez les coqueluchenx avérés.

S'il y a deux ou plusieurs coqueluchenx dans la même famille, il vaut mieux ne pas les grouper dans la même chambre, car l'un peut avoir une forme compliquée qui peut réagir sur la forme bénigne des autres.

Le nourrisson, qui peut contracter la coqueluche à tout âge, doit être tenu à l'écart de toute personne qui tousse.

Une mère enceinte devra se séparer de son enfant coqueluchenx, plus de 15 jours avant l'époque présumée de l'accouchement, pour éviter la contagion de l'enfant à naître. Une mère coqueluchense devra confier son nouveau-né à une nourrice.

A l'*école*, le règlement français comporte l'éviction des enfants coqueluchenx, *jusqu'à 50 jours après la disparition absolue de la toux :* ce qui est parfaitement illogique, étant donné ce que nous savons actuellement de la contagiosité de la coqueluche; le règlement danois, mieux inspiré, indique l'exclusion des enfants pendant les 4 semaines qui suivent la première quinte, et autorise leur rentrée alors même qu'ils présentent encore des quintes.

TRAITEMENT : I. HYGIÉNIQUE. Le coqueluchenx doit vivre dans le calme, sa chambre devra être aussi grande que possible, de façon qu'il ait beaucoup d'air à sa disposition, et il sera bon qu'il ne passe pas la nuit dans celle où s'est écoulée sa journée. La température ne devra pas être excessive (18°).

La chambre sera vaste, ensoleillée, le malade gardera le *lit* en cas de fièvre, et la *chambre* pendant 3 semaines, mais en l'absence de complications, de *courtes sorties* seront autorisées par un temps *sec et chaud.* Si les quintes persistent encore après 6 semaines, le changement d'air est indiqué, alors qu'il est inutile avant cette date.

Pendant la toux, on aidera le petit malade à se mettre sur son séant, et on le soutiendra, une main sur le front, et l'autre dans son dos. A la fin de la

crise on facilitera le rejet des matières visqueuses, qui remplissent la bouche des coquelucheux, à ce moment avec le doigt ou avec un petit linge.

L'*alimentation* sera l'objet de soins attentifs; pour éviter les vomissements, on choisira des aliments substantiels, tels que : œufs, cervelle, lait, purées, crème, jus de viande, chair coupée très finement. Ces aliments seront pris à de petits repas répétés donnés après la quinte.

On désinfectera le nez et la gorge par des lavages de la bouche, de la pommade ou de l'huile goménolée au 1/10 ;

II. CURATIF. Les médicaments antispasmodiques préconisés dans la coqueluche sont nombreux et d'une efficacité relative : valériane, grindelia, teinture de drosera (XXX gouttes par jour et par année d'âge), l'antipyrine (0 gr. 50 par année d'âge), associée ou non à la belladone, (1 gr. de sirop par année d'âge). Le bromoforme (IV gouttes par année d'âge) doit être administré avec prudence. L'æthone (formiate d'éthyle) s'ordonne à la dose de V à XV gouttes ; l'adrénaline II à IV gouttes toutes les 2 heures. Dans les formes graves, on a prescrit la morphine, les inhalations d'oxygène, les injections intramusculaires d'éther (1 à 2 cm³ par jour).

Contre la toux spasmodique et les quintes de la coqueluche, Halphen a préconisé l'anesthésie du nerf laryngé supérieur par une injection de 2 à 3 cm³ d'alcool à 90° dans l'espace hypothyroïdien.

Il n'existe pas de *traitement spécifique* efficace de la coqueluche : les *vaccins* essayés n'ont pas donné de résultat bien probant, et les *sérums* n'amènent la disparition des quintes que de la 5me à la 9me semaine.

A la période de déclin de la coqueluche, on peut avec avantage conseiller le changement d'air. En hiver, on se rendra dans le Midi, dans un point abrité des vents et de la brise marine. En avril, mai, juin : Arcachon convient à merveille, surtout dans ses parties élevées et couvertes de sapins. L'atmosphère y est douce, non agitée et chargée d'émanations balsamiques. En été toutes les localités non humides peuvent être conseillées. Quant au séjour dans les usines à gaz, autrefois en honneur, il ne repose sur aucune base scientifique sérieuse.

Coqueluchoïde (Toux). — Toux quinteuse, spasmodique, rappelant la toux de la coqueluche et causée par une irritation du nerf pneumogastrique au cours d'un anévrisme de la crosse de l'aorte, d'une adénopathie trachéo-bronchique par exemple.

Cor et **Durillon**. — Les frottements répétés déterminent sur le point traumatisé des lésions chroniques qui sont les durillons et les cors (*fig.* 536).

Le *durillon* est un simple épaississement épidermique, formant une plaque saillante jaune dont les bords se perdent sur l'épiderme du voisinage. Il n'y a qu'une hypertrophie de la couche cornée; les plans plus profonds sont sains. Ses sièges sont multiples : mains calleuses des ouvriers; certains durillons sont spéciaux à des professions. Par suite de frottement, il se constitue une petite bourse séreuse au-dessous du durillon ; quand elle s'enflamme et suppure, on a « le durillon forcé », pouvant devenir un phlegmon.

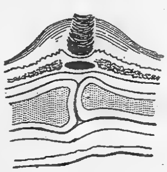


FIG. 536. — Cor.

Le *cor* est une excroissance épidermique avec un prolongement central s'enfonçant plus ou moins dans le derme (d'où son nom de *clou*). Il siège surtout au cinquième orteil, bord externe. Dans les espaces interdigitaux, il forme l'*œil-de-perdrix*, dont le centre est déprimé et les bords saillants. On voit plus rarement les cors au niveau des points de pression de la plante et du talon. Ils sont plus ou moins douloureux suivant les compressions qu'ils subissent et les variations hygrométriques. Le cor peut, en s'enflammant, être le point de départ d'une lymphangite grave, chez les diabétiques en particulier.

TRAITEMENT. Porter des chaussures larges.

Grattage après bain. Badigeonnages tous les soirs avec : acide salicylique 1 gr., alcool à 90° 1 gr., éther 2 gr. 50, extrait de cannabis indica 0 gr. 50, collodion élastique 5 gr. (P. Vigier). Emploi de caustiques, acide nitrique et acétique. On frotte légèrement avec une allumette la surface du cor, et il tombe rapidement. L'extirpation faite par le pédicure donne de bons résultats. C'est la cure radicale, si on évite ensuite de nouvelles compressions. V. aussi à PIEDS.

Coraco-brachial (Muscle). — Muscle placé à la partie supéro-interne du bras et allant de l'apophyse coracoïde de l'omoplate au bord interne de l'humérus.

Coraco-claviculaire (Ligament). — Il unit l'apophyse coracoïde de l'omoplate à la clavicule.

Coracoïde (du gr. *korax*, corbeau, et *eidos*, forme). — L'*apophyse coracoïde*, qui termine en dehors la base supérieure de l'omoplate, ressemble à un bec de corbeau.

Corde colique. — Dans certaines entéro-colites, le côlon enflammé forme une corde plus ou moins douloureuse, roulant sous le doigt, qu'on sent parfaitement à travers la paroi abdominale.

Corde du tympan. — Branche du nerf facial qui traverse la caisse du tympan (d'où son nom), pour aller s'accoler au nerf lingual et transmettre les sensations du goût de la partie antéro-latérale de la langue. Un rameau se rend à la glande salivaire sous-maxillaire et a une action sur sa sécrétion.

Cordes vocales. — V. LARYNX.

Cordeau (Signe du). — A l'état normal, une cordelette tendue du milieu de la fourchette du sternum à la symphyse du pubis passe sur l'appendice xiphoïde. En cas de pleurésie, cet appendice est dévié du côté de l'épanchement.

Cordial. — Réconfortant, excitant diffusible. V. à POTION.

Cordon ombilical. — Cordon de la grosseur du petit doigt et de 40 à 60 centimètres de longueur à la naissance qui unit le fœtus à la mère par l'intermédiaire du placenta (V. FŒTUS), vers le centre duquel ordinairement il s'insère. Il y a *insertion vicieuse* lorsque le point de jonction est au bord du placenta. Lorsqu'il n'a que 25 centimètres, il y a *brièveté naturelle*.

Il met en communication les deux êtres, étant constitué par les deux artères et la veine ombilicale entourées par un tissu analogue à de la gélatine (*gelée de Wharton*), tissu qui lui-même est enveloppé par une graisse. Suivant que la quantité de gélatine de Wharton est inférieure ou supérieure à la normale, le cordon est dit *maigre* ou *gras*. Sa solidité est ordinairement assez grande.



FIG. 537. — Circulaire du cordon ombilical.

Circulaires du cordon. — Lorsque le cordon est très long, il peut s'enrouler deux ou trois fois autour du cou ou, plus rarement, d'une partie quelconque du fœtus et former ainsi des *circulaires* (*fig.* 537) et des *nœuds* dont le serrage est d'ordinaire assez lâche, mais qui au moment de l'accouchement, sous l'action de la tension du cordon, peuvent amener la mort du fœtus par étranglement.

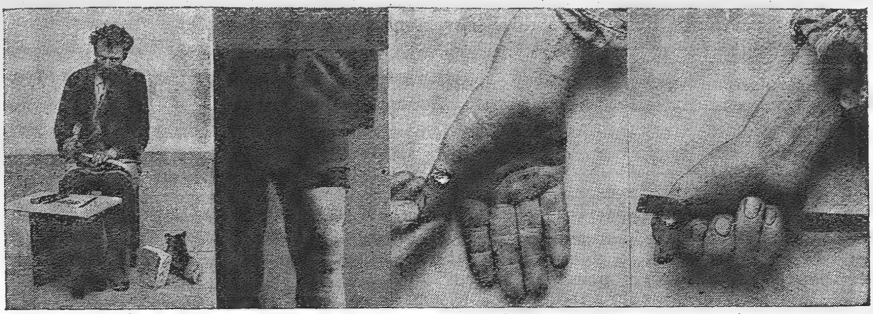
Ces circulaires produisent une *brièveté artificielle* du cordon et sont l'occasion de difficultés dans l'expulsion. Il importe donc, dès que cela est possible, de s'assurer si ces circulaires existent et de les faire glisser par-dessus la tête.

Ligature du cordon. — Le cordon ne doit être coupé qu'une ou deux minutes après que tout battement y a cessé : la ligature immédiate après la venue au monde enlèverait à l'enfant 90 gr. de sang, répondant à 1700 gr. chez l'adulte.

On emploie pour la ligature un cordonnet de soie plat conservé jusqu'au moment de s'en servir dans un flacon aseptique ou qu'on fait bouillir 20 minutes.

La partie moyenne du fil est placée sous le cordon à 2 ou 3 centim. de l'ombilic, les deux bouts sont ramenés en haut : l'un d'eux est passé par deux fois à l'entour de l'autre et on serre de manière à écraser la gélatine qui entoure les vaisseaux sanguins et à oblitérer complètement ces vaisseaux. On entoure ensuite et on serre de nouveau le cordon, puis on fait deux nœuds l'un sur l'autre.

Comme pansement, une fois que l'enfant a été lavé, on prend un morceau d'ouate aseptique, boriquée ou biiodurée, de la largeur et de l'épaisseur de la paume de la main, et on le perce en son centre avec le doigt; le cordon est introduit par cet orifice et l'ouate est ensuite repliée sur lui, puis le tout sera maintenu par une bande, pendant 5 semaines sur les enfants normaux, 3 mois pour les débiles. Le pansement est changé chaque fois qu'il est sali.



1 2 3 4

FIG. 538. — Cordonnier. Déformations professionnelles.
(Phot. du Dr A. Bertillon. Proj. Vitry.)

Le cordon, ne recevant plus de sang, les vaisseaux de l'enfant n'y pénétrant pas, s'atrophie, se dessèche et devient dur, corné Un sillon, qui se creuse progressivement depuis le début du second jour, le détache du 4e au 7e jour et une cicatrice s'établit rapidement au niveau de son insertion et devient complète un jour et demi après sa chute. En tout cas, on ne doit exercer aucune traction pour hâter cette chute.

Tant que cette cicatrisation n'est pas opérée, il y a une plaie par laquelle peuvent pénétrer les microbes; il est par suite utile de n'employer pour les bains que de l'eau *bouillie*, ou mieux de n'en pas donner à l'enfant jusqu'à la chute du cordon. On se borne à lui laver presque tout le corps, sauf la partie de l'ombilic, avec une éponge.

Lorsque la cicatrisation se fait attendre, il faut nettoyer soigneusement l'ombilic et le bourrer avec de la poudre de *dermatol*, recouvrir d'ouate et n'enlever ce pansement qu'après trois jours ; tout sera alors terminé.

Hémorragie du cordon. — Dès et tant que la respiration s'effectue normalement par le poumon, le sang a peu de tendance à refluer par les vaisseaux du cordon ; une bonne ligature est cependant nécessaire. Il en est tout autrement lorsque la respiration est gênée ou supprimée temporairement. Une hémorragie peut alors se produire et être d'autant plus grave que souvent on ne s'en apercevra que très tard.

CAUSES : 1° *Respiration.* Trop forte compression de la poitrine par le maillot ; obturation du nez et de la bouche par l'oreiller, l'enfant étant couché à plat ventre ; malformation du cœur gauche ; 2° *Tenant au cordon.* Lorsque celui-ci est très gros, il y a utilité à faire 2 ligatures. D'autre part, le cordon en se desséchant se rétracte ; par suite, la ligature ne se trouve plus suffisamment serrée et une petite hémorragie peut se produire. Il faut donc, à chaque nettoyage de l'enfant, les premiers jours, surveiller le cordon à ce point de vue et resserrer la ligature si elle s'est relâchée.

TRAITEMENT. Bain chaud, injection de sérum artificiel ou adrénaliné.

Cordon sanitaire. — On donne ce nom aux troupes qu'on place autour d'une localité ou d'une région envahie par une épidémie, comme la peste ou le choléra, afin d'éviter le contact des individus sains avec les malades et la diffusion de la maladie.

Cordon spermatique. — V. MASCULINS (organes génitaux).

Cordonnier. — *Déformations professionnelles* (*fig.* 538, 1). — 1° Durillon caractéristique au bas de la première phalange du pouce droit, à la face antérieure, et présence fréquente d'un deuxième durillon moins prononcé au-dessus de la première articulation (3). Ces lésions sont dues au maniement du tranchet (4) ;

2° Sur la main droite, callosité habituelle du marteau, notamment sur l'éminence hypothénar ;

3° Epaississement de l'épiderme du bord interne de la paume avec sillons noirâtres à direction horizontale sur la peau et la face dorsale des doigts (caractères communs aux deux mains). Les causes de ces lésions sont la pression de la manicle qui sert à tirer le fil et les coupures occasionnées par cette dernière (4) ;

4° Déchiqueture de l'extrémité palmaire des index droit et gauche (3). Elle est due à l'usure exercée par les têtes de pointes de clous pendant le premier assujettissement avant le coup de marteau (3) ;

5° Epaississement noirâtre et glabre sur le bas de chaque cuisse ou d'une seule (2). Il est dû à la pression exercée par l'enclume pendant le battage du cuir ou le clouage des souliers (1).

Coriandre (*Coriandrum sativum*). — Plante de la famille des Ombellifères (*fig.* 539 et pl. en coul. à DIGESTIVES [*Plantes*]), stomachique et carminative. On peut employer ses semences en infusion (3 p. 100) de goût agréable, et la teinture (X à XX gouttes après le repas). Elles sont une des quatre semences chaudes et font partie de l'eau-de-vie allemande et de l'eau de mélisse. L'ingestion du suc de la plante fraîche peut causer une ivresse suivie de prostration de forces.



FIG. 539. — Coriandre (*Coriandrum sativum*).
a. Fleur ; *b.* Fruit.

Cornage. — Bruit analogue à celui d'une corne dans laquelle on souffle. C'est un bruit inspiratoire intense et rude, à timbre grave, qui est lié à un rétrécis-

sement du larynx, de la trachée ou même des bronches; il est dû à une lésion interne ou à une compression extérieure et peut s'accompagner d'un frémissement à la main placée sur la partie antérieure du cou. Il s'accroît sous l'action des efforts, des émotions, de la marche, et se complique souvent de gêne respiratoire et de raucité de la voix.

CAUSES : 1° *Cornage transitoire :* laryngites diverses, surtout chez l'enfant; 2° *Cornage persistant et intense :* cicatrice par lésion chronique (phtisie, syphilis, cancer); ou corps étranger du larynx; compression par un goitre; adénopathie trachéo-bronchique, anévrisme de l'aorte.

Corne.— Excroissances dures kératinisées, circonscrites de l'épiderme (*fig.* 540), qu'on peut observer dans le jeune âge (elle rentrent alors dans le groupe des nævi congénitaux hyperkératosiques) ou bien chez le vieillard: c'est alors un épithéliome*. Leur calibre est variable; elles ressemblent parfois à des cornes de bélier dont elles peuvent avoir l'incurvation. Elles se développent sur peau saine ou sur kératose* sénile; leur accroissement est très lent; quand elles tombent ou qu'on les enlève, elles peuvent se transformer en cancroïde*.

TRAITEMENT. Extirpation avec la base d'implantation.

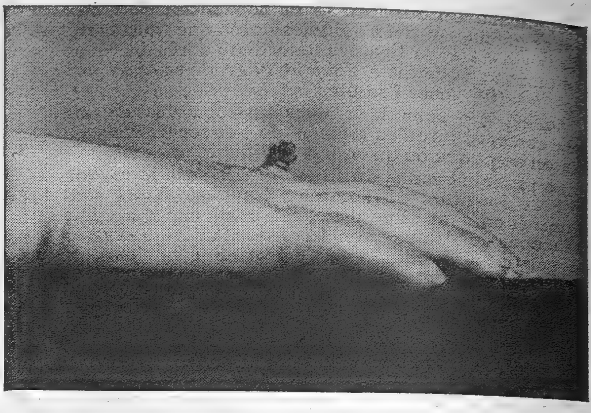


FIG. 540. — Corne cutanée (musée de l'Hôpital Saint-Louis).

Corne de cerf.— Préparation de la vieille pharmacopée contenant de la gélatine et du phosphate de chaux. On l'employait rapée comme adoucissant et antidiarrhéique. La décoction blanche de Sydenham en contient 10 gr. par litre, associée à de la fleur d'oranger, de la mie de pain, du sucre et de la gomme arabique.

Cornée. — Partie transparente de l'enveloppe de l'œil, enchâssée comme un verre de montre dans la sclérotique. Les maladies de la cornée portent le nom de *kératites.* V. ŒIL.

Réflexe cornéen. — Si l'on touche du doigt la cornée ou la conjonctive, les muscles orbiculaires des paupières se contractent et les paupières se ferment. L'abolition du réflexe cornéen est un bon signe d'anesthésie générale.

Cornet acoustique. — V. ACOUSTIQUE.

Cornets du nez. — V. NEZ.

Cornichon. — V. CONCOMBRE.

Cournouiller. — Arbrisseau (*fig.* 541) de la famille des Cornacées. Ses fruits servent à préparer une confiture d'un goût délicat et recommandable aux diarrhéiques. Son écorce jouit d'une propriété fébrifuge.

Cornutine. — Substance extraite de l'ergot de seigle.

Coronaire (du lat. *corona,* couronne. Ce nom provient de la forme contournée des organes).

Artère et Veine coronaires. — Artère et veine du cœur.

Artère coronaire stomachique.— Artère de la partie supérieure de l'estomac provenant du tronc cœliaque.

Ligament coronaire du foie. — Partie du péritoine entourant le bord postérieur du foie. V. ce mot.

Sinus coronaire. — Sinus entourant la glande pituitaire au cerveau. V. à SINUS.



FIG. 541. — Cornouiller mâle (*Cornus mas*). *a.* Fleur.

Coronoïde (du gr. *koroné,* corneille, et *eidos,* forme). — **Apophyse coronoïde.** Saillie osseuse ressemblant au bec de corneille. Il en existe une à la partie antérieure et supérieure du *cubitus* (V. ce mot) et une autre au bord supérieur de la branche montante du *maxillaire inférieur.* V. ce mot.

Corps calleux. — V. CERVEAU.

Corps caverneux. — V. à MASCULINS (Organes génitaux).

Corps étranger. — Articulaire. — V. ARTICULATIONS (Maladies des).

I. Du conduit auditif. — V. OREILLES.

II. De la conjonctive et de la cornée. — V. ŒIL.

III. De la gorge, du larynx, du nez, de l'œsophage, de la trachée, de l'urètre. — V. ces mots.

Corps humain. — Les proportions du corps humain ont été déterminées. La règle établie, le *canon* (du gr. *kanón*), est « un système de mesure, tel que l'on puisse conclure des dimensions de l'une des parties à celles du tout et des dimensions du tout à celle de la moindre des parties. » (Guillaume.)

Le plus célèbre canon grec est celui de Polyclète, dans lequel la tête était contenue sept fois et demie dans la hauteur totale, ce qui répond à la moyenne du corps. Sa statue de Doryphore (porteur de lances) est établie d'après ce principe. La mesure choisie, d'après le sculpteur Guillaume, était la palme, c'est-à-dire la largeur de la main à la racine des doigts.

Salvage a imaginé un canon (*fig.* 542) répondant à 8 têtes d'homme et de femme, à 5 têtes pour l'enfant de 3 ans. Il partage la tête elle-même en fractions.

A notre époque, les anthropologistes Quetelet, Topinard, A. Bertillon, Gould et Baxter ont essayé de l'établir d'après des mensurations faites sur un grand nombre d'individus.

Richer a eu l'idée de créer un canon scientifique où l'unité de mesure ou module est la hauteur de la tête subdivisée elle-même en moitié et en quarts. La tête est comprise sept fois et demie dans la hauteur du corps, qui répond à un homme de la grandeur moyenne ($1^m,65$), du vertex à la plante des pieds, et elle se répartit au torse et aux membres suivant un système de mesure fort simple. Les proportions sont différentes chez les hommes de haute stature répondant à 8 têtes, c'est-à-dire supérieurs à $1^m,78$. Si, d'une façon générale, tous les segments du corps humain sont en mesure absolue plus longs, les individus grands ont relativement la tête petite, le tronc plus court, le membre inférieur plus allongé, la grande envergure diminuée, de sorte que l'homme étendu en croix, les bras eux-mêmes étendus, s'inscrit dans un carré.

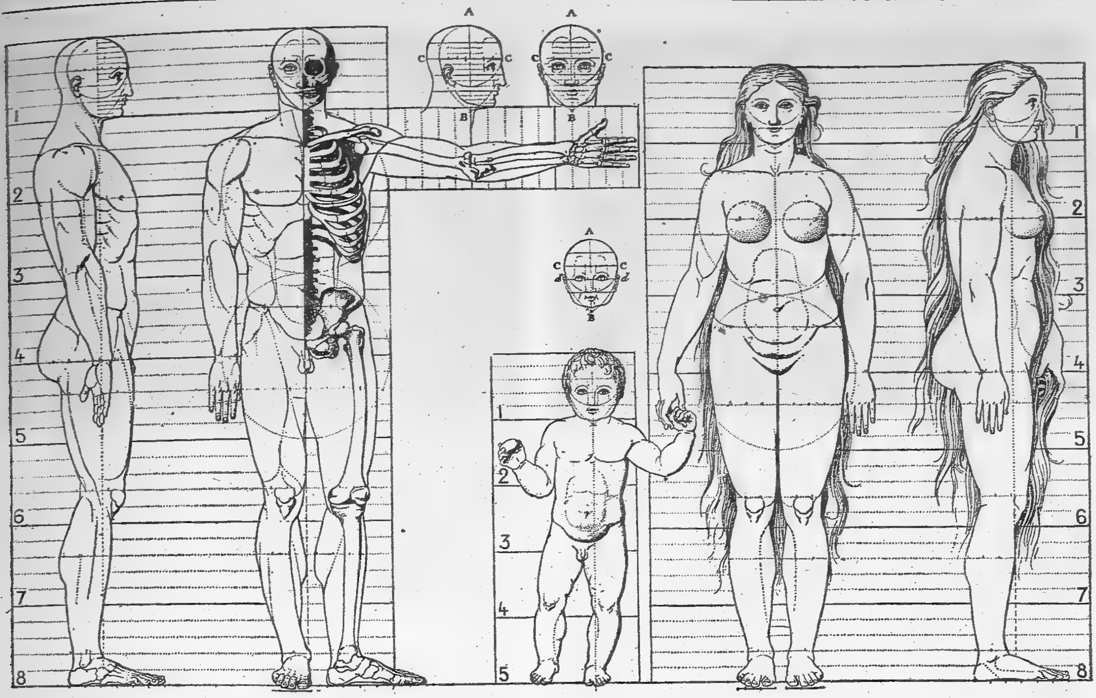


FIG. 542. — Proportions du corps humain, d'après Salvage.
Les figures sont dans les proportions de 8 têtes. (L'enfant a l'âge de 3 ans.)

Adulte. — Le corps humain présente des différences suivant le sexe (*fig.* 542 à 546). Ces différences sont d'autant plus atténuées que l'état social de la

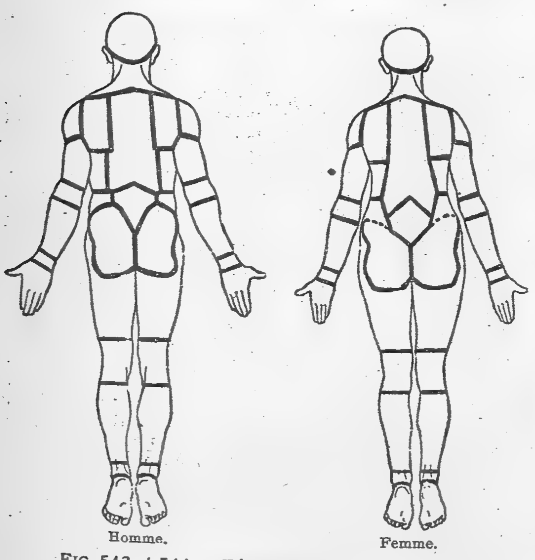


FIG. 543 et 544. — Régions postérieures du corps dans les deux sexes.
(D'après Richer et Stratz.)

femme est plus inférieur, que son genre de vie s'éloigne moins de celui de l'homme.

Le *squelette* de la femme est ordinairement plus léger, plus petit que celui de l'homme ; la différence moyenne est de 10 centim. ; les os sont plus minces, plus délicats, leurs courbures sont moins prononcées, enfin les saillies et les dépressions destinées à des insertions musculaires sont moins accentuées. Cette atténuation des saillies osseuses est liée à une activité moindre. La femme a des *muscles* moins puissants qu'un homme à vie sédentaire, qui lui-même n'a pas le même nombre de fibres musculaires qu'un forgeron.

Les *formes* sont plus arrondies, la peau plus mince, plus souple par suite de la prédominance du tissu cellulaire et notamment des cellules graisseuses, dont une des fonctions principales consiste à protéger les parties saillantes et à combler les interstices. Ce rôle est, du reste, facilité par l'effacement partiel des saillies osseuses. Au point où la peau est intimement unie aux couches profondes, il se produit des dépressions arrondies (fossettes), notamment au menton, aux joues, aux coudes.

La femme atteint la maturité à un âge plus précoce que l'homme : 23 ans au lieu de 25 ans.

Tête. — Son *crâne* est plus petit, ce qui lui donne un visage plus arrondi. Les arcades sourcilières sont moins accentuées. Le poids du crâne est inférieur de près de 1/6, celui de la mâchoire de 1/4, celui du cerveau de 1/9. Les poils sont moins développés, la barbe est absente, sauf quelquefois après la ménopause ; par contre, la chevelure est plus abondante et plus longue : elle peut descendre jusqu'à la ceinture et même les cuisses ($0^m,75$ à $1^m,50$).

Tronc. — Le *sternum* est plus long, les côtes plus droites, d'où une diminution de la capacité du *thorax* de la femme qui, de haut en bas, est égal ou plus court que chez l'homme, mais toujours plus étroit dans le sens antéro-postérieur et transversal. La partie *lombaire* de la colonne vertébrale (*fig.* 543, 544) est plus allongée, d'où l'élégance plus grande de la taille. Les reins sont beaucoup plus creux. La région qui subit la transformation la plus caractéristique est le *bassin* (*fig.* 545, 546) qui a près de 1 centim. 1/2 de plus en largeur. Le *sacrum* est au contraire plus court.

Membres. — La direction plus transversale du col du fémur de la femme accentue l'écartement de ses han-



FIG. 545. — Bassin d'homme.

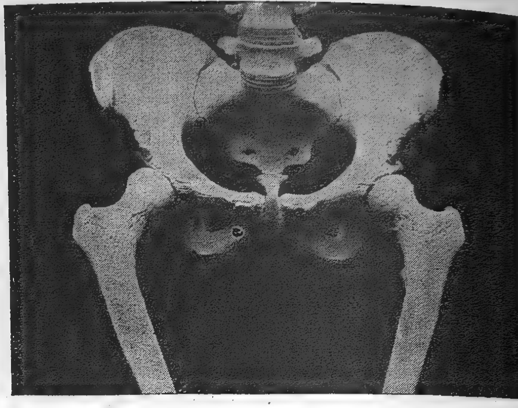


FIG. 546. — Bassin de femme.

On remarque l'importance des saillies et des dépressions sur le bassin de l'homme, l'écartement des fémurs sur celui de la femme. (D'après les squelettes de la maison Tramond-Rouppert.)

ches, l'élargissement de son abdomen. Les membres inférieurs sont en général plus longs et les bras plus arrondis. Pour Quételet, le pied est plus petit ; la main, au contraire, égale à celle de l'homme de même taille.

Chez l'homme, comme chez la femme, le tronc représente un ovoïde à grosse extrémité supérieure ; mais tandis que chez l'homme la différence entre cette large extrémité supérieure et la petite extrémité inférieure est considérable, chez la femme cette différence est beaucoup moindre.

Vessie et urètre. — La capacité de la vessie est plus petite chez l'homme que chez la femme, dont l'urètre est exclusivement urinaire.

Larynx. — Cet organe est moins grand, moins saillant chez la femme, car la pomme d'Adam est nulle, la graisse arrondissant cette région.

	Femmes.	Hommes.
	—	—
Diamètre vertical..........	36 millim.	44 millim.
— transversal.......	42 —	43 —
— antéro-postérieur..	26 —	36 —
Grande circonférence.......	112 —	136 —

La différence est donc de 24 mm. pour la grande circonférence, de 10 mm. pour le diamètre antéro-postérieur, c'est-à-dire celui des *cordes vocales*, qui sont, par suite, notablement plus courtes. Cette moindre longueur correspond à une voix plus élevée. A l'époque de la puberté, la jeune fille subit un accroissement moindre du larynx que les garçons. La voix s'abaisse chez elle de deux tons seulement, alors qu'elle descend d'une octave chez les jeunes gens. Cet accroissement s'arrête en outre plus tôt chez la femme comme le reste du corps.

Poids du corps. — Il est égal en kilogrammes au tour de poitrine multiplié par la hauteur totale du corps divisé par 240.

Enfant. — Plus l'enfant est dans le premier âge, plus sa tête est grosse comparativement au corps, mais en grandissant, de ronde qu'elle était d'abord elle devient ovale (*fig.* 542). Ses épaules sont étroites ; ses mains sont très petites ; ses pieds courts, ses formes rondes et boursouflées. V. aussi à ARTICULATION, CERVEAU, CŒUR, CROISSANCE, ESTOMAC, FOIE, LARYNX, INTESTIN, UTÉRUS, MOELLE, MUSCLES, OS, CRANE, PEAU, POUMONS, PANCRÉAS.

Corps en croissant, en rosace. — Formes de l'hématozoaire du paludisme. V. PALUDISME.

Corps immunisants. — Spengler (de Davos) a préconisé, dans le traitement de la tuberculose, un extra t de *globules rouges* de lapin immunisé par l'injection intramusculaire d'une forme spéciale de bacille tuberculeux, l'*humano-longus*, ce sont les corps immunisants (Immun-Korper, I K). Spengler estime, en effet, que les globules rouges ont un rôle prépondérant dans l'immunité. Il a constaté que les hématies du sang d'un animal immunisé contiennent une quantité de substances immunisantes (*antitoxines*, agglutinines, bactériolysines, précipitines) des centaines de millions de fois plus considérables que dans le sérum pur.

La solution originale d'I K se présente sous l'aspect d'un liquide incolore, limpide à réaction légèrement acide que, suivant les cas, on injecte pur ou plus ou moins dilué à l'aide d'un liquide foncé renfermant du chlorure de sodium (5 gr.), de l'acide phénique (5 gr.), de l'acide lactique (6 gr.) pour 1000 gr. d'eau distillée.

On peut employer les corps immunisants par la voie stomacale, par la friction cutanée de l'avant-bras, par le creux de la main dans laquelle on a versé la dilution, enfin en injection sous-cutanée, méthode la plus habituelle.

Résultats : 1° sur l'*état général :* sensation de bien-être, accroissement des forces, disparition des sueurs nocturnes, réapparition de l'appétit, augmentation du poids, diminution de la fièvre ;

2° sur la *tuberculose pulmonaire :* arrêt des lésions, disparition progressive des bacilles dans les crachats ;

3° sur la *tuberculose rénale :* suppression des hématuries, disparition de l'albumine, du pus et des bacilles dans l'urine, retour au fonctionnement normal.

Corps jaune. — Lorsque la vésicule de Graaf de l'ovaire (V. FÉMININS [*Organes génitaux*]) a laissé échapper l'ovule, sa cavité se remplit d'une sérosité épaisse et d'un caillot de sang. Celui-ci se décolore peu à peu, se résorbe et est remplacé par des granulations graisseuses constituant le *corps jaune*, lequel décroît progressivement à partir de la 3e semaine, si l'ovule n'a pas été fécondé (*corps jaune des règles*) et en est réduit à une petite cicatrice au bout de 30 à 40 jours. Si, au contraire, l'ovule a été fécondé, le *corps jaune*, dit alors *de la grossesse*, s'accroît jusqu'au 4e mois, reste stationnaire jusqu'au 6e, époque où il commence à s'atrophier et ne forme plus au moment de l'accouchement qu'une petite masse de 7 à 8 mm., à laquelle succède un petit noyau dur qui, après un temps variable, disparaît peu à peu. V. fig. à RÈGLES.

Corpuscule. — I. de Meissner ; II. de Paccini ; III. du tact. V. PEAU.

Corrosif. — V. CAUSTIQUES.

Corset. — La taille de la femme est naturellement plus fine que celle de l'homme, la partie lombaire de sa colonne vertébrale est plus allongée, ses reins sont plus creux, mais elle s'efforce de diminuer encore ce contour par l'emploi de corsets qui, étant rigides, nuisent à la souplesse du corps et au bon fonctionnement des organes.

Une compression, même légère, exercée sur eux,

gêne leur développement si cette compression est suffisamment prolongée.

Actuellement, le corset tend de plus en plus à disparaître en France. Certains pays étrangers ont d'ailleurs interdit depuis longtemps le port du corset aux élèves des écoles; les jeunes filles russes des hautes écoles, des lycées, les élèves des écoles primaires, secondaires, professionnelles et normales de Roumanie ne doivent pas faire usage du corset. Celui-ci est d'ailleurs remplacé avec avantage : 1° par un *soutien-gorge*, dont la figure 547 montre un modèle, mais dont il existe plusieurs autres; 2° une *ceinture abdominale*, qui doit être baleinée seulement dans sa partie inférieure sur une hauteur de 13 centim., afin de permettre la flexion de la colonne vertébrale; elle porte en bas deux jarretelles pour l'attache des bas.

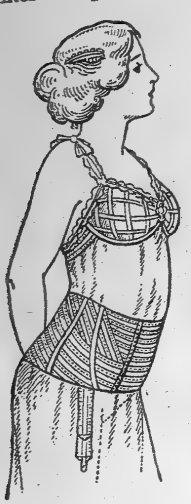
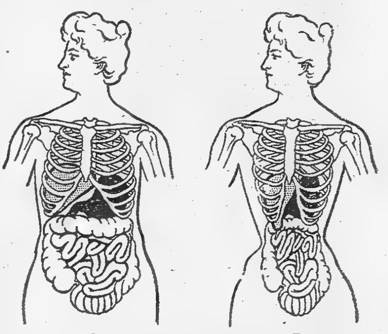


FIG. 547. Soutien-gorge et ceinture abdominale.



FIG. 548. — Radiographie d'un buste de femme revêtu du corset. (Phot. Massiot.)

L'esthétique est ainsi satisfaite, car autant est gracieux un corps souple, autant est déplaisant un corps ayant la raideur d'un morceau de bois.



A B

FIG. 549 et 550. — Viscères de la femme. A. A l'état normal; B. Comprimés par le corset.

Inconvénients et dangers des corsets serrés. — Le corset devient nettement nuisible lorsque, au lieu d'indiquer les courbes du corps, il les exagère, en pressant sur les organes et gêne ainsi leur fonctionnement. Il nuit d'autant plus que la situation de la femme est plus modeste, qu'elle doit pouvoir se baisser librement pour ramasser un objet, pour tenir un petit enfant, qu'elle travaille assise toute la journée, qu'elle veut chanter, le corset diminuant la capacité respiratoire.

La compression entrave l'action des muscles dorsaux redresseurs de la colonne vertébrale et des muscles droits de la face antérieure du ventre, d'où leur atrophie et une incurvation du buste en avant avec diminution de la cambrure naturelle de la taille. Le ventre devient flasque et pendant.

L'énergie de la fonction respiratoire est liée au volume des poumons, et de cette intensité de la respiration dépend l'activité de la circulation et de la nutrition. Or le corset serré rapproche les fausses côtes (V. la radiographie, *fig.* 548) au point qu'un étroit intervalle seulement les sépare; le bord inférieur est d'autre part très abaissé et comprime le foie qui s'abaisse à son tour.

L'expansion du poumon étant gênée dans les parties comprimées (*fig.* 549, 550), les vésicules pulmonaires des parties libres doivent travailler, par compensation, d'une façon excessive; elles arrivent ainsi à être forcées, d'où une infirmité-maladie, l'*emphysème*, qu'on reconnait à une respiration haletante, surtout après la montée des escaliers. Cette gêne respiratoire prédispose aussi à la *tuberculose*.

Le trouble apporté au fonctionnement du poumon entraîne une augmentation de travail du cœur, d'où l'apparition de *palpitations*, de bouffées de chaleur et, finalement, la dilatation des cavités. Mais c'est l'estomac qui est lésé plus souvent encore : pour bien digérer, en effet, il a besoin d'espace. Après le repas, il ne se dilate pas seulement sous l'influence de l'arrivée des aliments, mais exécute des mouvements de brassage, destinés à mêler intimement les sucs digestifs avec les aliments; or le corset serré rend impossible ce brassage : il en résulte une dilatation d'estomac et une difficulté très grande de la digestion (*dyspepsie*). L'intestin, comprimé lui aussi, digère lentement, et la *constipation* en est la conséquence. Cette dernière est due en partie à l'impossibilité où se trouvent les femmes emboîtées dans leur corset, de faire les efforts nécessaires à la défécation.

Enfin, l'abus du lacet a une influence non douteuse sur les troubles des règles, les déplacements et les engorgements de la matrice, la stérilité et les fausses couches. D'autre part, l'utérus en voie de gestation se révolte contre la pression, entre en contraction prématurée, décolle l'œuf et l'expulse (Pinard). Le refoulement vers le bas des viscères s'étend aux reins et l'un d'eux peut être abaissé (*rein flottant*).

Corsets mécaniques, orthopédiques. — V. à COLONNE VERTÉBRALE, à MAL DE POTT et ORTHOPÉDIE.

Coryza. — Inflammation de la muqueuse nasale. Elle reconnaît des causes multiples.

Le *coryza aigu banal* (rhume de cerveau) s'observe à la suite d'un refroidissement. V. NEZ.

Ce coryza aigu, qui est habituellement bénin chez l'adulte, peut chez le nourrisson donner lieu à des complications qui parfois constituent un obstacle momentané au développement de l'enfant : cela tient à ce que les fosses nasales du nourrisson ayant des dimensions très réduites, la tuméfaction de la muqueuse en détermine facilement l'obstruction. Il en résulte des troubles dans l'acte de la déglutition; de là, une gêne dans l'ingestion, des vomissements et une aérophagie* excessive. D'autre part, l'absorption d'une grande quantité de mucus rhino-pharyngé cause des troubles digestifs (anorexie, vomissement, diarrhée). Enfin l'infection nasale, en se propageant aux organes du voisinage, peut amener des accidents infectieux (otites, sinusites, méningites) [Ribadeau-Dumas].

D'autres *coryzas aigus* sont *symptomatiques* d'une infection ou d'une intoxication.

La *rougeole* débute toujours par un coryza accompagné d'un catarrhe oculaire qui disparaît avec l'éruption.

La *diphtérie* peut se manifester par un coryza associé à l'angine ou à la laryngite diphtérique. Mais, chez le nourrisson, le coryza peut être l'unique localisation de la diphtérie. Il faudra rechercher la présence du bacille de Loeffler dans les croûtes nasales et instituer rapidement un traitement sérothérapique.

Le *coryza syphilitique* est très fréquent chez les nouveau-nés hérédo-syphilitiques, l'écoulement nasal est bilatéral, séreux, ou séro-purulent; il coexiste souvent avec d'autres manifestations syphilitiques. V. SYPHILIS.

Le *coryza blennorragique* s'observe chez le nourrisson contaminé par des sécrétions de la mère; il

coexiste habituellement avec l'ophtalmie. Attouchements avec une solution de nitrate d'argent à 2 p. 100.

L'absorption d'*iodure de potassium* provoque souvent l'apparition d'un coryza aigu.

Certains coryzas ont une *évolution chronique* et relèvent de la *scrofule*, des *végétations adénoïdes*, d'une déviation de la cloison, de corps étrangers du nez, de rhinite atrophique. V. NEZ.

Cosmétiques et **Fards** (du gr. *kosmein*, parer). — Les *cosmétiques*, ainsi que l'indique leur étymologie, sont des préparations destinées à entretenir la beauté du corps et particulièrement de toutes les parties découvertes : cou, visage, gorge, mains et chevelure (pour les cheveux, V. ce mot), et à conserver à la peau la fraîcheur, la blancheur et la teinte rosée de la jeunesse.

Les *fards* sont des compositions destinées à être appliquées sur le visage pour lui donner une coloration ou un éclat artificiel. Il y en a de blancs, de noirs, de rouges et de bleus, avec des nuances intermédiaires.

Or, chercher par des fards et des cosmétiques à dissimuler la trace des ans n'est pas seulement inutile, mais dangereux. Les annonces des journaux quotidiens et surtout des journaux de modes sont remplies des promesses les plus alléchantes. Rides, taches de rousseur et cheveux blancs, tout doit disparaître par l'emploi de quelques flacons d'eaux, de pâtes, de crèmes, de laits décorés des noms les plus pompeux. Le prix de ces précieux liquides est ordinairement élevé, mais qui ne ferait un sacrifice pour recouvrer la jeunesse !

En réalité, la plupart de ces fards et de ces cosmétiques n'ont qu'un résultat : en obturant les glandes de la sueur, ils dessèchent la peau à l'excès et lui donnent une apparence parcheminée qui vieillit la personne au lieu de la rajeunir. Il ne faut pas, en outre, chercher d'autres causes que l'emploi de ces ingrédients à quantité de migraines persistantes pour lesquelles antipyrine et quinine ont été absorbées sans succès.

De plus graves méfaits doivent leur être encore attribués : il suffit, pour s'en rendre compte, de lire les analyses faites au laboratoire municipal de Paris pour quelques-uns de ces compléments soi-disant *indispensables* de la toilette des femmes.

La quantité de sels de plomb contenus dans 1 000 gr. de certains fards et cosmétiques varie entre 9 gr., 12 gr., 16 gr. et 28 gr. Certaines poudres de riz contiennent de 30 à 90 gr. de céruse (oxyde de plomb) pour 100 gr.

Les *crèmes* donnant le plus de blancheur à la peau et le fard dit *blanc d'albâtre* sont presque exclusivement composés de céruse, et ce toxique est d'autant plus dangereux que le corps gras (glycérine, vaseline, lanoline) dans lequel il est incorporé en facilite l'absorption.

Une des poudres analysées renferme 30 gr. de sulfure d'arsenic, 30 gr. de litharge (sel de plomb) pour 1 000 gr. de poudre.

Une eau de teinture renferme 53 p. 100 de protochlorure de mercure (calomel) ; une autre 43 p. 1 000 de nitrate d'argent; une autre encore 93 p. 1 000 de nitrate d'argent.

Du reste, le rapport du laboratoire municipal de Paris nous apprend que, sur 31 eaux de teinture analysées, 24 contenaient des produits toxiques.

Le *lait antéphélique* contient près de 2 gr. de sublimé p. 100 et, en outre, 4 gr. d'oxyde de plomb hydraté.

Le *fard vermillon* (sulfure de mercure) peut provoquer aux lèvres une inflammation intense avec forte augmentation de volume et douleurs très vives.

Le *fard bleu* (crayon d'argent) est souvent très irritant aussi, et peut produire un eczéma des paupières.

Les *savons* eux-mêmes, lorsqu'ils contiennent un excès d'acalis, sont nuisibles, et même on ne doit employer les bons pour le visage qu'une ou deux fois par semaine, car ils dessèchent la peau, en lui enlevant avec excès l'enduit sébacé sécrété par les glandes des poils.

PROCÉDÉS BIENFAISANTS. Laver le visage de préférence avec de l'eau de pluie, matin et soir ; faire ensuite, si la peau a tendance à se dessécher, une friction avec une faible quantité d'huile minérale (vaseline), puis masser légèrement les parties où commencent à apparaître des rides. V. à FACE (Massage de la).

La *poudre de riz véritable* est utile, surtout pendant les grandes chaleurs, à condition d'être saupoudrée en petite quantité. Les préparations de benjoin (lait virginal) et le cold-cream rendent service à l'occasion d'une irritation de la peau, à la condition d'être employés à longs intervalles.

Les *vinaigres* et les *alcools de toilette* ont des avantages, à condition de n'être utilisés qu'à la dose de quelques gouttes dans de l'eau ; à haute dose, les alcools dissolvent, eux aussi, avec excès, les graisses qui protègent la peau.

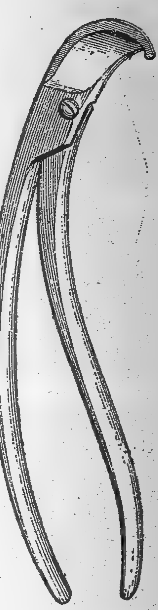


FIG. 551. — Costotome.

Costotome (du lat. *costa*, côte, et du gr. *tomein*, couper). — Gros ciseaux courbes dont une lame est convexe et l'autre concave. Ils sont employés pour couper les os, spécialement les côtes (*fig.* 551).

Côte d'Azur ou **Riviera.** — Littoral français de la Méditerranée allant de Toulon à Bordighera et comprenant une série de stations climatériques : Hyères, Saint-Raphaël, Cannes, Nice, Beaulieu, Monaco, Menton, Cap Martin. V. ces noms.

Côte d'Ivoire et **Dahomey, Guinée, Congo.** — *Conditions climatériques.* — La caractéristique est l'extrême humidité de l'atmosphère. Pendant la saison dite des pluies, qui commence en octobre pour durer jusqu'à fin décembre, celles-ci sont torrentielles et continues ; pendant la saison dite sèche, ces pluies sont encore très fréquentes, et leur abondance correspond à celle de nos gros orages européens. La température varie de 2° à peine entre les deux saisons, et la moyenne est de 26° à 28° avec une variation de 8° au cours des journées. Les différences entre les saisons sont plus accentuées sur le littoral.

Maladies. — L'anémie tropicale est la maladie plus particulière de ces régions : elle se complique souvent de paludisme. La maladie du sommeil* sévit au Congo.

Côtes. — Os plats de forme incurvée allant obliquement du rachis en arrière au sternum en avant, constituant la cage thoracique. Au nombre de 12 de chaque côté, les 7 premières se terminent sur le sternum, les 5 suivantes s'articulent en avant sur l'un des cartilages situés au-dessous (fausses côtes), les 2 dernières restent libres et indépendantes (côtes flottantes). V. THORAX.

Côtes cervicales. — Anomalie dont la fréquence relative a été reconnue depuis l'emploi de la radiographie (*fig.* 552). Elle consiste dans l'existence d'une côte s'étendant de la septième vertèbre cervicale à la partie supérieure du sternum (côte complète osseuse et cartilagineuse) ou plus ou moins incomplète et existant des deux côtés (15 p. 100 des cas), plus souvent d'un seul (de préférence à gauche). On l'observe avec plus de fréquence chez la femme et elle peut être héréditaire.

D'ordinaire, elle passe inaperçue ne produisant aucune gêne, mais dans certains cas, elle est l'origine de douleurs par compression des vaisseaux sous-claviers et des nerfs du plexus brachial et nécessite alors une ablation. Elle coïncide quelquefois avec la scoliose congénitale.

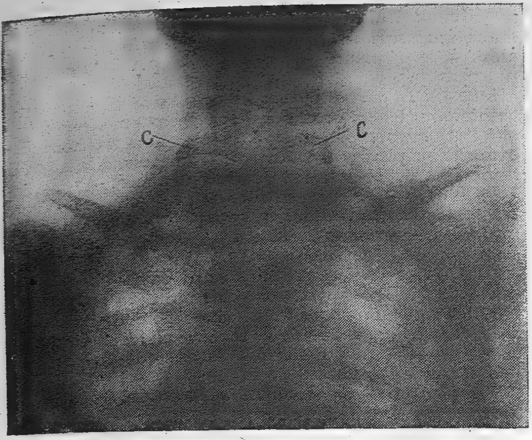


FIG. 552. — Côtes cervicales surnuméraires.

Coton et **Cotonnier**. — Le cotonnier (*Gossypium herbaceum*) est un arbuste (*fig.* 553) de la famille des Malvacées, cultivé dans les Etats-Unis, l'Amérique du Sud, l'Egypte, l'Inde, l'Indo-Chine, l'Algérie.

Sa racine a été employée comme hémostatique utérin. L'extrait sec et pulvérisé de ses graines (lactagol), délayé dans de l'eau ou du lait, a été conseillé pour accroître la sécrétion du lait, à la dose de trois à quatre cuillerées à café. Le lait est amélioré en quantité et en qualité après 2 à 8 jours de cette médication (accroissement de 50 p. 100 de la caséine et de la matière grasse).



FIG. 553. — Cotonnier (*Gossypium herbaceum*).

Les fruits ou capsules atteignent la taille d'une noix et s'entr'ouvrent à maturité en laissant échapper une masse floconneuse blanchâtre ; au centre se trouvent les semences qui contiennent une huile comestible et l'intérieur est formé de poils très fins d'un duvet attaché aux grains, le coton.

Le *coton cardé*, ou *ouate*, est du coton brut qui a été passé à la machine à carder. Il est employé en médecine surtout pour faire de la compression.

Le *coton hydrophile* est du coton cardé privé des matières grasses et résineuses par immersion dans un bain alcalinisé par la soude ; il a ainsi acquis la propriété de se laisser facilement imbiber d'eau. Il peut être stérilisé, et on peut lui incorporer des substances antiseptiques (acide borique, iode, etc.).

Cotylédon placentaire. — V. PLACENTA.

Cotyloïde (Cavité) [du gr. *kotulé*, cupule, et *eidos*, forme]. — Cavité profonde de l'os iliaque (hanche), dans laquelle est placée la tête du fémur. Sa profondeur est accrue par le *ligament cotyloïde* ou *ligament rond*, de sorte que cette articulation est très solide. V. *fig.* 130, p. 92, à ARTICULATIONS.

COU. — Région du corps intermédiaire à la tête et au tronc.

I. Cou (structure et fonctions). — Le cou est limité en bas par la fourchette sternale et la clavicule, en haut par la mâchoire inférieure, en arrière par les apophyses mastoïdes. Le cou peut être divisé en 2 parties médianes : sus et sous-hyoïdiennes, et 2 parties latérales sterno-mastoïdienne et sus-claviculaire (*fig.* 554).

Les principaux muscles du cou sont au-dessus de l'os hyoïde, le digastrique et le mylo-hyoïdien ; entre l'os hyoïde et la clavicule, l'omo-hyoïdien, le sterno-cléido-mastoïdien, le trapèze.

La forme du cou est arrondie chez la femme, tandis

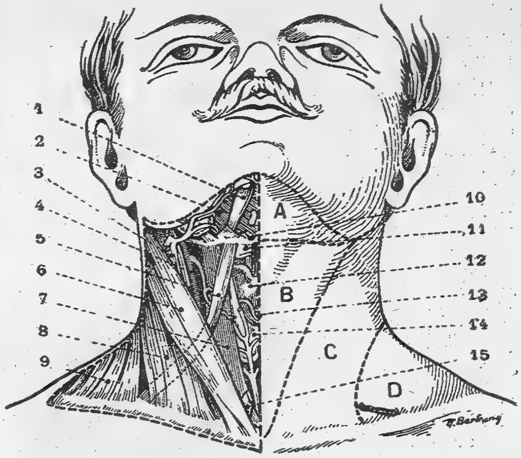


FIG. 554. — Anatomie du cou avec indication des régions (d'après Martinet).

A. Région sus-hyoïdienne ; B. Région sous-hyoïdienne ; C. Région mastoïdienne ; D. Région sus-claviculaire. — 1. Muscle digastrique ; 2. Muscle mylo-hyoïdien ; 3. Veine jugulaire interne ; 4. Artère carotide externe ; 5. Muscle omo-hyoïdien ; 6. Muscle sterno-mastoïdien ; 7. Muscle sterno-thyroïdien ; 8. Muscle cléido-mastoïdien ; 9. Trapèze ; 10. Os hyoïde ; 11. Muscle sterno-hyoïdien coupé ; 12. Cartilage thyroïde ; 13. Cartilage cricoïde ; 14. Glande thyroïde ; 15. Muscle sterno-hyoïdien coupé.

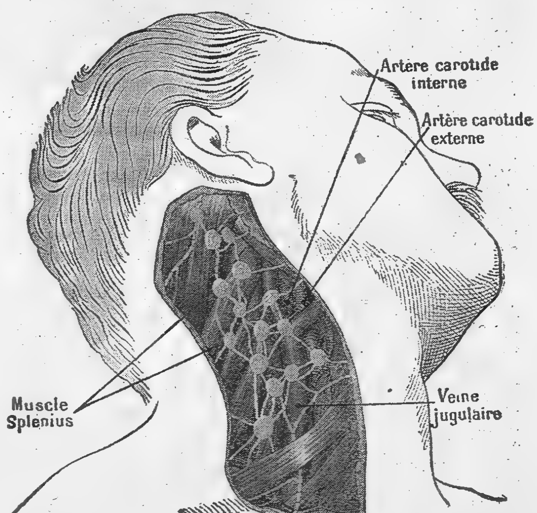


FIG. 555. — Anatomie du cou montrant les muscles, les vaisseaux et les ganglions lymphatiques.

que chez l'homme, particulièrement lorsqu'il est maigre, on y voit, sur la partie médiane en avant, la saillie de l'os hyoïde et, au-dessous, celle de la *pomme d'Adam* (cartilage thyroïde du larynx). Les différences de hau-

teur sont très variables d'un individu à l'autre. Le cou *court* est considéré comme une prédisposition à l'apoplexie. Son volume s'accroît après le mariage. Outre le larynx, le cou contient deux organes qui lui sont spéciaux : la glande thyroïde et le thymus (petit enfant) ; d'autres le traversent seulement : trachée, œsophage, artères carotides, veines jugulaires, plexus nerveux cervical, nerfs spinal, pneumogastrique, hypoglosse. Son squelette est constitué par les sept vertèbres cervicales.

Au cou se trouvent de nombreux *ganglions lymphatiques* (*fig.* 555) recevant la lymphe de toutes les régions de la tête et du cou, et qui, par suite, peuvent être enflammés comme conséquence d'une irritation d'une des régions de la peau ou des régions profondes comme l'amygdale et le pharynx.

II. Cou (maladies). — Adénites. — Elles sont fréquentes au-dessous de la mâchoire et entraînent souvent des *abcès* (*fig.* 556).

CAUSES. Les adénites cervicales peuvent être aiguës ou chroniques.

I. *Aiguës*, elles peuvent résulter de lésions minimes de la face, du cuir chevelu, du nez, de la gorge, des lèvres, des oreilles (boucles* d'oreille) ; de plaies, ulcérations de la langue ; elles peuvent survenir au cours de maladies générales : fièvre typhoïde, diabète, rougeole, mais surtout diphtérie et scarlatine.

Parfois l'adénite devient le point de départ d'un phlegmon (adéno-phlegmon), tel l'adéno-phlegmon sous-maxillaire, fréquent chez l'enfant et souvent d'origine dentaire, et l'adéno-phlegmon de l'angle de la mâchoire, accident fréquent de la dent de sagesse.



FIG. 556. — Adénite laissant de grosses cicatrices (Calot).

II. *Chroniques*, elles peuvent être dues à la syphilis, à un néoplasme ou enfin, et c'est le cas le plus fréquent, à la tuberculose. On leur donnait autrefois le nom d'*écrouelles* (V., p. 182, la gravure de Firens) ; dans ce dernier cas, elles sont parfois primitives, parfois secondaires soit à une ulcération tuberculeuse de la bouche, de l'amygdale, du pharynx, de l'oreille moyenne, soit à une adénite simple plus ou moins ancienne.

SIGNES. V. à ADÉNITE.

EVOLUTION. Les adénites tuberculeuses ne sont pas graves par elles-mêmes, mais sont désagréables par les stigmates qu'elles laissent après elles ; il faut à tout prix éviter les cicatrices.

TRAITEMENT. Si parfois on observe une guérison spontanée, le plus souvent le ganglion se ramollit ; il faut pratiquer une ponction et une injection modificatrice (éther iodoformé, goménol). Parfois enfin la glande indurée reste indéfiniment stationnaire; il faut alors provoquer soit sa résolution, soit son ramollissement en sauvegardant l'intégrité de la peau.

Le traitement par les radiations solaires (V. HÉLIOTHÉRAPIE) comme résolutif dans les formes indurées, ramollies ou fistuleuses donne les meilleurs résultats. Il en est de même de la radiothérapie.

Anthrax. — Se localise plus particulièrement à la nuque, où il entraîne des douleurs très violentes par suite du peu d'extensibilité de la peau.

Fistules congénitales. — Il en existe deux variétés.

Fistules latérales. — Elles succèdent à l'ouverture d'un kyste épithélial et s'ouvrent soit seulement du côté de la peau (*fistule borgne externe*), en général au niveau du cartilage cricoïde ou à l'angle de la mâchoire ; soit des deux côtés (*fistule complète*) et alors à leur partie interne sur la paroi latérale du pharynx.

SIGNES. Les troubles sont d'ordinaire insignifiants : suintement léger, croûte à l'orifice externe qui empêche l'évacuation continue, d'où à certains moments une évacuation plus importante. Quelquefois, à la suite de l'infection du trajet, il se produit un abcès.

TRAITEMENT. Simples soins de propreté. Si des troubles sérieux se produisent, extirpation complète.

Fistules médianes. — Elles ont leur orifice externe au niveau du larynx.

Plaies. — Profondes, elles sont graves par la possibilité de blessures des gros vaisseaux du cou, de l'introduction de l'air dans les veines, de l'ouverture possible de la trachée. Les plaies transversales ont tendance à un grand écartement des bords, qui s'accroît par l'extension de la tête.

Torticolis. — Contracture des muscles du cou. V. ce mot.

Tumeurs. — Leur importance résulte de la compression qu'elles peuvent exercer sur les organes importants de cette région. Les plus fréquentes sont : 1° des *kystes congénitaux* résultant de la prolifération des cellules de revêtement des arcs branchiaux. Souvent ils apparaissent au moment de la puberté et restent stationnaires, mais peuvent s'infecter et se transformer en abcès (V. BRANCHIOMES). Leur siège habituel est la région sus et sous-hyoïdienne ou le bord antérieur du muscle sterno-cléido-mastoïdien ;

2° Des *kystes séreux* formés par des lymphangiomes et qui contiennent un liquide alcalin albumineux ; leur développement peut être considérable;

3° Le *lymphadénome* ou le *lymphosarcome*, tumeur maligne à point de départ ganglionnaire ;

4° Les *tumeurs vasculaires*, en l'espèce des anévrismes (carotidien, sous-clavier), rares d'ailleurs ;

5° Les *tumeurs de la glande thyroïde* ou un *goitre* simple. V. THYROÏDE.

Couche et Suites de couches. — V. à OBSTÉTRIQUE.

Couche. — Serviette servant à entourer la partie inférieure du nourrisson. V. HABILLEMENT.

Couche (Fausse). — V. AVORTEMENT.

Coude. — Angle formé par l'articulation du bras avec l'avant-bras et plus particulièrement par l'apophyse olécrâne du cubitus (*fig.* 557).

Articulations du coude. — L'os du bras, l'humérus, s'articule avec les deux os de l'avant-bras qui eux-mêmes s'articulent ensemble. Il existe donc en réalité 3 articulations.

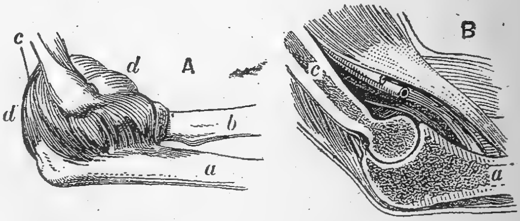


FIG. 557. — Articulation du coude.
A ; *a.* Cubitus ; *b.* Radius ; *c.* Humérus ; *d.* Ligaments musculaires. — B, Coupe de l'articulation du coude : *a.* Cubitus ; *c.* Humérus.

Articulation huméro-cubitale. — L'humérus, à sa partie inférieure, présente du côté interne une poulie, la *trochlée*, formée par une gorge peu profonde entre deux bourrelets. Cette trochlée s'articule avec des surfaces à saillies inverses de la *grande cavité sigmoïde* de l'extrémité supérieure du cubitus complétée : 1° en arrière, par la grande apophyse *olécrâne* dont l'extrémité, lorsque le bras est étendu, se loge dans une dé-

pression (cavité olécranienne) de l'humérus; 2° en avant, par la petite apophyse *coronoïde* dont le sommet se loge dans une dépression de l'autre face (*cavité coronoïdienne*) de l'humérus.

Articulation huméro-radiale. — En dehors de la trochlée, dont elle est séparée par la *rainure condylienne*, se trouve à l'extrémité inférieure de l'humérus une saillie arrondie, le *condyle*, qui s'articule avec l'extrémité supérieure en cupule du radius, lequel peut aussi tourner sur son axe. Des synoviales et des ligaments en avant, en arrière et sur les côtés maintiennent en contact les surfaces articulaires.

Articulation cubito-radiale. — La tête du cubitus présente au-dessous de la grande cavité sigmoïde une cavité latérale, la *petite cavité sigmoïde*, qui s'articule avec le pourtour cylindrique de la tête du radius, à laquelle elle est reliée par un ligament annulaire.

Fractures. Luxations. — V. ces mots.

Subluxation incomplète du coude.

CAUSES. *Age.* Nourrisson ou enfant de 2 à 4 ans, dont le poignet ou l'avant-bras a été tiré un peu violemment en lui mettant un vêtement, en le relevant, en lui faisant monter un escalier ou en sautant un ruisseau.

SIGNES. L'enfant a le bras immobile, pendant le long du corps, l'avant-bras est en pronation dans certains cas avec un peu de gonflement au niveau du coude. Il remue les doigts, mais ne peut lever le bras. Il souffre dès qu'il essaye de faire le mouvement de supination.

TRAITEMENT. Prendre l'avant-bras de l'enfant, le placer vivement dans la supination forcée et dans l'extension. A ce moment, on entend et on perçoit sous le doigt placé au niveau de l'interligne entre le radius et l'humérus un petit claquement sec provoqué par la remise en place de la tête du radius. Immédiatement on fléchit le coude à angle aigu. Souvent l'enfant peut se servir aussitôt de son bras.

Pli du coude. — Pli de flexion de l'avant-bras avec le bras. C'est à ce niveau que se fait d'ordinaire la saignée des veines du bras. Le nerf médian et l'artère humérale passant assez superficiellement, il convient d'éviter de les blesser.

Cou-de-pied. — Partie supérieure du pied, au niveau de son articulation avec la jambe. Elle présente en avant 4 tendons des muscles allant de la jambe au pied, et en arrière le tendon d'Achille.

Couleurs (Absence de perception des). — V. DALTONISME.

Couleurs (Pâles). — V. CHLOROSE.

Couleurs dangereuses. — Les produits *plombiques* rouges et blancs (minium ou sesquioxyde de plomb, blanc de céruse ou carbonate de plomb, chromate de plomb) et les produits *arsenicaux* bleus (arséniate de cobalt), rouges (arséniate d'alumine), teinte cuir (sulfure d'arsenic), verts (arséniate de cuivre ou vert de Schweinfurt), ainsi que les produits mercuriaux aux teintes rouges et vermillon, employés comme colorants, sont dangereux pour les ouvriers qui les fabriquent ou simplement les manipulent, comme les peintres en bâtiment (V. à ARSENIC, MERCURE, PLOMB). Ils peuvent être nuisibles aux habitants d'un appartement par diffusion dans l'atmosphère de poussières plombiques provenant, par exemple, de la dessiccation des tuyaux de chauffage peints à la céruse, du ponçage et du grattage des vieilles peintures. Il est facile, du reste, de reconnaître si une peinture est à base de plomb : si on touche à un point de celle-ci avec quelques gouttes d'une solution de sulfure de sodium à 1 p. 100 d'eau, on obtient une tache noire que ne donne pas le blanc de zinc (à peine celui-ci donne-t-il une tache grise, s'il est additionné d'un peu de fer ou de plomb).

Il est prudent d'une façon générale, pour les peintres artistes comme pour les peintres en bâtiment, de ne pas porter un pinceau à leurs lèvres et de se laver soigneusement les mains après le travail. V. aussi à JOUETS.

La conservation des légumes par le procédé Appert (V. CONSERVES) présente un inconvénient, les légumes jaunissent. On y remédie par le *reverdissage* qui s'obtient, soit en plongeant les légumes au moment de la cuisson dans un bain très dilué de cuivre, ce qui a l'inconvénient d'introduire du cuivre, soit en les chargeant de chlorophylle extraite d'orties ou d'épinards, procédé donnant le goût d'orties. Si la dose de cuivre introduite par le verdissage est incapable d'empoisonner, on ne peut affirmer l'innocuité dans l'alimentation journalière de minimes doses de cuivre, longtemps continuées. Aussi est-il prudent de ne faire qu'un usage intermittent et modéré des conserves de légumes.

Les couleurs d'aniline, la fuchsine, toutes les matières colorantes organiques contenant des groupes nitrés (telles que le jaune Victoria, l'acide picrique, couleurs diazoïques) ou du brome (écrine) doivent être prohibées.

On a signalé des empoisonnements produits par des gilets de flanelle rouge, des chaussettes de laine rouge, etc.; les couleurs d'aniline permettant de transformer des souliers jaunes en souliers noirs ont souvent causé de graves intoxications. V. ANILINE.

Les seules substances pouvant être employées comme colorants des substances alimentaires sont :

Blancs : Craie, plâtre, amidon, sucre.

Bruns : Les décoctions brunes végétales (cachou, châtaignier); mélasses et caramels exempts d'arsenic.

Jaunes : curcuma, safran, pastel (insoluble); graine d'Avignon, de Perse (insoluble).

Bleus : Carmin d'indigo, outremer (insoluble); bleus végétaux (bluet, pensée, violettes).

Rouges et roses : Jus de Kermès, laque carminée : extrait de campêche, orseille; rouges végétaux ; coquelicot, roses, sucs de cerises et de betteraves; cochenille (insoluble) ; laque du Brésil (insoluble).

Couleuvres. — Serpents non venimeux. En dehors de la couleuvre *commune* (*fig.* 558), une variété, la couleuvre *vipérine*, a certains rapports avec la vipère : taille petite, robe analogue, pas de collier, taches doubles noirâtres sur la nuque imitant par leur réunion un V; mais elle a de larges écailles sur la tête, qui n'est pas triangulaire et surtout n'a pas de crochets venimeux, bien qu'elle cherche souvent à mordre. Il est prudent, étant donné la ressemblance, de s'en défier. V à VENINS.

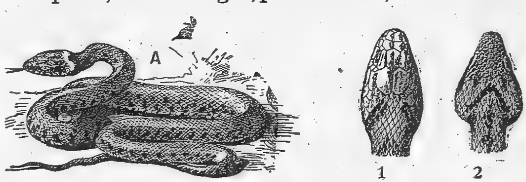


FIG. 558. — Couleuvre à collier (A).
1. Tête de couleuvre ; 2. Tête de vipère.

Coumarine. — Principe actif : 1° du *faam*, thé de l'île Bourbon et de Madagascar; 2° de la *fève-tonka*, graine du *Coumarouna odorata* de la Guyane ; 3° du *mélilot.* Diurétique à petite dose, elle ralentit les battements du cœur ; toxique à haute dose. Il semble préférable d'employer les plantes elles-mêmes, notamment le faam et le mélilot.

Coup. — Choc contre le corps. V. ARTICULATION, LUXATION CONTUSION, OS (fracture), PLAIE.

Coup d'air aux yeux ou **Conjonctivite.** — V. ce mot à ŒIL (maladies).

Coup de chaleur. — V. INSOLATION.

Coup de chaleur du nourrisson. — Dans tous les pays, la mortalité infantile s'élève dès les premières chaleurs, atteint son point le plus élevé en juillet et août et décroît rapidement dans la suite. Les étés très chauds s'accompagnent d'une mortalité infantile élevée. L'été de 1911 a été particulièrement nocif pour les nourrissons : il a coûté 20 000 enfants à la France; de

juin à octobre 1911, Paris a perdu 1 649 enfants au lieu de 716 en 1910. Mêmes constatations en Angleterre, en Amérique, en Allemagne.

A elle seule, la chaleur détermine chez l'enfant une élévation de température. Lors d'un orage, la température ambiante peut ne pas s'élever, la fièvre cependant apparaît (coup électrique de Lesage) : l'orage seul suffit ; souvent les deux termes (chaleur et orage) sont réunis. Ces accidents dus à la chaleur sévissent surtout dans les milieux hospitaliers, dans les quartiers pauvres, peu aérés, dans les mansardes, les chambres situées sous les toits.

SIGNES. Le coup de chaleur se caractérise essentiellement par l'apparition brusque d'une fièvre élevée (40°-43°) et de phénomènes cérébraux ; l'enfant pâlit, devient inconscient, tombe en somnolence ou a des convulsions. La respiration est profonde et accélérée, le pouls rapide et faible. Parfois il y a des vomissements et de la diarrhée.

En 24 heures, sous l'influence d'un traitement convenable, l'enfant peut revenir à la santé. Souvent l'évolution est foudroyante : en quelques heures, la mort survient dans le collapsus ou dans une syncope.

TRAITEMENT. I. PRÉVENTIF. — Eviter de trop couvrir l'enfant ; bien aérer la chambre ; si l'enfant a soif, lui donner de l'eau bouillie et non du lait. Placer en permanence des blocs de glace dans la chambre, ce qui amène une réfrigération notable (Gallois).

II. CURATIF. Ouvrir les fenêtres, enlever les couvertures, mettre l'enfant dans un bain frais. S'efforcer de faire boire l'enfant en lui donnant non pas du lait, mais de l'eau pure. Injections sous-cutanées de sérum, de caféine, d'huile camphrée (Ribadeau-Dumas).

Coup de feu. — V. PLAIE.

Coup de fouet. — On donne ce nom à une douleur extrêmement vive qui se produit subitement dans le mollet à la suite de la contraction énergique et brusque des muscles extenseurs du pied, notamment d'un saut, d'un faux pas.

Elle s'accompagne rapidement d'un gonflement étendu et volumineux de la jambe avec apparition d'une tache d'abord bleuâtre produite par une extravasation sanguine (*ecchymose*) et d'une impuissance plus ou moins complète à mouvoir le membre.

CAUSES. — Attribué successivement à la rupture de fibres musculaires (muscles jumeaux, plantaire grêle), à une déchirure de l'aponévrose jambière ou à une rupture du tendon d'Achille ; on est porté actuellement à y voir l'effet, au moins dans certains cas, de la déchirure de varices profondes de la jambe, ce qui explique les phlébites et les embolies qui en sont quelquefois la suite.

TRAITEMENT. Immobiliser le membre de façon à faciliter la réunion des parties séparées, appliquer une compresse imbibée d'alcool camphré, puis, après quelques jours, essayer des massages très doux.

Coup de sang. — V. APOPLEXIE.

Coup de soleil. — V. INSOLATION.

Couperose. — V. ACNÉ.

Couperose blanche. — V. ZINC (Sulfate de).

Couperose bleue. — V. CUIVRE (Sulfate de).

Couperose verte. — V. FER (Sulfate de).

Coupure. — Plaie peu profonde par instrument tranchant. L'instrument pouvant être malpropre, il est utile de détruire les germes en faisant saigner et en lavant ensuite avec une solution antiseptique (V. notamment *sublimé* à MERCURE et *eau oxygénée* à OXYGÈNE). Puis on réunira les lèvres de la plaie avec du collodion ou de la baudruche gommée.

Comme, malgré les précautions prises, il peut rester des microbes dans la coupure et qu'il en résulterait de la suppuration, il est prudent de faire sauter le collodion ou la baudruche au moindre indice de douleur ou de rougeur.

Pour les coupures plus importantes, V. à HÉMORRAGIE et PLAIE.

Courant d'air. — Arrivée d'air froid sur le corps, soit à l'intérieur d'une pièce (fenêtre ou porte ouvertes de chaque côté de l'individu), soit à l'extérieur.

Elle peut provoquer chez les personnes en sueur et qui restent immobiles, surtout lorsqu'elles ne sont pas endurcies par l'usage des ablutions froides, des névralgies ou des douleurs musculaires (lumbago, douleurs des reins), des rhumes de cerveau, des conjonctivites.

Après un exercice violent, il est utile, si surtout on est en sueur et qu'on s'arrête à l'ombre, de se couvrir d'un manteau.

Courant électrique. — V. ÉLECTRICITÉ et ÉLECTROCUTION.

Courbature. — Sensation de fatigue extrême dans le dos et de brisement des membres avec disparition de l'appétit et fièvre plus ou moins intense. Elle peut succéder à un exercice trop longtemps continué et alors ne disparaît qu'assez lentement avec le repos ou être le premier signe d'une maladie infectieuse, notamment de la fièvre typhoïde et de la grippe. Dans le premier cas, le séjour au lit, un bain et une alimentation reconstituante sous un petit volume (viande crue ou jus de viande, œufs crus ou peu cuits) en amèneront la guérison.

Courbature fébrile. — Expression employée surtout en médecine militaire et indiquant les signes principaux du syndrome : une courbature (rachialgie) et de la fièvre. Ce syndrome correspond certainement à des affections très différentes : infections indéterminées, fugaces et bénignes, grippe, paratyphoïdes, voire même typhoïdes frustes.

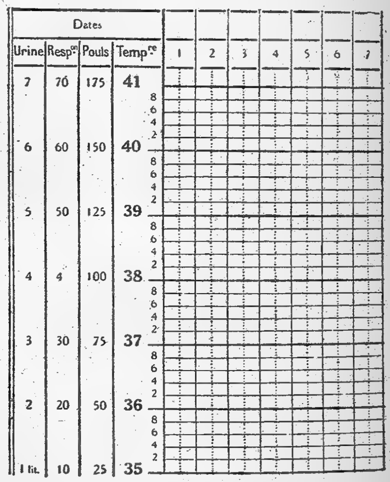


FIG. 559. — Tableau pour l'inscription des courbes relatives aux urines, à la respiration, au pouls, à la température.

Courbe (*fig.* 559). — Ligne formée par les variations qu'un malade présente au cours d'un ou plusieurs jours dans le nombre de ses pulsations et de ses respirations, le degré de la température de son corps, la quantité d'albumine, de sucre, d'urée, contenue dans ses urines.

Ces différentes notations sont appliquées avec des crayons de couleur sur un papier quadrillé dont les lignes verticales répondent à des jours divisés en matin et soir, et les lignes horizontales aux chiffres soit de la température possible du corps, 35°-41°, soit du nombre de respirations ou de pouls, ou encore de la quantité de l'urine.

Courge. — V. POTIRON.

Course à pied. — Exercice de force, la course à pied ne doit pas être pratiquée avant 18 ans.

Le vêtement à adopter est le suivant : *maillot* collant au torse et largement échancré à l'attache de l'épaule, qui ne doit pas être couverte ; *culotte flottante* se fixant d'elle-même à la ceinture par un ruban élastique et s'arrêtant assez haut au-dessus du genou.

Les souliers doivent être en cuir très souple, assez gras et extrêmement justes : une bonne paire de souliers de course ne doit pas pouvoir être employée utilement avant d'avoir été

portée une dizaine de jours pendant lesquels le coureur les forcera, en faisant, chaussé d'eux, tout l'exercice qu'ils lui permettront. Sous chaque semelle, les pointes, au nombre de 5, varieront de longueur d'après la nature du sol où se pratique la course (Reichel).

On aura soin de se couvrir d'un long et épais peignoir de de laine pendant les repos.

MODE DE MARCHE. Au départ, le corps incliné en avant, les deux mains touchant le sol, doit reposer sur le pied qui est en avant, puis on ramène la jambe gauche devant la jambe droite, par une foulée très courte, et le haut du corps se relève graduellement.

Les premières foulées, courtes et aussi rapides que possible, s'allongeront peu à peu jusqu'à ce que le coureur soit en plein train. On court sur la pointe des pieds ; la jambe ne sera levée que juste ce qu'il faut.

La veille d'une course, il convient de se reposer.

Cousins. — V. MOUSTIQUES.

Coussins : I. De lit. (V. fig. à ce mot). — Les coussins de lit (V. ce mot) ne doivent jamais être en plume : celle-ci amène un échauffement de la tête nuisible au sommeil, surtout chez les malades, et a une action non douteuse sur la chute prématurée des cheveux. Il existe pour les alités des modèles de coussins en caoutchouc vulcanisé qu'on gonfle d'air ou d'eau et qui sont analogues aux matelas d'eau ; ils sont d'une grande souplesse, frais à la tête et ne sont point altérés par l'humidité. Leur inconvénient est de se fendiller lorsqu'on ne s'en sert pas, si l'on n'a pas soin de les mouiller de temps en temps.

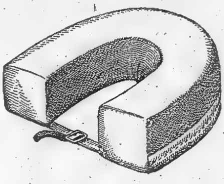


FIG. 560. — Coussin de siège pour malade.

II. De siège. — Un coussin arrondi (*fig.* 560) de caoutchouc, évidé au centre, est utile en cas d'hémorroïdes et indispensable en cas d'escarres des fesses (maladies longues et affections cérébrales).

III. De talon. — Il est constitué par un tube circulaire de caoutchouc (*fig.* 561), dans l'intérieur duquel on fait reposer doucement le talon lorsqu'il est blessé ou qu'il a tendance à s'ulcérer.



FIG. 561. Coussin calcanéen.

Coussinets. — Coussins de formes diverses qu'on emploie en chirurgie pour soutenir un membre ou pour empêcher sa compression par une attelle dans les fractures (V. figure à ce mot). Ces coussinets sont constitués d'ordinaire par des sacs de toile remplis de balle d'avoine qui peut être tassée aux points nécessaires.

Cousso. — V. KOUSSO.

Couturier. — Muscle long de la cuisse qui va obliquement de l'épine iliaque antérieure et supérieure à la partie interne antérieure et supérieure du tibia. Son nom lui vient de ce que sa contraction des deux côtés produit le croisement des jambes habituel aux tailleurs. V. figure à CUISSE et à MUSCLES.

Couturière. — L'usage trop prolongé de la machine à coudre peut provoquer des crampes et des douleurs dans les cuisses, des pertes blanches et rouges, des palpitations. Ces troubles sont accentués par l'insuffisance d'aération et d'exercice au grand air, le travail de nuit, la mauvaise nourriture (aliments froids, charcuterie) et l'écartement exagéré des repas qui entraînent un état d'anémie et de nervosisme.

Couvert et **Plat en étain.** — Lorsqu'on donne à réparer des cuillères, fourchettes ou plat d'étain, il n'est pas rare que l'étameur emploie au lieu d'étain pur un mélange contenant pour 100 : étain 50, antimoine 15 et plomb 35. Ces deux derniers notamment sont très toxiques, surtout lorsque, nettoyant bien ces couverts, on enlève une chemise qui s'est formée au contact des corps gras (étain, antimoine, sulfure et oléate de plomb) qui est très adhérente et peu attaquable par les aliments. V. à ANTIMOINE et à PLOMB, les *empoisonnements.*

Couveuse. — Appareil imaginé par Tarnier pour permettre aux enfants nés avant terme ou très malingres de vivre dans une atmosphère d'une température constante (32°).

APPAREIL. La couveuse est une boîte à double fond en bois ou de préférence en faïence ou en verre (*fig.* 562) ; la cavité inférieure reçoit de l'eau chaude dans un récipient spécial, ou dans des boules qu'on change toutes les deux heures. La partie supérieure, où l'on place l'enfant, est fermée au-dessus par une paroi mobile munie d'une glace qui permet de surveiller le bébé ; cette paroi, ou *plafond,* est percée d'une ouverture qui communique avec l'extérieur et sert pour l'évacuation au dehors de l'air respiré ; une autre ouverture dans la cloison médiane, ou *plancher,* permet à l'air échauffé de passer dans l'étage supérieur.

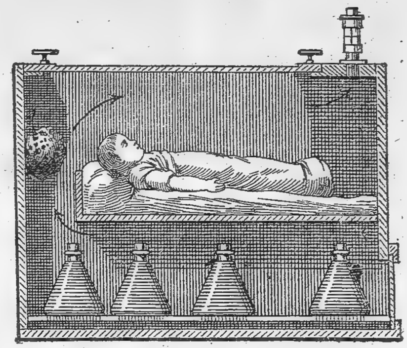


FIG. 562. — Couveuse d'enfant.

Une éponge, imbibée d'eau, est placée au niveau de l'ouverture faisant communiquer les deux compartiments, de façon à maintenir une quantité suffisante de vapeur d'eau dans l'air.

USAGE. Les nourrissons y sont conservés pendant une période qui varie de 15 jours à 1 mois suivant le développement qu'ils prennent ; on les en sort seulement pour les faire téter et changer les couches salies. A mesure que le bébé grossit, on le conserve davantage à l'air dans la journée, mais on le remet dans la couveuse toute la nuit pendant aussi longtemps que l'insuffisance de sa nutrition peut faire redouter un refroidissement dangereux.

RÉSULTATS. La couveuse permet de maintenir en vie des enfants nés à 7 et même 6 mois. Alors qu'autrefois tout bébé pesant moins de 2000 grammes avait trois chances sur quatre de mourir, ils n'en ont plus que trois sur cent. V. aussi à DÉBILES.

Couvre-chef. — Bandage compliqué, aujourd'hui inusité et remplacé par un bandage en triangle. V. BANDAGE.

Couvre-nuque. — Pièce d'étoffe (ordinairement de toile) qui s'adapte à la coiffure (*fig.* 563) pour préserver la nuque de l'action du soleil ou de la pluie. En mouillant le couvre-nuque, on obtient plus de fraîcheur, par suite de l'évaporation de l'eau. Les casques* coloniaux, dont la partie postérieure est très longue, rendent de meilleurs services, leur épaisseur interceptant les rayons du soleil et permettant l'évaporation.



FIG. 563. — Couvre-nuque.

Couzan ou **Sail-sous-Couzan** (Loire). — Petite station d'eau minérale froide bicarbonatée mixte,

3 gr. (chaux, fer, magnésie et surtout soude) très chargée en acide carbonique libre. Altitude : 400 mètres.

INDICATIONS. Celles des eaux minérales bicarbonatées et surtout les affections d'estomac. Cette eau est surtout transportée et constitue une excellente eau de table.

Cow-pox (de l'anglais *cow*, vache, et *pox*, variole). — Variole de la vache qui provient soit d'une affection semblable d'une autre vache, soit du *horse-pox* (variole du cheval). Le cow-pox siège aux pis (*fig.* 564) de la vache; il est constitué par des pustules contenant un liquide d'abord clair, puis purulent, qui se dessèche en formant une croûte laissant après elle une cicatrice transitoire. La maladie se transmet aux mains des personnes qui traient les vaches, et Jeffry, puis Jenner remarquèrent que cette maladie préservait de la variole : d'où l'idée de la vaccine. V. ce mot.

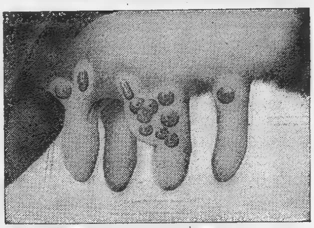


FIG. 564.
Cow-pox (variole de la vache).
(Collection de l'Institut de vaccine de la rue Ballu. — Vitry phot.)

Coxalgie. — La coxalgie est l'arthrite tuberculeuse de la hanche, jointure qui unit le fémur à l'os iliaque.

On l'observe plus particulièrement chez les enfants jeunes ou adolescents, mais elle n'est pas exceptionnelle chez les adultes. Le rôle des traumatismes, souvent mis en cause par les parents, semble bien accessoire. Les coups ou la fatigue de l'articulation peuvent tout au plus précipiter une évolution latente. Les causes préparantes semblent être surtout les maladies éruptives (la rougeole particulièrement et la bronchopneumonie) et plus généralement tous les états de faiblesse. A ce titre, la rapide croissance constitue une prédisposition certaine.

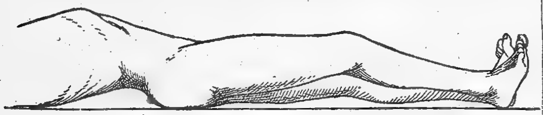


FIG. 565. — Coxalgie droite et attitude vicieuse. Ensellure lombaire. Flexion légère des genoux. Jambe gauche un peu plus courte que la droite (Dr Calot).

SYMPTOMES : *Début.* — L'enfant commence d'abord à tirer la jambe, au retour d'une promenade plus longue, d'un jeu plus violent. Les jours suivants, la douleur devient plus vive, réveille l'enfant la nuit, s'exacerbe au moindre mouvement, se manifeste également vers le genou. Le membre se met ensuite dans une attitude type qui est assez caractéristique : la cuisse s'écarte et se fléchit. *Il y a abduction et flexion* (*fig.* 565), mais il y a bien des exceptions à cette règle.

Quoi qu'il en soit, l'articulation s'enraidit. A cette période, si on vient à presser sur la tête du fémur en avant, au niveau du pli de l'aine ou encore en arrière, on provoque une violente douleur. La région est œdématiée. La fosse iliaque contient des ganglions.

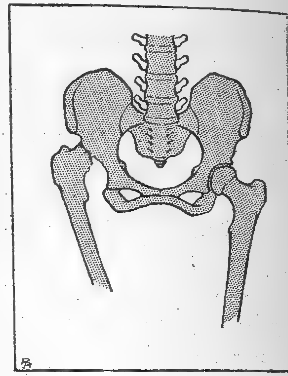


FIG. 568. — Radiographie au stade terminal. La tête fémorale est rongée, ainsi que le col; l'appui ne se fait que sur un moignon osseux. (Dr Rœderer.)

Par la suite, la contracture des muscles prédominants entraîne une attitude inverse. La cuisse, toujours fléchie d'ailleurs, est attirée en dedans; *elle se met en flexion-abduction* (*fig.* 566, 567).

Cette position est favorable à la destruction du rebord de la cavité de l'os du bassin, le cotyle, qui contient la tête. Sous l'influence du processus tuberculeux d'une part et d'autre part de l'usure plus ou moins rapide des os décalcifiés par la maladie, la tête est rongée, ainsi que la région supérieure du pourtour du rebord de la cavité (*fig.* 568).

Deuxième année : Il s'ensuit une ascension de la tête du fémur. Le membre est raccourci d'autant. La tête même peut se luxer hors de la cavité ; le raccourcissement est porté alors à son maximum. A ce raccourcissement réel, s'ajoutent une atrophie et un défaut de croissance du membre. La position que prend le bassin entraîne de son côté un raccourcissement apparent.

C'est au cours de cette deuxième année que des *abcès* apparaissent, soit au-devant de la cuisse, soit sur le côté. Ce sont des abcès froids, indolores. Il faut les vider par ponction ; ne pas les laisser s'ouvrir. Un abcès qui s'ouvre ou qu'on ouvre est toujours tôt ou tard infecté par les microbes de l'air ou de la peau environnante. Une fistule se forme, qui est souvent intarissable. La coxalgie, qui était un danger pour l'articulation, devient alors un danger pour la vie.

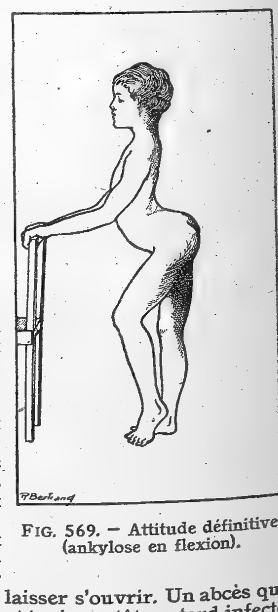


FIG. 569. — Attitude définitive (ankylose en flexion).

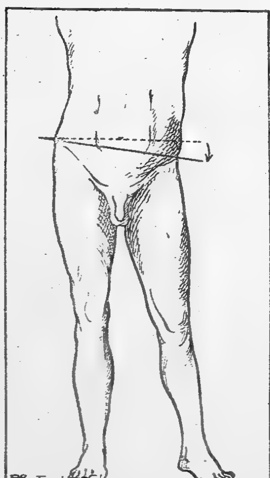


FIG. 566. — Attitude de début de la coxalgie (cuisse en abduction).

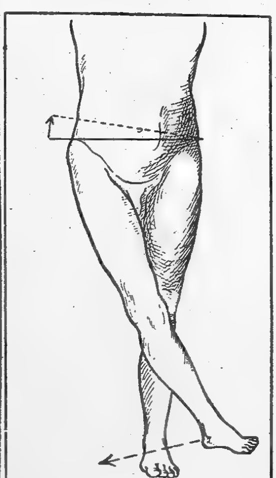


FIG. 567. Attitude de la 2e période (cuisse en adduction).

(Collection du Dr Rœderer.)

A la fin de cette deuxième année, la hanche est en général fixée, non plus par des muscles contractés, mais par une ankylose. Cette ankylose est en bonne ou mauvaise attitude, selon que le sujet a été bien ou mal soigné (*fig.* 569).

DIAGNOSTIC. Bien des affections peuvent simuler la coxalgie au début. L'une d'elles a été mise en lumière dans ces dernières années. C'est l'*ostéochondrite déformante infantile.* Cette affection est caractérisée par une légère boiterie, une douleur plus ou moins vive et une limitation des mouvements de l'articulation. Ce sont là les signes de la coxalgie qui débute. Mais l'examen radiographique permet de faire

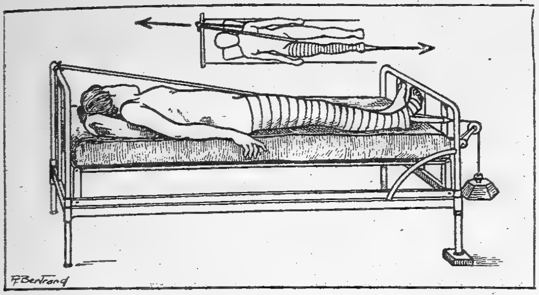


FIG. 570. — Traitement de la coxalgie par l'extension continue.

la différenciation. La tête présente un noyau diaphysaire fragmenté, parfois divisé, déformé, aplati en galette. Le col augmente de volume, présente des taches claires.

S'agit-il d'une déformation congénitale, comme le pensent certains, d'une dystrophie, ou bien d'une ostéite ou d'une sorte de rachitisme, comme d'autres l'admettent ? En tous cas, la tuberculose n'est point en jeu. La guérison est certaine. Il n'y a jamais de suppuration ni d'ankylose.

TRAITEMENT. Le rôle du chirurgien orthopédiste, dans la coxalgie, est d'obtenir d'abord la sédation des phénomènes inflammatoires, ensuite la dessiccation des abcès, enfin une ankylose en bonne attitude. Un ensemble de prescriptions concourt à ce but.

1° Dès que le diagnostic est fait, il faut instantanément empêcher la marche. Il faut ensuite, sans tarder, procéder à l'immobilisation de l'articulation malade. Deux procédés sont employés :

Le premier est l'extension continue qui a quelques indications (*fig.* 570). Mais combien il est difficile d'obtenir le repos absolu d'un enfant indocile !

Le plâtre est donc préférable. Avec un appareil qui prend le bassin et le pied, l'enfant n'est pourtant pas autorisé à marcher. Ce plâtre devra être fait dans une position appropriée à chaque cas (*fig.* 571) ;

2° C'est à la fin de la deuxième année, mais souvent beaucoup plus tard que la marche sera permise à nouveau, avec un appareil orthopédique destiné à empêcher le retour des attitudes vicieuses.

Celles-ci sont tenaces. On est parfois obligé de

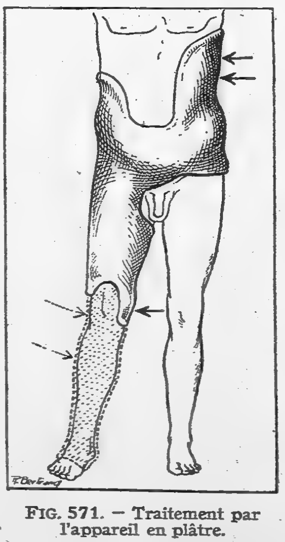


FIG. 571. — Traitement par l'appareil en plâtre.

procéder à une fracture chirurgicale (ostéotomie) pour remettre en bonne attitude quand la déviation récidivante est extrême (*fig.* 572) ;

3° Les méthodes qui touchent directement à l'articulation sont à rejeter (injections). Pourtant, il est des cas, en présence d'une suppuration accentuée, où l'enlèvement de l'os malade s'impose (résection) pour sauver la vie ;

4° Un bon traitement général (soleil, alimentation substantielle, climat stimulant, médication iodo-phosphorée et arsenicale), est indispensable.

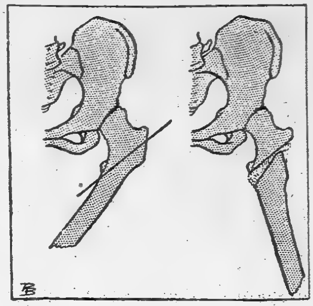


FIG. 572. — Correction d'une attitude vicieuse par l'ostéotomie du fémur (Dr Rœderer).

Coxa vara. — Affaissement du col du fémur dont l'angle avec le corps de l'os, d'obtus devient droit ou même aigu (*fig.* 573 à 575).

CAUSES. Traumatisme pouvant être assez léger pour rester inaperçu et ayant provoqué le décollement de l'épiphyse supérieure du fémur. Ostéomyélite, tuberculose ramollissant le col qui s'affaisse sous l'action du poids du corps. Rachitisme. S'observe chez les adolescents; coïncide souvent avec le pied plat et le genu valgum.

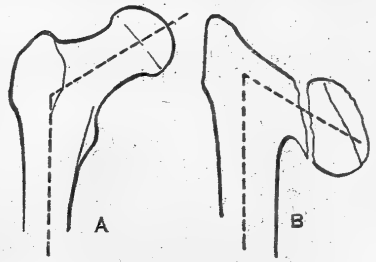


FIG. 573. — Col du fémur normal (A) ; Col fémoral atteint de coxavara (B).

SIGNES. Douleurs vagues à la hanche ou au genou avec fatigue à la moindre marche, puis boiterie qui s'accentue peu à peu ; raideur et gêne de l'articulation. La déformation alors s'accentue : le membre est dévié en adduction et tourné en dehors (*fig.* 575). Il est raccourci, si on prend la distance de la malléole à l'épine iliaque, normal si on prend celle de la malléole au sommet du trochanter

TRAITEMENT. Varie selon la période de l'évolution.

Au début, on peut se contenter de mettre le sujet au repos complet avec application d'une extension continue énergique sur le membre malade, maintenu en abduction. Cela suffit dans les cas bénins ; mais souvent la déformation devient invétérée et on doit recourir à une opération chirurgicale. Celle-ci peut porter sur le col du fémur ; plus souvent, on se contente d'une ostéotomie du corps du fémur. On laisse ensuite la consolidation s'opérer selon une direction contraire à celle que la déviation du col imposait au

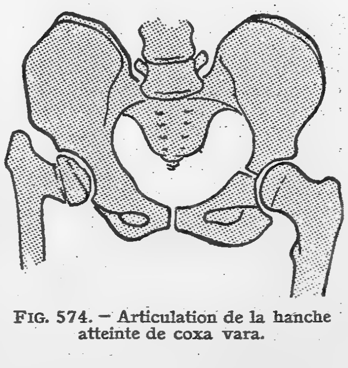


FIG. 574. — Articulation de la hanche atteinte de coxa vara.

membre, (adduction, flexion légère, rotation externe) à savoir en abduction, rotation interne et extension.

Coxo-fémorale (Articulation). — Articulation de la hanche. V. ce mot.

Crabe. — Crustacé (*fig.* 576) employé comme aliment, notamment le tourteau, dont la chair se rapproche de celle du homard et, par conséquent, est assez nourrissante. V. à CRUSTACÉ.

A la suite de la morsure d'un crabe ou d'une blessure causée par cet animal, ainsi d'ailleurs que par une vive, une araignée, une coquille de moule, on peut voir apparaître, en juin, juillet et août, une éruption qui dure de 3 à 20 jours, une semaine en moyenne. Cette éruption siège surtout aux doigts et aux mains.

Au bout de 24 à 48 heures, la blessure primitive devient douloureuse, se tuméfie; une rougeur gagne lentement le doigt, puis toute la main; la bordure d'extension est rouge, brillante, nettement arrêtée, assez analogue à un érysipèle, d'où son nom d'*érysipéloïde.* Cette affection semble causée par un venin spécial provenant de l'animal. On n'a jamais trouvé de microbes.

TRAITEMENT. — Pansements humides, en applications d'ichtyol ou d'argent colloïdal (Brocq).

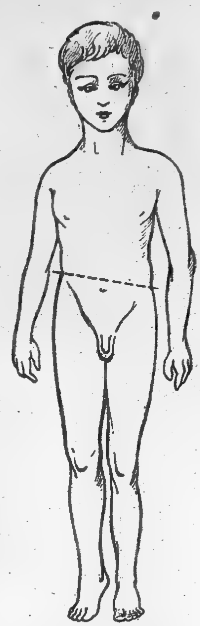


FIG. 575. – Attitude d'un enfant atteint de coxa vara.

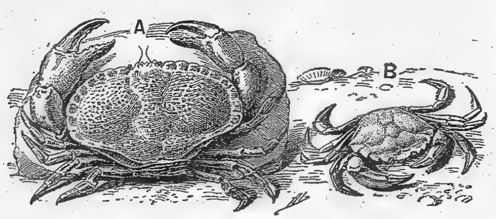


FIG. 576. – Crabes. A. Tourteau; B. Enragé.

Crachats. — Expectoration pouvant provenir de tout l'appareil respiratoire, des fosses nasales aux vésicules pulmonaires.

L'enfant ne crache pas; chez le vieillard, les crachats sont également peu abondants, sauf quand il s'agit d'une vaste caverne tuberculeuse ou d'une dilatation des bronches. L'examen des crachats étant utile au médecin, on ne doit les jeter qu'après sa visite. En été, pour éviter les fermentations, on aura soin d'en conserver une partie au frais. V. aussi CRACHOIR.

EXAMEN MACROSCOPIQUE. — Cet examen fournit des renseignements importants.

Crachats séreux ou albumineux. — Ces crachats, formés par du sérum du sang, sont transparents, incolores, mousseux, parfois rosés, fluides, comme la gomme arabique très liquide. On les trouve dans l'œdème pulmonaire aigu et après une thoracentèse.

Crachats muqueux. — Ils sont formés par la sécrétion inflammatoire des glandes de la muqueuse bronchique; ils sont, eux aussi, transparents, incolores, mais moins liquides que les précédents; ils ont un certain degré de viscosité et sont expulsés au début des bronchites.

A cette variété se rattachent les *crachats perlés* de l'asthme, qui renferment de petits bouchons élastiques analogues à du vermicelle cuit. V. ASTHME.

Crachats muco-purulents. — Lorsque la lésion devient plus intense, les crachats contiennent plus de débris de la couche superficielle de la muqueuse et une quantité variable de globules blancs qui ont traversé les vaisseaux. Les crachats, dits alors muco-purulents, deviennent plus ou moins opaques et verdâtres; ils sont un phénomène banal au cours de toute inflammation broncho-pulmonaire, bénigne ou grave; ils peuvent être fortement teintés en noir par les poussières (anthracose) ou en jaune ocre (sidérose).

Crachats purulents. — Ces crachats sont très variables comme aspect et abondance.

Les *crachats nummulaires*, de coloration verte, sont isolés les uns des autres et ont la dimension d'une pièce de 0 fr. 50 à 1 franc; ils s'observent dans la tuberculose pulmonaire cavitaire, la dilatation des bronches, le catarrhe bronchique et pulmonaire.

Au lieu d'être isolés, les crachats peuvent former une *nappe purulente* analogue à une purée de pois.

Enfin une expectoration purulente peut être rejetée en abondance par les voies respiratoires, ce sont les *vomiques.* V. ce mot.

Crachats sanglants. — Les crachats sanglants peuvent être exclusivement composés de sang, mais le plus ordinairement celui-ci est mélangé plus ou moins intimement avec les matières des crachats précédemment décrits et souvent les sillonne de simples stries; d'autre part, le sang oxygéné est rouge, noir dans le cas contraire et, altéré, il peut prendre des nuances variées : crachats *rouillés* (pneumonie), marmelade d'abricots, safran, lie de vin, gelée de groseille (cancer du poumon), jus de pruneaux (infarctus pulmonaire).

Crachats fétides et gangréneux. — Les crachats d'une odeur repoussante s'observent, soit dans la *bronchite fétide* qui vient compliquer la bronchite chronique simple, la dilatation des bronches ou la tuberculose pulmonaire, soit dans la *gangrène pulmonaire.* Dans ce cas l'odeur des crachats, fétide, gangréneuse, est absolument infecte et se répand dans toute une salle : les crachats sont alors brunâtres, muco-purulents et contiennent des débris sphacélés.

Crachats pseudo-membraneux. — Cette forme rare s'observe dans la diphtérie trachéo-bronchique et dans les bronchites pseudo-membraneuses.

EXAMEN MICROSCOPIQUE. — Cet examen permet de déceler les *microbes* que renferment les crachats.

Parmi ces microbes, le plus important est le *bacille de Koch* dont la constatation permet d'affirmer le diagnostic de tuberculose pulmonaire.

Pour faciliter la recherche du bacille de Koch dans les crachats, on peut pratiquer l'examen après *homogénéisation* (centrifugation à grande vitesse de l'expectoration additionnée à parties égales d'antiformine [mélange d'eau de Javel et de soude caustique à 15 p. 100]).

On peut aussi rencontrer d'autres microbes, le *pneumocoque*, qui est fréquent dans les crachats, mais qui existe à l'état pur dans la pneumonie, le bacille de la *peste*, la bactérie du *charbon*, le *streptocoque*, etc.

On peut aussi rencontrer dans les crachats des *parasites* qui permettent de reconnaître la nature de l'infection pulmonaire en cause : des champignons (*Actinomyces, Sporotrichum, Aspergillus*), qui peuvent simuler la tuberculose (V. TUBERCULOSES (Fausses); le spirille de Castellani, qui détermine la bronchite sanglante; certaines *douves** (*Fasciola hepatica, Dicrocœlium lanceatum*, et surtout *Paragonimus Westermanni*) qui causent la distomatose pulmonaire, avec crachats sanglants, surtout fréquente en Extrême-Orient. On peut aussi trouver des *crochets d'échinocoques*, ou des vésicules qui témoignent de l'existence d'un kyste hydatique.

L'examen microscopique des crachats permet également de se rendre compte des éléments cellulaires (cytologie) de ces crachats : cellules alvéolaires, globules blancs ou rouges, fibres élastiques; parfois dans le cancer du poumon, on trouve de grandes cellules néoplasiques.

EXAMEN CHIMIQUE. *Albumino-réaction des crachats.* — Cette méthode de diagnostic, due à Roger et Lévy-Valensi, consiste à diluer les crachats à analyser dans

un peu d'eau. On y ajoute quelques gouttes d'acide acétique et on filtre. Dans le liquide qui traverse le papier filtrant, on cherche l'albumine, soit par la chaleur, en y ajoutant un peu de chlorure de sodium, soit plutôt par l'addition d'une faible quantité de ferrocyanure de potassium. Si le liquide reste clair, il n'y a pas d'albumine; dans le cas contraire, il se produit un trouble, un précipité. L'absence d'albumine dans les crachats d'un tousseur indique qu'il n'est certainement pas tuberculeux, car l'albumine existe toujours dans les crachats des personnes atteintes de tuberculose pulmonaire. Ce diagnostic négatif est très important. La présence, au contraire, de l'albumine n'est pas pathognomonique, car cette substance a été trouvée dans les crachats, non seulement des tuberculeux, mais dans la pneumonie, la broncho-pneumonie, les bronchites des albuminuriques et des cardiaques.

TRAITEMENT. De nombreux médicaments agissent sur l'expectoration. Les uns (tolu, goudron, térébenthine, terpine [à petites doses], eucalyptus, créosote, gaïacol, kermès, oxyde blanc d'antimoine, eaux sulfureuses) rendent plus fluides les crachats et en facilitent par suite l'expulsion. Les autres (terpine à haute dose, belladone, atropine) diminuent l'expectoration en réduisant la partie liquide.

Contagion par les crachats. — Les crachats contenant des microbes peuvent, étant desséchés, être une cause de contagion; il est donc nécessaire de les recevoir soit dans un crachoir (V. ce mot) spécial, soit dans un récipient contenant un liquide désinfectant qui sera vidé dans les lieux d'aisance, après que le médecin les aura vus, soit encore dans un mouchoir en papier qu'on brûle. La toux projette jusqu'à 80 centim. les poussières ou des parcelles liquides (gouttelettes de Pflügge) chargées de bacilles qui peuvent transmettre la maladie par inhalation. D'autre part, les crachats recueillis dans des mouchoirs contagionnent les blanchisseuses; ils doivent donc être désinfectés avant d'être donnés au nettoyage. V. DÉSINFECTION.

Crachement de sang.

— V. à HÉMORRAGIE.

Crachoir.

— L'emploi des crachoirs est très utile dans les affections contagieuses dont le cadre s'agrandit chaque jour; à la tuberculose se sont ajoutés la pneumonie, la méningite cérébro-spinale, la grippe, la coqueluche, les oreillons; il est possible aussi que l'expectoration de la rougeole, de la scarlatine contienne les éléments infectieux.

Le crachoir doit pouvoir être fermé de façon à éviter la contagion par les mouches. Il en existe des modèles divers (*fig.* 577) dont quelques-uns sont en carton ou en papier d'un prix modique, de façon que contenu et contenant puissent être brûlés. Les modèles de poche sont nécessaires aux tuberculeux (V. à ce mot.) Il est indispensable que le crachoir soit toujours humide et contienne une solution antiseptique. V. DÉSINFECTION.

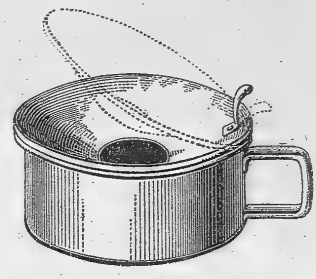


FIG. 577. — Crachoir de malade.

S'il est impossible de se procurer un crachoir, il faut tout au moins faire expectorer le malade dans une tasse ou un bol qu'on aura soin de remplir d'une solution désinfectante et de recouvrir d'une soucoupe.

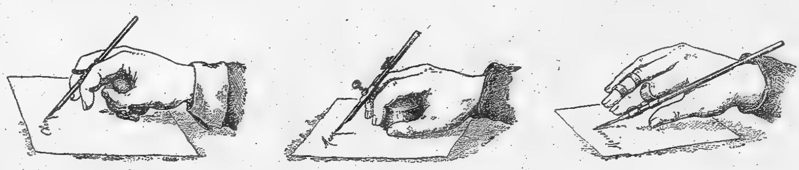
Le contenu du crachoir sera jeté dans les cabinets ou brûlé.

Craie préparée.

— Carbonate de chaux, poudre insoluble utilisée contre les douleurs gastriques, et comme recalcifiant; se prescrit également contre la diarrhée. Dose : 1 à 10 gr. en cachets ou en paquets.

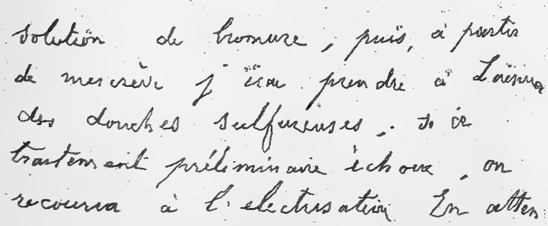
Crampes.

— Contractions involontaires, spasmodiques et douloureuses de certains muscles, notamment de ceux du mollet. Leur durée est en général courte, mais elles peuvent se reproduire après un intervalle plus ou moins prolongé. Elles sont surtout fréquentes la nuit et sont dues d'abord à une fausse position, à la



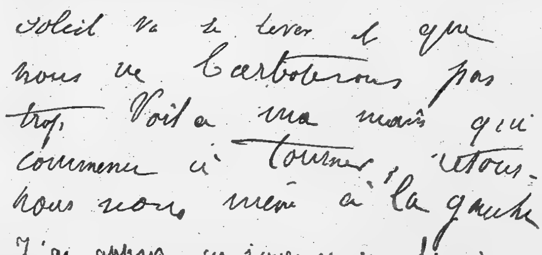
1 2 3

FIG. 578. — Appareils divers pour la crampe des écrivains.
1. Appareil simple du Dr Velpeau; 2. Appareil double du Dr Velpeau; 3. Appareil de Duchenne, de Boulogne.



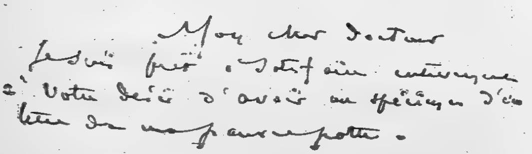
solution de bromure, puis, à partir de mercredi j'irai prendre à Laënnec des douches sulfureuses. Si ce traitement préliminaire échoue, on recourra à l'électrisation. En atten

1. Type d'écriture après plusieurs mois de maladie.



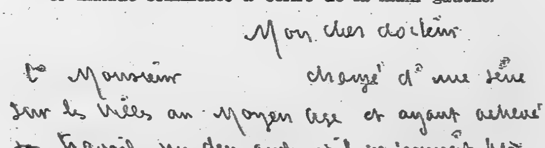
soleil va se lever et que nous ne [illegible] pas trop. Voilà ma main qui commence à tourner, retournons nous à la gauche. J'ai appris ces jours-ci une bien triste

2. Pour obvier à l'inconvénient de la crampe, le malade commence à écrire de la main gauche.



Mon cher Docteur
Je suis [illegible] satisfait [illegible] de votre désir d'avoir un spécimen d'écriture de ma pauvre patte.

3. Écriture de la main droite, plusieurs années après le début.



Mon cher docteur
Le Monsieur chargé d'une série sur les villes au Moyen Âge et ayant achevé son travail me demande s'il ne pourrait pas

4. Écriture de la main gauche, le même jour.

FIG. 579. — Crampe des écrivains. Types d'écriture à différents stades de la maladie.

compression d'un nerf ou d'une artère. Les personnes enceintes ou fatiguées y sont plus sujettes.

Les crampes s'observent dans certaines maladies, fievre typhoïde, choléra, dysenterie, diabète, artériosclérose.

TRAITEMENT. Obliger le membre à prendre une position inverse de celle produite par la crampe (se lever et marcher si la crampe se produit dans le mollet). Frictions et massages. Une dose de 5 milligr. de sulfate de cuivre au moment de se coucher fait disparaître souvent les crampes, notamment chez les femmes enceintes.

Crampes des écrivains, musiciens, télégraphistes. — Sensation de vive fatigue, de crispation, de raideur et d'engourdissement dans les doigts occupés à un travail spécial, puis difficulté et enfin inaptitude absolue à l'action nécessaire : écrire (écrivains); jouer d'un instrument, particulièrement appuyer sur les touches d'un piano (artistes musiciens) ou les cordes d'une contrebasse; graver, télégraphier.

Au plus fort de la maladie, il peut se produire une contracture des muscles de la main qui est repliée sur l'avant-bras, de telle sorte que la plume vient toucher cette partie du membre. Tout état de fatigue détermine une recrudescence du mal.

CAUSES. Surmenage professionnel. Travail dans une mauvaise position; ainsi on a souvent une ébauche de crampe de l'écrivain, lorsqu'on écrit au bord d'une table, le bras non appuyé ou le papier placé sur des cahiers inégaux, qui obligent à une contraction exagérée des muscles des doigts.

EVOLUTION. Progression en l'absence de traitement.

TRAITEMENT. Se reposer dès le début de la maladie. Tenir le porte-plume entre l'index et le médius, de façon qu'il repose sur la face radiale dudit médius et y soit maintenu par l'index et le pouce. Employer des porte-plume gros et légers, en liège, avec anneau au-dessus pour l'index.

Ecrire peu, lentement, rond (de façon à utiliser plus de muscles), serrer le poignet avec un lien en caoutchouc et bien soulever l'avant-bras. Les exercices d'escrime, de piano assouplissent un peu les doigts, mais ne donnent qu'un résultat temporaire. Employer un des appareils représentés par la figure 578 et reposer l'une des mains en apprenant (ce qui est en général assez rapide et facile) à écrire de la main gauche, puis alternativement des deux (*fig.* 579). Faire la rééducation de l'écriture : gymnastique rationnelle des doigts.

Crampe d'estomac. — Douleur très pénible dans l'estomac et semblant due à la contracture des parois de ce viscère. V. à ESTOMAC (Maladies de l') : *Gastralgie.*

CRANE. du (gr. *kranion*, crâne [*fig.* 580 et tabl. IX]). — Le crâne est une boîte osseuse ovoïde, à petite extrémité en avant. Elle constitue la partie supérieure et postérieure de la tête, dont les os de la face forment la partie antérieure. A sa partie inférieure et en arrière, il s'articule avec la colonne vertébrale par les surfaces arrondies des condyles occipitaux (tabl. IX : D) qui sont reçus dans les concavités de l'atlas, lui-même articulé avec l'axis.

Ses diamètres sont les suivants : antéro-postérieur, 18 centim.; vertical, 13; transversal, 14 1/2.

COMPOSITION. (tabl. : 1 et 2 A). Le crâne est l'assemblage de : 1° 4 os impairs ou uniques et médians (le *frontal*, l'*ethmoïde*, le *sphénoïde* et l'*occipital*) qui constituent la base et les faces antérieure et postérieure; 2° 4 os pairs ou doubles qui forment les côtés de la boîte, les 2 *temporaux* et les 2 *pariétaux.*

Ces os sont articulés par des sutures formées les unes de dentelures s'engrenant les unes avec les autres (frontal-pariétal); les autres simplement juxtaposées (portion écailleuse du temporal).

DISPOSITIONS EXTÉRIEURE ET INTÉRIEURE. La face supérieure (A) est lisse, unie chez l'adulte et présente les sutures craniennes. Mais cette face ou *voûte* n'est pas soudée à la naissance (V. *fig.* 66, 67, à ALLAITEMENT) et présente en avant un espace membraneux quadrangulaire : la *fontanelle antérieure* (point de jonction des 2 pariétaux et du frontal), réunie à la *fontanelle postérieure* (point de jonction des pariétaux et de l'occipital) par la suture membraneuse *bipariétale.*

La surface interne (B) présente des gouttières pour les sinus veineux et des dépressions pour les artères.

La face supérieure (C) de la base du crâne est divisée en 4 excavations, superposées comme des marches d'escalier : une antérieure ou frontale; deux moyennes ou sphénoïdales, de chaque côté de la selle turcique, pour le cerveau; une postérieure ou occipitale dans laquelle se loge le cervelet.

La face intérieure (D) est percée de trous dont le plus volumineux, le trou occipital, sert au passage de la moelle épinière, les autres à des vaisseaux (artère carotide, veine jugulaire) ou aux nerfs craniens.

STRUCTURE. Les os du crâne sont constitués par du tissu spongieux, à larges mailles, le *diploé*, inclus dans

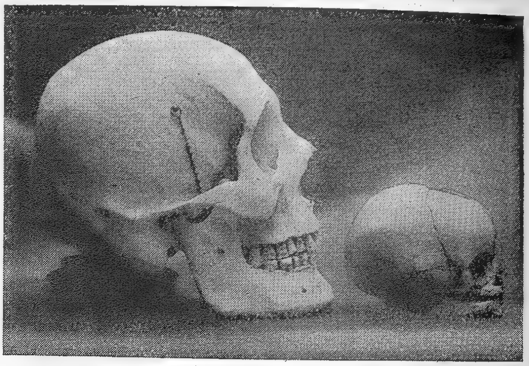


FIG. 580. — Formes comparées d'un crâne d'adulte et d'un crâne d'enfant.
(D'après des pièces de Tramond-Rouppert.)

deux tables, de tissu compact; le diploé contient des canaux veineux, nombreux et larges (E). Le périoste, qui recouvre le crâne, prend le nom de *péricrâne.* L'agrandissement normal du crâne se prolonge après la formation des sutures osseuses, jusqu'à leur soudure, qui n'a lieu que vers 35 ou 40 ans; lorsqu'elle est prématurée, le développement du crâne s'arrête.

VARIÉTÉS DE FORMES (tabl. IX : 3). Le crâne a des formes très diverses, suivant les races : Les crânes *brachycéphales* (du gr. *brachus*, court, et *képhalê*, tête) sont peu allongés, presque arrondis, le diamètre en longueur n'étant que de 1/8 plus grand que celui en largeur (rapport : 8 à 7). Ils se divisent en *orthognathes* (du gr. *orthos*, droit, et *gnathos*, mâchoire), dont le rebord alvéolaire et les dents de la mâchoire supérieure forment une saillie peu prononcée (Slaves, Hongrois, Turcs), et en *prognathes* (du gr. *pro*, en avant, et *gnathos*), où la mâchoire supérieure et ses dents, la mâchoire inférieure et ses incisives sont portées obliquement en avant et donnent à la face l'apparence d'un museau (Tartares, Mongols, Malais).

Les crânes *dolichocéphales* (du gr. *dolichos*, allongé) sont allongés à ovale prononcé, le diamètre en longueur étant supérieur du quart à celui en largeur (rapport : 9 à 7); les bosses sourcilières sont très développées. Ils se divisent en *orthognathes* (Bretons, Français, Germains, Scandinaves, Berbères, Hindous, Abyssins) et en *prognathes* (Chinois, Japonais, Nègres, Esquimaux, Indiens).

Tous les enfants naissent *dolichocéphales* à forte prédominance occipitale; plus tard, chez le blanc, elle devient frontale, tandis qu'elle se transforme en *brachycéphalie* dans les races où cette forme existe chez l'adulte.

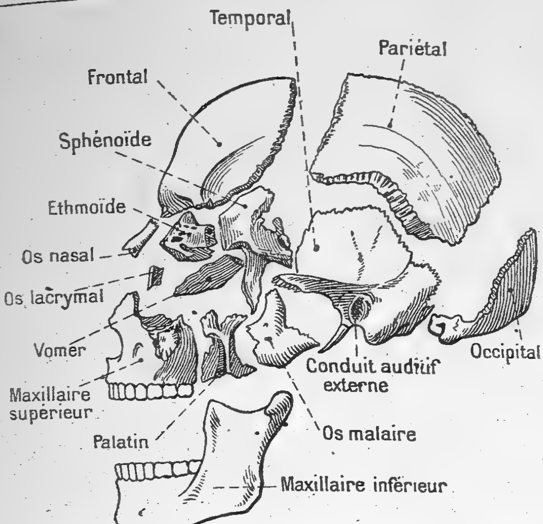
Enfin, dans certains cas, le crâne peut être surélevé (*hypsicéphalie*), ou, au contraire, surbaissé (*platicéphalie*).

Crâne (lésions et maladies).— Arrêt de développement du crâne. — V. ENCÉPHALOCÈLE.

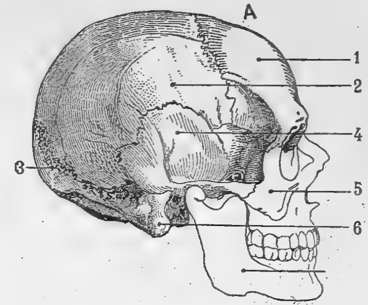
Contusion du crâne. — V. BOSSE.

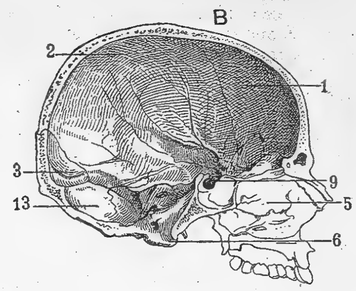
Dystrophies du crâne.— *Crâne en tour, en dôme.* V. OXYCÉPHALIE.

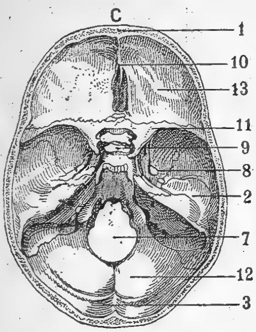
Crâne olympien. — Crâne à région frontale saillante et élevée.

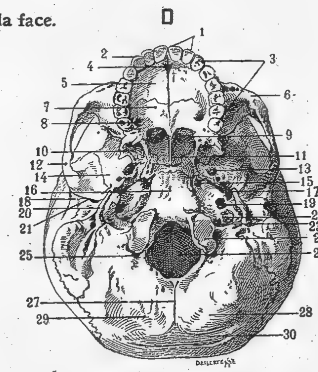


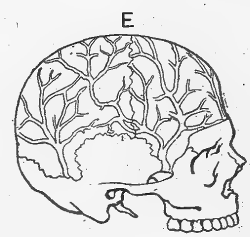
1. — Os du crâne et de la face.







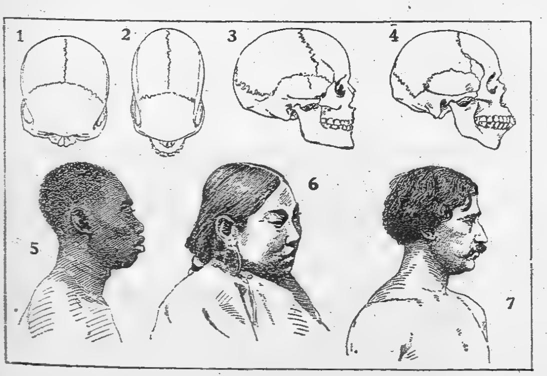




2. — Anatomie du crâne. — A. Face latérale; B. Coupe médio-verticale; C. Base (section horizontale); D. Crâne vu en dessous; E. Canaux de Diploé.

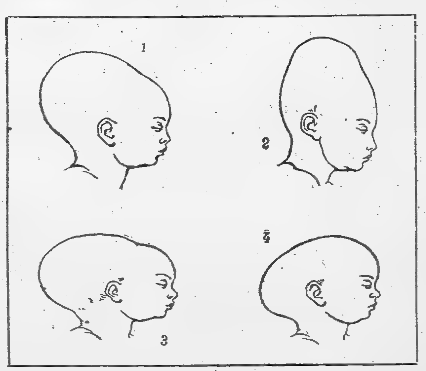
A, B, C : 1. Os frontal; 2. Pariétal; 3. Occipital; 4. Temporal; 5. Maxillaire supérieur; 6. Apophyse mastoïde; 7. Trou occipital; 8. Trou ovale; 9. Selle turcique; 10. Apophyse crista galli; 11. Sphénoïde; 12. Fosse cérébelleuse; 13. Fosse orbitaire.

D : 1. Incisives; 2. Canine; 3. Arcade dentaire; 4 et 5. Fossette et voûte palatines; 6. Maxillaire supérieur; 7. Os palatin; 8. Trou palatin postérieur; 9. Ouverture postérieure des fosses nasales; 10. Fosse ptérygoïde; 11. Vomer; 12. Arcade zygomatique; 13. Trou ovale; 14. Sphénoïde; 15. Trou déchiré antérieur; 16. Apophyse basillaire; 17. Orifice tubaire; 18. Cavité glénoïde; 19. Canal carotidien; 20. Apophyse styloïde; 21. Scissure de Glaser; 22. Rocher; 23. Trou déchiré postérieur; 24. Condyle de l'occipital; 25. Trou condylien postérieur; 26. Trou occipital; 27. Crête occipitale extérieure; 28. Ligne courbe inférieure; 29. Occipital; 30. Ligne courbe supérieure.



3. — Crânes divers et races.

1. Crâne brachycéphale; 2. Dolichocéphale; 3. Orthognathe; 4. Prognathe; 5. Race noire; 6. Race jaune; 7. Race blanche.



4. — Déformations du crâne par l'accouchement.

1. Présentation par le sommet en occipito-antérieure; 2. Même présentation en occipito-postérieure; 3. Présentation de face; 4. Même présentation par le frontal.

Crâne natiforme. — Crâne à 2 ou 4 bosses saillantes. Ces dystrophies s'observent le plus souvent associées à d'autres malformations (dents, yeux, etc.) chez des enfants issus de parents *syphilitiques*, alcooliques, tuberculeux, paludiques, etc.

Déformation du crâne par l'accouchement (tabl. IX : 4). — En raison même de la minceur et de la souplesse des os, de l'existence de sutures et de fontanelles membraneuses, le crâne du nouveau-né subit des déformations pendant l'accouchement. La tête est plus arrondie que normalement dans la présentation du siège ; plus allongée diagonalement ou verticalement dans celle du sommet ; longitudinalement ou en coin, dans celle de la face.

La forme normale est d'autant plus modifiée que le travail, particulièrement la période d'expulsion, a été plus prolongé.

Toutes ces déformations diminuent spontanément après l'accouchement et le crâne paraît avoir repris sa forme normale en moyenne après 48 heures (Budin).

Il est donc inutile et même nuisible d'essayer de modifier la forme du crâne après la naissance ; la nature fera le nécessaire.

Par contre, la pression continue peut agir sur la forme du crâne du nourrisson ; il est donc utile de le coucher chaque fois d'un côté différent.

Distension du crâne. — V. HYDROCÉPHALIE.

Fracture du crâne. — V. *Fractures*, à OS.

Tumeurs du crâne. — Exostose. — D'origine syphilitique, elle est arrondie, assez volumineuse, recouverte par une peau normale. Elle disparaît d'ordinaire sous l'action du traitement spécifique. V. SYPHILIS.

Ostéosarcomes. — Ils sont rares et d'un pronostic grave.

Craniectomie (du gr. *kranion*, crâne et *ectomê*, résection). — Enlèvement d'un lambeau osseux le long des sutures, en cas de soudure prématurée, afin d'empêcher l'arrêt de développement du cerveau.

Craniologie (de *crâne*, et *logos*, examen). — Le système de Gall était basé sur l'examen des saillies du crâne, d'où l'on devait déduire l'intelligence, la sensibilité, les facultés diverses de l'individu. Cette théorie n'est plus soutenable depuis les découvertes sur les localisations cérébrales. V. CERVEAU.

Craniomètre (du gr. *kranion*, crâne, et *métron*, mesure). — Compas d'épaisseur permettant de mesurer le diamètre du crâne.

Craniotabes (de *crâne*, et du lat. *tabes*, ramollissement). — Variété de rachitisme caractérisée par la mollesse, la flexibilité du crâne qui se laisse déformer et amincir ou même percer au niveau des pariétaux ou de l'occipital. V. RACHITISME.

Craquement. — Craquements pulmonaires. — Variété de râles sous-crépitants qu'on entend au sommet des poumons dans la tuberculose pulmonaire au 2e degré.

Craquements articulaires. — V. à ARTICULATION : *Arthrite sèche.*

Cratériforme. — En forme de cratère.

Cratœgus. — V. AUBÉPINE.

Crasses. — On donne ce nom à diverses affections cutanées.

Crasses parasitaires. — Lésions épidermiques causées par des champignons microscopiques : tels le pityriasis versicolore, l'érythrasma, les caratès, le tokelau.

Crasses non parasitaires (Croûtes de lait). — Dermite en forme de calotte du cuir chevelu, due à des sécrétions sébacées anormales ; elle favorise les infections locales, et peut être la cause d'alopécies plus ou moins étendues. Il ne faut donc pas respecter ces crasses, comme on le fait dans certaines campagnes, mais bien procéder au nettoyage du cuir chevelu.

Crasses séniles (Acné sébacée concrète). — Taches jaunâtres ou brunâtres qu'on observe fréquemment sur la peau des vieillards, (front, tempes, nez, joues, dos des mains) ; ces plaques peuvent devenir saillantes, papillomateuses, et se transformer ultérieurement en cancer de la peau.

Cravate. — Bandage très pratique imaginé par Mayor. V. BANDAGES.

Crayons de couleur (Empoisonnement par les). — Faire vomir, puis eau ferrée ou mieux 2 ou 3 cuillerées à soupe de fer dialysé dans de l'eau.

Crayons médicamenteux. — Cylindres plus ou moins durs, formés soit d'un sel coulé dans une lingotière, soit d'un médicament incorporé dans une pâte durcie.

I. SELS PURS. **Crayon d'azotate d'argent** (Pierre infernale). — Il sert aux cautérisations.

Crayon d'azotate d'argent et de potasse ou **mitigé.** — La proportion d'azotate de potasse varie de 1/10 aux 3/4 du total ; le degré de causticité est naturellement en rapport.

Crayon de sulfate de cuivre. — On ajoute au sel de l'alun. Il sert d'astringent caustique.

II. SELS INCORPORÉS DANS UN EXCIPIENT. L'excipient est du beurre de cacao seul ou de la glycérine seule, ou un mélange des deux auquel on ajoute dans quelques cas de la gomme. Une grande quantité de substances peuvent être utilisées sous cette forme : iodoforme, tanin, huile de croton, précipité rouge, précipité jaune. Ces crayons sont notamment employés pour le traitement des urétrites et des métrites. Ils sont introduits avec une pince dans l'intérieur de l'urètre ou du col de la matrice, où ils fondent peu à peu.

Craw-craw. — Affection de la peau, particulière à l'ouest africain, caractérisée par une éruption papulovésiculeuse, accompagnée de démangeaisons d'intensité variable. Cette éruption est localisée au niveau des fesses, du périnée, des organes génitaux et des aines.

Son évolution est en général chronique, mais quelquefois aiguë avec généralisation à tout le corps, sauf le visage, la paume des mains, les doigts, la plante des pieds. Il existe de la fièvre (38° à 38°8) et quelques vésicules suppurent. La maladie ressemble beaucoup à la varicelle. Mal définie, cette affection a été attribuée à des microfilaires, à des larves.

ÉVOLUTION. Longue (4 à 6 semaines), de nouvelles poussées de vésicules se produisent et la desquamation en est également prolongée.

TRAITEMENT. Bains.

Créatine et **Créatinine** (du gr. *kreas*, chair). — Principes immédiats résultant de la désassimilation de la chair des animaux. On les trouve dans les muscles, le sang, l'urine. La créatinine dérive de la créatine ; elle augmente dans les affections aiguës (pneumonie, tétanos, fièvre typhoïde) et diminue dans tous les états d'affaiblissement de l'organisme (cachexie, convalescence, diabète).

Crèche (*fig.* 581). — Etablissement dans lequel on reçoit, jusqu'à l'âge de 3 ans, les enfants, du matin



FIG. 581. — Crèche enfantine.

au soir, depuis l'âge de 2 mois s'ils sont allaités par la mère, de 9 mois s'ils sont sevrés. Les mères nourrices y ont accès pour donner leur lait au bébé ; il en est de même pour celles qui l'élèvent au biberon, mais souvent le lait de vache est donné par la femme de service.

Les enfants n'y sont admis que sur le vu d'un certificat médical constatant qu'ils ne présentent aucune maladie contagieuse.

Une surveillance médicale très sérieuse est nécessaire pour éviter la propagation des maladies contagieuses dans ces agglomérations de petits enfants.

En raison des dangers de contagion, les crèches devraient être, autant que possible, remplacées par des consultations de nourrissons.

Crémaster (du gr. *cremaô*, je suspends). — Muscle strié qui relève le testicule. V. à MASCULINS (Organes).

Crémation. — Combustion de cadavres dans un foyer à gaz. La crémation s'opère à Paris au four crématoire du cimetière du Père-Lachaise. Au point de vue hygiénique, elle a une grande supériorité sur l'inhumation par suite de la suppression d'émanations dans l'air et d'infiltrations dans la nappe d'eau souterraine. V. INCINÉRATION.

Crème. — Crème de lait. — Matière épaisse blanchâtre qui s'élève à la surface du lait un certain temps après la traite. Sa composition est la suivante :

Matières grasses (beurre)	30 gr.
Caséine (albumine)	4 gr.
Lactose (sucre)	4 gr.
Eau	62 gr.
	100 gr.

La crème est un aliment agréable, nourrissant, mais qui s'altère assez rapidement ; aussi doit-elle être mangée fraîche. On ne peut du reste en absorber beaucoup, car elle devient alors indigeste ; la crème est facilement altérable en été, car elle contient des microbes.

Crème de lait et riz. — Bouillie faite avec du lait et du riz en poudre. Aliment nourrissant, astringent, utile dans les diarrhées.

Crèmes (pâtisserie). — Préparations culinaires obtenues en délayant des jaunes d'œufs dans une petite quantité de lait froid, auquel on ajoute du lait bouillant et qu'on parfume avec de la vanille, du chocolat, du citron, du caramel. Aliment nourrissant et d'une digestion facile, surtout si la crème n'est pas trop prise, c'est-à-dire demi-liquide.

On utilise beaucoup de ces crèmes en pâtisserie, en particulier la crème dite de « Saint-Honoré » (mélange d'une crème cuite et d'une neige de blancs d'œufs crus). Ces crèmes causent fréquemment en été des empoisonnements qui peuvent être mortels ces empoisonnements sont causés habituellement par des colibacilles et des bacilles paratyphiques. On se souvient de l'empoisonnement de Cholet (novembre 1913) où, sur 50 convives d'un repas de noces, 9 périrent après avoir mangé une crème confectionnée par un porteur de germes.

Le Pr Chantemesse, qui fit une enquête sur ce cas, en tira les conséquences suivantes :

1° Les gâteaux à la crème ne doivent être préparés qu'avec du lait bouilli, des œufs frais, bien mirés et n'ayant, après brisure de la coquille, aucune mauvaise odeur ;

2° Les jaunes doivent être mélangés au lait chaud à une température aussi élevée que possible sans nuire à la préparation ;

3° Les récipients qui reçoivent les œufs (jaunes ou blancs), ainsi que les instruments qui servent à les battre, cuillers, etc., doivent être soigneusement lavés à l'eau bouillante avant usage ;

4° Toute substance étrangère ajoutée (vanille) sera lavée préalablement à l'eau bouillante ou sera bouillie (gomme, gélatine) ;

5° Les blancs d'œufs montés en neige ne seront placés sur la crème que lorsque celle-ci sera refroidie ;

6° Les gâteaux à la crème seront conservés dans un endroit frais, à la glacière si possible ;

7° Avant de procéder à la préparation des gâteaux à la crème, les mains du cuisinier seront lavées à la brosse et au savon et, ensuite, recouvertes de gants en fil blanc très propres pendant tout le cours des préparations.

Crèmes (pommades). — Préparations utilisées en dermatologie, et constituées par des corps gras (lanoline, huile d'amandes douces), ou des glycérolés intimement mélangés à une forte proportion d'eau de chaux ou de solutions aqueuses. Les crèmes ne peuvent pas servir pour un traitement actif, mais elles sont rafraîchissantes et émollientes, et sont facilement supportées par une peau irritée. V. COLD-CREAM, CÉRAT.

Crèmes médicamenteuses. — Nom donné à des substances chimiques qui s'agglomèrent à la surface d'une dissolution de cette substance : *crème de chaux, de soufre, de tartre*. V. CHAUX, SOUFRE, TARTRATE.

Crémomètre. — V. LAIT.

Crénate et **Crénique** (du gr. *crénê*, source). — Les crénates sont des sels de l'acide crénique, combinaison du carbone avec l'hydrogène et l'oxygène qui résulte de la décomposition de la cellulose des plantes et qu'on trouve dans le terreau. Les *crénates de fer* et de *manganèse* des eaux de Forges et de Saint-Allyre agissent chez les anémiques à la fois par leur oxygène et par le fer.

Crénothérapie (du gr. *crénê*, source, et *therapeuein*, guérir). — Traitement par les eaux minérales.

Créoline ou **Crésyl.** — Antiseptique constitué par un liquide huileux, brun foncé, extrait du goudron de houille. Mélangé avec l'eau il forme une émulsion employée à la dose de 2 à 10 gr. par litre comme antiseptique non caustique en injection ou lotion dans les accouchements.

Créosote. — Médicament incolore extrait, par distillation, du goudron de hêtre. C'est un mélange de créosol, de crésol et de gaïacol qui est faiblement (1 p. 80 d'eau) soluble dans l'eau. L'application de créosote sur la peau produit parfois de l'érythème et des vésico-pustules.

ACTION. Anti-expectorant, astringent, stimulant, parasiticide (phtisie et bronchite), désinfectant et calmant dans les caries dentaires.

DOSE : 1° *A l'intérieur :* 50 centigr. à 1 gr. 50 par jour (0,24 à 0,50 par dose), sous forme de pilules, capsules, huile, élixir, vin. La créosote a l'inconvénient d'irriter l'estomac ; il est donc préférable de l'employer en gouttes dans un lavement, lorsque l'intestin n'est pas malade. Créosote : 1 à 2 gr. (XL à LXXX gouttes), jaune d'œuf 1, lait ou décoction de guimauve 250 gr. (Yvon). V. TUBERCULOSE (Traitement de la) ; 2° *A l'extérieur :* 5 à 10 gr. par litre d'eau.

Carbonate de créosote (Crésotal). — Succédané de la créosote, dont il n'a pas la saveur brûlante. Soluble dans l'huile de foie de morue, dont on donne 3 à 6 cuillerées de la solution à 1/10 gr.

Phosphate de créosote (Phosote). — Liquide sirupeux, incolore, odeur peu prononcée de créosote.

DOSE, 4 à 5 gr. en capsules (adultes), 1 à 2 gr. (enfants).

INDICATIONS. Celles de la créosote et, en outre, reconstituant.

Phosphite de créosote (Phosphotal). — Liquide visqueux rougeâtre, succédané de la créosote.

DOSE. 50 centigr. à 1 gr. 50 en capsules ou en lavement.

Tannate de créosote (Créosal ou Tannosal). — Poudre marron, contenant 60 p. 100 de créosote, soluble dans l'eau, employée comme succédané de la créosote, à la dose de 2 à 3 gr.

Tanno-phosphate (Taphosote) et **Valérianate de créosote** (Eosote). — Mêmes doses et indications que pour la créosote.

Crépitation. — Sorte de pétillement perçu par l'oreille et par le doigt dans certaines conditions : 1° une crépitation rude, *osseuse*, quand on frotte l'un contre l'autre deux fragments d'un os fracturé ; 2° une crépitation *amidonnée*, analogue à l'écrasement de l'amidon ou de la neige, qu'on observe dans les synovites quand un tendon se meut dans une gaine enflammée ; 3° une crépitation *sanguine*, sorte d'écrasement humide obtenu quand on presse sur un dépôt de sang ; 4° une crépitation *emphysémateuse*, à bulles fines, en cas d'épanchement d'air sous la peau ; 5° une crépitation *parcheminée*, notée dans certaines tumeurs cartilagineuses (chondromes) qui se laissent déprimer et relever sous la pression du doigt.



FIG. 582.
Cresson de fontaine (*Sisymbrium nasturtium*).
a. Fleur.

Crésol, Acide crésylique, Crésylol. — Antiseptique et désinfectant constitué par un principe important des goudrons de houille qui se présente sous forme d'un liquide incolore à odeur de créosote ou en cristaux (obtenus aussi par synthèse). Il est peu soluble dans l'eau ordinaire, dont il faut 50 p. 1 de crésol, mais facilement dans l'eau savonneuse. Le *lysol* est une préparation analogue employée comme antiseptique, à la dose de 2 à 5 p. 100. Avec de l'eau calcaire, elle donne une solution opalescente, avec de l'eau distillée une solution limpide.

Crésylol sodique. — Le crésylol sodique, à la dose de 40 grammes par litre, est un excellent désinfectant pour tous les usages (produits de sécrétion et d'expectoration, déjections, linges, vêtements, literie, objets et ustensiles de malade, meubles, planchers, murs). Le mode de préparation recommandé officiellement est le suivant :

Ajouter 1000 gr. de crésylol officinal à quantité égale de soude caustique liquide, en ayant soin d'effectuer le mélange dans un récipient en grès ou en métal, car la réaction dégage beaucoup de chaleur et pourrait provoquer la rupture des récipients en verre épais. Cette préparation ne s'emploie que diluée suivant les indications présentées précédemment.

Cresson de fontaine. — Plante de la famille des Crucifères (*fig.* 582) [*Sisymbrium nasturtium*] contenant du fer, du phosphore, de l'iode (3 millig. par botte). Aliment-médicament employé cru en salade, ou cuit en potages ou en légumes, préparé alors comme les épinards. Le cresson est rafraîchissant, antiscorbutique, il modifie favorablement les sécrétions bronchiques, il a été employé dans les maladies de la peau, dans le diabète.

Un des inconvénients du cresson est de donner à certains sujets des douleurs de vessie parfois très pénibles.

Cresson de Para (Spilanthe). — Plante du Pérou, de la famille des Composées, employée comme antiscorbutique, mais surtout contre les douleurs de dents.

Crésyl. — V. CRÉOLINE.

Crésylique (Acide), **Crésylol.** — V. CRÉSOL.

Crêtes de coq. — V. VÉGÉTATIONS.

Crétinisme (du lat. *creta*, à cause de la teinte blanche ou pâle grisâtre des malades). — Arrêt du développement de l'organisme, surtout dans le domaine nerveux central et périphérique.

CAUSES. Affection endémique liée à une altération de la glande thyroïde, qui se manifeste ordinairement par un accroissement de cette glande, c'est-à-dire un *goitre* (V. ce mot à THYROÏDE [Maladies du]), ou au contraire chez quelques-uns, par une diminution de cette glande, le corps thyroïde est congénitalement absent, mais les uns et les autres sont nés de parents goitreux. Le crétinisme est plus fréquent chez les hommes alors que le goitre s'observe plus souvent chez la femme. On observe surtout le crétinisme dans les vallées resserrées, privées d'une bonne circulation d'air et où le soleil accède mal : en France, dans les Alpes (Haute-Savoie, Hautes-Alpes), l'Auvergne, les Pyrénées ; en Europe, dans une partie de la Suisse (Valais) et du Tyrol. Les maisons basses, humides et sales y prédisposent, ainsi que l'usage, en boisson, des eaux provenant de la fonte des neiges, mal aérées, chargées de sels de chaux et manquant d'iode et de brome. Il en est de même de l'hérédité (crétinisme, idiotie, goitre), des mariages consanguins, extrêmement fréquents dans ces régions.

La carte (*fig.* 583) indique la répartition géographique du crétinisme en France ; si on la compare à celle qui indique la répartition du goitre endémique (V. à THYROÏDE), cartes dues à M. le Dr L. Mayet, de Lyon, on constate l'action d'une infirmité sur l'autre.



FIG. 583. — Répartition du crétinisme et de l'idiotisme en France.
(D'après M. L. Mayet.)

les départements étant classés d'après le maximum de fréquence.

Idiotie, crétinisme.	Goitre.
1. Savoie.	1. Haute-Savoie.
2. Hautes-Alpes.	2. Savoie.
3. Lozère.	3. Hautes-Alpes.
4. Haute-Savoie.	4. Ardèche.
5. Ardèche.	5. Hautes-Pyrénées.
6. Ariège.	6. Basses-Alpes.
7. Hautes-Pyrénées.	7. Corrèze.
8. Puy-de-Dôme.	8. Lozère.
9. Loire.	9. Loire.
10. Alpes-Maritimes.	10. Ariège.
11. Aveyron.	11. Landes.
12. Basses-Pyrénées.	12. Dordogne.
13. Haute-Saône.	13. Basses-Pyrénées.
14. Basses-Alpes.	14. Cantal.
15. Isère.	15. Aveyron.
16. Cantal.	16. Isère.
17. Vosges.	17. Puy-de-Dôme.
	18. Vosges.

Il convient de dire que le crétinisme comme le goitre endémique ont notablement diminué.

SIGNES. Tous les degrés de dégénérescence physique et morale s'observent dans le crétinisme endémique (L. Mayet). Nez épaté, yeux écartés, peau terreuse, face bouffie, avec des rides profondes et précoces sur le front (*fig.* 584). Tête aplatie au niveau des tempes et volumineuse surtout en largeur (proéminence des maxillaires, exiguïté du crâne, front bas, langue épaisse, bouche ouverte d'où s'écoule la salive mal retenue par des lèvres flasques et pendantes ainsi que les joues. Les dents sont mal plantées, irrégulières et déformées par un développement insuffisant. Le cou, atteint souvent de goitre, est court et gros ;



FIG. 584. — Crétin goitreux.

le thorax, le bassin et les membres souvent déformés par le rachitisme ; la taille est inférieure à la normale (0 m. 80 à 1 m. 20), le ventre proéminent, la démarche lente, chancelante, les bras continuellement pendants, les articulations énormes. Les crétins complets sont en décroissance ; ceux qu'on rencontre le plus habituellement présentent les caractères précédents, mais atténués. Ces *crétineux* ou *demi-crétins* atteignent une taille moyenne, peuvent avoir une seconde dentition et devenir pubères ; ils acquièrent une intelligence rudimentaire qui les rend vicieux et méchants, mais leur permet de se livrer à quelques occupations. Tous les sens sont insuffisants, sauf la vue, et l'intelligence est tout à fait restreinte. Quant à la parole, elle se réduit à quelques cris rauques. Les hernies sont fréquentes, par suite de la faiblesse des muscles et des ligaments. L'appétit est anormal, souvent excessif : d'où des troubles digestifs divers.

La fonction de génération est pervertie ou plus ou moins supprimée (hypertrophie ou atrophie des testicules).

TRAITEMENT. Celui de la cause, c'est-à-dire suppression des causes prédisposantes, et particulièrement éloignement du lieu natal avant l'âge de 2 ans, où apparaît le crétinisme ; emploi d'une bonne eau ; traitement du goitre (opothérapie thyroïdienne).

Creutznach (Rhénanie). — Station d'eaux minérales *chlorurées sodiques* (9 gr. 52), froides et chaudes V. à EAUX MINÉRALES.

Crevasses (gerçures). — Petites fentes plus ou moins douloureuses de la peau ou des muqueuses.

CAUSES. Irritation légère, mais continue, froid, pression, action d'un liquide irritant (sueurs, salive), affection de la peau (eczéma, impétigo). Les points habituels où l'on observe les crevasses sont les lèvres, le mamelon du sein chez les nourrices, l'aine, l'aisselle, l'anus, le prépuce chez les diabétiques.

Le traitement varie suivant la localisation.

Crevasses des lèvres. — TRAITEMENT. Mélange à parties égales d'huile d'amandes douces et de beurre de cacao ; cold-creams.

Crevasses des mains. — TRAITEMENT. Enduire le soir les mains de glycérine boriquée qu'on recouvrira d'un linge. Appliquer deux fois par jour un mélange formé de : eau de laitue 200 gr., glycérine 50 gr., baume du Pérou 5 gr. Alterner avec des lotions astringentes (solution d'alun ou de tanin, 30 à 40 gr. par litre), solution de nitrate d'argent au 1/50 ; toucher avec du baume du commandeur et faire prendre à l'intérieur de l'huile de foie de morue ou des préparations arsenicales.

Crevasses du sein. — CAUSES : I. DÉTERMINANTES. Salive du nourrisson, fermentation du lait ; — II. PRÉDISPOSANTES. Mamelons courts, peu extensibles.

SIGNES. 1° *Chez la femme :* Douleurs vives, petites hémorragies, lymphangite, abcès pouvant déterminer la suppression de l'allaitement ;

2° *Chez le nourrisson.* Aspirant du sang qu'il ne digère pas, ses selles contiennent du sang noir (mélæna) et deviennent fétides par suite d'entérite, ses fesses rougissent et sa nutrition s'opère mal.

TRAITEMENT : I. PRÉSERVATIF. Tétées à intervalles *fixes* de 2 heures, puis 2 h. 1/2 et 3 heures, et qui ne doivent pas être prolongées plus de 15 minutes. Avant et après chacune, lavage du mamelon et de l'aréole avec une solution tiède bouillie, légèrement savonneuse, contenant 5 gr. de borate de soude ou 25 centigr. de permanganate de soude par litre. *Asséchement* soigneux avec un linge très doux ; — II. CURATIF. Toucher chaque gerçure avec une solution de nitrate d'argent au 1/25 ou avec une goutte de baume du commandeur, panser avec une pâte ichtyolée ou du procuta.

En cas de vives douleurs, une application de cocaïne, 1 gr. pour 16 d'eau (Barthélemy). Avoir soin d'essuyer le liquide avant la tétée.

Cri. — Voix inarticulée et lancée avec effort par une expiration forte et soutenue.

A son entrée dans le monde, le nouveau-né crie : c'est aussi la seule forme de parole du crétin, de l'idiot, du sourd-muet non instruit à parler.

Le cri est volontaire ou involontaire et peut être très varié de ton, d'intensité et de timbre. Il exprime la joie, mais plus souvent encore la douleur et s'accompagne d'une expression de physionomie qui contribue à en déterminer l'origine. La suppression du cri dans la diphtérie est liée à la propagation des fausses membranes à une étendue importante des cordes vocales.

Cri des nourrissons. — Le petit enfant peut crier et s'agiter, soit parce qu'il souffre, soit parce qu'il veut simplement être porté ou aller en promenade. On observe que de très bonne heure il distingue les personnes qui céderont à son mécontentement et celles qui y resteront indifférentes : il se tait rapidement avec ces dernières, s'il n'a pas de raisons sérieuses de crier.

Est-il possible d'apprendre à démêler le cri provoqué par la colère de la plainte due à la souffrance? D'une façon très générale, on peut dire que les voyelles *a* ou *è* dominent dans le cri provoqué par le mécontentement, tandis que la voyelle *i* exprime certainement une véritable douleur. Cette dernière a une origine très variable : la cause peut être extérieure ou intérieure.

Cris de cause externe. — Parmi les causes externes les plus fréquentes, et les plus évitables, on peut citer le froid aux pieds et aux mains, et le plus souvent encore la chaleur (vêtements trop chauds ou gênants, berceau couvert de trop lourdes couvertures, contact d'une boule trop chaude), état orageux de l'atmosphère. La peau est sensible chez les nourrissons et de simples plis un peu durs, une épingle de nourrice mal fermée, peuvent être la cause des plaintes; mais, en tout cas, le premier soin, lorsqu'un enfant crie, doit être de défaire ses vêtements et l'on constatera alors fréquemment que l'origine du cri est très simple : le nourrisson s'est mouillé et il désire être remis au sec.

La façon habituelle dont la mère ou la nourrice porte l'enfant peut le fatiguer, lui être pénible et provoquer ses plaintes.

Érythème fessier. La plainte est continue, jusqu'à ce que le pansement à la poudre de talc ait fait disparaître l'irritation.

Cris de cause interne. — *Affections chirurgicales.* — *Adénite.* En explorant l'aisselle, le pli de l'aine, le cou, on trouve la cause des cris.

Fractures. S'agit-il d'une fracture, le cri très violent qui s'échappe des lèvres de l'enfant lorsqu'on touche le point brisé est facile à distinguer des plaintes vagues que la vue seule du médecin a provoquées.

Affections du cerveau. — *Méningite* et *hydrocéphalie.* Le cri est bref, plaintif, perçant, inconscient, répété à intervalles plus ou moins éloignés (*cris hydrencéphaliques*).

Terreurs nocturnes. Ici, le cri est violent, déchirant, terrifié, accompagné souvent de paroles entrecoupées.

Affections des oreilles. — Lorsqu'un enfant crie constamment et que ses plaintes s'exagèrent, étant couché, à l'occasion d'un mouvement brusque de la tête, si on lui tire le lobule de l'oreille ou encore si l'on appuie sur l'apophyse mastoïde, c'est l'oreille qui est intéressée. Pour le traitement, V. OREILLES.

Affections des organes digestifs. — *Dentition.* Le cri dû à la dentition s'accompagne de mâchonnement : l'enfant bave abondamment, il se plaint particulièrement si on touche ses gencives.

Inanition. Les cris produits par la faim sont souvent accompagnés de mouvements des bras et des jambes attestant le désir de continuer la tétée. Surveillez alors la nourrice et vous constaterez que cette tétée dure plus de 20 minutes, que l'enfant tette successivement les deux seins : la nourrice, soyez-en assuré, n'a pas assez de lait.

L'enfant doit être pesé avant et après la tétée pour pouvoir apprécier la quantité prise. On remarquera en outre qu'il urine peu, qu'il est constipé.

Stomatite et angine. Quelquefois, au contraire, il crie au début de la tétée; si l'on examine la bouche, on constate une inflammation de la bouche ou *stomatite* due à une dent ou à des aphtes. Si la bouche est saine et que l'enfant crie au moment de la déglutition, qui s'opère difficilement, il est à craindre qu'il ait une angine.

Troubles gastro-intestinaux. Les cris dus à la difficulté de la digestion se produisent par crises; ils cessent après une ou plusieurs régurgitations ou l'expulsion de gaz; les selles sont vertes ou mélangées.

Ces coliques peuvent être dues à des boissons excitantes absorbées par la nourrice, mais, le plus souvent, leur origine est l'introduction dans l'alimentation du bébé de substances autres que du lait.

Si l'alimentation ne peut être incriminée, on doit penser aux vers intestinaux et voir s'il n'y a pas de hernie.

Péritonite. Le cri est exaspéré par les mouvements respiratoires, la défécation ou les efforts.

Affections des organes génito urinaires. — La difficulté de la miction peut aussi provoquer des plaintes (phimosis, érosions de la vulve, petits calculs, spasmes de la vessie).

Affections des organes respiratoires. — L'enfant atteint d'affection douloureuse du système respiratoire a un cri bref, entrecoupé et accompagné de toux. Cette plainte ne se produit, du reste, que lorsque la difficulté de la respiration est modérée; dès quelle devient extrême, l'enfant ne crie plus guère. Si le larynx est atteint, la voix est modifiée; elle devient sourde, rauque, puis s'éteint.

Essai de parole. — Mais tous les cris ne sont pas dus à la colère ou à la souffrance : les mères intelligentes ne tarderont pas à s'apercevoir que certains petits cris ne sont que l'expression du contentement de l'enfant, un exercice vocal, une sorte de gazouillement servant de préface à la parole.

Crico-aryténoïdien. — Muscle s'attachant d'un côté au cartilage cricoïde et de l'autre à l'aryténoïde. V. LARYNX.

Cricoïde. — Cartilage à forme d'anneau, placé à la partie inférieure du larynx. V. ce mot.

Crico-pharyngien. — Muscle allant du cartilage cricoïde au pharynx.

Crico-thyroïdien. — Membrane et muscle allant du cartilage cricoïde au cartilage thyroïde. V. LARYNX.

Criminalité. — L'alcoolisme est une des principales causes de l'accroissement de la criminalité, soit directement, soit par la dégénérescence qu'il provoque chez les enfants.

Entre l'individu pleinement responsable et l'aliéné existent des séries de demi-fous, demi-responsables. V. à DEMI-FOUS.

Crin. — Les ouvriers brossiers sont exposés à absorber des poussières de crin qui irritent les yeux et les voies respiratoires. Pour éviter ces inconvénients, il est utile d'humecter les crins avec de l'eau.

Pour l'emploi du crin, V. à LIT, OREILLER.

Crin de Florence. — Fil fabriqué avec des tubes séricifères du ver à soie. Il est employé pour les sutures, après avoir été ramolli dans l'eau.

Crise (du gr. *krisis*, jugement). — Changement dans l'évolution d'une maladie marqué par des modifications importantes.

Disparition brusque et soudaine de manifestations morbides (la lésion locale pouvant persister) par suite de l'élimination ou de la neutralisation de substances toxiques, origine des troubles.

La crise s'effectue souvent la nuit, donnant le matin aux malades une sensation de bien-être par l'effet : 1° *de la chute de la température* qui peut tomber au-dessous de la normale (vieillards) et nécessite des soins spéciaux; 2° *de la moiteur de la peau, des sueurs abondantes; de l'abondance des urines* (1 à 3 litres au lieu d'un demi-litre de la période d'état), qui deviennent très toxiques par élimination des poisons, de l'urée et des chlorures.

Le pouls devient plus fort, lent, mais quelquefois est temporairement irrégulier. La brusquerie de l'évolution peut passagèrement amener des convulsions chez l'enfant, du délire chez l'adulte, une éruption, notamment de l'herpès, de la diarrhée, un saignement de nez. Dans la pneumonie la crise est brusque, elle l'est moins dans l'érysipèle, le typhus, la variole. Dans le choléra, la température, qui était au-dessous de la normale, se relève au moment de la crise.

Crise appendiculaire. — V. APPENDICITE.

Crise colloïdoclasique. — V. COLLOÏDOCLASIE.

Crise gastrique. — Douleur gastralgique, généralement accompagnée de vomissements, survenant par accès plus ou moins prolongés, au cours de certaines affections de l'estomac (ulcère de l'estomac, sténose pylorique, maladie de Reichmann), au cours du tabès, de l'hystérie.

Crise génitale des nouveau-nés. — V. NOUVEAU-NÉ.

Crise hémoclasique. — V. HÉMOCLASIE.

Crise laryngée. — Spasme des muscles adducteurs des cordes vocales avec dyspnée, survenant surtout au cours du tabès.

Crise nerveuse. — On donne ce nom à certains accidents nerveux (convulsions, hystérie, épilepsie, éclampsie).

Crise nitritoïde. — V. ARSÉNOBENZÈNES (accidents).

Crispation (du lat. *crispare*, crisper, contracter). — Contraction involontaire et courte d'un muscle.

V. CRAMPE, CONTRACTION, CONTRACTURE.

Cristallin (du gr. *krustallos*, cristal). — Sorte de lentille placée dans l'œil, derrière la pupille, et servant à concentrer sur la rétine les rayons lumineux venant d'un objet; la forme du cristallin se modifie suivant la distance dudit objet.

Pour la description et les fonctions, V. ŒIL; pour les maladies, V. ŒIL (Maladies de l').

Critique (du gr. *kriticos*, caractérisé par une crise). — **Age critique.** — Epoque où la menstruation cesse chez les femmes; ainsi nommée à cause des troubles divers qu'on observe à cette période de la vie. V. à RÈGLES : *Ménopause*.

Jours critiques. — On croyait autrefois que certains *jours déterminés*, le 7e ou le 9e par exemple, se produisent des *crises*, c'est-à-dire des modifications profondes qui font évoluer la maladie vers la guérison ou l'aggravation. Une observation plus attentive et portant sur des cas plus nombreux a montré que si le fait est généralement exact pour certaines affections (la pneumonie, par exemple, a sa crise au 8e jour), il ne fallait pas attacher à ces dates critiques une précision trop rigoureuse, les dates de ces modifications variant suivant les individus et les formes des affections.

Crochu (Os). — 4e os de la 2e rangée du carpe. V. CARPE.

CROISSANCE. — Le développement du corps, de la conception à l'âge adulte, se manifeste par une augmentation en *hauteur* ou *taille*, en *poids*, en *force musculaire*, en *capacité respiratoire*.

Lorsque la croissance est terminée, la *taille* atteint 3 fois et 1/4 celle de la naissance et le *poids* 20 fois celui de la venue au monde.

I. Croissance en hauteur ou Taille. — Développement général (*fig.* 585). — L'être humain grandit jusqu'à 25 et même 30 ans, mais l'accroissement va à peu près progressivement en diminuant depuis la conception. Le moment où l'augmentation est au maximum correspond au 3e et au 6e mois lunaire de la vie fœtale : l'accroissement entre la 12e et la 16e semaine est de 7 centim.; entre la 20e et la 24e semaine il atteint 10 centim., soit 2 centim. 1/2 par semaine. V. tableau I.

La première année après la naissance, la croissance en hauteur est aussi très rapide : 20 centim. au 12e mois, dont 5 à la fin du 1er mois, 3 à la fin du 2e, et ensuite moins.

Puis l'enfant gagne un peu moins de 10 centim. pendant la seconde année, et 7 pendant la troisième. Ensuite la croissance diminue graduellement jusque vers l'âge de 4 ou 5 ans. A ce moment elle marche en général régulièrement jusqu'à 16 ans, avec une moyenne annuelle de 56 mm., et va ensuite en diminuant jusqu'à 20 ans chez les jeunes filles, jusqu'à 25 ans chez les hommes.

Chez certains enfants, la croissance est souvent très grande entre 14 et 16 ans : pendant ces deux années, elle peut atteindre 7 et même 8 centim.

A 3 ans, l'individu atteint la moitié de sa hauteur; à 6 ans, il a doublé sa taille de naissance; vers 7 ans, il a les 2/3 de sa taille future; vers 10 ans les 3/4.

Au point de vue des saisons, la croissance est à peu près égale en hiver et en été jusqu'à 5 ans, mais à partir de cet âge jusqu'à 10 ans, elle est plus grande en été pour la taille, en hiver pour le poids; l'humidité et l'absence de soleil sont la cause de cette action défavorable de l'hiver. L'accroissement de la taille se fait donc surtout pendant la période de repos d'augmentation du poids.

Dans la classe pauvre, l'accroissement est plus lent que dans la classe aisée, mais il se prolonge plus tard. Cette différence peut être notable, d'après Niceforo, de Lausanne; elle est en moyenne de 2 centim. 1/2. L'aisance succédant à la misère modifie rapidement la hauteur et, en outre, le poids et la circonférence du corps. La mauvaise nourriture, surtout dans la petite enfance, et l'air insuffisant des villes ont une action considérable sur la débilité et le retard de la croissance.

Broca, d'autre part, a montré l'influence des grandes crises; ainsi, les enfants nés de 1814 a 1815 étaient beaucoup plus petits que les enfants nés dans la période de calme qui suivit.

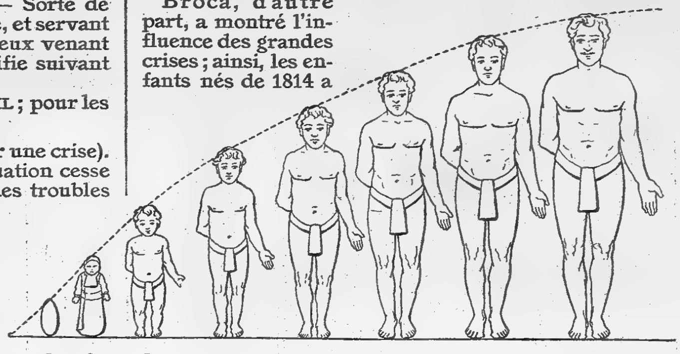


FIG. 585. — Courbe de la croissance.

A. Fin du 1er mois; B. 20e semaine; C. Naissance; D. 1 an; E. 5 ans; F. 9 ans; G. 13 ans; H. 17 ans; I. 22 ans.

Le logement a une influence très notable : suivant qu'il est composé d'une ou plusieurs pièces, l'enfant de 13 ans a 1 m. 35 ou 1 m. 41. L'action de la privation d'air, du soleil, est prédominante dans ces conditions. L'être humain est une grande plante que les rayons du soleil vivifient; aussi doit-on blâmer les parents qui, par une terreur des coups de soleil, ne font sortir leurs enfants qu'aux heures où il a disparu ou encore se hâtent de les faire vivre sous le couvert d'un bois. V. BAINS (de soleil) et HÉLIOTHÉRAPIE.

Les résultats des colonies de vacances montrent le bienfait d'un air pur et vivifiant.

Le *sexe*, ainsi qu'on le verra d'après le tableau des Drs Variot et Chaumet (V. plus loin, p. 330), a aussi une influence. A partir de 11 à 12 ans et jusqu'à 13 et 14 ans, à Paris, chez les filles, la taille l'emporte sur celle des garçons; de 14 à 15 ans, les filles se laissent distancer et, dès lors, la taille est plus grande chez les hommes. Il en est de même, du reste, pour le poids : il dépasse celui des garçons, à partir de 9 à 10 ans, jusqu'à 15 ans; l'écart, d'abord faible, s'élève d'alors à 1 kg., puis à 3, pour ensuite s'abaisser de nouveau à un peu plus de 1 kg.

I. — CROISSANCE DE LA TAILLE.

1° Du fœtus (de la conception à la naissance).

AGE en semaines.	TAILLE en centimètres.	ACCROISSEMENT de taille par semaine entre les deux dates.
4e	1,5	0,000
8e	2,5	0,250
12e	0,0	1,375
16e	15,0	1,750
20e	20,0	1,250
24e	30,0	2,500
28e	35,0	1,250
32e	40,8	1,250
36e	45,0	1,250
40e	50,0	1,250

2° Du bébé (de la naissance au 12ᵉ mois).			
AGE.	TAILLE.	MOYENNE d'accroissement mensuelle.	ACCROISSEMENT rapporté à la taille totale.
Naissance......	0,450 à 0,500	0,000	—
Fin du 1ᵉʳ mois.	0,490 à 0,550	0,050	1/10ᵉ
— 2ᵉ — ..	0,530 à 0,580	0,030	1/16ᵉ
— 12ᵉ — ..	0,700 à 0,800	0,025	1/30ᵉ

3° Dans la petite enfance (de 1 an à la 6ᵉ année).			
AGE.	TAILLE.	MOYENNE d'accroissement mensuelle.	ACCROISSEMENT rapporté à la taille totale.
Fin de la 1ʳᵉ année	0,700 à 0,800	0,200	2/7ᵉ
— 2ᵉ —	0,800 à 0,900	0,100	1/9ᵉ
— 3ᵉ —	0,870 à 0,970	0,070	1/13ᵉ
— 4ᵉ —	0,935 à 1,035	0,065	1/15ᵉ
— 5ᵉ —	0,995 à 1,095	0,060	1/18ᵉ

4° De la seconde enfance à l'âge adulte (de 6 à 25 ans).		
AGE.	TAILLE.	MOYENNE d'accroissement annuelle.
6 ans	1,000	0,056
16 ans	1'550	
20 ans	1,660	0,025
25 ans	1,680	0,004
30 ans	1,685	0,001

L'*habillement* peut aussi, s'il n'est pas approprié à la taille de l'enfant, faire sentir ses fâcheux effets. Les maillots trop serrés, les ceintures, les corsets qui compriment la poitrine, nuisent au développement régulier (Dufestel).

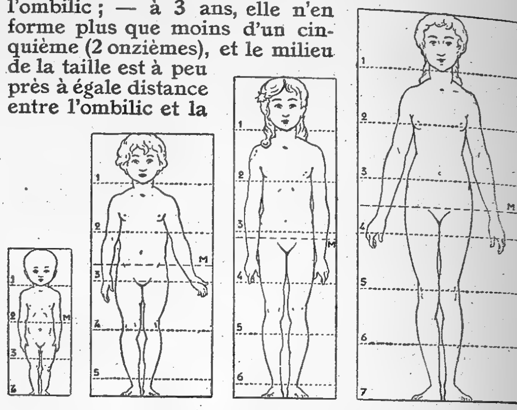
II. CROISSANCE COMPARATIVE DE LA TAILLE ET DU POIDS, de 1 à 16 ans, dans les deux sexes.

(D'après les Drs Variot et Chaumet [1].)

TAILLE EN CENTIMÈTRES.					POIDS EN KILOGRAMMES.			
Age.	Garçons.		Filles.		Garçons.		Filles.	
		Différence.		Différence		Différence.		Différence.
1 à 2	74,2		73,6		9 500		9,300	
2 à 3	82,7	8,5	81,8	8,2	11,700	2,2	11,400	2,1
3 à 4	89,1	6,4	88,4	8,6	13,000	1,3	12,500	1,1
4 à 5	96,8	7,7	95,8	7,4	14,300	1,3	13,900	1,4
5 à 6	103,3	6,5	101,9	6,1	15,900	1,6	15,200	1,3
6 à 7	109,9	6,6	108,9	7,0	17,500	1,6	17,500	2,2
7 à 8	114,4	4,5	113,8	4,9	19,100	1,5	19,000	1,6
8 à 9	119,7	5,3	119,5	5,7	21,100	2,1	21,200	2,2
9 à 10	125,0	5,3	124,7	4,8	23,800	2,7	23,900	2,7
10 à 11	130,3	5,3	129,5	5,2	25,600	1,8	26,600	2,7
11 à 12	133,6	3,3	134,4	4,9	27,700	2,1	29,000	2,4
12 à 13	137,6	4,0	141,5	7,1	30,100	2,4	33,800	3,8
13 à 14	145,1	7,5	148,6	7,1	35,700	5,6	38,300	4,5
14 à 15	153,8	8,7	152,9	4,3	41,900	6,2	43,200	4,9
15 à 16	159,6	5,8	154,2	1,3	47,500	5,6	46,000	2,8

C'est surtout par les os que s'opère la croissance ; son terme est donc marqué par l'ossification complète des cartilages placés au point de réunion de la partie moyenne de l'os (*diaphyse*) avec les extrémités de cet os (*épiphyses*). L'accroissement de l'os s'opère, en effet, au niveau de ce cartilage dit *de conjugaison*, jusqu'à ce que celui-ci soit entièrement ossifié. L'arrêt de la croissance répond à l'ossification *prématurée* des cartilages de conjugaison.

Développement relatif des régions. — Les parties du corps qui étaient les plus développées à la naissance sont celles qui, plus tard, se développent le moins. La tête représente plus du quart de la hauteur totale du nouveau-né (*fig.* 586), et le milieu de son corps est un peu au-dessus de l'ombilic ; — à 3 ans, elle n'en forme plus que moins d'un cinquième (2 onzièmes), et le milieu de la taille est à peu près à égale distance entre l'ombilic et la symphyse du pubis ; — à 8 ans, la taille totale répond à 6 fois et un tiers la hauteur de la tête, et le milieu du corps est à peu près au niveau de la symphyse; — à 12 ans, la tête n'est plus que le septième de la hauteur totale, et le milieu du corps, qui maintenant restera fixe, coïncide avec le rebord supérieur de la symphyse du pubis. Enfin, la hauteur du corps chez l'adulte répond à 7 têtes 1/2 ou 7 3/4; son centre, à la limite supérieure des poils du pénil. La partie inférieure du corps s'allonge proportionnellement beaucoup plus que la partie supérieure chez l'enfant normal, ainsi que le montre le tableau ci-dessous emprunté à Daffner :



Nouveau-né. 3 ans. 8 ans. 12 ans.

FIG. 586. — Développement comparatif des régions du corps. (D'après le Dr Lemonnier.)

Croissance comparée des moitiés supérieure et inférieure du corps (D'après Daffner).

AGE.	TAILLE TOTALE en centimètres.	MOITIÉ SUPÉRIEURE en centimètres.	MOITIÉ INFÉRIEURE en centimètres.
Nouveau-né.	50,6	26,6	23,0
3 ans....	91,0	44,0	47,0
5 —	106,0	46,5	59,5
8 —	127,0	55,5	71,5
10 —	137,0	58,0	79,0
11 —	142,0	60,0	82,0
12 —	148,0	61,0	87,0
13 —	154,0	63,0	91,0
14 —	161,0	65,0	96,0
22 —	166,5	66,6	99,8

Alors que le membre inférieur devient 6 fois plus grand qu'à la naissance, le membre supérieur devient seulement 4 fois plus long et cette progression plus grande s'accuse dès la première année. Quant à la tête, à l'état adulte, elle est à peine le double de ce qu'elle était à la naissance et se développe plus en hauteur que transversalement. Sa circonférence, au moment où l'enfant vient au monde, est de 335 millimètres, à 20 ans, elle en a 565. Le tronc, par contre, triple sa hauteur initiale. Il convient de noter aussi l'accroisse-

(1) *Résultat de 4 400 mensurations dans les écoles de la Ville de Paris et dans les crèches, dispensaires et consultations externes. Ces moyennes sont calculées sur des séries de 100 à 190 individus pour chaque année d'âge et pour chaque sexe.*

ment considérable du cerveau : au 10e mois, il a presque doublé le poids de la naissance ; à 3 ans, il l'a triplé. Puis l'augmentation est plus lente jusqu'à 19 ans, où il atteint en moyenne 1 420 gr.

L'accroissement de la tête rapporté à la taille totale décroît assez rapidement : d'un neuvième à la fin de la 1re année, elle tombe à un treizième à la fin de la 3e ; à un quinzième à la fin de la 4e et à un dix-huitième à la fin de la 5e.

	POIDS du corps.	POIDS du foie.	POIDS des reins.	POIDS du cœur.	POIDS des poumons.	POIDS de la rate.	POIDS du cerveau.
	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
A la naissance. .	3,750	210	25	25	69,8	15	390
A 1 an.	9,200	349,60	69	48,80	157,30	35,90	1011,20
A 2 ans	12,200	473,60	97,6	58,60	207,40	43,90	1122,40
A 5 —	17,820	588,10	124,80	87,30	306,50	64,20	1425,60
A 10 —	28,430	909,80	187,70	139,30	511,80	99,50	1505,80
A 15 —	44,700	1341	254,80	214,60	768,90	156,50	1553,90
A 20 —	65,200	1630	332,50	312,50	1062,80	215,20	1564,80
A 25 —	72,500	1822,50	336,30	340,80	1123,80	203	1595

Le développement du cœur subit lui aussi, comme on le verra dans le tableau suivant, de Pitt et Beneke, des alternatives assez fortes.

Croissance du cœur (d'après Pitt et Beneke).

AGE.	VOLUME du cœur en cent. cubes.	CROISSANCE annuelle en cent. cubes.	PROPORTION de la croissance au volume du cœur au début de la période correspondante.
Naissance.	20 à 25		
Fin de la 1re année.	40 à 45	20	100 p. 100
— 2e —	40 à 54	8	16 p. 100
— 3e —	56 à 62	8	
— 4e —	66 à 72	10	
— 6e —	78 à 84	6	16 à 11 p. 100
— 7e —	86 à 94	8 à 10	7 à 8 p. 100
— 13e —	120 à 140	5 1/2 à 7	
— 14e —	215 à 290	95 à 150	80 à 100 p. 100
Adulte.	260 à 310		

Magnan et Sellet ont étudié le rapport entre la taille et le périmètre thoracique. On verra dans le tableau suivant, dressé par eux, que, avant la puberté, le périmètre thoracique et la taille ont un arrêt simultané, puis cette phase de l'existence passée, il se produit une poussée intense de croissance, surtout pour le développement du thorax.

	TAILLE.	PÉRIMÈTRE thoracique.	RAPPORT entre la taille et le périmètre thoracique.
Naissance. . . .	50	31	0,62
1 an.	71	37	0,52
2 ans.	84	45	0,53
3 —	92	49	0,53
4 —	100	51	0,51
5 —	106	53	0,50
6 —	112	54	0,48
7 —	125	55	0,43
8 —	128	57	0,45
9 —	129	59	0,45
10 —	135	61	0,45
11 —	139	64	0,46
12 —	142	65	0,45
13 —	148	66	0,44
14 —	154	70	0,45
15 —	162	73	0,45
16 —	165	77	0,46
17 —	169	80	0,47
18 —	169	82	0,48
19 —	171	83	0,48
20 —	172	84	0,48
21 —	173	86,5	0,30
22 —	173,5	87,5	0,39
23 —	174	89	0,52
24 —	174,3	89	0,51
25 —	174,4	90	0,52

Le thorax du fœtus est aplati latéralement, puis à la naissance, il s'agrandit transversalement en restant court ; le périmètre thoracique est supérieur à la moitié de taille jusqu'à 5 ans.

Entre 5 et 20 ans, le thorax s'allonge et s'aplatit dans le sens antéro-postérieur ; le périmètre est inférieur à la moitié de la taille jusqu'à 21 ans où il devient supérieur. Le périmètre thoracique est plus grand chez les ouvriers (56,9) que chez les employés de bureau (52). La poitrine des femmes est plus courte et plus arrondie que celle de l'homme et son abdomen plus rétréci, d'où la minceur de la taille, qu'elle tend par le corset à exagérer.

D'après les calculs de Charpy, le périmètre thoracique va en décroissant du nord-est au sud-ouest de la France.

Magnan et Sellet ont pesé les divers *viscères,* de la naissance à 25 ans, en les comparant à la taille. Voir le tableau ci-dessus.

L'intestin, qui a 320 centim. à la naissance, a 9 mètres à 25 ans.

Il résulte des recherches résumées de ce tableau de Magnan et Sellet, que les organes, en général, pèsent proportionnellement beaucoup plus dans le jeune âge, et qu'il existe un rapport intime entre le poids du corps et le poids relatif des organes. Cela est vrai pour le foie, le rein, le cœur et le cerveau. Le foie pèse dans les premiers mois de la vie fœtale le double du foie d'un adulte. A la naissance il est encore supérieur d'un tiers. Il en est de même pour le rein. Le cœur est 1/3 plus lourd pendant la vie utérine et 1/4 à la naissance qu'à l'état adulte. A la naissance l'encéphale est cinq fois plus lourd que chez l'homme adulte.

La rate, petite jusqu'au 5e mois, pèse proportionnellement le même poids à la naissance qu'à l'état adulte. Il en est de même pour les poumons qui sont moins pesants chez le fœtus, par suite de l'absence de la circulation pulmonaire (A. Magnan).

Contrôle de l'accroissement de taille. — *Mensuration des bébés.* — Il est d'usage pour suivre la croissance très rapide des bébés dans les premiers mois de les peser régulièrement et d'enregistrer leur poids d'un jour à l'autre. On peut ainsi dresser des courbes d'accroissement qui renseignent sur le mode de développement de l'enfant par rapport à la courbe normale.

Pour les cas habituels, ce contrôle de la croissance suffit ; mais dès qu'un enfant, pour cause de maladie, maigrit, son accroissement devient anormal et les indications fournies par la balance peuvent être tout à fait inexactes pour apprécier son degré de développement réel.

Le Dr Variot a proposé d'introduire la toise dans le contrôle méthodique de la croissance des nourrissons pour compléter les indications de la balance et même pour les rectifier, si elles sont inexactes. Variot a imaginé un appareil dont la figure 587 donne la reproduction, le *pédiomètre,* qui permet à la fois de peser et de toiser les bébés.

Les applications de cet appareil sont plus nombreuses qu'on ne pourrait le supposer au premier abord. On a dit, par exemple, qu'il fallait régler la ration alimentaire du bébé d'après son poids. Or, il n'est pas rare de rencontrer des nourrissons atteints de troubles digestifs prolongés qui se sont accrus en taille et qui ne prennent pas de poids. — Ils ont une véritable dissociation de la croissance pondérable et staturale ; le poids et la taille ne sont plus en harmonie.

Variot conclut de ses recherches qu'il faut accorder la préférence à la toise, dans ces circonstances, sur la balance pour fixer la ration alimentaire. Les enfants ont plutôt *l'âge de leur taille* que l'âge

de leur poids dans la plupart des anormalités de la croissance.

La méthode nouvelle du contrôle des bébés par la toise paraît appelée à un grand avenir. Il est certainement plus facile de peser les enfants que de les toiser et c'est sans doute pour cette raison qu'on a renoncé à mesurer la taille des bébés qui fléchissent leurs jambes et sont toujours en révolte. Mais avec des instruments convenables, le *pédiomètre*, ou encore le *mensurateur-toise* bébé du Dr Variot (*fig* 588), on parviendra, sans difficulté, à enregistrer la taille

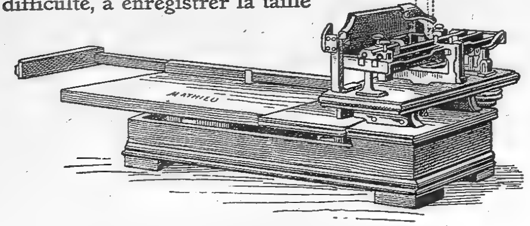


FIG. 587. — Pédiomètre du Dr Variot.

des nourrissons aussi bien que leur poids. On constatera par ces mensurations que l'accroissement en longueur ne marche pas nécessairement avec l'accroissance en poids, et bien souvent les mères verront avec satisfaction que si leur bébé n'a pas pris de poids,

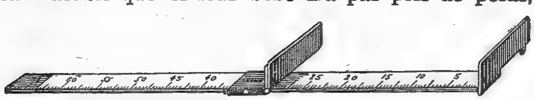


FIG. 588. — Mensurateur des nouveau-nés du Dr Variot.

c'est *qu'il a grandi*. La pédiométrie est un perfectionnement important dans le contrôle de la croissance du premier âge.

Mensuration d'un écolier. — Dufestel a fait construire par M. Rouzée une toise qui enregistre automatiquement la taille sur un ticket. L'enfant doit être pieds nus ou en chaussettes, le corps dans la position du soldat sans armes, les bras tombant le long du corps, les genoux sans raideur, le regard fixé en avant, la tête bien droite, mais, elle aussi, sans raideur. Si le sujet est bien constitué, bien droit, la partie postérieure de la tête s'appuiera sur la toise, mais lorsqu'il existe une scoliose et surtout une cyphose ou dos rond (V. à COLONNE VERTÉBRALE : *Déformations*), si l'on veut faire appliquer la tête, il se produit une déformation considérable et on n'obtient pas ainsi une taille régulière. La tige transversale de la toise doit présenter une certaine mobilité latérale, de façon à pouvoir atteindre le sommet de la tête en cas de scoliose.

Il faut prendre la taille le *matin*, car le soir, par suite de la fatigue, il se produit un tassement des disques intervertébraux qui diminue la hauteur de l'individu. A ce point de vue, il serait préférable de toiser les enfants couchés, ce qui éviterait aussi les simulations (on ne peut pas se grandir, mais on peut se raccourcir).

II. Croissance en poids. — Le poids, pendant la période fœtale, varie dans de fortes proportions suivant les semaines. On verra, dans le tableau de croissance ci-dessous, qu'il va en augmentant avec des à-coups d'accroissement plus grands à certaines périodes.

D'autre part le poids à la naissance varie suivant le sexe et surtout suivant que la femme est ou non mère pour la première fois. Il est de :

Premier-né	Filles	3 kg. 101
—	Garçons.	3 kg. 164
Deuxième ou troisième	Filles	3 kg. 120
— —	Garçons.	3 kg. 372

Le poids des enfants triple pendant la première année. Un bébé pesant plus de 3 kg. à sa naissance en doit peser plus de 9 à la fin du douzième mois, mais cet accroissement diminue graduellement.

L'augmentation quotidienne *moyenne* en grammes est la suivante :

1er mois	24 gr.	7e mois	15 gr.
2e —	23 —	8e —	13 —
3e —	22 —	9e —	11 —
4e —	20 —	10e —	10 —
5e —	18 —	11e —	8 —
6e —	17 —	12e —	6 —

En multipliant chacun de ces chiffres par les 30 jours des mois, on arrivera au poids énoncé.

Il faut que l'enfant atteigne 6 ans chez les garçons et 6 ans 1/2 chez les filles pour que le poids qu'il avait à 1 an ait doublé.

Dès la deuxième année, l'augmentation diminue jusqu'à 8 ou 10 ans. De 12 à 14 ans, l'augmentation annuelle est de plus de 3 kg.; elle s'accroît ensuite jusqu'à 16 à 18 ans. A ce moment, elle s'arrête chez la femme, mais continue chez l'homme jusqu'à 25 ou 27 ans.

Le poids, à 20 ans, est égal à celui de la naissance multiplié par 20.

III. CROISSANCE COMPARATIVE EN POIDS

1° Du fœtus, de la conception à la naissance.

AGE en semaines.	POIDS en grammes.	ACCROISSEMENT de poids par semaine entre les deux dates.
4e	1	0,00
8e	4	0,75
12e	20	4,00
16e	120	25,00
20e	285	41,25
24e	635	87,50
28e	1 220	146,25
32e	1 700	120,00
36e	2 240	132,50
40e	3 250	270,00

2° De la naissance à 30 ans chez l'homme et la femme. (D'après Comby et Landois.)

AGE.	POIDS. Hommes.	POIDS. Femmes.
Naissance	3k000	3k000
1 mois	3 700	3 700
2 —	4 500	4 500
3 —	5 250	5 250
4 —	6 000	6 000
5 —	6 500	6 500
6 —	7 000	7 000
7 —	7 500	7 500
8 —	7 900	7 900
9 —	8 300	8 300
10 —	8 660	8 660
11 —	8 960	8 960
1 an	9 550	9 300
2 ans	12 000	11 400
3 —	13 210	12 450
4 —	15 070	14 180
5 —	16 700	15 500
6 —	18 040	16 740
7 —	20 160	18 450
8 —	22 260	19 820
9 —	24 090	22 400
10 —	26 120	24 248
12 —	31 000	30 850
14 —	38 500	38 100
16 —	53 390	44 440
18 —	61 260	53 100
20 —	65 000	54 460
25 —	68 290	55 080
30 —	68 900	55 140

Contrôle de l'accroissement du poids. — *Pesée des bébés.* — *Chez le bébé*, la pesée s'effectue sur une balance dite *pèse-bébé* (*fig.* 589), dont un des plateaux est remplacé par un panier qui contient un lange dans lequel on enveloppe l'enfant *nu*, soit *avant*, soit *après* son bain; dans ce cas on aura soin de l'essuyer soigneusement. Pour avoir le poids de l'enfant, on n'a qu'à défalquer le poids du lange pesé une fois pour toutes.

Pour hâter cette opération, on peut du reste mettre à l'avance, dans le plateau des poids, ceux de la dernière pesée, puis, suivant que le bébé a augmenté ou diminué, on place la différence dans le plateau des poids ou dans le panier.

Du premier au troisième jour, le bébé perd sur son poids primitif 150 à 200 gr. en moyenne, représentés par ses pertes en selles (méconium), urines, sueurs et exhalation pulmonaire. Quelquefois cette perte est nulle (urines et méconium ayant été rendus avant la première pesée). Elle est, en général, regagnée du cinquième au septième jour.

Dans les premiers jours, et *chaque fois que, pour une raison quelconque, une surveillance de la santé de l'enfant est nécessaire*, cette pesée doit être *quotidienne*.

Lorsqu'on a des doutes sur la quantité de lait prise par le bébé, on le pèse avant et après les tétées.

Plus tard, il est suffisant de faire la pesée tous les 5 à 7 jours, de préférence le même jour de la semaine et à la même heure. En la faisant plus souvent, on a des surprises qui tiennent à l'évacuation des selles et des urines avant la pesée et à l'absorption plus ou moins forte de lait à la dernière tétée.

L'accroissement de poids, d'abord progressif à partir du 5e mois, va en diminuant de 5 gr. de 2 mois en 2 mois.

Pesée de l'enfant. — On emploie une bascule ordinaire dite bascule de Quintenz (*fig.* 590), qui est généralement réglée au dixième; il faut multiplier le poids nu sur le petit plateau par 10 pour obtenir le poids réel, ou bien encore on se sert de la bascule romaine à contrepoids qui glisse sur une tige : un modèle imprime le poids de la personne. Il est préférable de se peser le matin avant déjeuner : on pèsera, avant ou après, les vêtements, de façon à avoir le poids exact nu.

On évitera de se tenir sur le bord du plateau de la bascule, car la plupart des bascules reposent sur des couteaux et, en se tenant ainsi, on peut déplacer ce couteau et avoir un poids faux.

On retrouve ici les différences déjà constatées au point de vue de la taille au sujet du nombre de chambres : le poids est plus élevé chez les enfants vivant dans un logement composé de plusieurs pièces.



FIG. 589. — Pèse bébé.



Phot. de M. Durot, de Montigny.

FIG. 590. — Bascule de Quintenz.

III. Croissance de la force musculaire. — Le développement musculaire ne se fait pas très rapidement et ne suit pas le poids et la taille : ce n'est que vers l'âge de la puberté que les enfants arrivent à développer complètement leurs muscles. Cependant les papas qui luttent en riant avec deux enfants de 6 à 7 ans sont étonnés de voir qu'ils ont besoin d'employer toute leur énergie pour l'emporter sur ces combattants, dont d'abord ils méprisaient la force. On estime, en effet, qu'à 6 ans l'enfant a déjà, en moyenne, la moitié de la force qu'il possédera étant devenu adulte.

Pour mesurer le développement musculaire, on emploie un dynamomètre (*fig.* 591), c'est-à-dire qu'on presse sur un ressort qui fait mouvoir une aiguille dont l'extrémité aboutit à un cadran gradué. Cet instrument donne la force musculaire des muscles fléchisseurs de la main, c'est-à-dire un nombre assez restreint de muscles. Il y a lieu de remarquer que l'enfant ne donnera pas la même intensité au dynamomètre lorsqu'il répétera les pressions.

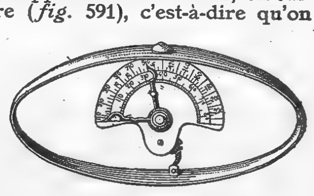


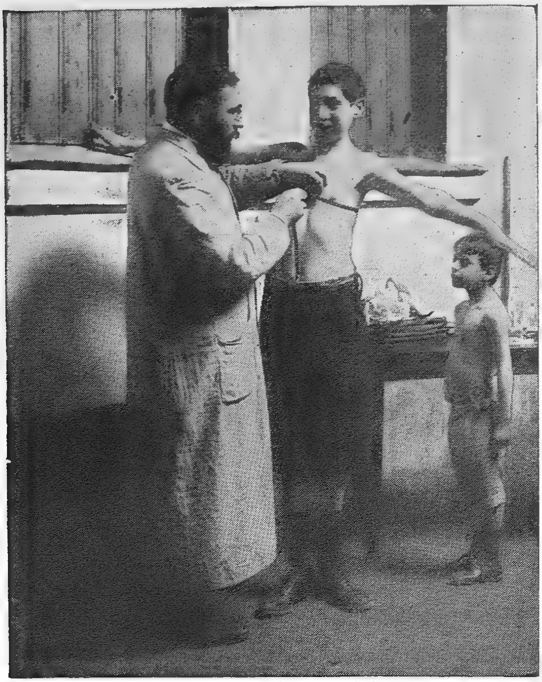
FIG. 591. — Dynamomètre.

On peut mesurer la force horizontale ou verticale en opérant des tractions sur un ressort fixé au mur.

IV. Croissance de la capacité respiratoire. — L'ampliation thoracique est différente entre l'inspiration maxima et l'expiration maxima. Elle peut être mesurée par plusieurs procédés :

Le *ruban métrique*, soit ordinaire, soit du Dr Rosenthal, ou *centimètre symétrique*, dont les divisions partent du milieu, de façon à pouvoir déterminer le développement comparatif des deux moitiés de la poitrine. On a par ce moyen le *périmètre* thoracique, c'est-à-dire le chiffre exprimant la dilatation pulmonaire.

Dufestel conseille de procéder ainsi : l'enfant est placé devant soi, la tête droite ; on lui fait lever les



Phot. de M. Durot, de Montigny.

FIG. 592. — Mensuration de l'ampliation thoracique.

bras, on place le mètre sous les aisselles, puis on abaisse les bras. On prend le périmètre axillaire ou supérieur, puis on procède de même pour le périmètre xipho-sternal, c'est-à-dire au niveau de la pointe du sternum (*fig.* 592).

Il y a lieu de remarquer que la gymnastique respiratoire accroît notablement le périmètre supérieur, tandis que le périmètre inférieur a tendance à baisser. La ventilation du poumon s'opère donc particulièrement dans la partie supérieure où s'arrêtent fréquemment les bacilles tuberculeux, justement par suite de l'inactivité relative de cette région chez les individus qui respirent mal.

Le *thoracographe* (*fig.* 593) du Dr Dufestel est un appareil ingénieux, permettant de donner la représentation graphique du thorax, en inspiration et en expiration, sur un disque de papier. L'enfant est placé bien droit dans l'appareil, le buste nu ; on l'immobilise dans la mesure du possible, grâce à un appui-bras, un appui-tête ; les reins sont également maintenus ; mais on n'immobilise pas le thorax, qui doit être libre. Un grand cercle métallique, sur lequel se meut un système pouvant faire plusieurs tours, enserre l'enfant ; il peut être

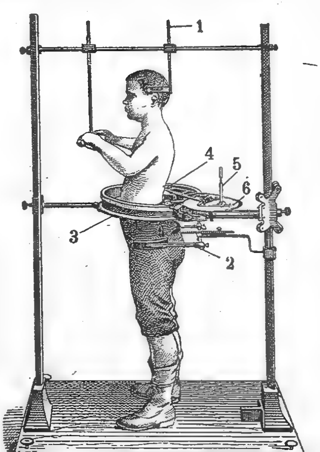


FIG. 593. — Thoracographe ou cyrtomètre.

1. Fixe-tête ; 2. Fixe-bassin ; 3. Cercle soutenant l'appareil enregistreur ; 4. Molette faisant le tour du thorax ; 5. Stylographe inscripteur ; 6. Feuille de papier sur laquelle s'inscrit le diagramme.

élevé ou abaissé à volonté, d'après la taille de l'enfant. Ce cercle doit être placé tout à fait horizontalement, de façon à avoir une représentation graphique bien horizontale. Le système fait un premier tour, il frôle l'enfant, et une pointe trace sur le disque

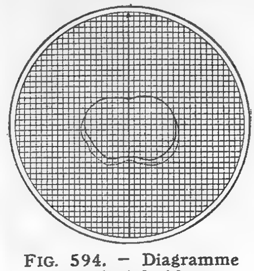


FIG. 594. — Diagramme d'un enfant de 10 ans.

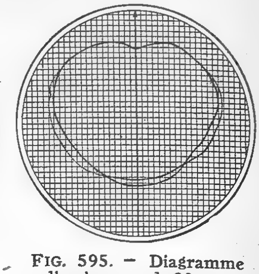


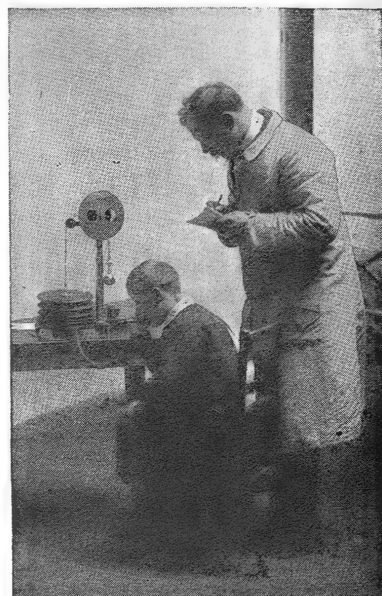
FIG. 595. — Diagramme d'un homme de 20 ans.

Le diagramme en pointillé indique l'amplitude du thorax pendant l'inspiration ; le diagramme en trait plein, pendant l'expiration.

un diagramme représentant le thorax ne respirant pas ; il fait un second tour et la pointe trace un second diagramme représentant le thorax en inspiration profonde. Plus l'enfant est âgé, plus il respire profondément, et plus grande est l'ampliation.

Les figures 594 et 595 représentent des diagrammes réduits obtenus avec le thoracographe ; l'appareil, au moyen d'un pantographe, réduit de moitié le graphique de la coupe du thorax.

La *spirométrie* consiste en l'emploi d'un appareil (*fig.* 596) destiné à mesurer le volume d'air expiré par le poumon dans une expiration maximum succédant à une inspiration aussi profonde que possible.



Phot. de M. Durot, de Montigny.

FIG. 596. — Spiromètre en action.

L'appareil le plus simple est un ballon de caoutchouc, dont la dilatation est transcrite sur une règle graduée. Dans le modèle de Verdin (V. figure à SPIROMÈTRE), la quantité d'air s'inscrit sur un cadran, par l'action d'une aiguille. Il faut veiller à ce que l'enfant ne souffle pas en deux fois.

La mesure, en tout cas, n'est qu'approximative, à cause de l'*air résidual*, c'est-à-dire l'air qui reste toujours dans le poumon, mais rend des services, associée aux autres modes d'examen précédemment énumérés. Les exercices de gymnastique respiratoire apportent des modifications souvent considérables au fonctionnement du poumon et, par suite, aux exercices spirométriques.

Le tableau ci-contre montre le rapport entre la circonférence de la poitrine et la mesure de la capacité vitale, d'après les recherches faites par le Dr Marage chez les élèves d'une école de garçons de Paris.

Croissance de la capacité respiratoire mesurée au spiromètre.
(D'après le Dr Marage.)

AGE.	TOUR DE POITRINE en centimètres.	CAPACITÉ VITALE en centimètres cubes.
6 ans	54	0,54
7 —	55	0,66
8 —	56	0,79
9 —	62	1,20
11 —	61	1,05
12 —	62	1,47
13 —	63	1,63
14 —	65	1,83

V. Croissance (Anomalies de). — La croissance peut présenter des variations étendues sans qu'on puisse parler de maladies. *L'influence héréditaire* est très importante, à ce point de vue ; il y a des familles où les hautes tailles sont la règle, d'autres où les petites tailles sont fréquentes.

Les maladies chroniques entraînent un ralentissement et parfois même un arrêt de la croissance ; ainsi agissent la syphilis, la tuberculose, les maladies du cœur.

L'altération des glandes* à sécrétion interne (thyroïde, surrénale, hypophyse), peuvent déterminer un arrêt de la croissance (*nanisme* ou *infantilisme*) ou au contraire une exagération (*gigantisme*).

VI. Croissance (Incidents de). — Dans la règle, la croissance s'accomplit sans incidents notables.

Parfois les enfants se plaignent d'endolorissement des membres, siégeant dans la continuité des os (*douleurs de croissance*), soit dans les articulations (pied, genou, hanche, coude), la palpation de l'os montre parfois une localisation précise de la douleur au niveau du cartilage interdiaphyso-épiphysaire, si bien qu'on peut penser à une ostéite épiphysaire atténuée ; parfois on note un certain gonflement de la jointure, et même un peu d'hydarthrose ; il peut exister en même temps un léger mouvement fébrile (*fièvre de croissance*). Mais, le plus souvent, on ne constate aucun phénomène appréciable. Au pied, les douleurs sont parfois liées à la forme aplatie de la voûte plantaire (pied plat douloureux des adolescents). La colonne vertébrale peut se déformer (scoliose ou cyphose).

On peut encore noter chez certains enfants des maux de tête apparaissant lorsque l'enfant se livre à un travail quelconque, des phénomènes congestifs de la tête et du visage, des troubles digestifs, des signes d'insuffisance respiratoire. Mais, habituellement, tous ces troubles sont sans gravité et cèdent facilement à une bonne hygiène.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Il y a intérêt à ne pas faire faire aux jeunes enfants de trop longues courses, dont ils ne sentent — sous l'action de l'excitation nerveuse — la fatigue qu'une fois revenus chez eux ; à empêcher l'excès dans tous les sports et à supprimer tous les exercices gymnastiques ou autres exagérés, soit dans leur durée, soit dans l'énergie déployée. *Le défaut d'exercice étiole, l'excès d'exercice rabougrit.*

Ce n'est pas la croissance exagérée qui fatigue, mais la fatigue qui amène la croissance exagérée.

Quand la croissance est trop rapide, c'est-à-dire quand elle dépasse, plusieurs années de suite, 6 à 7 centim. annuellement, il convient de faire exécuter aux enfants des exercices qui favorisent l'accroissement en *épaisseur*. Si, au contraire, la croissance annuelle est inférieure à 5 centim., il y a lieu de mettre les enfants au repos relatif, aux marches modérées, et de ne les laisser jamais se fatiguer. La position habituelle des pieds a une grande importance : posés trop en dehors, ils s'inclinent en dedans et favorisent la formation des pieds plats et de la tarsalgie ;

II. CURATIF. Il importe d'envoyer l'enfant à la campagne, de le laisser le plus longtemps possible à l'air, au soleil, en évitant toute fatigue physique ou intellectuelle excessive. En même temps, on prodiguera les toniques alimentaires (jus de viande, œufs, lait, crème, pain complet, poissons, viandes rouges), et sous forme de médication interne (fer, lécithine, coca, kola, quinquina) ou de médication externe (douche écossaise, puis froide, frictions sèches au gant de crin ou avec aspersion d'eau de Cologne, bains salés, bains de mer ou bains sulfureux, suivant le tempérament), enfin on donnera des petites doses de bromure aux enfants nerveux. Localement, on se contentera d'appliquer sur l'os douloureux un emplâtre de Vigo.

Croix de Malte. — V. à BANDAGES.

Croix-Rouge. — Insigne des Sociétés de secours aux blessés militaires (*fig.* 597), conformément à la convention de Genève. Dans les pays musulmans, la croix est remplacée par le *croissant rouge*.

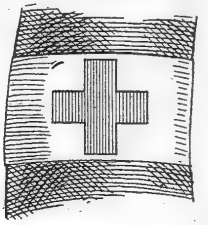


FIG. 597.
Insigne de la Croix rouge.

Par extension, on donne aussi ce nom de *Croix-Rouge* aux trois sociétés françaises : *Secours aux blessés, Union des Femmes de France* et *Association des Dames françaises* qui, tout en gardant leur individualité, se sont réunies en un conseil commun et dont le but humanitaire et patriotique est de venir en aide aux blessés militaires et de leur donner en temps de guerre des secours éventuels sous toutes les formes. La Croix-Rouge a étendu ses services en temps de paix aux victimes d'événements de toutes sortes, de désastres publics (incendies, inondations). Elle s'est associée à la lutte contre la tuberculose, contre la mortalité infantile, contre les maladies vénériennes.

Société de secours aux blessés militaires. — Créée en 1864 et constituée définitivement en 1865, cette Société dont le siège social est situé à Paris, 21, rue François Ier, a pour objet : 1° de créer dans les places de guerre, villes ouvertes et autres localités désignées par le ministre de la Guerre ou les généraux commandant le territoire, sur la proposition des directeurs du service de santé, des *hôpitaux auxiliaires* destinés à recevoir les malades et blessés de l'armée qui, faute de place, ne pourraient être admis dans les hôpitaux militaires ; 2° de prêter son concours au service de l'arrière en ce qui concerne les *hôpitaux auxiliaires de campagne* de ce service ; 3° de faire parvenir aux destinations indiquées par les ministres de la Guerre et de la Marine les *dons* qu'elle recueille pour les malades et blessés. En outre, la société reste chargée des *infirmeries de gare*.

Cette Société qui compte 80 000 membres a assuré le fonctionnement de 800 hôpitaux avec 70 000 lits, pendant la guerre de 1914-1918. Elle a créé *des cantines de gare*, destinées à ravitailler des soldats isolés, des services d'*automobiles* à l'arrière et dans la zone des armées, des *œuvres diverses*, l'œuvre des *secours*, qui distribuait aux soldats réformés des subventions et des vêtements, l'œuvre des *ouvroirs* qui s'occupait du linge des soldats hospitalisés, en rétribuant des ouvrières sans travail, l'œuvre des *permissionnaires*, qui logeait et nourrissait les soldats des régions envahies, etc.

Union des Femmes de France, 16, rue de Thann (80 000 membres). — Elle est administrée par un conseil central composé de 50 membres ; à côté de ce conseil, fonctionnent cinq commissions présidées chacune par un membre choisi dans son sein et formant le comité de Direction.

Des délégués régionaux accrédités auprès du gouvernement militaire de Paris et des corps d'armée, des comités, sous-comités et groupes complètent cette organisation.

Elle assura le fonctionnement pendant la guerre de 200 hôpitaux auxiliaires du territoire pouvant fournir 40 000 lits.

Elle collabora, avec le Ministère de l'Intérieur, à la création de stations sanitaires et de sanatoria. Des équipes d'infirmières ont été en Serbie, à Salonique, en Egypte. Elle créa des services d'automobiles, des péniches-ambulances, des trains sanitaires. Elle organisa dans les arrondissements de Paris des ouvroirs et des ateliers pour établir des paquets, dont 60 000 ont été adressés aux soldats du front et 8 500 aux prisonniers.

Elle aida à la réouverture du *Cercle National du Soldat*, à l'instar duquel elle fonda de tous côtés des *foyers* et des *cercles* où les permissionnaires pouvaient se grouper et trouver, avec des consommations hygiéniques, de saines distractions.

Elle reçut les permissionnaires des départements envahis, ainsi que les Belges, pendant la durée de leur permission.

Association des Dames Françaises, 12, rue Gaillon (50 000 membres). — Cette Association, fondée en 1879, pour-

suit le double but de préparer un personnel d'infirmières capables de donner des soins aux blessés et aux malades, un matériel, pour les hôpitaux et les pansements, et d'amasser un fonds de réserve qui permette de faire face aux premiers événements. Pendant la guerre, elle organisa 450 hôpitaux avec 32 000 lits et 25 000 infirmières.

Elle assura le ravitaillement des trains de blessés arrivant à Paris à la gare de la Chapelle et mit à la disposition de l'autorité militaire un personnel spécial pour les trains sanitaires et les ambulances du front, ainsi que des automobiles pour le transport des blessés.

Crotale. — Variété de serpents très venimeux de l'Amérique du Nord (*fig.* 598) dont le type est le serpent à sonnettes. Ces animaux morts, leurs têtes, soit séchées, soit conservées dans l'alcool, peuvent contenir un venin encore actif, d'où la nécessité de ne les toucher qu'avec précaution.

Pour le traitement, V. VENIN.

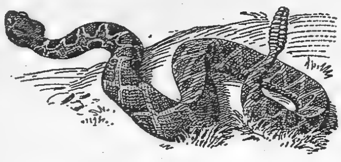


FIG. 598. — Crotale ou serpent à sonnettes.

Croton. — Graine d'une Euphorbiacée, le *Croton tiglium.* Purgatif très violent et révulsif énergique.

MODE D'EMPLOI. On emploie l'huile extraite des semences : 1° *à l'intérieur*, comme purgatif, I à II gouttes dans un looch de 120 gr., ou en pilules avec du savon et de la poudre de guimauve ; 2° *à l'extérieur*, III à VI gouttes, pure ou sous forme de crayon, avec quantité égale de cire et de beurre de cacao.

Empoisonnement. — Emploi de doses trop élevées, variables suivant les individus.

SIGNES. Sur la peau, l'huile produit une sensation de brûlure, du gonflement et des taches rouges auxquelles succèdent des vésicules, puis des pustules. Le transport par les doigts aux yeux y entraîne une inflammation violente.

Absorbées, les graines ou l'huile donnent lieu à une sensation de brûlure dans la gorge, de l'oppression et de l'agitation. Quelquefois il y a des vomissements, mais plus souvent des selles aqueuses avec coliques violentes. Le malade souffre de la tête, a des vertiges, de la gêne respiratoire et tombe dans le collapsus.

TRAITEMENT. Faire vomir*. Tisanes émollientes (gruau, orge) ou eau albumineuse*. S'il existe de l'abattement, stimulants (grogs, cataplasmes de farine de lin sur le ventre). V. aussi à RICIN.

Croup. — V. à DIPHTÉRIE LARYNGÉE.

Faux croup. — V. à LARYNX (maladies) : *Laryngite striduleuse.*

Croûte. — Plaque de dureté et d'épaisseur variables résultant de la dessiccation de sérosité, de pus ou de sang et qui se forme à la surface de la peau, à la suite d'une blessure ou d'une maladie inflammatoire, par suite de la sécrétion d'un liquide muqueux ou purulent : *croûte d'une plaie, croûte variolique, croûte d'eczéma* ou *d'impétigo.*

Crown glass. — V. LUNETTES.

Cru. — V. à FRUITS, LAIT, LÉGUMES, ŒUF, VIANDE.

Crucifères (du lat. *crux*, croix, et *ferre*, porter). — Famille de plantes herbacées, ainsi nommées parce que les pétales sont disposés en forme de croix : chou, cresson, moutarde, navet, raifort, qui contiennent tous, mais à dose très variable, une certaine quantité d'essence allylique.

Ces divers légumes sont médiocrement nutritifs, contenant de 87 (navet) à 60 (chou-fleur) pour 100 d'eau, mais sont antiscorbutiques.

Crudité. — Aliments non cuits. V. CRU.

Crural ou **Fémoral** (du lat. *crus*, cuisse).

Aponévrose crurale ou *fémorale* ou *fascia lata.* — Enveloppe fibreuse qui entoure les muscles de la cuisse.

Arcade crurale (de Fallope ou ligament de Poupart). — Portion de l'aponévrose entourant le grand oblique de l'abdomen, qui s'épaissit pour former une sorte de pont allant de l'épine iliaque antérieure et supérieure à l'épine du pubis. Elle forme la séparation entre le ventre et la cuisse et constitue la partie profonde du pli de l'aine. Elle recouvre de dehors en dedans le muscle psoas iliaque et le nerf crural, puis forme la partie antérieure de l'anneau crural, qu'elle limite en dedans par une expansion, le ligament de Gimbernat, et passe ensuite sur le muscle pectiné (*fig.* 599).

Anneau, Canal ou **Entonnoir crural.** — Gaine aponévrotique entourant l'artère et la veine fémorale (V. figure à HERNIE). Les hernies (V. ce mot) crurales se font par cet anneau en passant en dedans des vaisseaux, quelquefois en avant d'eux. L'aponévrose qui se trouve au-devant du canal crural est appelée *fascia cribriformis*, parce qu'elle est criblée de trous pour le passage des lymphatiques et des veines. Sa résistance est très faible ; aussi les hernies sortent-elles par un des trous agrandis par la pression.

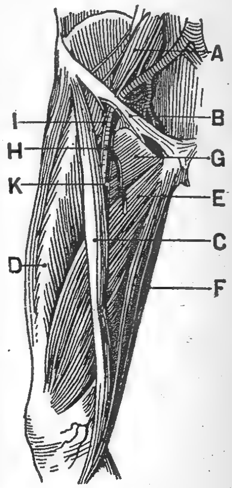


FIG. 599. — Cuisse (face antérieure).

A. Psoas ; B. Arcade crurale ; C. Muscle couturier ; D. Triceps crural ; E. Moyen adducteur ; F. Droit interne ; G. Pectiné ; H. Artère crurale ou fémorale avec le nerf crural I, en dehors ; la veine fémorale K en dedans.

Artère crurale. — Suite de l'iliaque externe, elle est l'artère principale de la cuisse. (V. à ARTÈRE et à CUISSE). Elle se continue au niveau du jarret par l'artère poplitée. Une de ses branches, l'artère fémorale profonde, irrigue la partie postérieure de la cuisse.

Carré crural. — Muscle postérieur de la cuisse allant de l'ischion (bassin) au grand trochanter du fémur.

Hernie crurale. — V. ci-dessus à ANNEAU.

Nerf crural. — Il provient du plexus lombaire ; ses branches se rendent à la peau et aux muscles de la partie antérieure de la cuisse. V. NERF.

Veine crurale. — Elle accompagne l'artère.

Crustacés (Crabes, crevettes, écrevisses, homard, langouste). — Les crustacés sont assez nourrissants, ainsi que le montre le tableau ci-dessous, d'après Gautier.

Ils sont d'une digestion assez difficile et irritent les estomacs délicats par eux-mêmes et aussi par les sauces très épicées qu'on y ajoute, d'où la possibilité de maux d'estomac et de diarrhée.

	Crevette.	Homard.	Écrevisse.
Eau	78	78,62	82,30
Matières albuminoïdes	17,78	14,17	13,59
Graisse	1,00	1,17	0,57
Matières extractives	1,01	1,20	2,83
Substances minérales	1,21	1,82	0,65

Les crustacés sont permis aux glycosuriques. Ils sont interdits par contre aux azotémiques, aux chlorurémiques et aux personnes chez lesquelles leur ingestion a produit une poussée d'urticaire et, d'une façon générale, aux personnes atteintes d'affections de la peau.

En tout cas, on ne doit manger des crustacés que dans un état parfait de fraîcheur.

Les *coupures* produites par les coquillages des mollusques marins ou les carapaces de crustacés donnent souvent lieu à des accidents cutanés simulant l'érysipèle. V. ÉRYSIPÉLOÏDE.

Cryanesthésie (du gr. *kruos*, froid, et *anesthésie*). — Anesthésie par le froid. V. ANESTHÉSIE.

Cryesthésie (du gr. *kruos*, froid, et *esthésis*, douleur). — Perception douloureuse cutanée, consistant en une sensation de froid, de fraîcheur.

Cryogénine. — Poudre blanche antifébrile non toxique employée, à la dose de 20 à 50 centig., chez les adultes, avec un maximum de 2 gr. par jour, 0 gr. 10 à 0 gr. 50 chez l'enfant, puis à doses décroissantes (fièvre typhoïde, tuberculose).

Cryoscopie (du gr. *kruos*, froid, et *scopeïn*, examiner). — Etude des corps en solution d'après leur point de congélation. Elle peut donner des renseignements intéressants pour le diagnostic de certaines affections, le point de congélation des liquides de l'organisme (liquide céphalo-rachidien, sérum sanguin, urine) étant différent suivant que ces liquides sont pris chez un individu bien portant ou chez un malade.

Cryothérapie (du gr, *kruos*, froid, et *thérapéia*, traitement). — La cryothérapie est l'application du froid au traitement des maladies, mais ce mot est plus spécialement réservé à la congélation des tissus cutanés dans un but thérapeutique par le contact direct ou indirect d'un corps réfrigérant.

Le *chlorure d'éthyle* en pulvérisations fut le premier caustique employé dans ce but. Puis on a utilisé le *mélange de Bengué* (mélange de chlorure d'éthyle et de chlorure de méthyle).

Quand l'industrie put fournir à bon compte de l'*air liquide*, on employa ce liquide incolore, bouillant à —192° pour produire la cautérisation par le froid. On plongeait dans l'air liquide un tampon de ouate hydrophile monté sur une pince et on l'appliquait sur la lésion à traiter. Mais ce corps était difficile à manier et causait facilement une escarre, une gangrène.

Actuellement, depuis les travaux de Pusey, on emploie presque exclusivement l'*acide carbonique neigeux*.

L'anhydride carbonique CO^2, à l'état gazeux, peut être facilement liquéfié quand il est soumis à une pression de 50 atmosphères à 15° ou de 36 atmosphères à 0°. L'industrie livre à des prix modérés des obus (*fig.* 600) contenant CO^2 comprimé à l'état liquide. Si on ouvre le robinet, le froid produit par la détente et l'évaporation du jet du liquide suffit à provoquer la solidification d'une partie du liquide sous forme de neige carbonique, flocons blancs légers et fins, tandis qu'une autre partie passe à l'état gazeux. Cette neige carbonique fond peu à peu et se transforme directement en gaz sans passer par l'état liquide. La température constante est de — 79°. Le jet d'acide carbonique liquide peut être simplement recueilli dans un sac en peau de chamois où se cristallise la neige, qui est ensuite comprimée dans un moule, de façon à obtenir un crayon solide de la grosseur désirée. Un perfectionnement de la méthode dû au Dr Béclère consiste à dissoudre l'acide carbonique neigeux dans l'acétone et à verser ensuite le mélange dans de petits tubes à parois minces en argent ou en cuivre. Ces cryocautères permettent des applications avec forte compression et sont aseptisables.

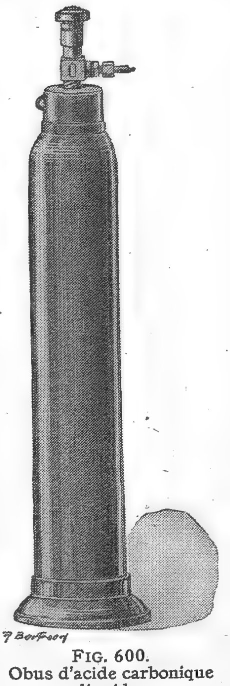


FIG. 600. Obus d'acide carbonique liquide.

Le Dr Lortat-Jacob a fait construire un modèle de cryocautère à chargement direct et pointes interchangeables, avec dispositif pour mesurer la pression exercée sur la peau, d'un usage très commode (*fig.* 601).

L'abaissement de température obtenu par ces différents moyens est de — 80°. Le traitement consiste à appliquer le cryocautère contre les tissus que l'on veut modifier ou détruire. Le temps d'application et la pression dépendent du résultat cherché. Une séance moyenne dure environ 20 secondes, la peau devient dure et blanche immédiatement après l'application, puis reprend ensuite son aspect normal. Les phénomènes de réaction, rougeur, œdème, phlyctènes apparaissent au bout d'une heure environ et durent de 24 à 48 heures.

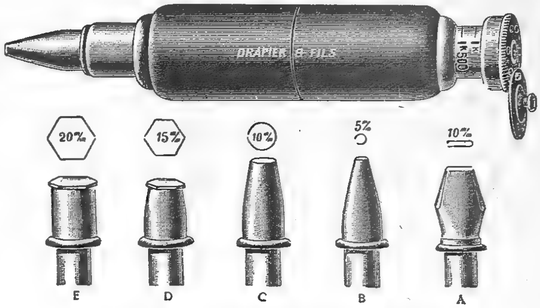


FIG. 601. — Cryocautère du Dr Lortat-Jacob.

Le traitement n'est pas douloureux, le froid produisant l'anesthésie avant de détruire les tissus. Les soins consécutifs sont ceux des brûlures légères. Les cicatrices sont toujours souples et beaucoup plus esthétiques que par la cautérisation au thermocautère.

La cryothérapie est indiquée pour détruire toutes les *productions cornées superficielles*, qu'il s'agisse de verrues, de tuberculose verruqueuse, de cors, de kératodermie. Les *nœvi plans verruqueux* ou *pigmentaires*, les *chéloïdes vraies*, les *cicatrices chéloïdiennes* consécutives aux abcès ganglionnaires ou aux brûlures sont rapidement détruits par l'emploi de la neige carbonique. La cryothérapie est encore indiquée dans le traitement des *lupus érythémateux* ou *tuberculeux*, dans les *épithéliomas cutanés superficiels* limités. On détruit aussi très facilement les *verrues séniles* qui se transforment si souvent en épithéliomas.

Enfin, on a appelé l'attention sur les bons effets de la cryothérapie pour effacer les *tatouages* de la peau.

Cryptorchidie (du gr. *kruptos*, caché, et *orchis*, testicule). — Absence, à la naissance, dans les bourses, d'un ou des deux testicules qui peuvent être arrêtés dans le ventre ou dans le canal inguinal. Si cette descente ne s'opère pas rapidement, l'organe s'atrophie. V. à MASCULINS (Organes génitaux).

Cubèbe. — Plante de la famille des poivres (*Piper cubeba*), dont on emploie le fruit.

ACTION. Stimulant, antiblennorragique.

DOSE. 1 à 3 gr. d'extrait en pilules ou capsules ; 10 à 24 gr. d'opiat, poudre 8 à 10 gr. On l'associe souvent au copahu.

Comme les autres balsamiques, le cubèbe peut causer des éruptions papuleuses, urticariennes ou vésicobulleuses.

Cubital. — Artère cubitale. — Une des deux divisions de l'artère humérale au pli du coude. V. figure à CŒUR et CIRCULATION.

Elle donne des vaisseaux à une partie des organes de l'avant-bras et, après être passée sous le ligament annulaire du carpe, contribue à former l'*arcade* palmaire superficielle de la main.

Nerf cubital. — Il provient du plexus brachial et donne des rameaux à la peau et aux muscles de l'avant-bras et de la main.

Paralysie du nerf cubital. — V. NERFS (paralysie).

Veines cubitales. — Elles accompagnent l'artère et donnent des branches superficielles.

Cubitus. — L'un des os de l'avant-bras (*fig.* 602). Son extrémité supérieure forme le coude et s'articule avec l'os du bras, l'humérus. Son extrémité inférieure s'articule avec le carpe pour former le poignet. Il présente trois faces auxquelles s'attachent les muscles de l'avant-bras et trois bords dont le postérieur saillant forme la *crête* du cubitus ; à l'externe, qui est tranchant s'insère le ligament interosseux.

Pour l'articulation du coude, V. ce mot. Pour son extrémité inférieure, V. à POIGNET. Pour les fractures, V. OS.

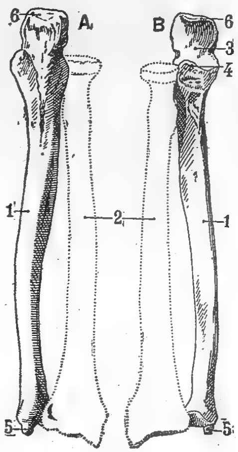


FIG. 602. — Cubitus.

A. Vue postérieure ; B. Vue antérieure ; 1. Cubitus ; 2. Radius ; 3. Grande cavité sigmoïde ; 4. Apophyse coronoïde ; 5. Apophyse styloïde ; 6. Olécrane.

Cubitus valgus et varus. — Déviation de l'avant-bras.

I. *Cubitus valgus.* Déviation de l'avant-bras en *dehors* de l'axe du bras, dans la position d'extension avec supination du membre supérieur, l'angle ouvert entre les deux parties du bras étant supérieur à 178° (chiffre maximum normal). L'extrémité inférieure de l'humérus fait saillie en dedans, mais les mouvements des articulations huméro-cubitale et radio-cubitale sont intacts et les surfaces articulaires du coude ont conservé leurs rapports.

CAUSES. Rachitisme. Fracture partielle de l'extrémité inférieure de l'humérus.

II. *Cubitus varus* (plus fréquent). Déviation de l'avant-bras en *dedans* de l'axe du bras, dans la position d'extension avec supination. L'avant-bras forme avec le bras un angle ouvert en dedans.

CAUSES. Rachitisme. Fracture sus-condylienne ou condylienne externe de l'humérus.

TRAITEMENT. La flexion de l'avant-bras fait disparaître à peu près entièrement le cubitus valgus et varus. On ne doit opérer qu'en cas de difformité très marquée.

Cuboïde. — Os du tarse. V. ce mot.

Cuillère. — Il en existe trois variétés : à soupe, à dessert, à café (pour la contenance, V. à CUILLERÉES). Il y a souvent avantage à verser le contenu de la cuillère dans un petit verre ou un petit biberon, de façon à ce qu'une partie ne tombe pas. Il existe pour les médicaments à goût désagréable, comme l'huile de foie de morue, des cuillères à couvercle mobile (*fig.* 603).

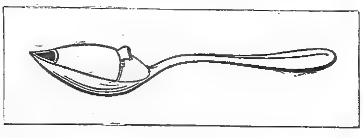


FIG. 603.
Cuillère pour médicaments.

Cuillerée. — La dose contenue dans une cuillerée varie beaucoup suivant la nature du médicament administré.

Poids pratique des diverses cuillerées des médicaments.

	Cuillère		
	A soupe ou potage.	A dessert ou entremets.	A café
Liquides aqueux et vins. . . .	16 gr.	12 gr.	4 gr.
Liquides alcooliques à 60° . .	12 —	9 gr.	3 —
Juleps gommeux — Potions. .	18 —	13,5	4,5
Sirops.	21 —	16 gr.	5 gr.
Huiles.	12 —	9 —	3 —

D'autre part, toutes les cuillères sont loin d'avoir les contenances indiquées ci-dessus ; il serait donc utile de vérifier ou de faire vérifier par le pharmacien la contenance de celles qu'on emploie. On tiendra ensuite compte de l'écart avec le chiffre classique.

Cuir. — **Chaussures en cuir chromé.** — Ce cuir est en vogue, étant à la fois très souple et très léger ; mais étant moins poreux que le cuir ordinaire et à peu près imperméable, il a tous les inconvénients des chaussures en caoutchouc, c'est-à-dire entrave la respiration cutanée : les pieds y macèrent pour ainsi dire dans la sueur pendant les chaleurs. Il est donc nécessaire de combattre ce défaut en ne l'employant que pour les souliers bas, largement ouverts.

Vêtements en cuir. — Le cuir a l'avantage de ne se laisser pénétrer que difficilement par l'eau : d'où son emploi comme gilet ou veste par les personnes exposées par profession à la pluie (officiers, cochers, chauffeurs). Comme il a le désavantage de n'être que peu perméable à l'air, il est utile que ces vêtements soient très amples et que la peau employée pour les gilets soit percée de trous, afin de permettre l'évaporation de la sueur.

Cuir chevelu. — Peau épaisse qui est placée sur le crâne et donne naissance aux cheveux. V. ce mot.

Plaies. — Il est utile de raser les cheveux, de désinfecter soigneusement la région, puis d'appliquer un pansement à l'alcool simple ou camphré.

Maladies. — V. ECZÉMA, IMPÉTIGO, POUX, TEIGNES.

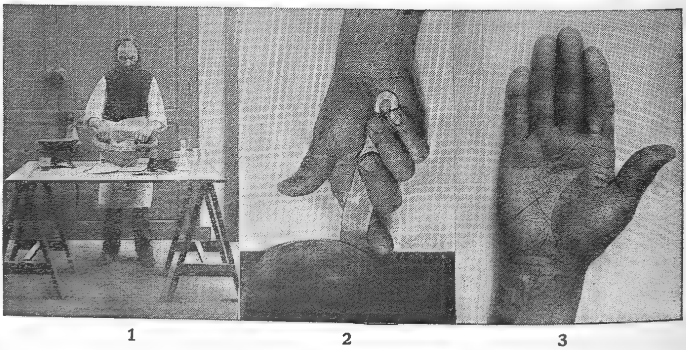
Cuisinier (Sirop de). — V. à SALSEPAREILLE.

Cuisinier. — *Déformations professionnelles.* — La figure 604, 1, représente un cuisinier laveur de vaisselle et montre l'origine des lésions. La même figure, 2, indique comment s'opère le maniement de la casserole qui occasionne le durillon (3) sur le haut de la première phalange.

En outre, il existe plusieurs cicatrices de coupures, en travers de la paume, des gerçures noirâtres ; enfin le toucher est onctueux.

Le séjour et la macération des mains dans des eaux de lavage alternativement chaudes et froides, la manipulation des corps gras, etc., donnent aux mains des cuisiniers ce toucher onctueux et une odeur *sui generis.*

Chez les ouvriers peu soigneux de leur personne, les plis de la peau apparaissent en filigranes noirâtres sur un fond blanc grisâtre, ce qui est très laid.



1 2 3

FIG. 604. — Cuisinier. Déformations professionnelles.
(Phot. du Dr A. Bertillon. Proj. Vitry.)

Cuisiniers et **Cuisinières** (Hygiène des). — Les cuisiniers et cuisinières sont exposés de par leur profession aux inconvénients du séjour devant leurs fourneaux et dans des pièces souvent mal éclairées (V. ANÉMIE, CARBONE [oxyde de] et CARBONIQUE [acide]). Cette absence d'aération, d'ensoleillement et l'intoxication par des gaz délétères les rend particulièrement aptes à contracter la tuberculose. Les maux de tête et l'absence d'appétit sont fréquents chez eux.

L'alcoolisme n'est pas rare dans cette profession, la chaleur du fourneau donnant soif.

Les cuisinières ont fréquemment un eczéma des mains, causé par l'eau de vaisselle.

Cuissart. — Appareil de prothèse destiné à remplacer la cuisse après l'amputation partielle ou totale de cette région. Elle constitue la partie supérieure d'un membre artificiel. V. PROTHÈSE.

Le mot *cuissard* s'applique aussi à des bas à varices enveloppant la cuisse.

Cuisse (*fig.* 605 et figure en couleurs à CŒUR et CIRCULATION pour les vaisseaux, à NERFS et à MUSCLES. — Partie du membre inférieur qui s'étend du bassin au genou. Ses limites sont, en haut et en avant, le pli de l'aine ; en arrière, le pli de la fesse ; en bas et en avant, la saillie de la rotule formant le genou ; en arrière, le pli du jarret.

L'ossature est constituée par le *fémur* (V. ce mot) qui est entouré de onze muscles (V. à MUSCLES) : deux en avant, le triceps fémoral et le couturier ; trois en arrière, biceps, demi-membraneux, demi-tendineux ;

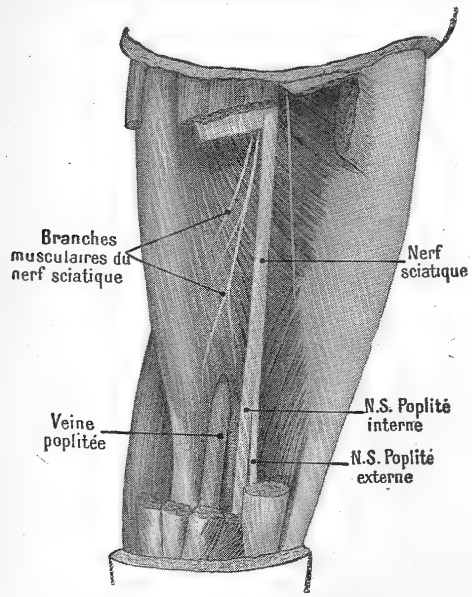


FIG 605. — Cuisse : trajet du sciatique.

cinq en dehors, pectiné, droit interne et les adducteurs ; un en dehors, le tenseur de l'aponévrose crurale.

L'*artère crurale* vient de l'iliaque externe et pénètre dans la cuisse en passant sous l'arcade crurale avec la *veine crurale* qui reçoit la veine saphène interne. L'artère crurale est le siège assez fréquent d'anévrismes. Les *nerfs* principaux sont : en avant, le nerf crural ; en arrière, le nerf sciatique, qui se divise en nerf sciatique poplité externe et interne. Au haut de la cuisse, au pli de l'aine (V. ce mot), on constate des ganglions qui s'enflamment dans les maladies vénériennes ou les plaies du membre inférieur et de l'anus.

Cuisson. — La viande rouge et les œufs sont d'autant plus digestibles qu'ils sont moins cuits ; les viandes blanches (porc, veau) ont besoin au contraire d'être très cuites. Les légumes sont en général enveloppés d'une coque de cellulose insoluble (pois, choux) ; il y a donc avantage à ce que la cuisson fasse éclater cette coque ; mais ce qui est nécessaire avant tout pour la viande, et encore davantage pour les légumes, c'est la division en petits fragments ou en purée de l'aliment.

La cuisson prolongée détruit les microbes et même les gros parasites, comme les cysticerques du tænia.

Inconvénients et avantages des modes de cuisson. — *Rôtissage et grillage.* — Ce mode de cuisson enlève à la viande de 1/5 à 1/4 du poids d'eau, qui se transforme en sauce ; celle-ci contient donc des sucs de la viande, des sels et des produits odorants ; aussi a-t-elle bon goût, mais elle peut être lourde à l'estomac, par suite d'une assez grande quantité de graisse. En moyenne, il faut compter un grand quart d'heure par 500 gr. de viande.

On reproche à ce mode de cuisson, surtout lorsque le morceau est assez fort, l'insuffisance de calorique au centre (50 p. 100) qui laisse la viande saignante et ne tue pas les microbes ; mais par contre, ainsi cuite, elle est meilleure et plus digestible. Il est même fort possible qu'elle contienne des substances utiles pour favoriser la phagocytose.

En *saisissant* rapidement la viande par une température très élevée, on constitue une croûte formée par la coagulation de l'albumine. Cette croûte, en se rétractant, empêche tout au moins en partie la sortie du jus.

Friture. — Un résultat analogue est obtenu par la friture pour le poisson, la viande et les légumes. La graisse ou l'huile est, en effet, à la température de 150° à 180°.

Cuisson au four et braisage. — La viande est cuite également partout et rien ne s'évapore.

Ebullition. — L'ébullition enlève à la viande une quantité d'eau encore plus grande que le rôtissage : près de la *moitié* du poids.

Mode de cuisson des végétaux. — Les graines de légumineuses (haricot, lentille, pois), lorsqu'elles sont bouillies, se transforment en empois et absorbent une quantité d'eau égale au moins à leur poids et qui peut même être double, lorsqu'elles sont en purée. Il en est de même de la plupart des autres aliments végétaux, d'où une diminution relative de la valeur nutritive. Il n'y a guère que les asperges qui perdent une partie de leur eau (le tiers environ). D'autre part, une fraction des principes alimentaires passant dans l'eau employée pour la cuisson, il y a une perte notable de valeur nutritive des végétaux si on n'absorbe pas ce liquide.

Cuivre. — Plusieurs sels de cuivre sont employés comme médicament.

Acétate neutre de cuivre. (Sous-acétate de cuivre, vert-de-gris, verdet). — Employé : 1° *A l'extérieur*, comme caustique sous forme d'emplâtre, notamment contre les cors et les végétations ; 2° *A l'intérieur*, dans la tuberculose, sous forme de pilules de 0,01 (2 par jour).

Sulfate de cuivre. (Couperose ou vitriol bleu). — Antispasmodique, antiseptique, désinfectant, vomitif, caustique, astringent.

DOSES. 1° *A l'intérieur ;* comme vomitif, 10 à 30 centigr. dans une potion contenant 100 gr. d'eau et 25 gr. de sirop de menthe, à prendre par cuillerée à soupe toutes les 10 minutes ; 2° *A l'extérieur*, comme astringent, 5 à 10 centigr. pour 20 gr. en pommade ou collyre contre la conjonctivite granuleuse. On l'emploie sous forme de crayon (*pierre divine*), dans laquelle il est associé à parties égales avec de l'azotate de potasse et de l'alun. Il entre dans la composition de la *liqueur de Villate* et de l'*eau d'Alibour*.

Les propriétés antiseptiques du sulfate de cuivre vis-à-vis du streptocoque en font un médicament précieux en dermatologie, contre l'impétigo, l'echtyma, la furonculose, les dermo-épidermites. Il peut être employé en pommades (de 0 gr. 20 à 2 p. 100) ou en injections intraveineuses, (5 à 10 cm^3 d'une solution à 1 p. 200) [Mauté et Dehérain]. Noiré a également obtenu de bons résultats avec les injections intraveineuses de sulfate de cuivre dans la fièvre puerpérale.

Comme désinfectant, il est employé à la dose de 50 gr. par litre.

INCOMPATIBILITÉS. Ne pas le donner en même temps que des décoctions astringentes, des sulfures, des sels de plomb, des alcalis et leurs carbonates.

Sulfate ammoniacal de cuivre. — Antispasmodique à la dose de 12 à 20 centigr. en pilules.

Oxyde de cuivre colloïdal. — A été préconisé en injections intraveineuses et intramusculaires dans la tuberculose et le cancer. V. COLLOÏDES.

Empoisonnement par les sels de cuivre. — Pour Gallipe, l'empoisonnement est rarement possible, les sels de cuivre étant des vomitifs et s'évacuant ainsi d'eux-mêmes. On a vu plus haut que le vert-de-gris ou verdet est employé comme traitement.

En général, les criminels ont simplement fait macérer des gros sous dans du vinaigre.

Des accidents peuvent aussi se produire après avoir mangé des raisins sulfatés; aussi est-il nécessaire de laver toujours les raisins avant de les servir.

SIGNES. Un quart d'heure après l'ingestion, des vomissements violents se produisent: ils ont un *goût d'encre* ou *métallique* et s'accompagnent de sécheresse de la bouche, de resserrements de la gorge, puis de diarrhée. Les vomissements sont colorés : verdâtres, puis jaunâtres et grisâtres; en y ajoutant de l'ammoniaque, ils prennent une couleur bleue décelant la présence du cuivre.

L'ingestion prolongée à dose thérapeutique peut provoquer de la boulimie, de la prostration et de la faiblesse du cœur.

PREMIERS SOINS. Faire boire de l'eau albumineuse après avoir fait vomir, puis lait et œufs à volonté. Tisane d'orge. Infusion de café. Ingestion de XX gouttes de laudanum et cataplasme sur le ventre.

Intoxication professionnelle. — Chez les ouvriers qui absorbent des poussières (ébarbeurs, fondeurs), d'oxyde ou carbonate de cuivre provenant de vieux cuivre, les troubles observés sont en raison directe de la finesse des limailles et des particules de cuivre absorbées. L'emploi d'une matière grasse dans le travail en facilite beaucoup l'absorption par la peau, mais elle s'effectue aussi par les voies respiratoires (pneumokonioses) et par les voies digestives; elle produit alors des vomissements ou une diarrhée intense, mais de courte durée, pouvant succéder à de la constipation. L'accoutumance s'établit du reste assez vite. On peut aussi noter une coloration verte des cheveux et des dents (les incisives et les canines peuvent être entourées d'un liséré cuprique avec gingivite).

TRAITEMENT PRÉVENTIF. Lavage soigneux des mains plusieurs fois par jour au savon et à la brosse; passer les mains dans une solution faiblement acidulée. Dans les ateliers où les molécules voltigent, tamiser l'air respiré en plaçant devant la bouche et le nez un bandeau de gaze fine ou même un simple mouchoir attaché à la manière d'un cache-nez. L'ingestion d'un bol de lait chaud, le soir au coucher, préviendra les troubles en facilitant l'élimination des sels cupriques; ceux-ci pouvant être éliminés partiellement au moins par le sucre, l'ingestion d'une tisane bien sucrée sera d'un heureux effet.

Culture (de microbes). — Procédé consistant à faire vivre un microbe dans un liquide ou solide approprié (pomme de terre, bouillon, gélatine). V. BACTÉRIES.

Culture physique. — V. EXERCICE, GYMNASTIQUE, SPORTS.

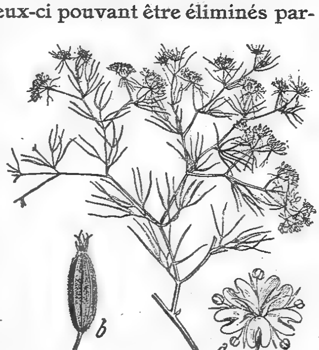


FIG. 606. — Cumin (*Cuminum cyminum*).
a. Fleur; *b.* Fruit.

Cumin (*Cuminum cyminum*). — Plante de la famille des Ombellifères (*fig.* 606), dont les semences sont digestives et carminatives en infusion, 4 à 8 gr. par litre d'eau; en teinture, 1 à 3 gr.; employées quelquefois pour aromatiser le pain.

Cunéiforme (du latin *cuneus*, coin). — Nom donné à trois os de la deuxième rangée du tarse. V. ce mot.

Curaçao. — Liqueur faite avec de l'écorce d'oranges amères. Elle a l'inconvénient des soi-disant apéritifs et digestifs alcooliques.

Curage (de l'utérus). — Enlèvement de fragments du placenta restés dans l'utérus.

Curare. — Sorte de résine provenant d'une plante de la famille des Strychnées, dont les indigènes de l'Amérique du Sud empoisonnent leurs flèches. Elle supprime l'action des nerfs moteurs de la périphérie, d'où impossibilité de contraction des muscles, sans atteindre les centres nerveux, les nerfs sensitifs, ni les muscles eux-mêmes, qui continuent à pouvoir se contracter sous l'effet d'une piqûre. Employé à dose faible contre le tétanos, la rage, avec des résultats douteux.

Empoisonnement. — SIGNES. Maux de tête, troubles de la vue, tremblements, puis paralysie des muscles du membre inférieur, accroissement de la salive, refroidissement et asphyxie.

TRAITEMENT. Celui de l'asphyxie, puis stimulants. Si le poison a été introduit par une plaie, lier le membre entre celle-ci et le cœur et laver complètement la blessure, puis desserrer le lien progressivement.

Curcuma (Safran des Indes). — Plante de la famille des Amomées, dont le rhizome est employé comme digestif et condiment aromatique.

Cure (du latin *cura*, soin). — Mode de traitement de certaines maladies.

Cure d'air. — L'air pur possède une action tonique et stimulante : sous son influence, l'appétit renaît, le sommeil revient, la ventilation pulmonaire s'effectue plus activement. La cure d'air, à l'abri du vent et de l'humidité, convient au traitement de la tuberculose pulmonaire et de certaines anémies : elle se pratique pendant le jour ou pendant la nuit.

Cure d'air diurne. — Le malade étendu sur une chaise longue à l'abri du vent et du soleil, soigneusement couvert, fait sa cure d'air dans sa chambre, au jardin, ou sur des terrasses ou des galeries exposées au sud. L'accoutumance est obtenue en augmentant quotidiennement la durée du séjour à l'air libre.

Cure d'air nocturne. — L'aération nocturne s'effectue progressivement : on ouvre d'abord les fenêtres de la chambre voisine, puis celles de la chambre du malade, à condition qu'elles soient à une certaine distance du lit. Le malade sera très soigneusement couvert, et, au moment du lever et du coucher, les fenêtres seront fermées. Il convient de suspendre la méthode pour les nuits de brouillards pénétrants, de tempêtes, de froid très vif.

Cette méthode est contre-indiquée chez les malades, cachectiques, atteints de tuberculose avancée, de sueurs profuses, de poussées rhumatismales, ou bronchitiques chez les vieillards (Savy).

Cure de diurèse. — Méthode consistant à stimuler la fonction urinaire par l'ingestion régulière de quantités variables d'eaux minérales. Utilisée dans certaines stations (Martigny, Contrexéville, Vittel, Evian, etc.). V. DIURÈSE.

Cure de jeûne. V. DIABÈTE.

Cure de petit-lait. — V. à LAIT.

Cure de raisins. — V. RAISIN.

Cure de soleil. — V. BAINS (de soleil) et HÉLIOTHÉRAPIE.

Cure de terrain. — Marche pratiquée chaque jour pendant un temps plus ou moins long sur un terrain de plus en plus montueux; c'est un mode d'exercice conseillé dans le traitement des maladies du *cœur* (notamment des lésions des orifices sans affaiblissement de l'organe), du *poumon* et surtout de l'*obésité*. Ce traitement consiste à augmenter la résistance du malade à l'essoufflement par un exercice qui accroît : 1° les combustions vitales, d'où diminution de la graisse; 2° les sécrétions de la peau et

des reins, d'où disparition des hydropisies ; 3° l'amplitude de la respiration, l'impulsion du cœur, d'où régularisation de la circulation.

On a comparé à tort la marche sur terrain montueux à la montée d'un escalier. Ce dernier exercice est beaucoup plus fatigant : l'élévation du corps de toute la hauteur d'une marche demande un effort beaucoup plus grand.

Cure-dent. — Il peut être en métal, en ivoire, en plume, en bois taillé.

Dans les deux derniers cas, il sera détruit après usage ; dans les deux premiers, il sera nettoyé, puis conservé *à l'abri des poussières* dans une gaine spéciale. Il est important de ne pas le serrer à même la poche. On doit l'employer après chaque repas.

Cure-oreille. — Petit instrument formé d'une lame étroite d'ivoire, de corne ou d'os creusé en petite cuvette à une de ses extrémités et destiné à enlever le cérumen de l'oreille. C'est une pratique utile, à condition de ne pas en abuser. Si le conduit auditif est sensible, on peut entourer le cure-oreille d'un peu d'ouate.

On doit être très prudent dans son emploi, car il peut provoquer des inflammations du conduit auditif et des perforations du tympan.

Cure radicale (des hernies). — V. HERNIES.

Curettage. — Action de gratter la surface d'une muqueuse (celle de l'utérus) avec un instrument (curette), pour enlever les parties malades (fongosités) après dilatation du col.

Le curettage s'emploie aussi pour les abcès tuberculeux ou les abcès des os. (V. ci-après.)



FIG. 607. Curette de Volkmann.

Curette (*fig.* 607). — Instrument formé d'une tige d'acier terminée par une sorte de cuillère à bords mousses, lorsqu'il sert à recueillir des corps étrangers dans une cavité (calcul de la vessie) ; à bords plus ou moins tranchants, lorsqu'il est utilisé pour racler une muqueuse ou évider un os.

Curiethérapie. — V. RADIUMTHÉRAPIE.

Cuscute. — Plante parasite (*fig.* 608) de la famille des Cuscutacées (*Cuscuta epithymum*) douée d'une action carminative, cholagogue et laxative ; s'emploie en infusion (15 gr. pour 1 litre) ou en extrait (0 gr. 20 à 0 gr. 40) sous forme de pilules.

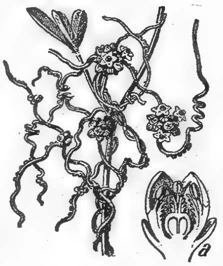


FIG. 608. — Cuscute (*Cuscuta epithymum*). *a.* Coupe de la fleur grossie.

Cusset (Allier). — Station d'eaux minérales froides bicarbonatées sodiques (5 gr.) et ferrugineuses (0,020) à 0,050). Très voisine de Vichy (3 kilomètres). Altitude, 277 mètres. Indication des eaux carbonatées.

Cutané (du latin *cutis*, peau). — V. à PEAU.

Cuti-réaction. — V. TUBERCULOSE.

Cyanhydrique (Acide) ou *prussique*. — Employé comme calmant : I à II gouttes par dose (V à X gouttes en 24 heures de la solution officinale à 2 p. 100). Entre dans la composition de l'eau de laurier-cerise, du looch blanc, du sirop d'orgeat, de l'eau et essence d'amandes amères.

Extrêmement toxique, de même que les sels, les cyanures.

Cyanure et oxycyanure de mercure. — V. MERCURE.

EMPOISONNEMENT. — Les inhalations d'acide prussique produisent une mort instantanée ; l'acide cyanhydrique médicinal, l'eau distillée de laurier-cerise, qui en contient 5 centigr. p. 100 gr., le cyanure de potassium sont extrêmement dangereux.

SIGNES. Convulsions et coliques violentes, respirations pénibles interrompues par des soupirs profonds ; mort très rapide.

PREMIERS SOINS. Donner abondamment une solution de sulfate de fer (vitriol vert) dans de l'eau. Lavage de l'estomac ou vomitif. Donner ensuite de l'eau oxygénée ou 2 gr. d'ammoniaque ou 2 gr. d'éther dans de l'eau. Employer au besoin ces médicaments en lavement. Faire respirer de l'ammoniaque et employer la respiration artificielle. Injections sous-cutanées d'eau oxygénée.

Cyanose (du gr. *kuanos*, bleu). — Teinte bleue, quelquefois noirâtre ou livide, de la peau, tenant à une gêne circulatoire (maladies du cœur [asystolie] ou du poumon) ou au mélange du sang artériel et veineux, par suite d'une malformation transitoire ou permanente du cœur (nouveau-né) V. CŒUR (maladies). V. aussi ACROCYANOSE, ASPHYXIE LOCALE.

Cyanure. — V. CYANHYDRIQUE.

Cyclisme (Conditions et hygiène du). — La bicyclette est quatre ou cinq fois moins fatigante que la course à pied. C'est l'exercice le plus pratique après la marche ; il est donc très important de savoir comment on doit le pratiquer.

Action sur les organes et les fonctions. — *Action sur les muscles.* — La bicyclette est un des meilleurs exercices, parce qu'elle met en jeu un grand nombre de muscles et cela *symétriquement* des *deux côtés* du corps (*fig.* 609).



FIG. 609. — Action de la bicyclette sur les muscles de l'homme.

Etudions, en effet, les divers efforts à faire par le cycliste. Le mouvement des pédales nécessite la contraction des muscles des *pieds*, des *mollets*, de la *cuisse*, du *bassin*.

Dès que le coureur se penche en avant, les muscles qui tapissent le bassin à l'intérieur, les *psoas-iliaques* et, à l'extérieur, les *fessiers* sont particulièrement utilisés.

L'appui sur le guidon, sa forte traction pour l'ascension des côtes, la direction à donner à la machine s'effectuent par les muscles des *mains*, de l'*avant-bras*, du *bras*.

D'autre part, tous ces muscles ne peuvent agir qu'en prenant un point d'appui sur le tronc qui lui-même ne peut être maintenu en équilibre que par le travail des gros muscles du *dos*, de l'*abdomen* et de la *poitrine*. Ces derniers sont, en outre, largement mis à contribution par la nécessité d'une respiration plus ample.

On a reproché à la bicyclette de produire une courbure du dos par la position penchée que prennent les coureurs professionnels, C'est là une erreur : cette position, étant l'effet d'une *action musculaire*, n'incurve nullement la colonne vertébrale comme les inclinaisons *passives* prises par les écoliers. Ruffier recommande même la bicyclette aux enfants atteints de déviations du rachis.

Action sur la respiration. — La respiration est grandement activée.

La vélocipédie *développe incontestablement la poitrine*. Les champions cyclistes ont des capacités pulmonaires exceptionnelles de 5 litres et au delà : on ne les rencontre que chez eux et les grands boxeurs.

Action sur le cœur. — Les exagérations de vitesse

entraînent une augmentation des battements du cœur et par suite des pulsations. Tout excès peut donc devenir dangereux.

Action sur la digestion. — Le massage très énergique et cependant très doux des intestins, provoqué par le mouvement des jambes sur les pédales et du bassin sur la selle, amène la descente en temps normal du résultat final de la digestion et a par suite un effet bienfaisant sur la constipation.

Contre-indications de la bicyclette. — *Maladies du cœur.* Tout individu atteint d'une maladie du cœur court un grave danger en montant à bicyclette : ce danger est d'autant plus grand que la mort peut se produire subitement, *sans avertissement.*

Les signes des affections du cœur qui doivent éveiller l'attention sont : *l'essoufflement, l'oppression, les palpitations, les douleurs* au niveau *du cœur se propageant ou non dans le bras gauche, l'inégalité, l'intermittence du pouls, sa lenteur ou, au contraire, sa fréquence, l'enflure des pieds.*

L'un ou plusieurs de ces signes ne sont nullement la marque certaine d'une maladie de cœur, et c'est le médecin qui appréciera s'il y a lésion, si son importance nécessite une interdiction temporaire ou définitive.

Emphysème. La caractéristique des emphysémateux est l'essoufflement habituel au moindre effort (marche un peu rapide, montée d'un escalier), essoufflement qui s'accroît sous l'influence d'un simple rhume et prend souvent alors l'aspect de véritables crises de suffocation.

L'emphysème, dont la cause réside dans une dilatation excessive des vésicules pulmonaires qui se trouvent forcées et ne peuvent plus revenir sur ellesmêmes, constitue une véritable infirmité.

Une double raison interdit à ces malades de faire du cyclisme : 1° l'essoufflement rapide ; 2° la gêne qui en résulte pour le cœur, lequel présente, du reste, fréquemment des lésions chez les emphysémateux.

Hernies. Les règlements militaires interdisent la vélocipédie aux hernieux.

Maladies du foie, des reins et des voies urinaires. La constatation de l'albumine dans l'urine, de douleurs rénales, de troubles dans l'émission de l'urine (rétrécissement de l'urètre, hypertrophie de la prostate), sont des contre-indications formelles.

La bicyclette est permise aux graveleux, mais non aux personnes ayant récemment souffert de coliques hépatiques ou néphrétiques.

Les personnes atteintes de *blennorragie chronique* ou *goutte militaire* éprouvent fréquemment sous l'action du cyclisme un réveil de leur maladie. Ce réveil est d'autant plus hâtif et intense que le périnée a été comprimé par une selle mal conformée, la course plus longue et la route plus caillouteuse.

Lésions nasales. Les lésions nasales prononcées (déviation de la cloison, végétations adénoïdes, polypes), en gênant la respiration, rendent difficile et même impossible le cyclisme.

Varices développées. La bicyclette peut être utile aux individus porteurs de varices légères ; mais il en est tout autrement pour ceux dont les varices sont assez développées pour nécessiter l'emploi de bas élastiques, et surtout pour ceux qui ont été immobilisés par une inflammation de la veine (phlébite).

Action bienfaisante de la bicyclette. — La pratique de la bicyclette est, par contre, recommandée aux anémiques, aux chlorotiques, aux neurasthéniques, aux intellectuels fatigués, surtout à ceux chez lesquels la maladie est provoquée plus encore par l'insuffisance d'exercice que par des excès de travail.

Par le coup de fouet qu'elle donne à la circulation générale, la bicyclette est la grande préservatrice de l'*arthritisme*, de la *goutte*, de la *gravelle*, des *migraines*, toutes maladies produites par un ralentissement de la nutrition.

Elle rend les plus grands services chez les *obèses.* Les intellectuels, les bureaucrates et en général les personnes astreintes à certains travaux sédentaires se trouveront bien de la pratique modérée de la bicyclette.

Cylindre urinaire. — Substance plus ou moins solide ayant pris la forme cylindrique dans les tubes urinifères des personnes atteintes du mal de Bright. V. REINS (maladies).

La nature en peut être très différente : ils sont composés d'albumine, de fibrine, d'épithélium agglomérés, de matière granulo-graisseuse. V. URINE et pl. en couleurs.

Cylindrome. — Variété rare de tumeur constituée par des amas cylindriques de cellules épithéliales, souvent en dégénérescence myxomateuse. Existe surtout au niveau du cuir chevelu.

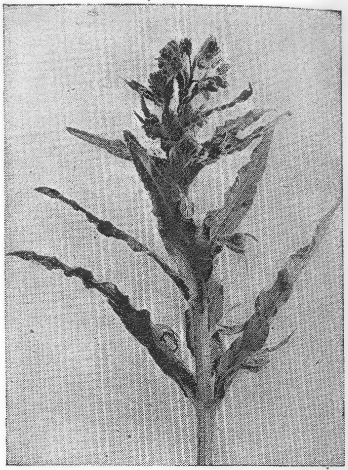


FIG. 610. — Cynoglosse (*Cynoglossum officinale*).

Cynoglosse. — La racine de cynoglosse, plante de la famille des Borraginées (*fig.* 610), passait autrefois pour narcotique. En réalité, les pilules de cynoglosse, dosées à 20 centigr. chacune, doivent leur action somnifère et calmante à l'existence dans chacune de 2 centigr. d'extrait d'opium additionné ou non de quantité égale de poudre de semence de jusquiame.

Cynorrhodon. — Faux fruit du rosier sauvage, consistant en une coupe rouge et charnue qui est l'ancien réceptacle de la fleur (*fig.* 611), de saveur douceâtre et astringente. Il sert à préparer des confitures et des conserves usitées pour la confection des pilules.

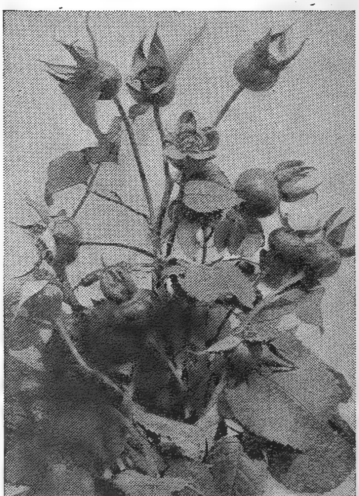


FIG. 611. — Cynorrhodon (*Rosa canina*).

Cyphose (du gr. *kuphosis*, de *kuphos*, courbé). — V. COLONNE VERTÉBRALE (déviations).

Cyprès. — Arbre (*fig.* 612) de la famille des Conifères (*Cupressus sempervirens*) dont les noix ou galbules renferment de fortes proportions de tanin. Ces noix constituent un vaso-constricteur efficace dans les affections du système veineux (varices, troubles de la ménopause, métrorragie des fibromes, hémorroïdes). S'emploie sous forme d'extrait mou (0,15 à 0,20),

de teinture (XXX à XL gouttes), de pommades ou de suppositoires (0,15 à 0,30 de principe actif) [Leclerc].

Cypripedium. — Genre d'Orchidée terrestre (*fig.* 613), à labelle renflé en forme de sabot (d'où son nom de *sabot de Vénus*), cultivée comme plante d'ornement et dont le contact peut provoquer des éruptions de la face et des mains.

Cyrtomètre (du gr. *kurtos*, courbe, et *metron*, mesure) ou **Thoracographe.** — V. à CROISSANCE.

Cystalgie (du gr. *kustis*, vessie et *algos*, douleur). — Douleur vésicale.

Cysticerque. — V. TÉNIA.

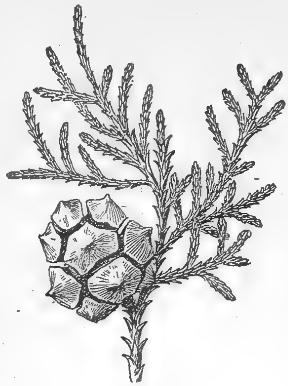


FIG. 612.
Rameau de cyprès commun (*Cupressus sempervirens*).

Cystine (du gr. *kustis*, vessie). — Matière constituante de graviers et de calculs blancs et pulvérulents dans le rein et la vessie. Cette substance insoluble dans l'eau existe, dans certains cas, en assez grande abondance dans l'urine.

Cystinurie (du gr. *kustis*, vessie, et *ouron*, urine). — Existence de la cystine dans l'urine. Elle se dépose sous forme de matière blanc jaunâtre ou de calculs.

On la rencontre de préférence chez les jeunes gens et elle est souvent héréditaire. Elle semble le résultat d'un ralentissement de la nutrition, et le traitement doit avoir pour but d'accélérer les oxydations dans l'économie.



FIG. 613. — Cypripedium.

Cystique. — **Artère cystique.** — Artère de la vésicule biliaire ; elle provient de l'hépatique.

Canal cystique. — Canal allant de la vésicule au canal cholédoque, où elle verse la bile venant de la vésicule, et à celle qui y reflue. V. FOIE.

Cystite. — Inflammation de la vessie. V. VESSIE (maladies).

Cystocèle (du gr. *kustis*, vessie, et *kèlè*, hernie). — Hernie de la vessie. V. VESSIE (maladies).

Cystoscope (du gr. *kustis*, vessie, et *scopein*, examiner). — Sonde vésicale dont le bec porte une petite lampe et un dispositif permettant au médecin de voir l'intérieur de la vessie dans la surface éclairée. V. à ENDOSCOPIE et à VESSIE.

Cystotome (du gr. *kustis*, vessie, et *temnein*, couper) ou **Cystotomie.** — Instrument employé pour faire la taille de la vessie. V. ce mot.

Cytise (Cytise à grappes, faux ébénier). — Arbre de la famille des Papilionacées (*fig.* 614 et pl. en couleurs, à PLANTES DANGEREUSES). Les feuilles, les gousses et les graines de cette plante (*Cytisus laburnum*) ont des propriétés purgatives et même toxiques. L'infusion de feuilles (12 gr. par litre d'eau) exerce une action cholagogue assez marquée.



FIG. 614. — Cytise (*Cytisus laburnum*).

Empoisonnement. — Très fréquent.

CAUSES. Personnes ayant mangé des fleurs en assaisonnement (la chaleur ne diminue pas le pouvoir toxique), les prenant pour celles d'acacia; enfants ayant sucé ou mâché les semences ou la racine, la prenant pour celle de la réglisse. La simple mastication d'un rameau de cytise peut provoquer des troubles sérieux. Les chèvres qui en ont brouté peuvent donner un lait toxique.

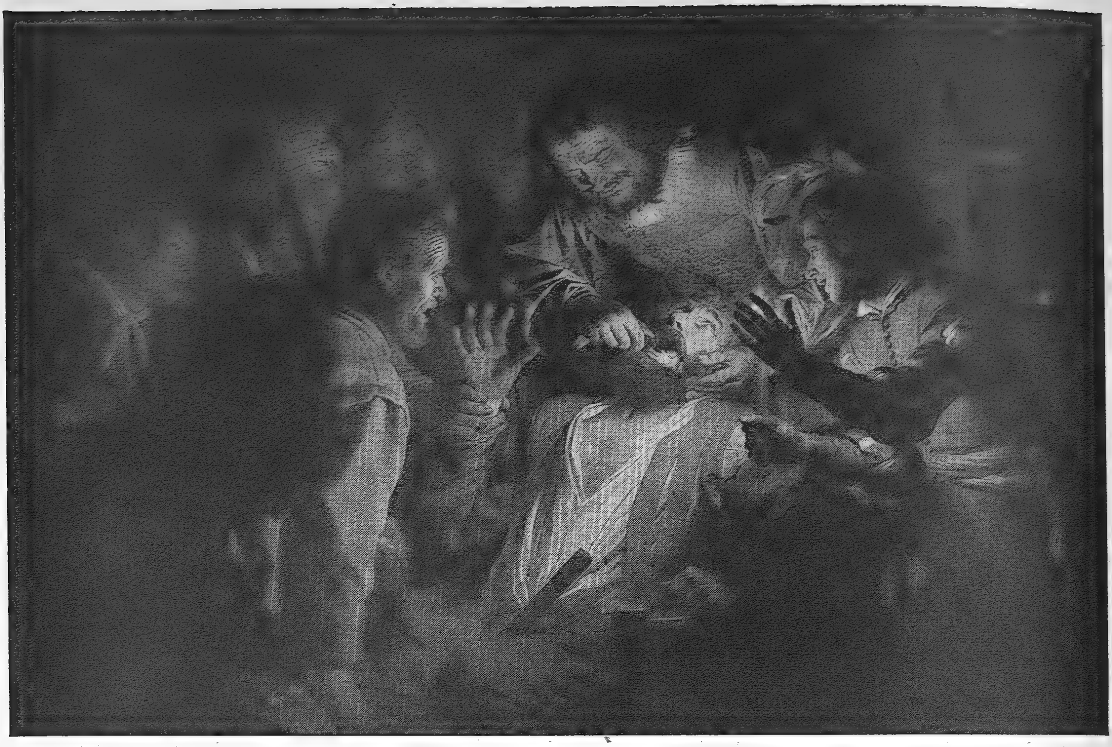
SIGNES. Salivation, sensation de brûlure à la gorge, nausées, vomissements sanguinolents pouvant persister plusieurs heures, douleurs dans l'estomac, coliques, diarrhée ; douleurs dans la tête, somnolence, vertige, sensation générale de froid et de faiblesse, difficulté ou impossibilité d'uriner, pouls ralenti, convulsions.

TRAITEMENT. Faire vomir et purger. Réchauffer les membres, appliquer des compresses chaudes sur l'estomac et le ventre. Café, vin, au besoin respiration artificielle.

Cyto-diagnostic (du gr. *kutos*, cellule, et *diagnôsis*, discernement). — Méthode découverte par Widal et Ravaut, déterminant la nature d'une maladie d'après l'examen des leucocytes et des cellules épithéliales contenues dans un liquide normal ou anormal de l'organisme : urine, liquide céphalo-rachidien, articulaire, pleurétique, ou de la tunique vaginale.

Ces cellules sont centrifugées, puis étalées sur une lame de verre et colorées s'il y a lieu, de façon à pouvoir être examinées au microscope.

Cytologie (du gr. *kutos*, cellule, *logos*, étude). — Etude des éléments cellulaires. V. CYTO-DIAGNOSTIC.



LE DENTISTE. Tableau de Gérard Van Honthorst. Galerie de Dresde. — Phot. Hanfstaenge.

D. — Dans une ordonnance, D signifie dose.

Dacryadénite (du gr. *dakruon*, larme, et *aden*, glande). — Inflammation de la glande lacrymale. V. ŒIL : *Maladies des organes lacrymaux.*

Dacryocystite (du gr. *dakruon*, larme, et *kustis*), sac. — Inflammation du sac lacrymal. V. ŒIL : *Maladies des organes lacrymaux.*

Dacryolithe (du gr. *dakruon*, larme. et *lithos*, pierre). — Calcul lacrymal. V. ŒIL : *Maladies des organes lacrymaux.*

Dactylite (du gr. *daktulos*, doigt). — Inflammation d'nn doigt.

Dactyloscopie (du gr. *daktulos*, doigt, et *scopein*, examiner). — Examen de l'empreinte des doigts. V. EMPREINTES.

Dahomey. — V. CÔTE D'IVOIRE.

Daltonisme (Syn. *Dyschromatopsie*). — Un savant anglais, Dalton, qui ne voyait pas le rouge, ayant décrit le premier cette altération de la vision, on a donné son nom par extension à toutes les anomalies analogues de la vue, dans lesquelles on ne distingue pas une ou plusieurs couleurs : vert, rouge, violet, bleu, mais le terme scientifique est *dyschromatopsie* (mal-couleur-voir). On réserve celui d'*achromatopsie* pour l'absence de toute vision colorée, les personnes qui sont atteintes de cette lésion très rare ne percevant suivant la teinte que des variétés plus ou moins colorées du gris. Le daltonisme est plus fréquent chez les hommes.

VARIÉTÉS. Les daltonistes de *naissance* ne se doutent pas, ordinairement, de leur infirmité : d'où l'utilité d'un examen spécial de la vision pour les enfants qui se destinent à la marine, à la peinture ou aux métiers de mécanicien sur les chemins de fer, de teinturier, de tapissier, de couturière ou de modiste.

Dans la dyschromatopsie *acquise*, qui est produite par l'alcool, l'abus du tabac, le tabes (V. MOELLE), l'hystérie, les traumatismes du crâne, les malades ont ordinairement conscience de leur état et voient disparaître successivement le vert, le rouge et enfin le bleu.

La fausse perception des variétés de nuances des couleurs est très fréquente chez les jeunes enfants (30 p. 100) et se guérit par l'examen méthodique de paquets de laine, renfermant chacun trois nuances de chaque teinte.

Danse. — Exercice physique excellent pour les enfants et les jeunes filles; active la circulation des membres inférieurs, développe les muscles, donne de la grâce et de la souplesse aux mouvements, rectifie les attitudes disgracieuses. La danse devrait avoir lieu en plein air et dans la journée, dans une bonne atmosphère physique et morale. Elle devient malheureusement de nos jours un exercice détestable, depuis qu'on la transporte dans la serre chaude des bals, des dancings ou des réunions de nuit.

Danse de Saint-Guy. — Synonyme de *Chorée.* Voir ce mot.

Daphné.— Genre de plante de la famille des Thyméléacées (*fig.* 615 et pl. en coul. à PLANTES DANGEREUSES), comprenant des arbustes ornementaux ; une espèce indigène, le daphné morillon (*Daphne meze-*

reum), appelée bois gentil, bois joli, fleurit en mars et donne un fruit rouge très vénéneux. Le daphné lauréolé (*Daphne laureola*) [*fig.* 615] donne des fruits noirs également vénéneux.

Empoisonnement. — SIGNES. Gonflement des lèvres et de la langue, sensation de brûlure à la gorge, difficulté d'avaler, soif, vomissements, selles aqueuses ou sanglantes avec coliques, pissement de sang ; engourdissement, pâleur du visage, gêne respiratoire.

TRAITEMENT. Faire vomir, puis boissons huileuses ou mucilagineuses opiacées.



FIG. 615. — Daphné (*Daphne laureola*).
A gauche, rameau fleuri ; à droite, rameau avec fruits.

Dartos (du gr. *dero*, j'écorche). — Couche de fibres musculaires et de fibres élastiques placées immédiatement au-dessous de l'enveloppe extérieure des testicules, le *scrotum*, auquel le dartos adhère intimement et sur lequel il produit des rides transversales par suite de sa contraction. Une partie des fibres constitue une cloison séparant les deux testicules. V. à MASCULINS (Organes génitaux).

Dartres. — Expression générique qui s'appliquait autrefois aux affections de la peau chroniques, non contagieuses, mais souvent héréditaires, à tendance extensive, provoquant des démangeaisons, mais ne laissant pas de traces après guérison : ACNÉ, ECZÉMA, HERPÈS, IMPÉTIGO, LICHEN, PEMPHIGUS, PITYRIASIS, PSORIASIS, URTICAIRE (V. ces mots). Il existe des différences si importantes entre ces affections que leur rapprochement n'est pas rationnel.

Dattes. — Fruit (drupe) du dattier, arbre de la famille des Palmiers (*fig.* 616), de la forme d'une grosse olive, renfermant un noyau unique. Sa chair est résistante, savoureuse, et riche en sucre, facile à digérer. Les dattes sont employées en décoction (50 gr. par litre). Elles font partie de la tisane des *quatre fruits pectoraux* (jujubes, dattes, figues sèches et raisins secs). On y ajoute souvent du lait, et on les remplace quelquefois par de la pâte de dattes.

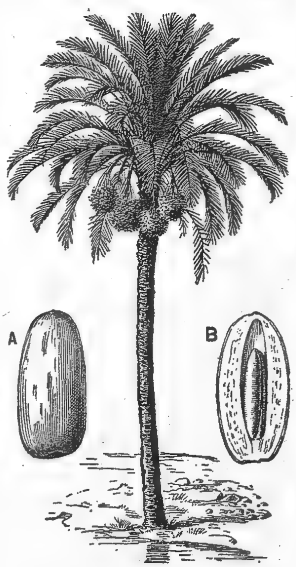


FIG. 616. — Dattier (*Phœnix dactylifera*).
A. Fruit ; B. Le même ouvert.

Datura (Stramoine, pomme épineuse, herbe des sorciers, endormie). — Plante de la famille des Solanées (*fig.* 617 et pl. en coul. à PLANTES DANGEREUSES), de propriété analogue à la belladone, mais plus toxique. On emploie la racine, les feuilles et les graines. La substance active est un alcaloïde, la *daturine*, de composition identique à l'atropine et de propriétés analogues.

ACTION. Narcotique et antispasmodique.

DOSES. Ne les accroître que très progressivement. 1° *A l'intérieur*, alcoolature, V à XXX gouttes ; extrait alcoolique, 1 à 5 centigr. ; poudre, 0,05 à 0,15. Elle entre dans la composition de la *poudre antiasthmatique*, dont on brûle une pincée à côté du malade. 2° *A l'extérieur*, emplâtre et huile avec l'extrait.

Empoisonnement. — Signes et premiers soins comme pour l'empoisonnement par la belladone. V. BELLADONE.

Dauphinelle. — Genre de plantes de la famille des Renonculacées. Une espèce (*fig.* 618), la dauphinelle consoude (*Delphinium consolida*) ou pied-d'alouette jouit de propriétés vulnéraires, diurétiques et vermifuges. Une autre espèce, la staphisaigre (*D. staphisagria*) possède des graines employées comme insecticide.

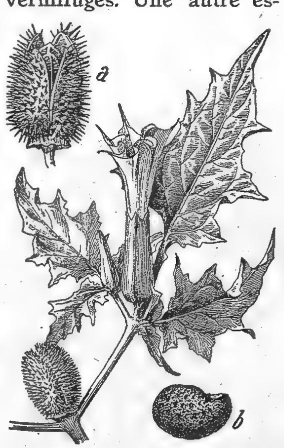


FIG. 617. — Datura (*Datura stramonium*).
a. Fruit ; *b.* Graine.

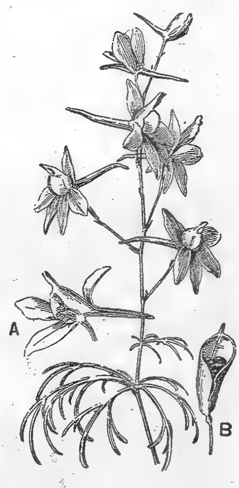


FIG. 618. — Dauphinelle (*Delphinium consolida*).
A. Fleur ; B. Fruit.

Les dauphinelles peuvent par leur contact produire des éruptions de la face et des mains. V. STAPHISAIGRE.

Davier. — Pince pour arracher les dents. V. à ce mot. Il en existe diverses variétés, droites ou courbes, appropriées à chaque espèce de dents. La prise se fait d'avant en arrière, près de la racine ; la traction dans le sens de l'axe avec légère rotation.

Davos (Suisse, canton des Grisons). — Station d'altitude, à 1 500 mètres. Un sanatorium y a été établi pour les tuberculeux, particulièrement en hiver. L'insolation est courte, mais très intense à cause de l'absence d'humidité. En hiver, l'air est calme et la température dans la journée est en général supérieure à 0°.

Dax (Landes). — Ville d'eaux sulfatées mixtes *sodiques* et *calciques chlorurées* faibles, chaudes (60°), contenant une grande abondance d'azote et des

gaz rares (argon, hélium), très radioactives. Il existe encore à Dax des eaux chlorurées sodiques fortes et faibles, des *eaux sulfureuses* chaudes ou froides, fortes et faibles, enfin des *eaux ferrugineuses* (source Rancès).

On y emploie aussi et surtout le traitement par les *boues* qui contiennent par 100 gr. : eau 40, silice et silicate 32, carbonate de chaux 3, fer 8, matières organiques 3. Ces dernières sont des conferves, végétaux cryptogamiques qui se développent avec une abondance prodigieuse et dont la mucilaginosité remarquable communique aux boues cette onctuosité toute particulière qui en fait un excellent émollient. Elles exercent une action réductrice sur les bicarbonates terreux et métalliques dissous dans l'eau et développent des phénomènes chimiques et électriques.

L'altitude est de 40 mètres ; le climat doux en toute saison ; aussi les établissements sont-ils ouverts toute l'année.

INDICATIONS : 1° *des eaux :* celles des eaux sulfatées mixtes et spécialement l'arthritisme, la diathèse urique, la lithiase rénale ou hépatique, les dyspepsies chez les rhumatisants ; 2° *des boues :* névralgies, atrophie musculaire, contractures, affections de la matrice, rhumatisme chronique, notamment chez les lymphatiques.

CONTRE-INDICATIONS. Rhumatisme et goutte aiguës, tuberculose. Affections du cœur non compensées.

MODES D'EMPLOI. Pour les *eaux seules*, ceux des EAUX* MINÉRALES sulfatées calciques et spécialement boissons, bains de baignoire, d'étuve naturelle et de piscine, massages, pulvérisations. Quant aux *boues*, elles sont employées : 1° en *bains;* 2° en *applications locales.*

Bain complet. — DISPOSITIF (*fig.* 619). Il se prend dans une baignoire d'une profondeur de 1 mètre à 1 m. 40 environ, divisée en 2 parties inégales par un plancher de bois et entourée sur ses côtés par un manchon dans lequel circule jour et nuit l'eau thermale à 50° environ.

Le bain se compose de deux parties : une *partie profonde* constituée par la boue dont la densité excessive ne lui permet pas de se mélanger à l'eau thermale ; une *partie superficielle* plus ou moins boueuse, représentée par cette dernière. La température de la boue qui est réglée varie de 40° à 50°, celle de l'eau de 36° à 40°.

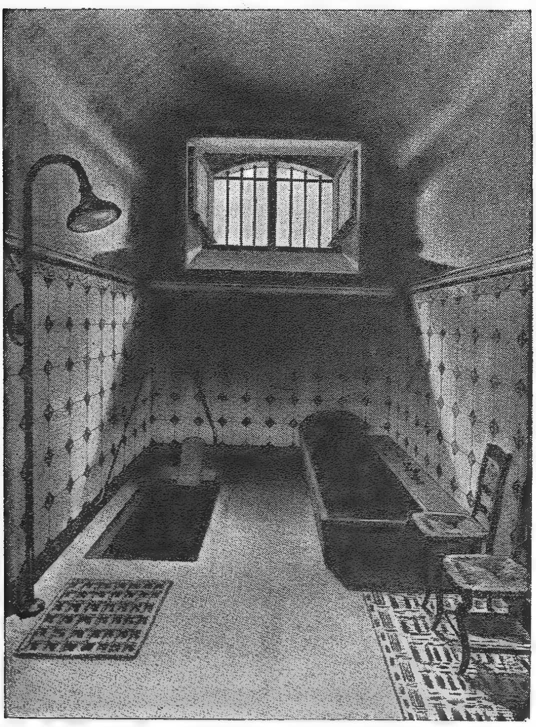


FIG. 619. — Bain complet de boue. Piscine individuelle avec appareil à douche et bain d'eau minérale.

(Photographie communiquée par le Dr Delmas.)



FIG. 620. — Application de boues minérales, à Dax.

(Photographie communiquée par le Dr Delmas.)

Le malade s'y enfonce et y reste enlisé pendant 10 à 15 minutes. Si la chaleur l'éprouve, le baigneur qui reste constamment à ses côtés, lui applique des compresses d'eau froide sur la tête.

EFFETS. Vive chaleur aux membres inférieurs, puis au visage, la peau rougit, mais sans picotements, le pouls est plein, lourd; fréquent, mais la respiration reste régulière. Une sueur profuse se produit et apporte un grand soulagement.

Applications locales. — On y a recours : 1° pour le traitement des affections qui siègent sur les parties du corps *difficiles à atteindre* avec la boue, telles que le cou, les épaules, la paroi thoracique, mais aussi sur toutes les parties du corps, chaque fois qu'on veut obtenir une action *plus profonde* sur ce point et déterminer une révulsion et une résolution locales plus énergiques ; 2° chez les personnes *anémiques* ou au contraire congestionnées ou pléthoriques, chez les personnes atteintes d'une affection du cœur mais compensée, d'une phlébite assez étendue, d'une affection de la moelle épinière.

DISPOSITIF. Le malade, enveloppé dans des couvertures chaudes, est étendu sur un lit de repos. La partie malade est mise à nu et recouverte de couches successives, de plus en plus chaudes, d'une boue spécialement destinée aux applications locales (*fig.* 620) : épaisse, pâteuse, ayant la consistance de l'argile plastique, fortement adhésive, très onctueuse. Le point malade, une fois recouvert d'une couche plus ou moins épaisse de ce cataplasme à la température de 40° à 50°, est enveloppé ensuite de linges chauds et abandonné à l'action de la boue. Sa durée habituelle est de 25 à 30 minutes, temps pendant lequel la boue garde à peu près toute sa chaleur initiale, les couches superficielles seules se refroidissant. Si elle doit être prolongée après 20 minutes, on enlève et on remplace les couches refroidies.

EFFETS. Au début, le malade éprouve une chaleur douce et agréable quand la température ne dépasse pas 45°, puis une cuisson énergique et des picotements. Ensuite la chaleur s'étend de proche en proche du lieu d'application jusqu'aux extrémités les plus éloignées.

Après le bain et les applications locales. — Pour se débarrasser de la boue adhérente au corps, le malade prend pendant quelques minutes un bain ou une douche d'eau minérale, puis regagne son lit, où il s'assoupit un moment.

Débile (Nouveau-né). — Tous les enfants pesant à la naissance de 2 300 à 1 000 gr. (au-dessous de 1 000 gr., la survie est tout à fait exceptionnelle) sont des *enfants débiles*, dont la faiblesse nécessite des soins particuliers. Souvent ces enfants sont nés avant terme ; ceux qui sont nés à terme ont une vitalité supérieure, les glandes digestives étant chez eux mieux développées.

Le nouveau-né débile est petit et grêle, sa peau est molle, mais d'un rouge vif et laisse voir les vaisseaux. Il respire insuffisamment, sa voix est faible et voilée. Il tette mal et ses mouvements sont lents.

L'abaissement normal de température qui suit la naissance, au lieu d'être d'un seul degré et d'être temporaire, atteint souvent chez les débiles 3° ou 4° et davantage, et persiste plusieurs jours.

TRAITEMENT. *Entretien de la chaleur.* — Il est donc indispensable de vêtir les nouveau-nés chaudement dès la naissance : enveloppement dans une couche d'ouate simple, y compris le tour de la tête, puis em-

maillotement et bonnet ; boules d'eau chaude de chaque côté renouvelées fréquemment; enfin édredon et feu dans la pièce, de façon à maintenir une température de 25°. La mère ou la nourrice ne doit pas séjourner dans la chambre du bébé, cette température étant fatigante pour elle et pouvant nuire à un bon allaitement.

Il est utile, du reste, de se pourvoir le plus vite possible d'une *couveuse* (V. ce mot), dont on maintient au début la température à 30°, puis qu'on abaisse successivement jusqu'à 20°, à mesure que le poids de l'enfant se rapproche de 2300 grammes. Les débiles y sont simplement couverts d'une chemise, d'une brassière et d'une culotte de laine, de façon à les préserver du refroidissement, si la température de la couveuse venait à s'abaisser accidentellement, et à leur permettre cependant de se mouvoir sans gêne. Il y a avantage aussi à les masser 2 ou 3 fois par jour avec la main enduite d'huile chaude ou d'eau de Cologne. Lorsque la température du bébé est inférieure à 35°, il est nécessaire de lui donner un bain de 20 minutes dont la température d'abord d'un degré seulement au-dessus de la sienne sera progressivement amenée à 38°.

En attendant d'avoir une couveuse, et même pour la remplacer, on peut mettre les débiles et les hypothermiques, soit jour et nuit, soit quelques heures seulement, dans un enveloppement de taffetas gommé, placé au-dessus des vêtements habituels, la tête faisant seule saillie en dehors du taffetas. Dans ces conditions, le bébé, dont le rayonnement extérieur est à peu près supprimé, se réchauffe et arrive à la température normale. On peut modérer cette action, si on le désire, en perçant ce taffetas d'ouvertures.

Allaitement spécial. — Si l'enfant débile doit être allaité par une nourrice, celle-ci conservera son propre enfant jusqu'à ce que le débile ait atteint 3000 gr. ; sans quoi, celui-ci ne la tétant pas assez, elle perdrait son lait. Si c'est la mère qui nourrit, on emploiera la *téterelle* biaspiratrice* pour lui tirer du lait.

La quantité doit équivaloir par jour au cinquième de son poids, jusqu'à ce qu'il ait atteint le poids qui est normal à la naissance (3 kg.).

Souvent l'enfant débile n'a pas assez de force pour aspirer le lait ; dans ce cas il faut, soit verser le liquide au fond de la bouche avec une cuillère qu'on aura remplie en pressant la mamelle, soit le verser doucement dans les fosses nasales, l'enfant étant couché sur le dos, de façon que le liquide s'écoule en arrière, le long de l'arrière-gorge, jusque dans l'œsophage, ou employer le *gavage**.

COMPLICATION. *Accès de cyanose.* — Les débiles sont souvent sujets à des accès de *cyanose*, pendant lesquels ils deviennent tout à coup bleus. Il faut alors déshabiller l'enfant dans une pièce chaude ou devant un feu vif, frictionner toute sa peau sans trop de force, faire des pressions rythmées de la poitrine et des tractions de la langue.

CAUSES. Accouchement avant terme par suite de maladie de la mère pendant la grossesse, maladie des parents, notamment la syphilis.

Débilité mentale. — La débilité mentale est une infirmité d'évolution. Elle constitue le premier groupe des états dégénératifs, le second étant constitué par les monstruosités. La débilité mentale se manifeste aussi bien dans l'ordre physique que dans l'ordre psychique par des déviations embryogéniques, par des stigmates indélébiles qui peuvent s'accompagner à certains moments de phénomènes épisodiques : névroses et psychoses des dégénérés.

Les débiles peuvent être groupés en plusieurs classes suivant le degré de leur dégénérescence. Tout d'abord les *dégénérés supérieurs* qui sont à la frontière du normal et du pathologique. Ces anormaux sont avant tout des désharmoniques, présentant un développement inégal de leurs diverses facultés, de leurs divers penchants ; ils ont des hypertrophies et des lacunes intellectuelles et morales. Ce sont des originaux, des excentriques, manifestant à chaque instant de l'instabilité, de l'excitabilité ; ayant parfois des obsessions, des impulsions.

Une autre classe est constituée par des êtres plus profondément atteints : les *dégénérés moyens*, les faibles d'esprit. Ici encore nous retrouvons le même caractère fondamental de l'infirmité d'évolution : le déséquilibré ; mais ce déséquilibre est beaucoup plus marqué. Ces débiles ont parfois des qualités brillantes, ce sont parfois des artistes, mais que de vices dans leur jugement, quelle amoralité dans leurs actes ! La vérité et le mensonge, l'affection et la haine, l'égoïsme et la générosité se manifestent tour à tour chez ces êtres dont l'intelligence, comme l'a dit Macé, est « un instrument auquel il manque un certain nombre de cordes ».

Ces dégénérés moyens, plus encore que les dégénérés supérieurs, sont susceptibles d'avoir des obsessions et des impulsions ; et de faire parfois de véritables psychoses. Celles-ci peuvent revêtir trois modalités différentes : ou bien c'est un véritable debris intellectuel, ou bien ce sont des aberrations de l'ordre moral ou affectif sans idées délirantes proprement dites, ou bien enfin la psychose traduit des tendances purement instinctives.

Parmi ces psychopathes débiles, les persécutés-persécuteurs sont les plus intéressants à connaître. Qu'ils soient ambitieux et inventeurs, qu'ils soient processifs ou bien érotiques et jaloux, qu'ils soient enfin mystiques et politiques, ce sont toujours des aveugles moraux capables des plus grands crimes. Ces crimes, ils les accomplissent avec sang-froid, lucidité, logique et la réaction de défense de la société soulève chaque jour de nouveaux problèmes de médecine légale.

Débilité physique. — Faiblesse. Chez les nourrissons et dans le premier âge, la débilité est souvent due, en dehors d'un accouchement prématuré. (V. DÉBILES), à une mauvaise alimentation (V. LAIT), à une insuffisance d'air, de soleil, d'exercice, à l'hérédité tuberculeuse, à une maladie chronique. Il en est de même chez l'adulte.

Déboîtement. — V. à ARTICULATIONS (maladies) : *Luxations.*

Dec. — Abréviation de *décoction.*

Décantation. — Opération qui consiste, une poudre plus ou moins grossière ayant été mélangée et laissée un certain temps en contact avec un liquide, à abandonner au fond du vase le dépôt qui s'y est formé par précipitation d'une partie de la poudre, et à transvaser doucement le liquide et ce qui y surnage dans un autre récipient.

Décès. — L'article 77 du Code civil prescrit à l'officier de l'état civil de se transporter auprès de la personne décédée pour s'assurer du décès. En réalité le maire délègue un médecin qui, à Paris et dans quelques grandes villes, est un fonctionnaire ; à la campagne, le médecin de la famille. Le premier est dégagé du secret professionnel, tandis que le second, étant lié par ce secret (sauf pour les maladies infectieuses), peut se refuser à mentionner la cause de la mort et se borner à indiquer seulement que la mort est *naturelle.* S'il a des doutes, il est libre de se refuser à donner le certificat de décès, auquel cas un médecin est commis par la mairie pour cet office.

Si le mort doit être transporté hors de la commune et qu'il ait succombé à une affection contagieuse, le médecin officiel ou celui de la famille doit indiquer les mesures spéciales à prendre. L'un et l'autre sont tenus de mentionner l'heure approximative du décès, heure à partir de laquelle est fixée celle de l'inhumation. V. aussi MORT.

Déchaussement (des dents). — Situation d'une dent dont la racine n'est plus recouverte par la gencive, qui s'en est décollée. V. GINGIVITE et DENTS.

Déchirure du périnée. — V. PÉRINÉE.

Déchloruré (Régime). — Ce régime, proposé par Widal et Javal, consiste à restreindre à l'indispensable la quantité du sel marin (chlorure de sodium) ingéré.

RÔLE DES CHLORURES DANS L'ORGANISME. On a

constaté que l'homme absorbe en moyenne 15 à 17 gr. de sel commun (chlorure de sodium) ; sur cette quantité, 2 gr. environ sont incorporés dans les aliments et 12 à 15 gr. y sont ajoutés par le sel dont on saupoudre les divers mets. Or ces 12 à 15 gr. ne sont pas nécessaires à la vie et ne font que traverser notre économie : l'homme sain et l'homme malade peuvent vivre sans présenter aucun trouble en se contentant d'un régime qui ne comporte pas plus de 1 gr. 50 de sel par jour. Si on absorbe trop de sel, on en rend davantage ; si on en absorbe trop peu, l'organisme refait ses réserves dès qu'on lui en fournit.

D'autre part, des variations dans la quantité d'eau contenue dans l'organisme (hydratation) accompagnent celles de la chloruration. Il existe dans notre corps une quantité d'eau qui disparaît, si on évacue un certain chiffre de chlorure (d'où la facilité de l'amaigrissement au début de tous les traitements pour l'obésité). Il en résulte, en cas d'imperméabilité plus ou moins grande du rein aux chlorures, une rétention du sel dans l'organisme qui entraîne une rétention d'eau et la formation d'un *œdème*, c'est-à-dire une enflure indolore de la peau produite par l'infiltration de la sérosité du sang dans le tissu cellulaire sous-cutané.

L'excès de chlorure ne séjourne pas en effet dans le sang, mais passe dans les tissus, où il s'accumule avec une certaine quantité d'eau et peut provoquer, outre les œdèmes et un accroissement de l'albumine de l'urine, la *chlorurémie* des viscères, qui se manifeste par la difficulté de la respiration, des maux de tête, des vomissements, de la diarrhée ou des convulsions. Il convient donc de diminuer la quantité de sel ingéré pour déshydrater le corps.

ORGANISATION DU RÉGIME. La cure, qu'il est facile de faire accepter, car le régime est varié, se fait en deux temps : 1° *Régime déchloruré strict :* la viande (qui ne contient qu'un gramme de chlorure par kilo) sera prise à volonté : crue, grillée, rôtie avec beurre et condiments autres que le sel ; poissons d'eau douce, œufs, crème, pommes de terre, riz, salade, fruits, confitures, chocolat, pain et pâtisseries préparés sans sel. Comme boisson (2 litres au maximum) : eau, bière, vin ; thé et café en quantité modérée. Le lait (1 gr. 60 de sel par litre et 30 gr. d'albumine) contient dans les 4 litres nécessaires quatre fois plus de sel que le régime mixte précédent et beaucoup plus d'eau : c'est donc un régime déchloruré moins actif ; 2° *Régime déchloruré modéré :* lorsque après la disparition complète des œdèmes, le poids s'est abaissé, on donne 3 gr. de sel : puis, si le poids ne remonte pas, on peut arriver progressivement jusqu'à 10 gr. (au total), c'est-à-dire 5 gr. au moins au-dessous de la dose moyenne.

INDICATIONS. Mal de Bright avec œdème. V. REINS (maladies), affections du cœur* (asystolie). Ce régime s'impose chaque fois que le malade dépasse son poids moyen, contrôle qui doit être effectué à intervalles rapprochés (2 ou 3 jours).

Déciduome (du lat. *decidua*, caduque, et *ome*, terminaison qui signifie tumeur). — Tumeur très rare siégeant dans la matrice et succédant à une grossesse pathologique (môle vésiculaire, ayant abouti à un avortement) ou quelquefois normale. Son nom vient de ce qu'on la considérait comme une dégénérescence de la caduque, mais actuellement elle est attribuée à un épithéliome provenant des villosités du chorion*.

SIGNES et ÉVOLUTION. Les signes sont ceux des tumeurs de la matrice. V. à FEMMES (maladies). Ils se produisent d'ordinaire six mois environ après la fausse couche, et l'évolution est très rapide.

TRAITEMENT. Hystérectomie abdominale le plus tôt possible.

Déclaration. — I. Des naissances. — *Enfant vivant.* — L'article 55 du Code civil dit que les enfants nouveau-nés doivent être présentés à l'officier d'état civil. En pratique, la déclaration est faite à la mairie, dans les trois jours qui suivent l'accouchement, par le père ou à son défaut par le médecin ou la sage-femme, qui ont assisté à l'accouchement, mais le médecin n'est pas tenu de donner le nom des père et mère. La constatation est faite sans frais, au domicile de l'accouchée dans les 24 heures, par le médecin de l'état civil.

La non-déclaration est passible d'un emprisonnement de 6 jours à 6 mois et d'une amende de 16 à 300 francs (Art. 346 du Code pénal).

Embryons et fœtus. — A Paris et dans les grandes villes de province, les médecins et sages-femmes doivent déclarer les fœtus et embryons à l'expulsion desquels ils ont assisté. Un service d'enlèvement de ceux-ci est organisé par l'administration des pompes funèbres. A Paris, la déclaration est obligatoire pour tout fœtus ou embryon ayant atteint l'âge de 6 semaines, considéré comme celui où l'on peut distinguer l'avortement criminel de l'avortement naturel. Quand ils ont atteint l'âge de 4 mois, les fœtus sont inscrits sur les registres des naissances ; dans le cas contraire, ils sont inscrits sur des registres spéciaux.

II. Des décès. — V. DÉCÈS.

III. Des maladies contagieuses. — La loi du 25 février 1902 qui règle l'organisation sanitaire en France, les décrets du 10 février 1913 et 28 décembre 1916 ont établi la liste des maladies contagieuses dont la déclaration est obligatoire ou facultative.

La *déclaration est obligatoire* pour les maladies suivantes, à partir du 1er avril 1924 :

1° Les fièvres typhoïde et paratyphoïde ;
2° Le typhus exanthématique ;
3° La variole et la varioloïde ;
4° La scarlatine ;
5° La rougeole ;
6° La diphtérie ;
7° La suette miliaire ;
8° Le choléra et les maladies cholériformes ;
9° La peste ;
10° La fièvre jaune ;
11° La dysenterie ;
12° Les infections puerpérales et l'ophtalmie des nouveau-nés, lorsque le secret de l'accouchement n'a pas été réclamé ;
13° La méningite cérébro-spinale épidémique ;
14° La poliomyélite antérieure aiguë ;
15° Le trachome ;
16° La fièvre méditerranéenne.

Il y a intérêt à déclarer également l'encéphalite épidémique.

Pour toutes ces maladies, la *désinfection est obligatoire*. V. DÉSINFECTION.

La *déclaration est facultative* pour les maladies suivantes :

1° La tuberculose pulmonaire ;
2° La coqueluche ;
3° La pneumonie et la broncho-pneumonie ;
4° L'érysipèle ;
5° Les oreillons ;
6° La lèpre ;
7° La teigne ;
8° La grippe.

Dans ces cas, la désinfection n'est pratiquée qu'après entente avec les intéressés, soit à la demande des familles, des chefs de collectivité, des administrations hospitalières, etc.

Bien que dans ces maladies la désinfection ne soit pas imposée par la loi, l'entourage d'un malade doit, *dans son propre intérêt*, faire procéder à la désinfection, surtout s'il s'agit d'une affection aussi contagieuse que la tuberculose pulmonaire.

Il est d'ailleurs regrettable, au point de vue de la santé publique, que la tuberculose n'ait pas été comprise dans la première catégorie et que la déclaration ne soit pas obligatoire, au moins, après la mort ; mais la longue durée de l'affection, les intervalles souvent prolongés de santé apparente et des considérations morales ont déterminé les législateurs. Il appartient néanmoins aux familles et aux médecins de faire le nécessaire pour éviter la propagation de la plus redoutable des maladies humaines.

L'autorité publique chargée de recevoir la déclaration est représentée par le maire et le préfet ou le sous-préfet dans chaque arrondissement. A Paris, la déclaration est faite au préfet de police. Les médecins sont tenus de faire cette déclaration dès qu'ils ont constaté la maladie.

Bien que la divulgation des maladies épidémiques n'engage pas, d'après la loi, le secret professionnel, le corps médical a demandé que la déclaration soit faite par le chef de famille ou le logeur et, seulement à

leur défaut, par le médecin. Mais celui-ci, jusqu'à modification de la loi, demeure soumis à la déclaration obligatoire.

IV. **Des maladies pestilentielles.** — Aux termes de l'article 13 de la loi du 3 mars 1822, tout individu qui, ayant connaissance d'un symptôme de maladie pestilentielle, aurait négligé d'en informer les autorités, sera puni d'un emprisonnement de 15 jours à 3 mois et d'une amende de 50 à 500 francs. Si le prévenu est médecin, il sera, en outre, puni d'une interdiction de 1 à 5 ans.

Par maladies pestilentielles, il faut entendre le choléra, la fièvre jaune et la peste ; quant au typhus et à la variole, elles peuvent être exceptionnellement l'objet de précautions spéciales.

Il est à noter que les dispositions pénales de la loi de 1822 ne sont applicables que lorsque la loi aura été affichée dans la commune soumise à ce régime.

Décoction. — Préparation pharmaceutique qui consiste à faire bouillir des substances dans de l'eau.

Décoction de céréales. — Faire bouillir 3 heures, dans 3 litres d'eau, une cuillerée à soupe de chacune des graines suivantes : blé, orge perlé, maïs concassé, haricots, pois, lentilles ; passer, ajouter 1 gr. de sel p. 200 gr. de décoction.

On peut donner ces décoctions pures, ou faire avec elles une bouillie en y délayant une cuillerée à café de farine de gruau, ou de riz, p. 100 gr. de décoction, et en chauffant 10 minutes, en remuant constamment.

Ces décoctions sont indiquées chez les nourrissons atteints de gastro-entérites ; elles sont peu nutritives, mais elles permettent de prolonger la diète hydrique, plus qu'on ne le ferait avec de l'eau simple.

Décollation. — Blessure par instrument coupant portant sur la région de la nuque ; elle est le plus souvent homicide.

Décollement. — I. De la rétine. — V. ŒIL (maladies).

II. Du placenta. — V. DÉLIVRANCE.

Décolletage. — Le décolletage permanent chez la femme, de la face antérieure du cou et du thorax, expose la peau de cette région à l'action des agents atmosphériques (air, vent, poussières, et surtout soleil). Il en résulte des lésions cutanées, plus ou moins intenses : un trouble de la pigmentation et de la circulation, (coloration brunâtre, dilatations veineuses, rosées ou bleuâtres) avec modification du grain et de la finesse de la peau, des lésions acnéiques (comédon, papulo-pustules d'acné) [Brocq].

Décompression. — V. CAISSON.

Décotinisation. — V. TABAC.

Découpeur sur métaux (*fig.* 621). — *Déformations professionnelles.* — *Main gauche.* Nombreuses cicatrices superficielles de coupures sur toute la face antérieure (2).

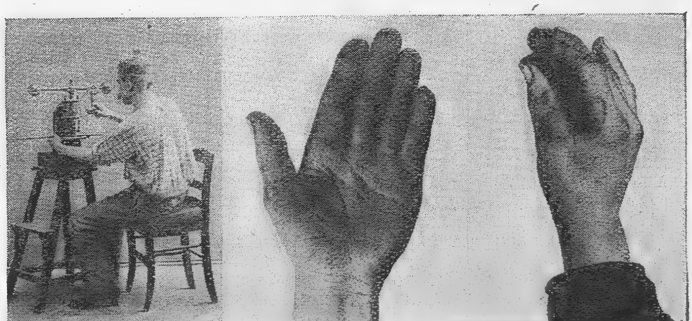
CAUSE. Pression exercée sur les arêtes tranchantes des lames métalliques fraîchement coupées que l'ouvrier pousse sous son balancier.

Main droite. Bourses séreuses au niveau du tiers supérieur externe de la première phalange de l'index et du bord opposé de la première phalange du pouce (3).

CAUSE. Violente pression exercée par la poignée du balancier.

Decubitus. — Mot latin signifiant *coucher*.

Decubitus dorsal. — Action de coucher sur le dos. Trop prolongé, le décubitus peut, chez les malades chroniques et chez les vieillards, provoquer des escarres au bas du dos, aux points de pression et des complications pulmonaires.



1 2 3

FIG. 621. — Découpeur sur métaux. Déformations professionnelles.
(Phot. du Dr A. Bertillon. Proj. Vitry.)

Decubitus acutus (decubitus aigu). — Escarre se produisant à la fesse chez les personnes atteintes d'une maladie du cerveau ou de la moelle épinière, par suite d'altération des nerfs de la peau, de la compression et de l'irritation dues au contact des matières fécales.

SIGNES. Très rapidement (de quelques heures à 5 jours) après la lésion des organes nerveux centraux, apparaît sur la fesse du côté paralysé une plaque rouge sombre sur une peau gonflée par de l'œdème ; puis des bulles se produisent, se rompent et une cavité apparaît audessous qui s'approfondit chaque jour.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF : matelas d'eau, lavage soigneux et poudrage au talc ; II. CURATIF : eau oxygénée.

Dédoublement de la personnalité. — V. PERSONNALITÉ (Maladies de la).

Défaillance (ou lipothymie). — La défaillance est un état de faiblesse produit par une diminution brusque de l'action du cœur. Elle peut aboutir à l'évanouissement.

Défécation. — Action d'aller à la selle.

Les examens radiologiques, la sigmoïdo-rectoscopie, les examens coprologiques ont permis, dans ces dernières années, d'étudier le phénomène de la défécation normale et pathologique (Moutier).

Normalement, les matières fécales ne prennent leur aspect et leur consistance vraiment fécaloïde que dans le côlon gauche, et surtout dans la portion iliaque du côlon. La présence de fèces constituées dans le côlon transverse est déjà un signe de constipation. Dans un 1er temps (temps pelvien), les matières s'accumulent dans le côlon pelvien, elles y séjournent de 6 à 10 heures, puis sous l'influence de réflexes, apparaît le besoin d'aller à la selle (2me temps, sigmoïdo-rectal). C'est souvent sous l'influence de la station debout le matin, après un exercice, le petit déjeuner, l'absorption d'un verre d'eau, qu'apparaît le besoin d'exonération.

Normalement, le rectum est complètement vide de matières fécales ; au moment de la défécation, les matières fécales contenues dans le côlon sigmoïdien sont apportées dans le rectum par une manœuvre assez curieuse qu'exécute la muqueuse de ce segment intestinal. La portion de la muqueuse sigmoïdienne qui renferme les matières fécales s'invagine, en effet, dans le rectum, jouant le rôle d'un véritable piston. Il se produit, en somme, un véritable prolapsus de la muqueuse sigmoïdienne contenant les matières à évacuer.

Cette action de la muqueuse sigmoïdienne constitue, pour Moutier, l'« acte pivot » de la défécation, et le rectum ne joue plus que le rôle d'un conduit élastique, les selles étant poussées par les contractions de l'abdomen et par les mouvements de la musculature propre de l'intestin.

La déshydratation des selles se fait également dans le côlon pelvien, et le degré de cette déshydratation

est souvent, lorsqu'il est trop grand, une cause de constipation.

A l'heure actuelle, on peut en effet affirmer que la constipation est due : d'une part à la trop grande déshydratation des fèces, qui entrave l'expulsion, et, d'autre part, à l'atonie intestinale, ce dernier phénomène étant capital et constituant le principal facteur de constipation.

A l'état pathologique, il peut se produire des troubles divers.

La *dyschésie* est la défécation incomplète, la rétention fécale pelvienne ; elle est fréquente chez la femme qui se retient trop souvent d'aller à la selle pour des raisons de convenance sociale; chez les employés, les écoliers qui n'osent pas solliciter l'autorisation nécessaire pour ce besoin. La dyschésie est donc bien différente de la constipation proprement dite qui est le retard de la traversée intestinale (Hertz).

Outre cette rétention volontaire des matières dans l'intestin, il est des cas où la stagnation des matières n'est pas absolument le fait de leur porteur. Les vieillards, les malades qui sont alités font souvent de la rétention de matières. Les affections douloureuses de l'anus et du rectum, le spasme intestinal, les fissures et fistules, les affections des organes génitaux, chez l'homme comme chez la femme, peuvent déterminer de la dyschésie. Mais une des causes les plus fréquentes est le dessèchement de la muqueuse intestinale et des fèces dans le segment terminal de l'intestin, c'est-à-dire au niveau du côlon sigmoïdien inférieur. Cette déshydratation peut alors causer une inflammation de l'anse sigmoïde ou du rectum.

L'*incontinence des matières*, peut résulter de colites graves ou de lésions de la moelle, qui suppriment le contrôle du sphincter.

La *ténesme* est une sensation de tension horripilante, énervante, par sa persistance et par l'illusion toujours déçue d'un besoin renouvelé d'exonération. Le ténesme se distingue des *épreintes*, coliques violentes qui précèdent les évacuations dans les colites.

Le *prurit anal* est dû habituellement à la rétention de minimes quantités de matières fécales, dans le rectum après défécation, ou encore à la présence d'une glaire dans l'ampoule rectale.

Certains *troubles psychiques* peuvent se greffer sur ces divers phénomènes : le besoin d'aller à la selle, ou, au contraire, phobie de la garde-robe.

V. CONSTIPATION, COPROLOGIE.

Défiguration. — Conséquence apparente, permanente et irréparable d'une blessure qui, siégeant à la face, modifie la couleur du visage, sa forme ou ses fonctions d'expression.

La défiguration résulte le plus souvent de brûlures de la face par des caustiques (vitriolage) dans les crimes dits passionnels. Les caustiques employés sont les acides sulfurique (vitriol), azotique (eau forte), chlorhydrique, l'eau de cuivre (60 gr. d'acide oxalique et 60 gr. d'acide sulfurique pour 1 litre d'eau).

Dans de nombreuses legislations étrangères, la défiguration est considérée comme une circonstance aggravante des blessures.

Défloration. — Perte de l'intégrité de l'hymen (V. FÉMININS, organes génitaux). La cause la plus ordinaire de la défloration est le rapport sexuel; parfois cette défloration est criminelle (viol).

Déformations. — **Déformations professionnelles.** — V. BURALISTE, CAISSIÈRE (demoiselle de comptoir), CHAUDRONNIER, CISELEUR en bronze, CORDONNIER, CUISINIER, DÉCOUPEUR sur métaux, FORGERON, JOUEUR d'orgues, LAVEUR de voitures, PALISSONNEUR en gants, PASSEMENTIER, PEIGNEUR de chanvre, RABOTEUR de parquets, SCULPTEUR sur bois, TONNELIER, VACHER.

Deformations de la colonne vertébrale. — V. à COLONNE VERTÉBRALE, ÉCOLIER, TABLE-BANC, NOURRISSON.

Dégénérescence. — Altération générale de la santé, se produisant : 1° chez un individu à la suite d'une maladie longue et affaiblissante (alcoolisme, cancer, paludisme, rachitisme, syphilis, tuberculose), maladies mentales, misère, maladies fœtales ou de la première enfance, et 2° plus souvent chez un *descendant* de ces malades (notamment par l'état d'ivresse au moment de la conception).

Dégénérescence physique. — Les enfants dégénérés présentent souvent des vices de développement ou stigmates qui offrent des variétés très nombreuses :

On observe fréquemment chez eux des oreilles grandes et détachées, à ourlet et lobule plus ou moins absent, un palais en ogive, un bec-de-lièvre, une mâchoire inférieure repoussée en avant, un goitre, des hernies, l'absence de membre ou parties de membres et autres monstruosités (V. ce mot), des anomalies de la peau (nævi, ichtyose, vitiligo, hyperthricose), des anomalies génitales, une asymétrie de la face et du crâne, la taille est souvent réduite.

Les dégénérés sont fréquemment atteints de troubles de la parole (bégaiement), de la digestion (grincement nocturne des dents, rumination), de la circulation (pouls lent), des fonctions génitales et urinaires (puberté tardive, frigidité, perversion génitale, stérilité, incontinence d'urine), des organes des sens (clignotement continuel, myopie, strabisme, surdité, surdimutité, absence d'odorat et de goût).

Dégénérescence mentale. — Elle consiste dans un défaut de développement des facultés intellectuelles ou morales de l'individu. Les fonctions organo-psychiques du sujet sont perturbées dans leur évolution, soit que cette évolution s'arrête en chemin, soit qu'elle suive une route défectueuse. Les organes auxquels sont dévolus les activités psychiques de l'être sont atteints non seulement dans une de leurs modalités d'action, mais dans leur constitution même, et c'est pourquoi ces dégénérescences aboutissent à une infériorité ou à un déséquilibre à la fois organique et psychique.

L'hérédité nerveuse est la raison de ces évolutions incomplètes ou déviées. Toute cause extérieure attaquant un organisme, que cette cause soit de nature infectieuse ou toxique, est susceptible d'atteindre son système nerveux, et cette atteinte va retentir sur des générations successives, provoquant des tares originelles pesant parfois sur la race tout entière. L'action néfaste de l'alcoolisme chronique, de la syphilis et de la tuberculose est bien connue; mais il faut savoir aussi qu'une intoxication aiguë est capable d'engendrer les mêmes troubles : que d'enfants conçus dans l'ivresse sont des dégénérés !

La dégénérescence peut revêtir deux types. Si le développement psychique s'est fait d'une façon inégale et dissemblable, nous nous trouvons en présence d'un état de déséquilibration (V. ce mot) et les infirmes atteints de cette tare sont appelés des *dégénérés supérieurs* ou *dégénérescents*. Si le développement s'est fait d'une façon incomplète, nous sommes alors en présence de monstruosités : états d'imbécillité et d'idiotie (V. ces mots) et les infirmes atteints de cette tare sont les *dégénérés inférieurs*.

Mais très souvent on se trouve en présence d'individus présentant un état mental traduisant à la fois un développement incomplet et un développement défectueux des facultés intellectuelles ou morales. Cet état mixte de dégénérescence que l'on a appelé : *débilité mentale* (V. ce mot) est de beaucoup le plus fréquent : presque toujours, en effet, dans un processus évolutif perturbé, on rencontre les deux modalités : incomplétude et déviation.

Dégénérescence graisseuse. — Transformation en graisse d'une partie d'un muscle ou d'un organe.

Dégénérescence amyloïde. — V. AMYLOÏDE.

Dégénérescence (Reaction de). — Réaction électrique pathologique des nerfs et des muscles dans certaines affections nerveuses. Cette réaction consiste dans le syndrome suivant : abolition de l'excitabilité faradique et galvanique du nerf; abolition de l'excitabilité faradique du muscle, réaction lente du muscle à l'excitabilité galvanique, la secousse de fermeture étant plus intense avec le pôle positif qu'avec le pôle négatif (réaction inverse). V. ÉLECTRO-DIAGNOSTIC.

Degénérescence Wallérienne. — V. NERFS.

Déglutition. — Action d'avaler.

Dégoût. — Répugnance pour les aliments qui, dans certains cas, peut prévenir un empoisonnement par des aliments avariés. V. aussi APPÉTIT.

Dégradation. — Arrêt du développement du crâne (aplatissement latéral, front fuyant, microcéphalie), et souvent de la taille, des organes génitaux et du système pileux, avec déformation des oreilles. V. ANORMAUX, CRÉTIN, IDIOT.

Délire. — Le délire est un ensemble homogène d'idées délirantes, c'est-à-dire d'idées entièrement fausses, identifiées à la conscience et qui résistent à la preuve. Très souvent les psychopathes ont des idées délirantes; mais ce n'est que chez certains d'entre eux que l'on voit surgir un véritable délire. Les idées délirantes sont souvent variables, indécises, fugaces ; elles traversent en foule et en désordre le champ de la conscience ; mais parfois l'une d'elles s'arrête, ses contours deviennent plus précis : c'est alors l'idée fixe ou idée prévalente qui apparaît. Celle-ci envahissant tout l'esprit y persiste isolée. Quelquefois pourtant, autour de ce noyau de cristallisation, autour de cette idée principale, d'autres idées secondaires vont graviter : c'est alors le délire qui s'ébauche. A l'agitation, à la confusion précédente va faire place un mouvement ordonné, une systématisation des idées délirantes, et le délire est définitivement constitué. Les idées délirantes doivent être distinguées des idées obsédantes et des interprétations délirantes. L'idée obsédante est reconnue fausse, étrangère et en discordance avec le moi ; l'interprétation délirante n'est pas entièrement fausse, le point de départ est exact.

Il existe souvent un rapport étroit entre la nature des idées fausses qui constituent le délire et le caractère de l'individu, ses tendances, ses sentiments formés par l'éducation, le milieu social, la profession. Mais parfois il y a discordance entre les modalités que revêt le délire et la personnalité actuelle du délirant : tel malade chaste et réservé devient soudain érotique et grossier. En réalité le contenu du délire traduit toujours, sous une forme plus ou moins déguisée et symbolique, des perturbations dans le développement normal des instincts primordiaux de l'être : instinct de conservation, instinct d'association.

Idées délirantes de satisfaction, de grandeur, de richesse, d'invention. — Souvent le psychopathe est content de lui-même ; il se sent fort, puissant, il est heureux de vivre et prend le genre humain sous sa protection bienveillante. Tantôt il se croit devenu roi, empereur, pape ; tantôt il tient le langage d'un millionnaire et parfois il est convaincu d'avoir fait de grandes inventions, d'avoir écrit des poèmes merveilleux.

Ces idées délirantes avec exaltation du moi se rencontrent dans la manie et dans la paralysie générale.

Idées d'humilité, de désespoir, d'incapacité, de ruine, d'indignité, d'auto-accusation. — Certains aliénés éprouvent un sentiment de dépression, d'amoindrissement. Ils se désespèrent et s'accusent de tous les crimes. Ils pensent aux châtiments que leur réservent les hommes et plus tard Dieu. De telles conceptions sont spéciales à l'état mélancolique.

Idées hypocondriaques, de négation, de transformation corporelle, d'énormité. — Certains malades présentent des altérations de la sensibilité interne. Ces troubles anesthésiques, fixes, persistants les préoccupent sans toutefois produire aucune interprétation délirante ; mais parfois ils sont le point de départ d'interprétations délirantes : idées de négation, de transformation corporelle.

Idées de persécution, de jalousie, idées de défense. — Les idées de persécution sont très fréquentes chez les psychopathes. Elles vont de la simple idée de défiance jusqu'au thème délirant le plus net, le mieux organisé et le plus précis. Ces idées délirantes s'organisent en délire dans deux psychoses : délire de persécution systématisé raisonnant ou des persécutés-persécuteurs et psychose systématisée progressive.

Idées religieuses ou mystiques. — Les idées religieuses ou mystiques se rencontrent dans les délires mélancoliques, hypocondriaques, de persécution. Parfois elles constituent un véritable délire autonome : le délire religieux, soit à forme de persécution, soit à forme d'orgueil.

Idées érotiques. — Ces idées érotiques se rencontrent dans un grand nombre de délires, mais parfois elles occupent chez le délirant une place prépondérante : délire érotique proprement dit ou érotomanie.

Delirium tremens. — Le delirium tremens (*fig.* 622) est une des formes de la psychose alcoolique aiguë. A la suite d'un excès de boissons, d'une émotion, d'une blessure, d'une maladie fébrile et particulièrement de la pneumonie, un individu, lourdement intoxiqué et saturé d'alcool, présente soudain de l'incohérence dans les idées et de l'agitation. Assis dans son lit, le regard du malade se porte successivement sur les personnes et les choses qui l'entourent. Il croit reconnaître ceux qui lui parlent, et il prend un objet pour un autre. Son visage devient vultueux, ses yeux sont brillants, son pouls est rapide, et la température



FIG. 622. — *Delirium tremens.*
Tableau d'André Gill.
(Propriété de la Ligue française antialcoolique.)

s'élève. Soudain son regard se dirige et se fixe sur un coin de la salle et sa physionomie trahit une vive frayeur; il vient d'apercevoir une multitude de rats qui se dirigent vers lui, grimpent sur son lit et s'apprêtent à le dévorer. Alors l'agitation est à son comble, le malade saute à terre, il se met à crier, à vociférer, il tâche de fuir les animaux qui le poursuivent, il se débat, brise tous les objets qui l'entourent et tout son corps est animé d'un tremblement intense et généralisé.

Cette forme de psychose alcoolique aiguë évolue vers la guérison; mais parfois la température s'élève à 40°-41°, des symptômes typhiques apparaissent, l'adynamie s'installe. On se trouve en présence d'un état suraigu qui se termine par la mort.

TRAITEMENT. Supprimer l'alcool. Enfermer l'alcoolique dans une chambre bien aérée où il ne puisse rien briser. Donner des purgatifs et des diurétiques. Calmer le système nerveux par le chloral bromuré. Donner des bains froids.

Délivrance et **Délivre**. — La *délivrance* est la phase qui succède à l'accouchement : c'est l'expulsion du *délivre*, ensemble des annexes du fœtus composées du *placenta*, du *cordon* et des *enveloppes* (chorion, amnios, caduque).

Après que l'évacuation de l'enfant s'est opérée, la matrice : 1° se *rétracte*, tassant ainsi les membranes et le placenta; 2° se *contracte* et par suite rompt les adhérences du placenta, *décolle* celui-ci et les membranes et amène leur chute sur l'orifice de l'utérus où ils forment un bouchon, puis sont finalement rejetés dans le vagin et ensuite au dehors. Des contractions des muscles abdominaux facilitent cette expulsion, qui ne s'effectue qu'une *demi-heure* après celle du fœtus et peut être longtemps retardée (6 à 12 heures et quelquefois davantage). On ne *doit donc intervenir* (sauf le cas d'hémorragie) au plus tôt qu'*une demi-heure* après la venue au monde du nouveau-né, c'est-à-dire lorsque le placenta est passé dans le vagin.

Cette expulsion ou *délivrance* peut être *naturelle* ou au contraire *artificielle*.

Délivrance naturelle. — Elle peut se faire de plusieurs façons.

Délivrance spontanée. — L'évacuation s'opère alors très vite sous l'action d'un effort brusque et, le décollement n'étant pas encore complet, il y a souvent *déchirure* et, par suite, *rétention*, d'une partie des membranes. Cette forme est heureusement très rare.

Délivrance par traction et expression de l'utérus. — Pendant la demi-heure où l'on doit s'abstenir de toute manœuvre, on s'occupe de l'enfant (V. OBSTÉTRIQUE) et de la mère à laquelle on fait une toilette de la vulve et une injection vaginale avec de l'eau boriquée chaude (48° à 50°), puis on recouvre la vulve avec de l'ouate antiseptique.

La demi-heure écoulée, les contractions de l'utérus se répètent à de plus courts intervalles, deviennent plus fortes et douloureuses, la femme a quelquefois une impulsion à *pousser ;* le fond de l'utérus qui, un moment après l'accouchement, s'élevait au-dessus de l'ombilic, descend maintenant au-dessous : le placenta est passé, tout au moins en partie, dans le vagin.

Manœuvre. La femme étant placée sur le bassin de façon à relever le siège, les jambes et les cuisses fléchies et écartées, le cordon est saisi de la main droite, après avoir été préalablement entouré d'un peu d'ouate antiseptique. La main gauche est placée sur l'utérus de façon que la paume embrasse son fond, l'extrémité des doigts déborde sur sa face postérieure, le pouce étant sur sa face antérieure. Les deux mains agissent alors ensemble : la droite tire sur le cordon *très lentement, doucement* et sans *saccades ;* la main gauche presse l'utérus de haut en bas et d'avant en arrière, *très lentement* et *progressivement*.

Lorsque la main gauche sent l'utérus durcir, c'est-à-dire se contracter, il faut *cesser* de comprimer cet organe et de tirer sur le cordon. On s'arrêtera de même si l'on perçoit des craquements dans le cordon.

Sous l'influence de ces manœuvres, on voit le périnée se bomber et le placenta apparaître à l'orifice vulvaire ; la main gauche restant à son poste, la main droite le reçoit, en empêchant sa sortie trop brusque, et tout le délivre s'écoule en bavant. On fait alors une nouvelle toilette de la vulve et une nouvelle injection chaude comme celle du début, puis la femme est mise sur du linge blanc et on recouvre la vulve d'une couche d'ouate antiseptique.

Conservation du délivre. Si la délivrance s'est effectuée pendant l'absence de l'accoucheur, le délivre doit être conservé dans un vase pour que ce praticien puisse l'examiner et constater s'il est complet.

Délivrance artificielle. — Elle peut s'imposer en cas d'hémorragie, d'inertie de la nature, de spasme total ou partiel de la matrice, de brisure du cordon, de l'excessif développement et de l'adhérence du placenta, et consiste dans l'introduction de la main, *soigneusement aseptisée*, de l'accoucheur dans la matrice, de façon à extraire le délivre. On fait ensuite une injection avec un antiseptique faible.

Hémorragies de la délivrance. — Quelquefois la délivrance s'effectue sans perte notable de sang, mais, le plus souvent, il s'écoule, sous forme liquide ou en caillot, une quantité qui est en moyenne de 600 à 700 gr. Lorsque cette quantité est supérieure, il y a hémorragie.

Au cours de la délivrance, l'hémorragie est habituellement liée au décollement du placenta : elle apparaît plus ou moins vite après la sortie de l'enfant, c'est bientôt un suintement sanguin continu, tantôt l'expulsion brusque d'un flot de sang mêlé de caillots. L'accoucheur pratiquera alors la compression de l'aorte en déprimant avec le poing la paroi abdominale, sur le bord gauche du rachis. Si l'hémorragie ne s'arrête pas, il faut faire la délivrance artificielle. L'exploration de l'utérus montrera parfois une inversion utérine ou une déchirure du segment inférieur qui est la cause de la persistance et de la gravité de l'hémorragie.

Après une délivrance normale, peuvent parfois apparaître des signes qui doivent attirer l'attention ; le visage pâlit, l'accouchée devient extrêmement faible, a des bourdonnements d'oreilles; son pouls, qui *doit toujours être surveillé*, s'accélère : de 75 après l'expulsion du fœtus, il s'élève à plus de 100. L'accouchée a soif d'air, le fond de l'utérus remonte au niveau, puis au-dessus de l'ombilic. Une hémorragie s'est accumulée dans le vagin et le segment inférieur de l'utérus. L'accoucheur doit alors introduire la main dans l'utérus, et il retirera une quantité plus ou moins grande de caillots, de débris placentaires et de membranes, ce qui amènera l'arrêt rapide et définitif de l'hémorragie.

Dans certains cas, l'hémorragie provient, soit de la déchirure du vestibule, du vagin ou du col utérin, soit de l'inertie utérine. Le traitement causal amènera l'arrêt de l'hémorragie.

TRAITEMENT de l'anémie aiguë post-hémorragique : éviter de remuer et de soulever la malade, la laisser tête basse ; la réchauffer intus et extra. Injections de sérum artificiel chaud et adrénaliné (sous-cutanées ou intra-veineuses), d'éther, d'huile camphrée, de caféine; inhalations d'oxygène.

Dans les cas très graves, auto-transfusion par expression du sang des quatre membres, ou hétéro-transfusion par sang citraté.

Deltoïde. — Muscle ayant la forme triangulaire du D grec ou delta Δ. Il forme la partie postérieure de l'épaule et s'attache en haut à la clavicule, à l'acromion et à l'épine de l'omoplate; en bas, à l'humérus. (V. figure MUSCLES). C'est un élévateur et un abducteur du bras.

Démangeaison ou **Prurit.** — Sorte de sensation spontanée de chatouillement se manifestant sur la peau ou les muqueuses en rapport avec l'extérieur (bouche, nez, organes génitaux) et entraînant au grattage.

Les démangeaisons peuvent être causées par un certain nombre d'affections de la peau (eczéma, prurigo, lichen plan, urticaire), par des parasites divers

(poux, punaises, acares, oxyures), par la piqûre des poils de l'ortie ou ceux de la chenille processionnaire.

Mais très souvent (et c'est le véritable prurit), il n'existe aucune lésion extérieure visible à l'œil nu.

Des crises de démangeaisons surviennent spontanément et le besoin de se gratter peut être tellement impérieux que, lorsqu'il ne peut le satisfaire, le malade éprouve une véritable angoisse. Parfois le grattage exaspère les sensations, parfois aussi le prurit cesse quand la peau est écorchée, et le malade éprouve une sensation de soulagement, de bien-être général, quand il a ensanglanté les régions prurigineuses. La durée des crises est variable suivant les sujets, et, pour un même sujet, suivant les heures de la journée, la durée moyenne est de 15 minutes à l'heure.

Certains prurits sont *saisonniers*, survenant surtout dans la saison froide.

Le *prurit sénile* est un des plus opiniâtres, il apparaît habituellement à partir de 65 ans, empêche les malades de dormir et ne cède à aucune médication.

Au lieu d'être généralisés, certains prurits sont localisés : tel le *prurit anal*, qui peut être continu ou par crises paroxystiques ; il est dû surtout à la présence de vers intestinaux (lombrics, oxyures) d'hémorroïdes ou de fissures à l'anus.

Le *prurit vulvaire* peut être entretenu par des troubles de l'utérus, la ménopause, il peut aussi être dû, comme celui du gland et du prépuce chez l'homme, à des altérations de l'urine, au diabète en particulier.

Le *prurit des narines* précède souvent les crises d'asthme ; chez l'enfant, on l'a attribué à la présence de vers intestinaux.

CAUSES. Le prurit s'observe, en général, chez des sujets prédisposés par une hérédité spéciale faite d'intoxications et d'auto-intoxications des parents (par suralimentation, rhumatisme, goutte, diabète, etc.), développée par le surmenage cérébral (abus du thé, du café, du tabac, d'alcool). La tuberculose, le cancer, la syphilis nerveuse (tabes) peuvent favoriser l'apparition du prurit.

Parfois, le prurit est dû à un trouble de fonctionnement du foie (jaunisse), du rein (le prurit des brightiques est causé par l'azotémie).

HYGIÈNE. Ne mettre la peau en contact qu'avec de la toile fine et usée (vieux mouchoirs), doubler de cette toile tout vêtement de coton ou de laine.

N'employer ni gant de crin, ni flanelle, ni alcoolat quelconque, et ne faire usage que de savon surgras ou de glycérine savonneuse. L'abus du savon, en desséchant la peau, peut suffire à provoquer du prurit.

S'abstenir de tabac, café, thé, chocolat, liqueurs, alcool, vin pur, charcuterie, veau, œufs pas frais, poissons de mer, crustacés, gibier, fromages fermentés, aliments épicés et salés, tomates, fraises, choux et choux-fleurs.

TRAITEMENT. Douches chaudes, à 35°-38°, avec la pomme d'arrosoir ou le jet brisé (1 à 5 minutes de durée). Bains hydro-électriques à courants sinusoïdaux, bains statiques. Radiothérapie. Massages.

Bains prolongés et continus (20 minutes à 1 heure) ; bains de tilleul, camomille, amidon, purs ou additionnés d'un litre de vinaigre.

Lotions avec de l'eau très chaude, ou de la décoction de camomille, à l'eau-de-vie camphrée, au chloral (1 p. 100); au sublimé (1 p. 1000), à l'acide phénique (1/200), avec la poudre de guaco (nisaméline).

Pâte de zinc simple ou additionnée d'acide phénique (1 p. 100), de menthol (1 p. 100), d'ichtyol, de tuménol, sapolan, cold-cream frais, axonge fraîche ou additionnée de cocaïne à 1 p. 50 ; glycérolé d'amidon avec ou sans acide tartrique (1 p. 20) ; colles à la gélatine ; emplâtres à l'oxyde de zinc, à l'huile de foie de morue, au sapolan.

Cures hydrominérales : Néris, Bagnères-de-Bigorre, Aix-les-Bains, Plombières, Bourbon-Lancy, Saint-Gervais.

Démarche (Troubles de la). — Certains malades atteints d'affections nerveuses ont une démarche caractéristique qui permet souvent de faire le diagnostic de la maladie. C'est ainsi que l'hémiplégique marche en *fauchant* (démarche hélicoïdale), l'hystérique en *draguant*, le tabétique *lance les jambes* et *talonne* (ataxie), l'astasique-abasique *s'effondre*, dès qu'il est debout.

Dans les paralysies des extenseurs de membres inférieurs (névrite alcoolique), le malade *steppe* ; dans les lésions cérébelleuses, il *titube* (démarche ébrieuse).

Certaines affections chirurgicales entraînent également des troubles de la démarche ; dans la luxation congénitale de la hanche, par exemple, le malade marche à la manière d'un *canard*, surtout si la luxation est bilatérale.

Démence. — La démence est un affaiblissement des facultés intellectuelles et morales, une dissolution définitive de l'être psychique. Cette infirmité d'involution peut survenir dans des conditions très différentes. Tantôt les stigmates de déchéance apparaissent d'une façon soudaine chez un individu ne présentant auparavant aucun trouble mental : nous nous trouvons alors en présence d'une *démence primitive aiguë*. Tantôt enfin les stigmates de déchéance surviennent au cours d'un état vésanique : c'est alors la *démence secondaire*.

Démences primitives aiguës. — Ces démences font suite souvent à des états confusionnels provoqués par une infection ou une intoxication, et se caractérisent par un état d'affaiblissement spécial et progressif des facultés intellectuelles : indifférence émotionnelle, abolition des désirs, disparition des sentiments de famille, des habitudes de convenance, de propreté, de pudeur, diminution de l'attention spontanée et volontaire, incapacité de l'effort mental, altération de la mémoire, effacement progressif des images mentales avec fixation automatique d'une représentation déterminée. Cet état particulier d'affaiblissement porte le nom de *démence précoce*. (*fig.* 623).



FIG. 623. — Démence précoce.

La démence précoce revêt différentes formes, et nous pouvons citer les démences catatoniques, les démences hébéphréniques et les démences paranoïdes.

Démences catatoniques. — L'état catatonique est constitué par des phases de stupeur et d'agitation et caractérisé par les phénomènes suivants : négativisme, suggestibilité, stéréotypie.

Le négativisme est une tendance permanente et instinctive à se raidir contre toute sollicitation venue de l'intérieur, quelle qu'en soit la nature.

La suggestibilité au contraire est une tendance générale, permanente et instinctive à adopter toute sollicitation venue de l'extérieur, quelle qu'en soit la nature.

La stéréotypie enfin est caractérisée par la durée anormale des impulsions motrices, qu'il s'agisse d'une contracture permanente d'un certain groupe de muscles ou de la répétition d'un même mouvement.

Démences hébéphréniques. — L'état hébéphrénique est constitué, lui aussi, par des phases de dépression et d'agitation et caractérisé par des troubles délirants polymorphes, extrêmement confus, sans tendance à la systématisation, à base d'hallucinations ou d'interprétations délirantes.

Démences paranoïdes. — Dans la démence paranoïde comme dans la démence hébéphrénique, il y a des troubles sensuels et des conceptions délirantes mal systématisées, mais dans cette forme les troubles délirants présentent un caractère de fixité beaucoup plus grand que dans les formes précédentes.

Démences primitives chroniques. — Ces démences sont dues aux progrès de l'âge : démence sénile, ou à des altérations organiques du cerveau : démence apoplectique, démence athéromateuse, démence paralytique, démence alcoolique.

De toutes ces démences, la plus caractéristique est la *démence sénile* (*fig.* 624). Elle se manifeste par des signes physiques et par des signes psychiques.

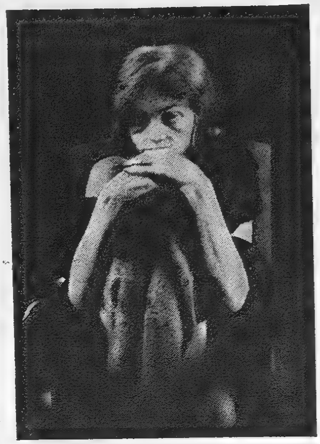


FIG. 624. — Démence sénile.

On note souvent chez le dément sénile de l'alopécie, une diminution de l'acuité visuelle, de la surdité, la perte des dents, de l'affaiblissement musculaire, du tremblement; de l'impuissance, du gâtisme. Et un tel malade présente un affaiblissement progressif de ses facultés mentales. L'être psychique tout entier revient vers des états antérieurs, il retourne vers l'enfance. Non seulement sa pensée est sans cesse envahie par des souvenirs anciens qu'il rabâche continuellement, mais la mobilité de son esprit, le manque d'attention et de volonté, l'oubli des convenances, les entrainements instinctifs traduisent le retour à l'activité psychique de l'enfant : processus d'involution. Le dément sénile ayant encore un souffle de vie, mais ne pouvant plus s'adapter au présent, devient essentiellement égoïste. Il se dépouille de sa personnalité morale, perd tout sentiment, toute affection, se replie sur lui-même et se réfugie dans le passé. Le dément sénile revit son passé.

Démences secondaires. — Ces démences sont celles qui terminent les diverses psychoses, psychonévroses, arrêts de développement et, d'une façon générale, tous les états psychologiques qui aboutissent à l'usure des facultés intellectuelles et morales. Les démences secondaires se traduisent par les mêmes symptômes que les démences primitives chroniques.

Demi-fous et **Demi-responsables.** — Les demi-fous se distinguent des sains d'esprit en ce qu'ils sont psychiquement malades et se distinguent des fous en ce qu'ils conservent un certain degré de conscience et de raison (Grasset). On devrait comprendre sous ce nom les abouliques, les dissipateurs, les dipsomanes, les érotomanes, les imbéciles, les hypocondriaques, les kleptomanes, les monomanes.

Leur situation nécessiterait l'internement obligatoire sous une surveillance médicale. Puisque suivant l'expression judiciaire « leur responsabilité est limitée », leur liberté doit l'être également, afin de préserver la société des crimes dont ils se rendent coupables sous l'excitation d'impulsions morbides.

Demodex folliculorum (du gr. *démos*, graisse, et *dex*, ver de bois). — Variété d'acare (V. figure à ACNÉ) de 1 à 3/10 de mm. qu'on trouve dans les follicules pileux et les glandes sébacées de la peau, notamment de la face (nez), où on le rencontre chez presque tous les sujets, surtout à un âge avancé. Il semble jouer un rôle dans une des formes d'acné (V. ce mot) et a été considéré comme un agent de transmission du cancer et de la lèpre, transportant d'un individu malade à un individu sain les bacilles nuisibles. (Borrel).

Démonomanie (du gr. *daimon*, démon, et *mania*, manie). — Manie dans laquelle le fou se croit en possession d'un démon. V. à DÉLIRE : *Idées religieuses.*

Démorphinisation. — Traitement du morphinisme par la suppression graduelle, rapide ou brusque de la morphine V. à OPIUM : *Morphinisme.*

Dengue. — Maladie épidémique très contagieuse existant dans certains pays chauds (Amérique du Sud, Etats-Unis, Antilles, Mexique, Indes, mais aussi en Espagne, Grèce, Herzégovine, Dalmatie), pendant l'été au moment de la sécheresse. Son incubation est très courte : 3 à 4 jours.

SIGNES. La dengue débute brusquement par de la fièvre, une prostration extrême, des *douleurs* violentes de la région orbitaire, aux hanches, dans les extrémités inférieures, notamment aux genoux, empêchant la marche. L'appétit disparaît, des vomissements et de la diarrhée se produisent ainsi que des *éruptions* de forme variée. En général, rougeur diffuse surtout au visage durant 1 ou 2 jours, puis suivie, après une interruption d'un jour et la chute de la fièvre, de l'apparition d'un exanthème rubéolique sur certains points, scarlatiniforme sur d'autres, et envahissant les mains et les pieds, puis toute la partie supérieure du corps; la durée est de 2 à 3 jours et elle est suivie d'une desquamation en poudre fine ou en fragments assez grands avec démangeaisons intenses.

Les complications sont rares (hémorragies, albuminurie). Le malade entre en convalescence au bout de 3 à 8 jours; mais l'état de faiblesse peut persister très longtemps. La guérison est constante.

CAUSE. La dengue paraît causée par un virus invisible filtrant qui se transmet par l'intermédiaire d'un insecte ou d'un moustique.

TRAITEMENT. Contre la douleur, antipyrine, chloral, morphine ; contre la fièvre, quinine et affusions froides ; contre les troubles digestifs, laxatifs; contre la prostration, amers, fer, quinquina, kola, arsenicaux. Au moment de la desquamation, bain savonneux.

Dénonciation. — On observe souvent dans certains états mentaux des idées d'auto ou d'hétéro-accusation qui ne reposent sur aucune base réelle. C'est ainsi que les mélancoliques, les dégénérés, les hystériques s'accusent parfois de fautes imaginaires, ou en accusent d'autres personnes.

Ces dénonciations relèvent le plus souvent d'un raptus mythopathique. L'enfant anormal prend plaisir à inventer des fables calomnieuses, à porter des accusations graves qui peuvent compromettre les personnes les plus honorables.

Dentiste (profession). — Pour exercer la profession de dentiste, il faut être ou docteur en médecine ou bien muni d'un diplôme de chirurgien-dentiste délivré par une Faculté de médecine.

Pour obtenir ce diplôme, on exige le diplôme du baccalauréat ou un certificat d'études primaires supérieures et 5 années de stage dans une école dentaire française.

Ecoles dentaires. — Il en existe 3 à Paris : *Ecole dentaire de Paris*, 45, rue de la Tour-d'Auvergne ; *Ecole odontologique*, 5, rue Garancière ; *Ecole dentaire française*, 25, boulevard Saint-Martin. Une *Ecole française de stomatologie*, passage Dauphine, 24, donne en outre l'enseignement aux seuls étudiants en médecine et aux médecins désireux de se spécialiser dans la stomatologie.

La loi a insuffisamment réglementé cette profession. Ce diplôme, étant personnel, ne devrait pas permettre aux chirurgiens-dentistes, comme il en est pour les pharmaciens, d'ouvrir plusieurs officines ou cabinets dirigés pour la plupart du temps par des employés incompétents et qui sont un danger pour la santé publique et de véritables exploitations commerciales.

DENTS (du lat. *dens, dentis*, même sens).

I. Dents (structure et fonctions). — Les dents sont des organes durs et blanchâtres implantés sur le bord des maxillaires et destinés à la mastication (*fig.* 625). Elles diffèrent des os par leur origine et par leur structure, étant des productions épidermiques.

Les dents sont constituées par une partie visible : la *couronne;* une partie rétrécie : le *collet*, et une partie enfermée dans l'alvéole : la *racine* (*fig.* 628).

La couronne a une forme aplatie d'avant en arrière avec un bord tranchant dans les incisives; une forme arrondie et pointue dans les canines. Les molaires (*fig.* 626) sont plus ou moins cylindriques et sont terminées par une surface libre, munie de tubercules (*cuspides*) séparés par des sillons. Ces formes sont adaptées aux fonctions de ces dents ; les incisives sont destinées à couper les aliments, les canines à les déchirer et les molaires à les broyer.

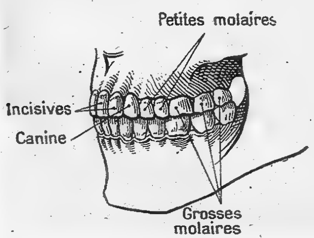


FIG. 625. — Implantation des diverses variétés de dents sur les maxillaires.

Les racines sont de forme conique : simples pour les incisives, les canines et quelquefois la 2e petite molaire ; doubles pour les petites molaires et les grosses molaires du bas ; triples pour les grosses molaires du haut. Les racines multiples sont indépendantes et d'autres fois soudées entre elles. Elles sont dites *barrées* et présentent de grandes difficultés d'extraction lorsqu'elles sont très divergentes, portent des renflements à leur extrémité ou sont soudées au maxillaire, soit congénitalement, soit à la suite de lésions inflammatoires.

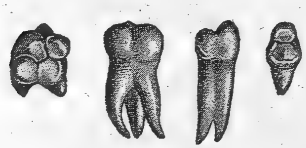


FIG. 626. — Molaires.
1. Couronne d'une grosse molaire (2) ;
4. Couronne d'une petite molaire (3).

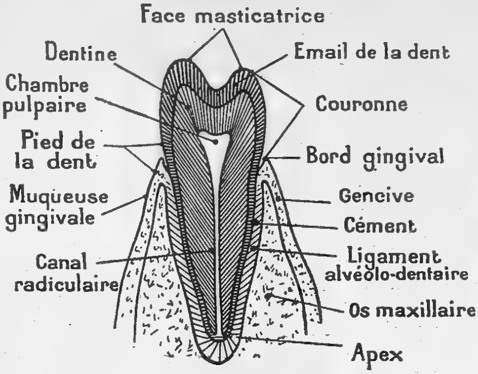


FIG. 627. — Coupe longitudinale d'une dent (Dr Pierre Robin).

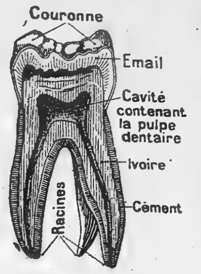


FIG. 628. — Coupe d'une grosse molaire.

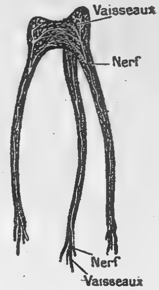


FIG. 629. — Pulpe d'une molaire.

STRUCTURE DES DENTS. La dent (*fig.* 627) est recouverte sur la couronne par une substance brillante, translucide, très dure, d'une épaisseur pouvant atteindre 1 mm. 1/2 sur certaines parties, l'*émail.* Il est constitué par une série de prismes juxtaposés de forme hexagonale. Il contient très peu de substances organiques et beaucoup de sels minéraux

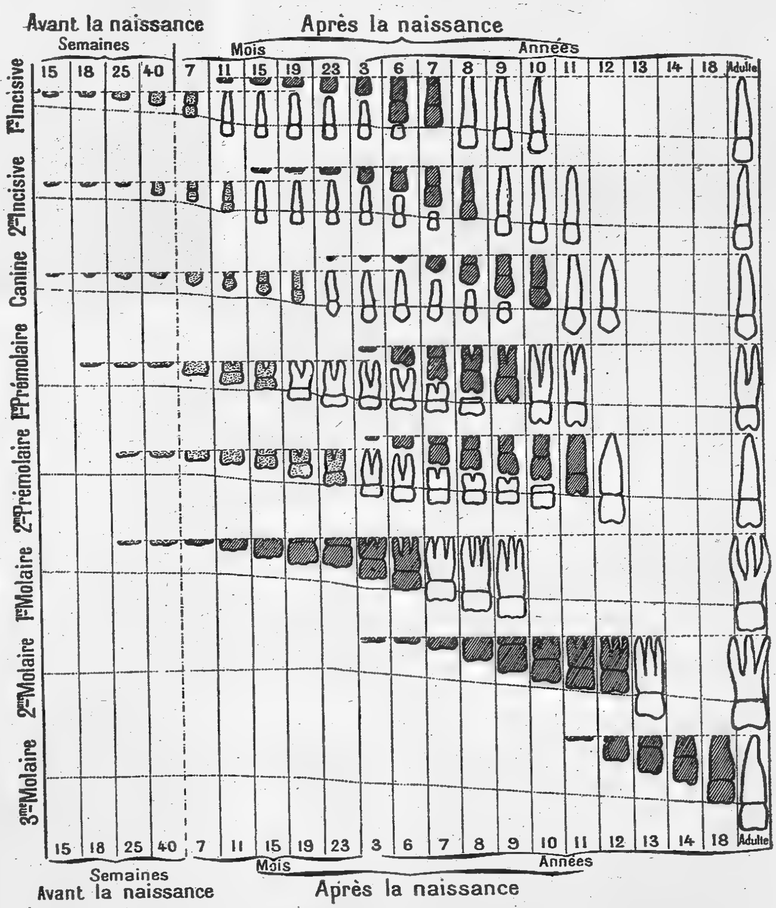


FIG 630. — Tableau chronologique de l'évolution des dentitions temporaires et permanentes (Dr Pierre Robin).

(phosphates de chaux, fluorure de calcium). Il est recouvert d'une mince membrane protectrice.

Le collet et la racine sont recouverts d'une substance jaunâtre moins dure, le *cément*. Au-dessous de l'émail et du cément, on trouve l'*ivoire* ou *dentine* qui constitue presque toute la dent.

C'est une substance dure formée par une trame organique, imprégnée de sels calcaires, traversée par des tubes parallèles qui rayonnent de la cavité pulpaire à la périphérie et donnent des prolongements dans tous les sens.

Le centre de la couronne est occupé par une cavité ou chambre pulpaire, qui se prolonge dans la ou les racines par les canaux jusqu'à leur extrémité (apex). Cette cavité est remplie par la pulpe composée de tissu conjonctif, de vaisseaux, artères, veines et nerfs, qui pénètrent dans la dent par l'apex et le canal de la racine. Ils envoient des prolongements dans les tubes de la dentine.

Les artères proviennent de l'artère maxillaire interne. Les veines vont à la veine faciale et à la veine maxillaire interne ; les nerfs sont fournis par le nerf trijumeau.

MODE D'IMPLANTATION DES DENTS. Les maxillaires présentent deux bords en fer à cheval creusés de cavités ou *alvéoles* où sont logées les dents. L'union de la dent et du maxillaire se fait par des faisceaux de tissu fibreux qui pénètrent d'une part dans l'os et d'autre part dans le cément et forment le *ligament alvéolo-dentaire*.

II. Dents (sortie) ou **Dentition** (*fig.* 630 à 633). — Les dents sont au nombre de 32 chez l'adulte ; 20 sont remplacées pendant l'enfance et constituent la première dentition : 12 sont permanentes et forment avec les 20 dents de remplacement la seconde dentition.

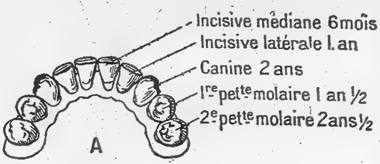


FIG. 631. — Première dentition.

Première dentition. — *Dents de lait* (*fig.* 631). Les dents de lait apparaissent normalement du 6e au 8e mois et terminent leur évolution entre 2 ans 1/2 et 3 ans dans l'ordre suivant :

6 à 8 mois.........	4 incisives internes.
7 à 12 mois.........	4 incisives externes.
12 à 18 mois.........	4 premières prémolaires.
16 à 24 mois.........	4 canines.
24 à 36 mois.........	4 secondes prémolaires.

ACCIDENTS. Autant il serait néfaste d'attribuer à la dentition la plupart des maladies des jeunes enfants, comme on le faisait il y a 50 ans, autant il est ridicule de nier que le travail de dentition ne favorise pas l'apparition de certains troubles chez les nourrissons. Certains font leurs dents sans s'en apercevoir ; plus souvent la gencive, qui est soulevée par la poussée dentaire, agace l'enfant qui est agité, crie, et ne dort pas. La friction douce de la gencive avec la pulpe imprégnée ou non de miel calme l'enfant. Si l'agitation nocturne est trop marquée, on pourra donner un peu de bromure.

On peut observer lors de la poussée dentaire un peu de fièvre, de la diarrhée, des vomissements, de la toux ; tous ces troubles disparaissent avec la sortie de la dent. Mais la dentition est incapable de causer par elle-même des accidents plus graves.

Les convulsions, les entérites, les broncho-pneumonies ne paraissent pas plus fréquentes au moment des poussées dentaires que dans l'intervalle (Apert).

Un accident assez fréquent que l'on met également sur le compte des dents, c'est un léger scorbut* survenant chez les enfants élevés au lait concentré. Ces poussées de scorbut provoquent des douleurs assez vives, des cris, des insomnies, quelques troubles nerveux. Pour les éviter, il suffit de donner 2 cuillerées à café de jus de citron sucré chaque semaine.

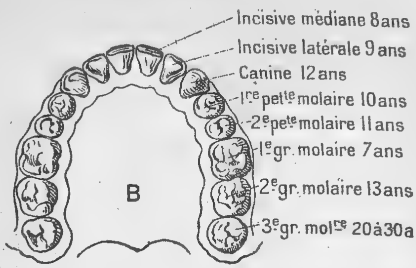


FIG. 632. — Seconde dentition.

Seconde dentition (*fig.* 632, 633). — Elle est constituée par les dents de remplacement et les 3 grosses molaires permanentes dans l'ordre suivant :

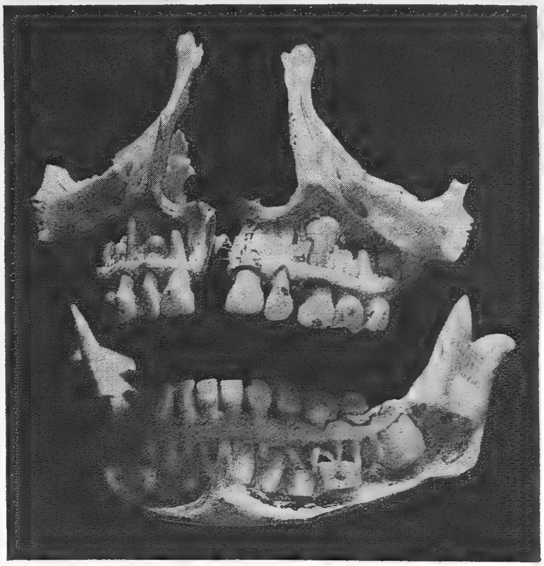


FIG. 633. — Squelette des mâchoires montrant le travail de la seconde dentition. (D'après une pièce de Tramond-Rouppert.)

6 ans......	4 premières grosses molaires, 4 incisives médianes.
7 à 8 ans.	4 incisives latérales.
9 à 10 ans.	4 premières petites molaires.
10 à 11 ans.	4 deuxièmes petites molaires.
11 à 12 ans.	3 canines.
12 ans.....	4 deuxièmes grosses molaires.
15 à 30 ans et plus....	4 troisièmes grosses molaires : dents de sagesse.

ACCIDENTS ET HYGIÈNE. La seconde dentition se fait en général sans accidents, sauf pour la dent de sagesse qui mérite une mention spéciale.

ACCIDENTS DE LA DENT DE SAGESSE (*fig.* 634). L'éruption de la dent de sagesse se fait souvent normalement ou en provoquant des troubles légers, tels que douleur, tuméfaction de la gencive, mais d'autres fois ce sont des accidents plus sérieux

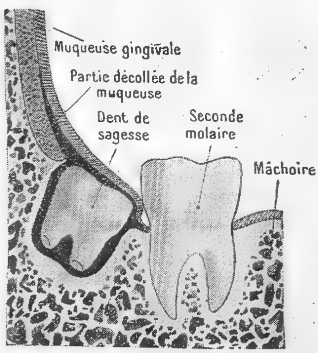


FIG. 634. — Dent de sagesse. (D'après Ombrédanne.)

ou même graves. La cause est le défaut de place, surtout pour les dents inférieures qui sont arrêtées par la deuxième grosse molaire et la branche montante du maxillaire. On observe alors un gonflement considérable des parties voisines, de l'amygdalite, des phlegmons, de gros abcès, de l'ostéomyélite du maxillaire, des adénites suppurées accompagnées d'une contracture complète des mâchoires (trismus).

Le traitement consiste, au début, en bains de bouche émollients, dans l'incision du capuchon muqueux qui recouvre la dent et surtout dans l'extraction de la dent.

III. Dents (déviations). — SIGNES. Les maxillaires à l'état normal présentent deux arcades régulières sur lesquelles les dents ont une disposition constante : les molaires sont en contact parfait par leur surface masticante ; les incisives et les canines supérieures recouvrent leurs homologues inférieures. Dans certains cas, l'un ou l'autre des deux maxillaires subit un arrêt de développement ; cette disposition est défectueuse et l'on peut observer les déviations les plus variées : tantôt c'est une incisive du haut qui est en retrait sur celle du bas, tantôt ce sont des dents qui chevauchent les unes sur les autres ; d'autres fois, c'est toute l'arcade dentaire inférieure qui est projetée en avant, les incisives se trouvent en avant des supérieures (menton en galoche) [*fig.* 635] ; d'autres fois c'est le maxillaire supérieur qui est projeté en avant (prognathisme) [V. tabl. IX, 3]. Une déviation fréquente est celle des canines qui, ne trouvant pas leur place à leur rang, poussent au-dessus des incisives.

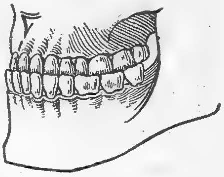


FIG. 635. — Mâchoires dont les dents inférieures sont en avant des incisives supérieures (menton en galoche).

TRAITEMENT. Il consiste à corriger ces déviations au moyen d'appareils appropriés à chaque cas et qui sont de la compétence d'un stomatologiste expérimenté. V. MACHOIRES.

On doit surveiller l'évolution des dents des jeunes enfants au moment de l'apparition de la seconde dentition, car une dent de lait enlevée à propos peut éviter une déviation. Enfin, il est utile de faire examiner la gorge au point de vue des végétations adénoïdes qui entravent le développement des maxillaires.

IV. Dents (lésions congénitales et traumatiques). — **Malformations.** — Tout trouble nutritif ayant surpris la dent au cours de son développement, et l'ayant à cette époque altérée d'une façon ou d'une autre, entraîne une malformation, une *dystrophie* dentaire. Toutes les infections aiguës ou chroniques atteignant le fœtus durant la vie intra-utérine pourront aussi retentir sur le germe dentaire et donner naissance à des lésions qui se manifestent sur la dent adulte. Mais, de toutes les infections, c'est sans contredit la *syphilis héréditaire* qui est la principale cause des malformations dentaires les plus communément observées.

Erosions dentaires. — Ces érosions, contemporaines de l'époque de la formation de la dent, inscrivent sur les dents atteintes la date à laquelle est intervenue la cause qui les a troublées dans leur évolution. Elles peuvent siéger soit sur la couronne et former des cupules, des sillons et gradins (*fig.* 637, 1, 2, 3), soit sur la cuspide ; le sommet de la dent est alors plus ou moins atrophié, irrégulier, raboteux (5, 6), parfois échancré comme dans la *dent d'Hutchinson* (échancrure semi-lunaire à concavité inférieure des incisives médianes supérieures) ; cette dent présente souvent en même temps une configuration en tournevis et une convergence oblique des axes (4).

Infantilisme dentaire. — Il se traduit soit sous forme de persistance des dents de lait, soit sous forme de microdontisme (7), d'exiguïté de taille d'une ou de plusieurs dents, surtout des incisives.

Tubercule de Carabelli (éminence mamillaire de la face interne des premières molaires supérieures [8]). — Sabouraud regarde ce tubercule comme un stigmate important de l'hérédo-syphilis ; mais sa valeur n'est pas admise par tous les auteurs.

Amorphisme et implantation défectueuse. — Les dents peuvent être irrégulières, étroites, effilées, à l'équerre, torses, cannelées, en cheville, etc. (*fig.* 636, 1, 2, 3, 4). Elles peuvent être très irrégulièrement implantées sur les maxillaires. Gaucher a insisté *sur l'écartement des incisives médianes supérieures*, comme signe d'hérédo-syphilis. Parfois, on note une *absence permanente de certaines dents*, surtout des incisives supérieures et notamment de l'incisive supérieure latérale (*fig* 637).

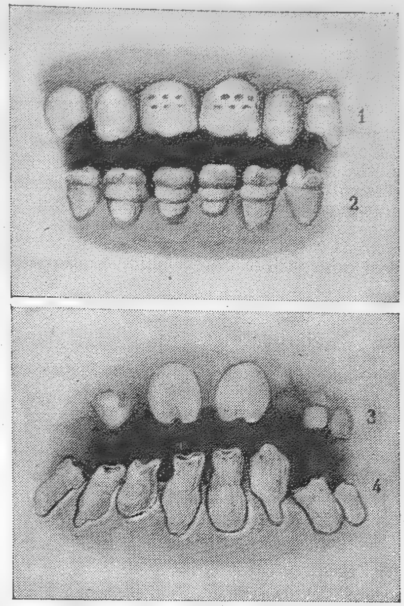


FIG. 636. — Malformations dentaires.
1. Érosions en cupule des incisives supérieures ; 2. Érosions en gradins des incisives inférieures ; 3. Dents en tournevis avec échancrure semi-lunaire ; 4. Dents torses (E. Fournier).

Contusions. — Sous l'influence d'un choc plus ou moins violent, la dent à un premier degré devient simplement douloureuse au toucher, elle est un peu ébranlée et, au bout de quelques jours, tout rentre dans l'ordre. A un degré plus grave, la pulpe a été déchirée et s'enflamme, la dent devient très douloureuse et se gangrène ; il y a abcès, il faut la perforer et enlever les débris de la pulpe.

Fractures. — Les dents peuvent se fracturer. Si l'émail seul est intéressé, c'est un accident peu grave.

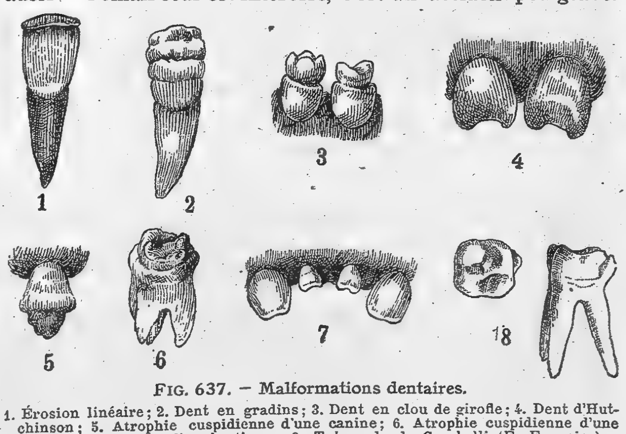


FIG. 637. — Malformations dentaires.
1. Érosion linéaire ; 2. Dent en gradins ; 3. Dent en clou de girofle ; 4. Dent d'Hutchinson ; 5. Atrophie cuspidienne d'une canine ; 6. Atrophie cuspidienne d'une grosse molaire ; 7. Microdontisme ; 8, Tubercule de Carabelli (E. Fournier).

Dans d'autres cas, l'ivoire est intéressé. La cavité de la pulpe est ouverte ; c'est un accident fréquent chez les enfants : un coup, une chute sur les incisives supérieures en amène la fracture plus ou moins haut. Le dentiste peut seul remédier à cet accident au moyen de dents à pivot (*fig.* 643, 1), dans les cas les plus heureux.

V. Dents (maladies inflammatoires). — Dentite et carie. — C'est une maladie qui commence par l'infection microbienne et se termine par la désorganisation de tous les tissus : carie de la dentine, mortification de la pulpe.

CAUSES. Pour que cette infection ait lieu, il faut que la couche protectrice de la dent, l'émail, soit altérée.

Ce résultat est dû à : 1° des *causes générales* qui modifient la constitution de l'émail, comme les maladies générales graves de l'enfance, certaines races y sont plus prédisposées ; 2° des *causes mécaniques :* les chocs, la mastication de corps trop durs ; 3° des *causes chimiques :* les acides, surtout les acides organiques ; c'est pourquoi le cidre (acide malique), le sucre, dont

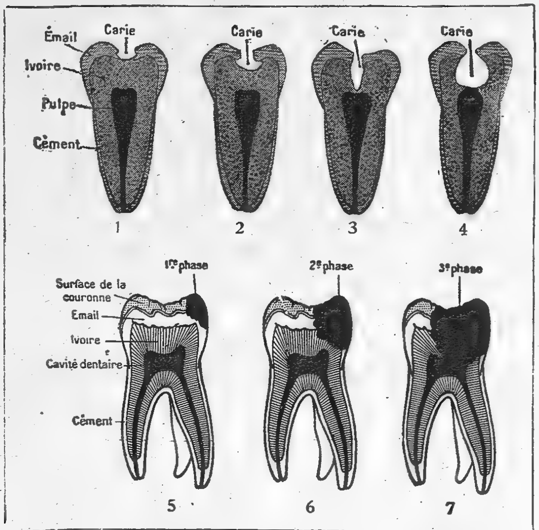


FIG. 638. — Carie des dents.
1 à 4. Différentes phases de la carie sur une petite molaire;
5 à 7. Différentes phases de la carie sur une grosse molaire.

la dernière transformation est l'acide acétique, sont de puissants facteurs de carie. La grossesse, à cause de la présence d'acide fluorhydrique dans la salive, y prédispose également.

SIGNES : Les points les plus fréquemment atteints sont les bords des incisives, l'intervalle des canines, des grosses molaires et les faces contiguës des petites molaires, etc. (*fig.* 638).

Premier degré : *adamantite.* L'émail seul est atteint. Pas de douleur.

Deuxième degré : *dentite.* L'ivoire est atteint et ramolli. Il y a de la douleur au début.

Troisième degré : l'ivoire est atteint et ramolli. Il y a de la douleur au début.

Quatrième degré : la pulpe est sphacélée ; l'infection a dépassé l'apex de la dent et s'étend aux parties voisines de l'alvéole. Il se produit des abcès, de l'ostéopériostite, de l'ostéomyélite du maxillaire, des fistules sous-périostées, cutanées (*fig.* 639), etc.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Il consiste en soins hygiéniques : lavages fréquents de la bouche, après les repas notamment ; brossage des dents, le matin et le soir surtout, pour éviter la décomposition des détritus alimentaires.

II. CURATIF. Nettoyage de carie par la fraise (*fig.* 640 à 642) ou l'excavateur, et l'obturation de la perte de substance.

Les obturations peuvent se faire avec différents procédés et substances :

1° L'*aurification.* L'or est encore le meilleur mode d'obturation et le plus durable. La cavité de la dent aseptisée et débarrassée de toutes les parties ramollies est comblée avec de l'or en feuilles, en cylindre, que l'on condense au moyen de fouloirs et du maillet ;

2° L'*amalgame.* Les formules d'amalgame sont innombrables. En général, ce sont des composés d'*argent* et d'*étain*, auxquels on ajoute d'autres métaux, tels que l'or, le platine, etc., pour éviter les rétractions ou les dilatations du métal, ou encore des amalgalmes de cuivre ;

3° Les *ciments* sont des composés d'oxychlorures ou de pyrophosphates de zinc, avantageux pour leur aspect, mais d'une durée limitée;

4° La *gutta-percha* ramollie à la chaleur rend de grands services dans des cas spéciaux.

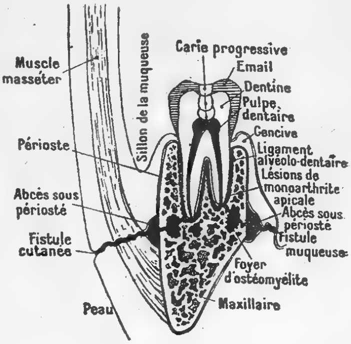


FIG. 639. — Lésions dentaires.
(D'après Ombrédanne.

Enfin, ces dernières années, on a introduit les blocs de porcelaine, les blocs d'or (inlay), scellés avec un ciment.

Lorsque la pulpe a été atteinte, il faut, au moyen d'instruments spéciaux, retirer ses débris, aseptiser les canaux et obturer la dent, après avoir rempli le canal avec des substances inaltérables.

Dans quelques cas, les lésions de voisinage sont trop intenses, la désinfection est devenue impossible ; alors, il est indispensable d'extraire la dent. Les extractions se font au moyen de pinces spéciales appropriées à chaque dent : les daviers (*fig.* 648), qui ont remplacé les instruments d'autrefois, notamment la clef de Garangeot, ou bien à l'aide de leviers : élévateurs, pied-de-biche, langue-de-carpe (*fig.* 649).

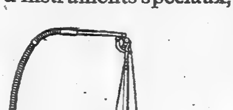


FIG. 640. — Machine à fraiser du type S. White.

Les extractions peuvent provoquer quelques accidents : des fractures de l'alvéole, en général sans importance, des hémorragies. A part des cas exceptionnellement rares, où la mort a été, chez des sujets prédisposés, la conséquence d'une extraction de dent, ces hémorragies ne sont pas graves. On en vient facilement à bout en comprimant la gencive, en touchant le fond de l'alvéole avec le fer rouge, en le bourrant avec des tampons d'ouate réunis au moyen d'un fil (en queue de cerf-volant), et surtout en y comprimant des boulettes de Pengawhar (stigmates de fougères de Java). Les hémorragies cèdent toujours à ce dernier moyen.

Pulpite. — Dans certains cas, la pulpe peut s'enflammer primitivement sans carie, sans que la dent ait eu un traumatisme. Le patient ressent une tension douloureuse dans la dent, puis la douleur devient

extrêmement violente ; la dent est le siège de battements très pénibles ; le froid calme un peu la douleur. La pulpe enflammée finit par se mortifier : l'infection se

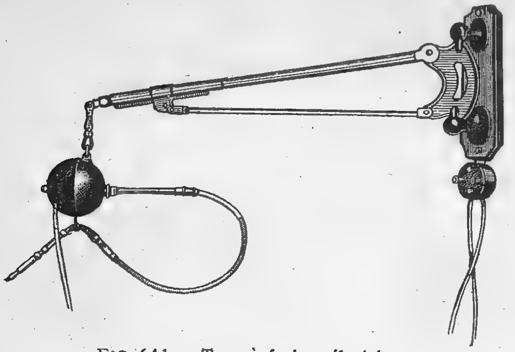


FIG. 641. — Tour à fraiser électrique.

propage aux parties qui l'entourent et produit des abcès sous-périostés, etc.

TRAITEMENT. Il consiste à perforer la dent à l'aide d'un foret monté sur la machine à fraiser, et le soulagement suit immédiatement la petite émission de sang

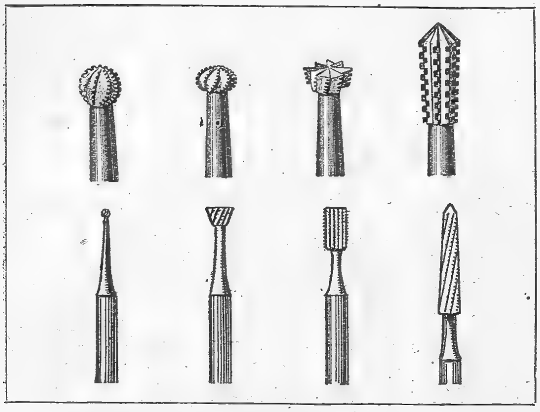


FIG. 642. — Fraises de différentes formes.

produite par l'instrument. On traite ensuite la dent comme une carie du 3e degré.

Polyarthrite expulsive (pyorrhée alvéolo-dentaire). — C'est une affection d'origine encore obscure, qui amène un décollement des gencives, avec parfois suppuration des alvéoles, un déchaussement, un ébranlement de toutes les dents, jusqu'à leur élimination. Dans le pus, on peut rencontrer tous les bacilles de la bouche : le staphylocoque, le streptocoque et tous les saprophytes (spirilles). La polyarthrite expulsive apparait d'ordinaire après 40 ans. Les maladies générales, qui modifient le terrain, jouent le plus grand rôle dans sa genèse. Ce sont : l'arthritisme, le rhumatisme, la goutte et surtout le diabète.

TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL. Il doit toujours s'adresser à la diathèse ;

II. LOCAL. Asepsie de la bouche au moyen de lavages, de bains astringents ; traitement des clapiers autour des dents, en débridant les culs-de-sac de la gencive au moyen de ciseaux, en les détruisant au thermo ou au galvano-cautère, en touchant le fond avec des tiges de platine recouvertes de coton imbibé d'acide lactique, de chlorure de zinc ou d'acide sulfurique de Nordhausen.

Tartre et enduit des dents. — TARTRE. Substance dure, lisse à sa surface, constituée par la précipitation des phosphates et des carbonates de chaux et de magnésie de la salive, et contenant des quantités énormes de microorganismes.

Il s'accumule au collet des dents et surtout à la face postérieure des incisives du bas et au collet des grosses molaires supérieures.

Cette masse dure, irrégulière et septique, blesse et infecte la gencive, s'infiltre le long de la racine et déchausse la dent, dont elle peut amener la chute.

Le brossage méthodique, à l'aide d'une brosse dure (V. plus loin), peut empêcher la formation du tartre. Le fluorure d'ammonium a une action efficace sur la désagrégation du tartre. On peut se servir, deux fois par semaine, pour le brossage des dents, d'un quart de verre d'eau, aromatisée avec une eau dentifrice, dans lequel on a mis une cuillerée à soupe de la solution suivante :

Fluorure d'ammonium	10 grammes.
Eau distillée	200 —

Dans certains cas, on peut avoir recours à des instruments spéciaux (*fig.* 644).

Le *tartre vert* des enfants est constitué par des algues extrêmement adhérentes au collet des incisives. Le brossage et les poudres suffisent.

Enfin, nous ne ferons que signaler les enduits et les dépôts, dans certaines maladies graves, qui ne nécessitent que des lavages et des soins de propreté.

Tumeurs et Kystes. — Les dents ou leur germe peuvent être le siège de tumeurs : adamantomes, odontomes. Ce sont des lésions qui sont justiciables de l'intervention chirurgicale.

VI. Dents (remplacement).—Dentiers et Dents artificielles. Prothèse dentaire. — La prothèse est l'opération qui consiste à remplacer une, plusieurs ou toutes les dents par des dents artificielles (*fig.* 643).

Les procédés les plus usuels sont :

Dents à pivots (1). — Ce sont des dents en porcelaine, soudées au moyen de crampons en platine, sur une plaquette d'or, munie d'un pivot qui se scelle dans une racine préparée pour cela.

Couronne d'or (5). — Ce sont des coiffes d'or reproduisant la forme de la dent et destinées à recouvrir les restes d'une couronne de dent détruite.

Bridge-work (4). — C'est un appareil inamovible, constitué par une bande d'or ou de platine, rigide, à laquelle on peut souder des dents en porcelaine, et fixé au moyen de couronnes d'or, de tiges d'or, scellées avec du ciment, aux deux dents qui limitent l'espace privé de dents

Pièces partielles ou complètes (3). — Appareils amovibles, destinés à remplacer les dents absentes.

Les *dentiers* peuvent être sculptés dans un bloc d'ivoire d'hippopotame, d'après l'empreinte de la bouche, prise avec un moule en gutta (*fig.* 650), ou bien les dents sont fixées sur des plaques d'or, de platine, d'alliage, d'aluminium ou sur du caoutchouc ou du celluloïd durcis à de hautes températures et sous de hautes pressions.

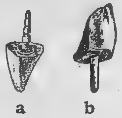
Autrefois, on se servait de dents naturelles, mais elles ont été remplacées par des dents minérales en porcelaine, les substances organiques se décomposant dans la bouche.

Les pièces peuvent être partielles et, dans ce cas, elles sont maintenues par des crochets (2) ou des lamelles d'or se fixant sur les dents, ou par des plaques.

Les dentiers complets (7) se fixent au palais et au rebord alvéolaire par la simple pression atmosphérique. Dans certains cas, on doit recourir à des ventouses en caoutchouc élastique ou à des ressorts en or.

HYGIÈNE. Ces appareils sont de la plus grande utilité, car ils assurent aux personnes privées de dents une bonne mastication et, partant, un bon estomac. Ils ne réclament, étant constitués par des substances inaltérables, que des soins de propreté, c'est-à-dire un savonnage et un brossage matin et soir et après les repas.

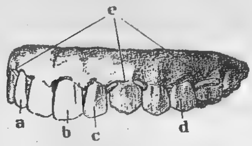
Greffe des dents et Réimplantation. — On doit rapprocher de la prothèse la réimplantation des dents. C'est une opération qui consiste à extraire une dent malade, une racine, et à la remplacer par une dent



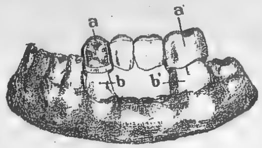
1. Deux dents à pivot ; *a*. Dent avec plaquette d'or et pivot d'or soudé ; *b*. Dent de Logan avec pivot fixé dans de la pâte de porcelaine.



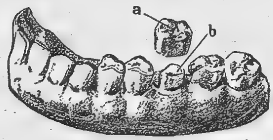
2. Pièce partielle montrant la plaque d'or, les dents et les crochets.



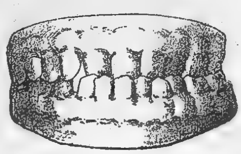
3. Pièce partielle en place sur le maxillaire ; *a*, *b*, *c*, *d*. Dents artificielles de la pièce ; *e*. Crochets d'or de la pièce.



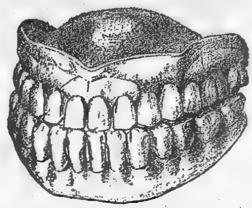
4. Bridge pour le maxillaire inférieur avec ses deux couronnes d'or (*a a'*) vis-à vis des deux fragments de couronne (*b b'*) qu'elles sont destinées à coiffer.



5. *a*. Couronne d'or ; *b*. Fragment de la couronne de la première grosse molaire inférieure destiné à être coiffé par la couronne.



6. Empreintes d'une malformation des maxillaires. Prognathisme inférieur : les dents supérieures sont en retrait des inférieures.



7. Dentier complet en caoutchouc vulcanisé.

FIG. 643. — Dents artificielles et dentiers.

prise à un autre sujet ou à fixer dans l'alvéole la même dent débarrassée de ses parties malades, de sa pulpe, obturée et aseptisée. On la maintient au moyen d'un petit appareil en caoutchouc et de ligatures pendant quelques jours.

VII. Dents (instruments pour traitement). — **Miroir, précelles, sonde.** — Ce sont les trois instruments de première nécessité : le *miroir rond* (*fig.* 644, 2)

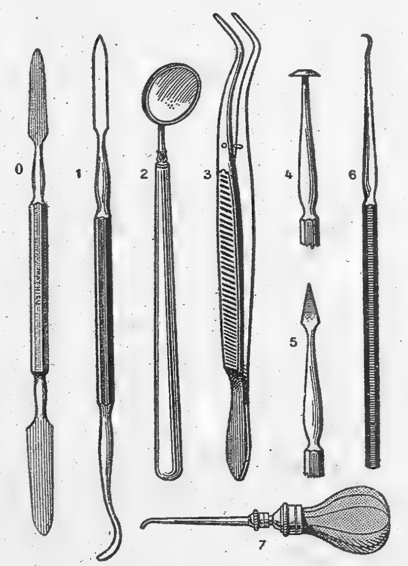


FIG. 644. — Instruments employés pour le nettoyage et le traitement des dents.

0, 1. Spatules pour le plombage plastique. 2. Miroir coudé ; 3. Pince à mors coudés ou précelles ; 4. 5. Grattoirs pour le nettoyage ; 6. Excavateur ; 7. Poire pour injection d'eau.

et concave pour grossir et éclairer les objets. On évitera que le miroir ne soit terni par l'haleine, en ayant soin de le passer rapidement à la flamme d'une lampe

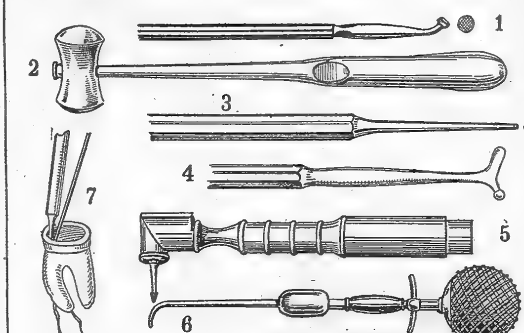


FIG. 645. — Instruments pour obturer les dents.

1. Fouloir pour amalgame ; 2. Marteau en métal ; 3. Fouloir pour or ; 4. Brunissoir pour polir les obturations ; 5. Angle droit muni de sa fraise ; 6. Poire à air chaud ; 7. Sonde à racine.

à alcool ou en l'enduisant très légèrement de vaseline.

Les *précelles* (*fig.* 644, 3) sont de longues pinces à mors légèrement coudés, destinées à porter les topiques dans les dents.

La *sonde* (*fig.* 645, 7) est une tige d'acier terminée en pointe très aiguë et légèrement coudée : elle sert à rechercher les caries entre les faces contiguës et entre les cuspides, les saillies de la couronne des dents.

Instruments pour nettoyer les dents. — Ce sont, en dehors des brosses, qui doivent être employées par chaque personne matin et soir et après les repas, des *curettes* de forme très variée (*fig.* 646), des brosses circulaires, montées sur le tour ; des bâtonnets de bois de fusain, etc.

Instruments pour préparer les obturations. — Ce sont les *excavateurs* (*fig.* 644, 6), tiges d'acier, munies d'une pointe tranchante, de forme et de volume variés, et de courbures différentes.

Les *fraises* à main ou montées sur les machines à fraiser, que l'on fait mouvoir avec le pied ou avec



FIG. 646. — Curettes.

l'électricité (*fig.* 640-641). Pour les faces des dents impossibles à atteindre avec la fraise directe, on adapte une petite pièce appelée *angle droit*, qui permet d'aller dans toutes les directions (*fig.* 645, 5).

A ces machines, on peut adapter des forets de formes variables, pour perforer les dents, élargir les canaux des racines ; des meules pour limer, séparer les dents, former des cavités aptes à recevoir des blocs d'or, des couronnes, etc.

Les poires en caoutchouc (644, 7) munies d'un tube de métal servent à irriguer les dents, à enlever les détritus de la fraise. D'autres, munies d'un dispositif spécial, chauffé au gaz, servent à injecter de l'*air chaud* (*fig.* 645, 6).

Enfin, des *sondes* flexibles, barbelées ou munies d'un crochet tranchant pour extraire les nerfs, nettoyer les canaux, etc.

Instruments pour obturer les dents. — Différents, suivant la matière employée. Pour les ciments, on se sert de spatules, destinées à délayer les poudres avec le liquide, à porter la pâte dans la dent. Il est impossible de décrire toutes les formes. Les mêmes servent pour la gutta-percha.

Pour les amalgames, on se sert de *fouloirs* et de *brunissoirs* pour polir l'obturation. Enfin, pour les aurifications, on emploie des fouloirs spéciaux (*fig.* 645, 3 et 4) pour les différentes espèces d'or. Ils servent à le condenser dans la dent au moyen de pression à la main et d'un marteau. On brunit après, avec des pointes mousses de métal, d'agate ou de saphir, maniées à la main ou montées sur le tour.

Instruments pour l'extraction des dents (*fig.* 647). — Un des plus anciens et justement délaissé aujourd'hui est la *clef de Garengeot* (1). Elle

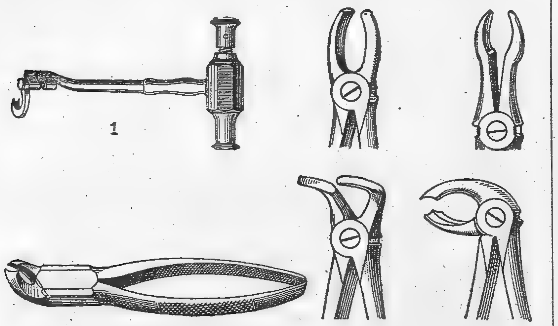


FIG. 647. — Instruments pour l'extraction des dents.
1. Clef de Garengeot ; 2. Davier ; 3. Mors de daviers.

se compose d'une tige munie d'une poignée ; l'autre extrémité porte un crochet mobile. Pour extraire une dent, on entoure d'une bande de toile l'extrémité de l'instrument que l'on appuie sur la gencive, le crochet embrassant le collet de la dent du côté opposé. Par un mouvement de torsion, on luxe la dent en dehors ; mais il est très difficile de mesurer la force déployée et on fracture souvent une partie plus ou moins grande de l'alvéole.

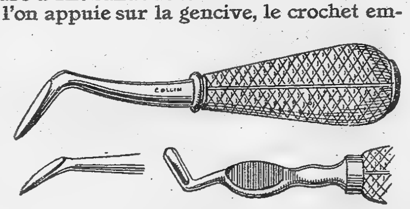


FIG. 648. — Instruments pour l'extraction des racines.

Les *daviers* (2, 3) sont des pinces puissantes dont les mors sont variés, suivant les dents à extraire. Il y a plusieurs formes, dites anglaises ou américaines. L'origine du davier moderne est toute française. C'est un nommé Everard qui, dans le milieu du siècle dernier, trouva les formes les plus appréciées aujourd'hui et les importa en Angleterre.

Les différents *leviers* (*fig.* 648) sont : le pied-de-biche, la langue-de-carpe, l'élévateur, destinés à extraire les racines.

Instruments pour la prothèse. — Il faudrait plusieurs chapitres pour décrire tout l'outillage perfectionné d'aujourd'hui pour les pièces : les bridges,

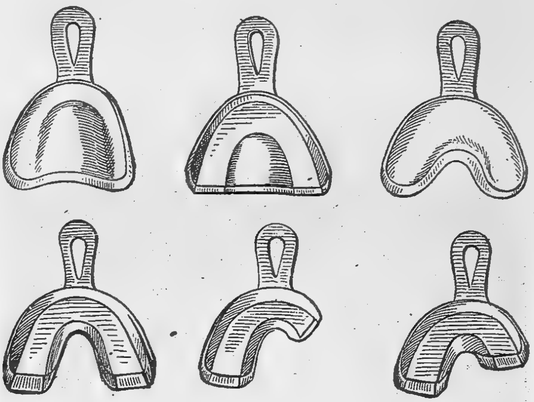


FIG. 649. — Porte-empreintes pour dents artificielles.

les couronnes, les incrustations d'or et de porcelaine, etc. Qu'il nous suffise de parler des *porte-empreintes* (*fig.* 649), destinés à recevoir les plâtres ou les substances plastiques avec lesquels on prend la forme des mâchoires ou des dents à restaurer.

Dentaire (Anesthésie). — On se sert d'anesthésiques locaux ou d'anesthésiques généraux.

Anesthésiques locaux. — Ce sont des substances destinées à produire un froid intense sur la gencive et par suite la rétraction des vaisseaux superficiels, l'insensibilisation des filets nerveux superficiels et profonds (*fig.* 650). Les plus usuels sont l'éther sulfurique en pulvérisation, le chlorure d'éthyle, le mélange de chlorures d'éthyle et de méthyle enfermés sous pression dans un tube métallique, qui, projetés en jet sur la gencive, se volatilisent et produisent la congélation de la muqueuse. Ces substances ne donnent qu'une insensibilité relative, cependant très suffisante pour l'extraction d'une dent à une seule racine, telle que les incisives et prémolaires, que l'on peut bien envelopper avec le jet de l'appareil.

On peut ranger dans cette catégorie les injections dans le derme de la gencive au moyen d'une forte seringue de Pravaz, bien que les substances employées agissent aussi sur les centres nerveux et circulatoires.

Les plus communément employées sont des solutions aqueuses au 1/100e de chlorhydrate de cocaïne, de stovaïne-adrénaline, etc., que l'on injecte à la dose moyenne de 1 ou de 2 centigr. de substance active. Ces injections, notamment la cocaïne, doivent être employées avec prudence, car elles peuvent provoquer des accidents graves, parfois mortels par leur action sur les centres nerveux et le cœur. Elles donnent une insensibilité complète, quand elles sont faites profondément dans l'épaisseur du derme de la muqueuse et que la gencive n'est pas enflammée.

Anesthésiques généraux. — Ce sont des gaz ou des liquides volatils qui, inhalés, produisent le sommeil anesthésique.

Le plus anciennement employé est le protoxyde d'azote, qui donne une anesthésie complète et de peu de durée.

On emploie aussi le bromure d'éthyle, le chlorure d'éthyle, le mélange de bromure, de chlorure d'éthyle et de chlorure de méthyle. Ces anesthésiques doivent

se donner à dose massive et déterminer un sommeil rapide, de peu de durée, mais suffisant pour une ou deux extractions. L'éther et le chloroforme produisent une anesthésie de longue durée et doivent être préférés dans les opérations difficiles et prolongées.

D'une façon générale, cette anesthésie est chose sérieuse et doit être réservée pour les cas spéciaux. Les cas mortels sont nombreux ; aussi elle doit être pratiquée par des gens expérimentés, qui s'entoureront de toutes les précautions nécessaires : le patient à jeun, couché, les vêtements desserrés.

Tous les autres modes d'anesthésie, désignés sous des noms fantaisistes : somnol, somnoforme, etc., ne sont composés que des substances que nous venons d'énumérer.

Dentaires (Névralgies) [*fig.* 650 et au mot TRIJUMEAU]. — La névralgie dentaire est occasionnée par

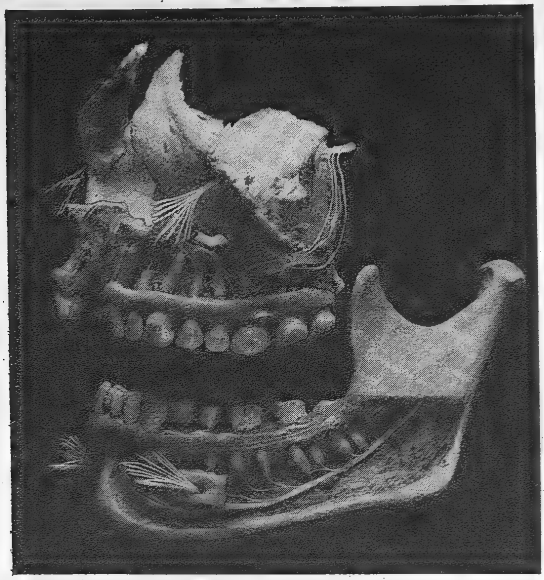


FIG. 650. — Mâchoires disposées pour faire voir les nerfs dentaires.
(D'après une pièce de Tramond-Rouppert)

l'évolution des dents temporaires ou permanentes, par les lésions de la dent et de la pulpe, par les lésions des tissus péridentaires.

Evolution des dents (V. *fig.* 630). — La poussée des dents de lait chez les très jeunes enfants détermine des névralgies qui se traduisent par des cris, des insomnies, des troubles fonctionnels, le refus de prendre le sein, etc.

L'évolution des dents permanentes et surtout de la dent de sagesse, en dehors des accidents inflammatoires et infectieux, est accompagnée souvent de névralgies très pénibles.

Lésions de la dent et de la pulpe. — La pulpe dans une dent saine, sans carie, peut s'enflammer sous l'influence d'un traumatisme, d'une affection locale ou générale. Il se produit une douleur extrêmement violente, paroxystique (rage de dent) ; la dent reste insensible à la pression. Cette douleur s'exaspère par la chaleur, se calme par le froid.

Elle se manifeste ordinairement dans la branche du nerf maxillaire, correspondante à la dent atteinte, mais parfois dans la branche opposée, à tel point qu'il est difficile de préciser le siège de la lésion.

Carie de la dent. — Les excoriations de l'émail, au collet ou sur les surfaces masticantes, à une certaine époque de la vie ou dans quelques diathèses, sont parfois le siège de névralgies intolérables, exaspérées par le contact de corps durs, de brosses, des liquides trop chauds ou trop froids, acides, sucreries, etc.

Les caries du deuxième degré, qui intéressent la dentine voisine de la pulpe ; du troisième degré, qui découvrent la pulpe, peuvent provoquer des névralgies violentes qui se manifestent sous les mêmes influences que dans les cas précédents et déterminent la rage de dent.

Lésions des tissus péridentaires. — Caries du quatrième degré, infection des racines de l'articulation de la dent, du périoste (alvéole dentaire), etc. V. à DENT.

SIGNES. Dans ces différents cas, la dent est molle, allongée, sensible au moindre contact. La douleur est extrêmement vive et continue ; la position déclive, la grande chaleur, les chocs l'exaspèrent. Les névralgies dentaires se manifestent ordinairement dans la branche correspondante à la lésion, mais elles peuvent intéresser toutes les branches du trijumeau, occipital, frontal, etc., et par l'intermédiaire des centres se propager dans des régions bien plus éloignées : le plexus brachial, le nerf sciatique sont quelquefois le siège de névralgies intenses.

TRAITEMENT. Le traitement des névralgies dentaires est très complexe, subordonné à la cause et aux différents cas. Le plus souvent il ne peut être appliqué que par un homme de l'art. Dans les cas de pulpite, il est indispensable de perforer la dent et de retirer la pulpe. Dans les caries des deuxième et troisième degrés, on peut calmer la douleur avec des applications d'acide phénique, de morphine, de cocaïne, et souvent il faut détruire la pulpe avec des caustiques chimiques ou le cautère actuel, avec ou sans anesthésie. Dans les cas de périostite ou de carie du quatrième degré, il faut aseptiser les canaux. La révulsion sur la gencive au moyen de ventouses, de sinapismes, de teinture d'iode, de pointes de feu peut enrayer la douleur.

Enfin, dans toutes les névralgies de cause dentaire, les moyens médicaux sont utiles et efficaces. On peut employer tous les analgésiques connus : antipyrine, pyramidon, aspirine et toutes les préparations similaires.

Dentaire (Hygiène). — *Soins quotidiens de la bouche.* — La bouche étant un milieu septique par excellence, il importe qu'un nettoyage soigneux de la bouche et des dents soit pratiqué chaque jour.

Si l'état de la bouche n'est pas toujours ce qu'il devrait être, cela tient surtout à cette idée très répandue, qu'il est nécessaire d'aller chez le spécialiste se faire nettoyer les dents, chacun estimant, en effet, que malgré l'attention qu'il apporte à se les brosser matin et soir, il lui est impossible d'empêcher la formation des dépôts de tartre et d'obtenir la cicatrisation des gingivites suppurées.

On s'autorise trop souvent de cette conception erronée pour ne pas pratiquer son hygiène quotidienne de la bouche d'une manière convenable ; aussi est-il indispensable de faire comprendre à chacun que c'est de lui que dépendent l'état de sa bouche et la conservation de ses dents.

A la suite de brossages bien faits, l'état de la bouche change très rapidement, les muqueuses saigneront de moins en moins, le tartre disparaîtra progressivement. Même dans les cas de pyorrhée, la guérison ne peut être obtenue et rester à l'abri des récidives que si le sujet pratique d'une manière parfaite l'hygiène quotidienne de sa bouche.

Chaque jour, on doit faire la toilette de sa bouche : 1° le matin en se levant ; 2° après chaque repas ; 3° le soir avant de se coucher.

La toilette du soir est la plus importante, c'est pendant le repos de la nuit que les germes de la bouche manifestent le plus intensivement leur activité nuisible.

La toilette buccale se divise en trois opérations : *a*) le nettoyage des espaces interdentaires ; *b*) le brossage du pied des dents (rencontre de la couronne avec la gencive) et des faces triturantes des couronnes ; *c*) le rinçage de la bouche.

Pour effectuer ces différentes opérations méthodiquement, il faut avoir :

1° Une brosse à dents dure et petite; 2° un verre d'eau fraîche ou chambrée, parfumée ou non; 3° une bobine de soie ou de fil solide ; 4° un cure-dent ; 5° une glace à main pour vérifier l'état du pied des dents.

a) *Nettoyage des espaces interdentaires* (*fig.* 651). — Passer à chaque toilette, dans tous les espaces interdentaires, un fil que l'on fera glisser par un mouvement de va-et-vient alternativement sur la face latérale de chaque dent. Après chaque repas, débarrasser, à l'aide d'un cure-dent, les espaces intermédiaires de tous les débris alimentaires qui peuvent s'y trouver.

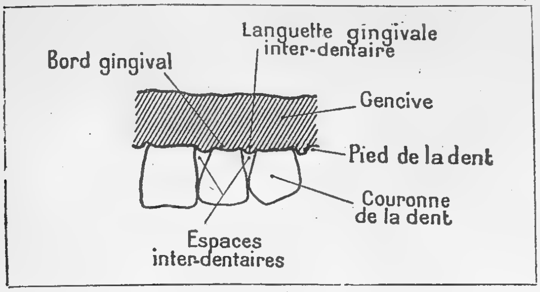


FIG. 651. — Espaces interdentaires.

b) *Brossage des arcades dentaires* (pied des dents et faces triturantes). — L'importance du brossage est telle que, pour fixer l'attention sur le soin que l'on doit apporter à l'effectuer, il est préférable de s'asseoir et tout à fait indispensable de s'astreindre à compter les coups de brosse (*fig.* 652).

Il faut brosser les dents en dehors (du côté des joues), en dedans (du côté de la langue) et sur les faces triturantes : Vingt coups de brosse du côté vestibulaire; vingt coups de brosse du côté lingual; dix coups de brosse sur les faces triturantes. Au total, cinquante coups de brosse pour les dents du haut d'un seul côté, autant pour celles du bas, soit deux cents coups de brosse pour les deux mâchoires complètes.

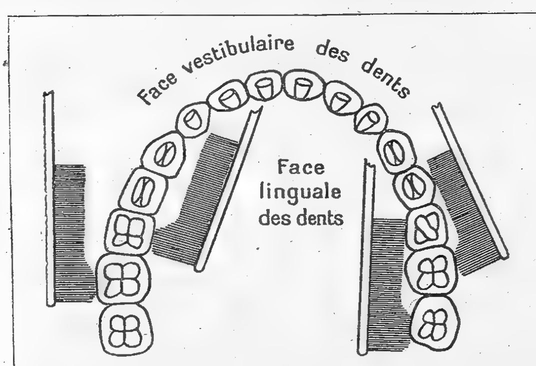


FIG. 652. — Méthode de brossage des dents (Dr P. Robin).

L'opération du brossage des dents exige 2 minutes environ, elle doit se pratiquer avec une brosse dure, non pas sur la dent elle-même, mais sur le pied de la dent. C'est, en effet, au pied des dents et dans les espaces interdentaires que le brossage et le nettoyage doivent se faire avec soin; c'est là que se forment les dépôts de tartre qui irritent et ulcèrent les gencives, et, altérant le ligament alvéolo-dentaire, finissent par déterminer la suppuration des alvéoles et l'ébranlement des dents. Une bouche parfaitement saine ne doit pas saigner quand on brosse le pied des dents. Donc si, pendant le brossage, il arrive que les gencives saignent, ne pas s'alarmer, ni s'étonner, mais continuer au contraire, trois au quatre fois par jour, à pratiquer des brossages énergiques. Lorsque le tartre aura disparu complètement, les gencives raffermies et devenues saines ne saigneront plus du fait des brossages, ne suppureront plus et les dents seront consolidées.

c) *Rinçage.* — Le rinçage des dents et de la bouche complétera et terminera la toilette de la bouche. Les douleurs provoquées par l'eau fraîche révèlent les lésions dentaires qu'il faut se hâter de faire traiter.

Chez l'enfant, faire la toilette de la bouche après chaque repas dès que l'âge le permet. Les parents doivent chaque jour examiner la bouche de l'enfant et en surveiller la plus scrupuleuse propreté, surtout au moment de la sortie de chaque dent.

Les caries nombreuses, à évolution rapide, dues le plus souvent à la décalcification de l'organisme, doivent être considérées comme l'indice d'un mauvais état de la santé générale, pour lequel il est nécessaire de consulter le médecin traitant.

Des examens bi-annuels de la bouche doivent être pratiqués par le spécialiste, afin de dépister l'apparition des caries, et chez l'enfant les anomalies du développement dentaire, qui sont souvent les signes précurseurs de déformations maxillo-dento-faciales, entraînant toujours des troubles fonctionnels de la respiration nasale, de la phonation, de la mastication, etc., et surtout de l'esthétique de la face. V. MACHOIRES.

Il existe dans le public quelques croyances erronées sur l'hygiène de la bouche contre lesquelles il faut lutter.

C'est une erreur grave de croire que le brossage du pied des dents déchausse les racines ; au contraire, ce sont ceux dont les gencives n'ont jamais été brossées qui voient leurs dents se déchausser, branler et enfin tomber sans quelquefois présenter la moindre trace de carie.

Il faut redouter et faire abandonner :

1° L'emploi des brosses douces ou blaireau et des linges qui tassent les corps étrangers dans les espaces interdentaires ;

2° L'emploi d'outils autres que le cure-dent et le fil pour pratiquer la toilette des espaces interdentaires ;

3° L'emploi de la teinture d'iode, de la créosote, de l'acide phénique et tous autres caustiques dangereux qui produisent la plupart du temps des accidents graves dans la bouche, sans guérir la ou les dents malades. Ces médicaments ne doivent être employés que par le spécialiste ou sur ses indications précises ;

4° L'emploi et l'abus des dentifrices dits très « antiseptiques », qui bien souvent détruisent les cellules plus rapidement qu'ils ne tuent les microbes et prédisposent ainsi les tissus à toutes les infections.

En résumé, l'hygiène quotidienne de la bouche saine doit être surtout mécanique, elle ne nécessite nullement l'usage des antiseptiques qui doivent être réservés au traitement des lésions confirmées.

Une bouche saine ne doit pas saigner quand on brosse le pied des dents, et doit rester insensible quand on la rince à l'eau froide.

Hygiène quotidienne de la bouche en temps d'épidémie. — Cette hygiène quotidienne acquiert plus d'importance encore en temps d'épidémie (grippe) alors que la virulence microbienne est exaltée; le milieu buccal devient, pour l'entourage du malade, une cause de contamination, en même temps qu'il reste pour le malade lui-même une source d'auto-intoxication.

Chez le malade, à l'hygiène quotidienne habituelle, il faudra ajouter des gargarismes et des bains de bouche fréquents faits au sérum de Netter pur. Les rinçages pourront être pratiqués avec de l'eau bouillie et chambrée dans laquelle on aura mis X gouttes par verre du liquide suivant :

Formol	5 gr.
Essence de menthe	2 gr.
Essence de badiane	2 gr.
Alcool à 90°	150 gr.

Ce liquide parfumé et très agréable à employer calmera, grâce au formol qu'il contient, l'inflammation de la muqueuse buccale et apportera un grand soulagement au malade.

Il est tout à fait indispensable de faire pratiquer le nettoyage de la bouche et son rinçage avec de l'eau de Vichy ou de l'eau bicarbonatée, chaque fois que le malade aura pris un aliment quelconque ou des tisanes sucrées. Il est nécessaire que ces rinçages bicarbonatés soient répétés et effectués très minutieusement après chaque absorption de lait (Dr P. Robin).

Dentelés (Muscles). — Muscles de la région dorsale et lombaire. Le *grand dentelé* s'étend des 8 ou 9 premières côtes au bord spinal de l'omoplate; il fixe l'omoplate contre le thorax et élève le moignon de l'épaule. Le *petit dentelé* va des 4 dernières côtes aux apophyses épineuses des 2 dernières vertèbres dorsales et des 3 premières lombaires.

Dentellier. — *Déformations professionnelles.* — L'ouvrier fabriquant des dentelles présente un stigmate professionnel spécial : l'ongle de l'index de la main droite est coupé très court, tandis que celui de gauche, qui est employé pour retirer les épingles, est au contraire assez long.

Dentifrices et Odontalgiques. — Les *dentifrices* sont des substances destinées à l'hygiène des dents et de la bouche. Les *odontalgiques* servent à calmer les douleurs dentaires.

Dentifrices. — Les uns sont solides : les poudres; d'autres liquides : les élixirs; d'autres ont une consistance molle : les savons dentifrices, les pâtes.

Les *poudres,* pouvant seules, par leur action mécanique, débarrasser les dents du tartre, doivent être préférées aux autres dentifrices. Les *savons* enlèvent bien les matières grasses provenant de l'alimentation, mais ont peu d'effet sur le tartre. Il en est de même des pâtes, à moins qu'elles n'aient une réaction acide et, dans ce cas, leur action sur l'émail des dents est nuisible. Certains dentifrices, à base de salol, peuvent causer des eczémas orbiculaires des lèvres.

Le meilleur dentifrice est, nous l'avons dit, le brossage soigné des dents.

Odontalgiques. — Les médicaments odontalgiques sont destinés à calmer les douleurs occasionnées par les maladies ou les lésions des dents. Ces médicaments sont pour la plupart dangereux et ne doivent être employés que par le médecin ou le dentiste, ou sur des indications précises.

Citons, parmi les odontalgiques, les applications de teinture d'iode seule ou associée à la teinture d'aconit et de benjoin, l'acide phénique cristallisé (dangereux), le mélange de Bonain (acide phénique, cocaïne, menthol à parties égales), le laudanum, les bains de bouche d'une ou deux minutes souvent répétés, avec une décoction tiède de racine de guimauve et de pavot. S'il y a suppuration ou abcès, le bistouri seul pourra mettre fin aux douleurs du patient.

Les analgésiques, par la voie stomacale, l'antipyrine (par cachets de 50 centigr. jusqu'à concurrence de trois dans la journée), le pyramidon (trois cachets de 0,25 centigr. par jour), la phénacétine (même dose), l'aspirine (2 gr. par jour) peuvent agir efficacement pour calmer les douleurs dentaires.

Dénutrition. — Trouble de la nutrition avec excès de désassimilation.

Déontologie (du gr. *déon*, devoir, et *logos*, traité). — Partie de la médecine qui étudie les devoirs des médecins envers leurs confrères et la loi.

Dépilation (du lat. *de*, et *pilus*, poil). — Méthode thérapeutique qui consiste à faire tomber les poils. On peut se servir pour cela d'agents mécaniques (pince à épiler), d'agents chimiques (V. DÉPILATOIRES), d'agents physiques, comme l'*électrolyse* : on enfonce une aiguille reliée au pôle négatif d'un courant continu à la racine de chaque poil. Son avantage est de provoquer une destruction définitive, mais elle est lente, pénible et laisse souvent des traces. En tout cas, c'est une méthode inoffensive.

On ne peut pas en dire autant des *rayons X*, qui ont été employés, il y a quelques années, pour faire tomber le duvet des lèvres et des joues. Plusieurs années après, on peut observer des radiodermites (ulcérations douloureuses, vascularisation de de la peau), qui doivent faire absolument rejeter cette méthode de traitement.

Dépilatoires. — Préparations caustiques, destinées à faire disparaître les poils (notamment ceux de barbe chez la femme) par irritation de la peau. Leur action est fatalement temporaire, le poil étant simplement détruit au moment où il émerge au dehors : d'où une infériorité par rapport à l'épilation, qui supprime définitivement les poils. Toutes ces préparations contiennent des substances corrosives ou toxiques, qui doivent être maniées avec une grande prudence sous peine de *brûlure* et d'*empoisonnement.*

La plus connue est la *rusma* des Orientaux, formée de chaux vive, 40 gr., orpiment ou sulfure jaune d'arsenic, 5 gr., pulvérisés avec des blancs d'œuf et de la lessive des savonniers qu'on applique sur la région. La *poudre de Laforêt* contient de l'orpiment, du mercure, du protoxyde de plomb; la *poudre Baudet*, de la chaux vive, 10 gr., du sulfure de sodium et de l'amidon, 10 gr. Le contact avec la peau de ces dépilatoires doit être court; on le fait suivre d'une lotion chaude.

Gallois a conseillé l'eau oxygénée, qui n'est pas un dépilatoire dangereux. Sous l'influence d'applications répétées d'eau oxygénée les poils pâlissent, deviennent cassants et disparaissent, mais la racine des poils n'est pas détruite et il faut recommencer les applications d'eau oxygénée au bout d'un certain temps.

Déplacement. — Le changement de milieu est, surtout au début des affections mentales, un bon procédé thérapeutique. S'il y a hyperexcitabilité, la campagne est indiquée et non la mer ou la montagne. Elle rendra aussi de grands services aux malades déprimés, ainsi qu'à ceux qui sont atteints d'affections cutanées rebelles à tout traitement externe.

Déplacement d'organes. — Tous les organes et surtout les viscères peuvent présenter divers déplacements : changement de direction, changement partiel ou total de position; transfixation générale ou partielle (inversion).

Dépression (du lat. *deprimere*, enfoncer). — Affaiblissement moral, intellectuel et physique au cours d'une maladie.

La dépression simple est un état presque normal au même titre que l'excitation. La plupart des individus se partagent en effet en excités et déprimés qui sentent différemment les choses et réagissent différemment; et le même individu connaît souvent des périodes alternatives d'excitation et de dépression. A un degré plus marqué, ces états deviennent anormaux. La dépression se traduit alors par un ton émotionnel triste, des troubles anesthésiques pénibles; sentiments de changement, de fatigue, de malaise, hésitations allant jusqu'à la perte de la volonté. Ces malades sont des ralentis, tant au point de vue de leurs fonctions organiques que de leurs manifestations intellectuelles.

Un tel tableau de réaction douloureuse passive se trouve réalisé dans sa forme la plus nette par la mélancolie à forme dépressive.

Dépression par pression. — Creux produit dans un corps plus ou moins mou par la pression des doigts, par exemple dans l'enflure ou œdème de la peau ou à la suite d'une fracture par écartement des deux fragments.

Dépuratifs. — Médicaments qui contribuent à l'expulsion spontanée ou provoquée des principes nuisibles, des fameuses *humeurs peccantes* de jadis, en éliminant les impuretés du sang.

Pour les partisans de l'*humorisme*, beaucoup de mé-

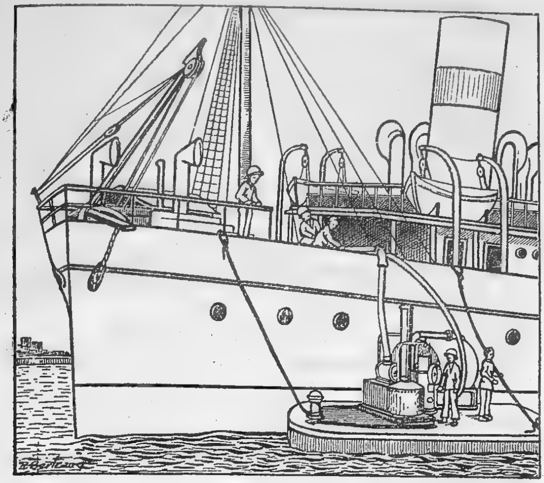


FIG. 653. — Appareil Clayton pour la dératisation d'un navire.

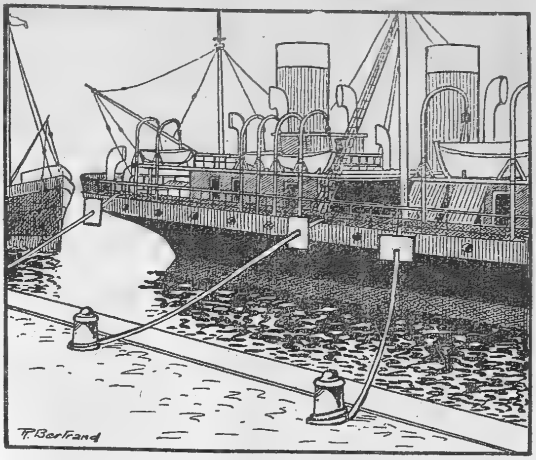


FIG. 654. — Plaques de zinc placées en travers des câbles d'un navire pour empêcher l'invasion des rats.

dicaments guérissent ou soulagent grâce à un mécanisme d'élimination : ils excitent les sécrétions, lèvent les soupapes éliminatrices et l'élément nocif (poison, venin, virus) peut s'échapper par la porte qui lui est ainsi ouverte. Cette doctrine simpliste a eu un grand succès dans la médecine populaire, dont elle constituera toujours la base, parce que la plupart des troubles de la santé y sont rapportés à l'impureté des humeurs.

Si cette théorie n'est plus admise sous cette forme aujourd'hui, il n'en reste pas moins vrai que les purgatifs, les émétiques, les sudorifiques (étuve à 50°, gaïac, salsepareille) et surtout les diurétiques constituent de remarquables moyens de médication dépurative ; on peut y ajouter les tempérants (acides végétaux, petit-lait, sels alcalins) qui étaient réputés autrefois préparer la dépuration que réalisaient ensuite les amers (absinthe, écorce d'orange, rhubarbe, colombo, gentiane, aloès, quinquina, houblon). Actuellement la substance qui paraît le mieux réaliser la médication dépurative et antitoxique est *l'iode* (Pouchet).

Dératisation. — En raison du rôle joué par les rats et leurs puces dans la transmission des maladies contagieuses, de la peste en particulier, la destruction des rats acquiert une haute importance.

Divers procédés ont été préconisés :

Dans certains pays on a donné une prime de tant par tête de rat tué. Mais l'expérience a montré qu'il ne fallait pas user très largement de ce procédé, certa nes personnes faisant l'élevage des rongeurs comme moyen de rapport.

On s'est adressé à diverses substances toxiques :

1° Poudre de scille et viande hachée :

Parties égales, faire des boulettes de 5 gr. environ ;

2° Pâte à la scille :

Poudre de scille	5	grammes
Farine	20	—
Poudre de fenouil	20	—
Essence d'anis	1	goutte

Graisse ordinaire, quantité pour faire une pâte dure que l'on met en tablettes de 10 gr. environ.

Ce mélange n'est pas dangereux pour les autres animaux qui n'en sont pas friands ;

3° Lorsque le rat est terré dans un trou n'ayant qu'une issue, mettre dans le trou quelques morceaux de carbure de calcium, tamponner légèrement avec un peu de terre, puis arroser fortement ; le dégagement d'acétylène tue rapidement l'animal ;

4° Pâte phosphorée étendue en couches assez épaisses sur des morceaux très minces de lard ou de pain dur grillé ;

5° Le *virus Danysz* est quelquefois très utile pour débarrasser une région de ses rats. Ce virus consiste en une culture d'un bacille appartenant au groupe para-colibacille et qui est naturellement pathogène pour la souris et le rat, tout en restant inoffensif pour l'homme et les animaux domestiques.

Dans la pratique, il faut répandre ce virus sur une grande étendue, afin que le plus grand nombre possible de rats en mangent. Ce procédé a le gros inconvénient d'immuniser l'animal, quand la quantité ingérée n'a pas été suffisante pour le tuer.

C'est surtout à bord des navires, dans les écuries, les greniers qu'on doit tenter la destruction de tous les rongeurs. Les cadavres de rats morts seront brûlés immédiatement. Quand on prendra un rat mort ou vivant, on se protégera les mains avec des gants, et on se garantira des puces ; celles-ci, qui transmettent l'infection du rat à l'homme, ne quittent pas le rat pour l'homme tant que le corps du rat est encore chaud.

Pour capturer les rats, on se servira de ratières en forme de nasses, de petits modèles de préférence.

Les rats emprisonnés seront immergés dans des récipients remplis de la solution commerciale de formol à 40 p. 100, ou d'une solution concentrée de permanganate de potasse. Ce procédé de destruction a l'avantage sur ceux, d'ailleurs nombreux, que l'on emploie d'ordinaire, de tuer à la fois, très rapidement, non seulement l'animal, mais les puces dont il est porteur.

Lorsqu'il sera possible d'avoir à sa disposition de l'eau bouillante, il suffira d'immerger les rats dans ce liquide, où ils périssent insta tanément, ainsi que les insectes dont ils pourraient être porteurs.

Dans les navires, la dératisation se fait surtout par l'anhydride sulfureux sulfurique (gaz Clayton) (*fig.* 653) ou l'anhydride sulfureux ozonisé (gaz Marot). V. DÉSINFECTION. L'appareil est placé sur un chaland, et par des tuyaux envoie dans les cales du gaz permettant de détruire avec certitude rats et insectes sans altérer sensiblement les marchandises.

On a soin également de munir les navires de plaques de zinc pour empêcher les rats de les envahir en grimpant le long des cordages (*fig.* 654).

La Conférence sanitaire internationale tenue à Paris en 1903 a préconisé pour la destruction des rats dans les navires trois procédés :

1° Le procédé à l'acide sulfureux mélangé d'une petite quantité d'anhydride sulfurique propulsé sous pression dans les cales avec passage de l'air ;

2° Le procédé qui envoie dans les cales un mélange non combustible de protoxyde et bioxyde de carbone ;

3° Le procéde qui utilise l'acide carbonique de façon que la teneur de ce gaz dans l'air du navire soit de 30 p. 100 environ.

Ces deux derniers procédés font périr les rongeurs sans avoir la prétention de tuer les insectes et les bacilles pesteux. V. RATS et PESTE.

Dercum (Maladie de). — V. ADIPOSE DOULOUREUSE.

Dérivation. — Procédé thérapeutique consistant soit à éloigner de l'organe malade une partie du sang (ventouses sèches), soit à l'expulser du corps (ventouses scarifiées, sangsues, saignée locale ou générale), de façon à favoriser l'action du cœur, à évacuer au dehors une partie des principes toxiques qui se trouvaient dans le sang.

La dérivation est une forme de la médication révulsive. V. RÉVULSIFS.

Dermalgie ou **Dermatalgie** (du gr. *derma*, peau, et *algos*, douleur). — Douleur superficielle de la

peau, localisée ordinairement à une petite surface (tête, membres inférieurs), mais pouvant s'étendre à tout le corps.

CAUSES. Maladies de la moelle épinière, chloro-anémie, hystérie, goutte, rhumatisme, diabète, syphilis, paludisme.

TRAITEMENT. Massage, hydrothérapie, vésicatoire, application de calmants ou stipage au chloréthyle.

Dermanysse (du gr. *derma*, peau, et *nussein*, léser). — Acarien au corps aplati, de coloration rouge (*fig.* 655), qui vit dans les poulaillers, les colombiers et les volières ; il peut s'attaquer aussi à l'homme en se jetant sur les personnes qui pénètrent dans les basses-cours ou qui plument les volailles. Il produit une éruption papuleuse prurigineuse sur les mains et les avant-bras. Des lotions au vinaigre, à l'acide phénique au 1/100, au sublimé au 1/1000, suffisent pour la faire disparaître.

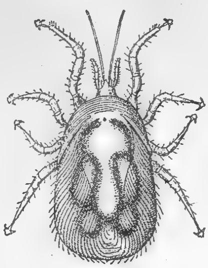


FIG. 655.
Dermanysse (grossi)
[*Dermanyssus Gallinæ*].

Dermatite. — Ce mot s'applique à une série de maladies de la peau, en le faisant suivre d'un qualificatif ; exemple : dermatite bulleuse (V. PEMPHIGUS), etc.

Dermatite contusiforme. — V. ERYTHÈME NOUEUX.

Dermatite exfoliatrice. — V. ERYTHRODERMIES.

Dermatite herpétiforme ou polymorphe douloureuse (*maladie de Duhring*) [V. *fig.* 656 et pl. en couleurs X, à CHÉLOÏDE]. — SIGNES. Affection cutanée chronique à poussées successives se traduisant par des placards érythémateux, un peu saillants, à la surface desquels se développent des vésicules ou des bulles. Ces plaques sont régulières, arrondies, de dimensions variant d'une pièce de 0 fr. 50 à celle de 5 francs ; quelquefois elles forment des cocardes. Les vésicules, grandes comme des têtes d'épingle, et les bulles arrondies, du volume d'un pois, contiennent un liquide citrin, pouvant devenir hémorragique ; elles s'affaissent lentement et, en se desséchant, laissent une squame brune. Il subsiste longtemps une macule pigmentée. Ces lésions siègent au tronc, aux bras, aux organes génitaux, moins souvent à la face, quelquefois sur les muqueuses.

Des troubles fonctionnels accusés accompagnent

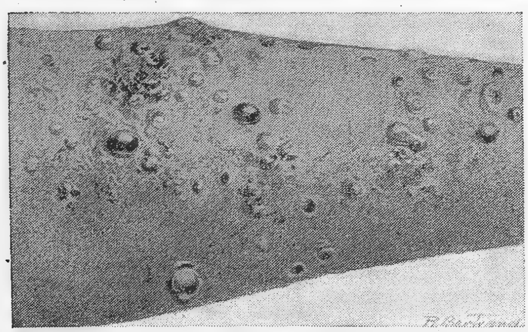


FIG. 656. — Dermatite de Duhring (Musée de l'hôpital Saint-Louis).

l'éruption : prurit intense, chaleur, douleurs, annonçant l'éruption, surtout le soir ; fièvre au moment des poussées.

L'état général est conservé. Il existe souvent de l'éosinophilie*. Des récidives peuvent se produire pendant des années, par accès irréguliers ; il en résulte un polymorphisme en raison de l'âge différent des lésions. Ces accès peuvent se répéter à intervalles plus ou moins rapprochés.

Certains médicaments (salicylate de soude, quinine, iodure de potassium) ou certains aliments peuvent provoquer des poussées.

Il existe une forme aiguë chez les enfants, au printemps ou à l'automne, qui dure 30 à 35 jours.

Une variété spéciale se développe pendant et à propos de la grossesse (*herpes gestationis*), ou 3 ou 4 jours après l'accouchement ; elle se reproduit souvent aux grossesses successives.

TRAITEMENT : I. HYGIÉNIQUE. Régime alimentaire sévère ; — II. CURATIF. Localement, poudre d'amidon, pâte de zinc mentholée, cold-cream frais, liniment oléo-calcaire frais. Ouvrir les grosses bulles.

A l'intérieur, arsenic (liqueur de Fowler, arsénobenzènes), injections d'électrargol, auto-séro ou auto-hémothérapie.

Dermatobia. — V. MOUCHES et MYASES.

Dermatol (Sous-gallate de bismuth). — Poudre jaune antiseptique, astringente, inodore, employée : 1° *à l'extérieur* comme succédané de l'iodoforme (eczéma, brûlures, plaies) ; 2° *à l'intérieur*, cachets à la dose de 2 à 6 gr.

Parfois le dermatol provoque une irritation cutanée (érythème, œdème, purpura).

Dermatolysie (du gr. *derma*, peau, et *luein*, relâcher). — Maladie rare ordinairement caractérisée par une distension de la peau qui arrive à doubler de surface sur les paupières, le visage, le cou, le ventre, la région génitale, et forme des plis nombreux.

Dermatomycoses. — Affections cutanées, causées par des champignons inférieurs, appartenant aux groupes botaniques suivants : *Nocardia* (actinomycoses, mycétomes), *Cohnistreptothrix* (actinomycoses) ; *Cryptococcus* et *Oïdium* (blastomycoses) ; *Madurella* (mycétomes) ; *Sporotrichum* (sporotrichoses) ; *Saccharomyces* (blastomycoses) ; *Aspergillus* (mycétomes).

Dermatoneurose ou **Dermatonévrose** (du gr. *derma*, peau, et *névrose*). — Etat ou maladie de la peau résultant d'une action on d'une modification du système nerveux, comme la chair de poule, l'urticaire et le zona, les ecchymoses et les œdèmes spontanés, la gangrène des extrémités.

Dermatophobie (du gr. *derma*, peau, et *phobos*, crainte). — Terreur (phobie) de certains individus à l'occasion d'une altération quelconque de la peau.

Dermatose. — Synonyme de maladie de la peau. (V. ce mot et au nom des diverses affections cutanées).

Dermatoses bulleuses. — V. PEMPHIGUS.

Dermatose figurée médiothoracique. — V. SÉBORRHÉIQUE (Eczéma).

Dermatoses parasitaires. — Affections de la peau causées par des parasites animaux ou végétaux :

Parasites animaux. — Parmi les *insectes*, le pou détermine la pédiculose ou phtiriase (V. POUX), les puces, les chiques, les punaises, les moustiques créent par leurs piqûres des élevures rougeâtres, plus ou moins prurigineuses suivant le sujet.

Parmi les *acariens*, le *sarcopte* est l'agent de la gale (V. ce mot) ; d'autres acariens comme le *rouget* ou aoûtat, l'*Ixodes*, l'*Argas*, le *Dermanyssus*, le *Pediculoïdes ventricosus* déterminent des éruptions érythémato-papuleuses, souvent très prurigineuses.

Certains *vers* ou larves peuvent habiter la peau de l'homme, comme la *filaire de Médine*, le *Cysticercus cellulosæ* (ladrerie), la larve d'une mouche, *Gastrophilus equi* (creeping disease).

Parasites végétaux. — Ceux-ci sont des champignons inférieurs, qui peuvent léser soit l'épiderme, surtout au niveau du cuir chevelu (*teignes*), à la barbe (*sycosis*), aux ongles, soit le derme. V. DERMATOMYCOSES.

Derme. — Partie interne de la peau*.

DERMITES. — Inflammation du derme.

I. Dermites artificielles. — Dermites résultant de l'action nocive d'une cause mécanique physique ou chimique.

Dermites de cause mécanique. — Telles sont les *ampoules* des mains, des pieds, causées par une pression répétée avec frictions, les *durillons*, les *cors*.

Dermites de cause physique. — Dermites allant de l'érythème à la gangrène, provoquées par la chaleur (*brûlures*) ; le froid (*gelures*) ; les radiations solaires (*lucites*), les rayons X (*radiodermites*).

Dermites de cause chimique. — *Eruptions médicamenteuses externes.* — La peau, surtout chez les sujets prédisposés, peut être le siège de lésions ou de réactions variables (érythème, lésions eczématiformes, œdémateuses, prurigineuses) sous l'influence de certaines substances, telles que l'*eau* seule ou savonneuse (eczéma des laveuses), les *substances antiseptiques* (acide phénique, arnica, formol, salol, iodoforme, mercure, chrysarobine, huile de cade, teintures pour les cheveux), les *révulsifs* (essence de térébenthine, teinture d'iode, ammoniaque, chloroforme) [*fig.* 657].

Certaines de ces dermites sont *d'ordre professionnel*, le siège dépendant de la région soumise aux contacts nocifs : habituellement la face dorsale des mains, les poignets, les avant-bras, la face, le cou, le scrotum. On observe ces dermites professionnelles chez les ouvriers en produits chimiques (quinine), les photographes, les blanchisseurs, cuisiniers, laveurs de vaisselle, les maçons, les plâtriers (gale du ciment), les épiciers, les menuisiers et ébénistes, les fumistes, les coiffeurs, les confiseurs, les teinturiers en peau (pigeonneau*).

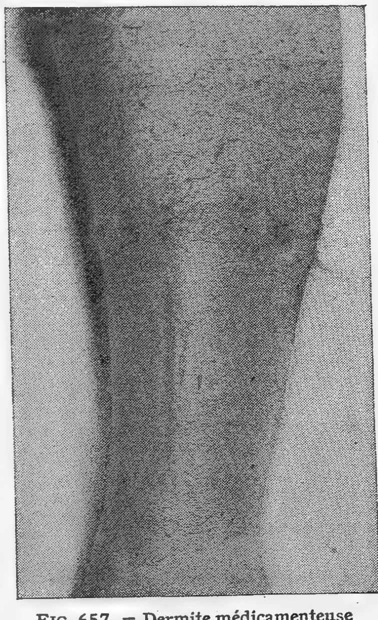


FIG. 657. — Dermite médicamenteuse externe (Dr Debat).

Pendant la guerre de 1914-1918, on a observé un grand nombre de dermites chez les ouvriers et ouvrières préposés à la manipulation des explosifs et à la préparation des obus (schneidérite, crésylite, mélinite) [*fig.* 658].

Certaines *plantes*, indigènes ou exotiques, peuvent provoquer des dermites : le daphné, les euphorbes, le rhus toxicodendron, certaines renonculacées (arnica, clématite), certaines primevères (primula obconica), la colchique, les scilles, certains chrysanthèmes.

Des *animaux* (méduses, actinies, chenilles processionnaires, cantharides) peuvent donner lieu à des éruptions par leur contact.

D'autres font une piqûre venimeuse (scorpions, abeilles, guêpes, frelons).

Eruptions médicamenteuses internes. — L'action de certains médicaments peut causer des érythèmes avec ou sans urticaire (quinine, antipyrine, cubèbe, copahu, chloral, opium, mercure, sulfonal), des bulles (iodure, bromure, antipyrine), des gangrènes (ergot de seigle, antipyrine, arsenic) [V. pl. en couleurs XIV, à ERUPTIONS MÉDICAMENTEUSES].

Les sérums thérapeutiques peuvent déterminer 8 à 15 jours après l'injection, des rougeurs et de l'urticaire.

Il en est de même de certains aliments, qu'on peut considérer comme toxiques pour certains sujets (viandes et poissons avariés, porc, moules, champignons).



FIG. 658. — Dermite due au vernissage des obus (Dr Debat).

TRAITEMENT. Exclure les causes d'irritation ou intoxication, emploi des diurétiques. Régime sévère, proscrivant toutes causes de fermentations intestinales.

Dans les simples érythèmes : poudres inertes, talc, amidon. Quand il y a vésicules et croûtes, il faut faire des pansements humides ou des pulvérisations, des badigeonnages au nitrate d'argent, puis des applications de pâtes à l'ichtyol ou au goudron.

Dermites simulées. — On observe des lésions cutanées allant de la simple rougeur à des lésions simulant l'eczéma, l'érysipèle, le pemphigus, et provoquées par des substances médicamenteuses ou des plantes, des agents physiques (brûlures).

Ces éruptions provoquées sont destinées soit à exciter la pitié (mendiants), soit à se rendre intéressants (hystériques), soit à éviter un service pénible (prisonniers, soldats). Pendant la guerre de 1914-18, on a signalé dans toutes les armées belligérantes, ces dermites simulées chez des soldats qui voulaient par ce moyen s'offrir un petit séjour à l'hôpital.

Ces lésions provoquées sont assez facilement reconnaissables pour un esprit averti du fait de la bizarrerie de leurs formes, leur configuration, leur groupement, leur évolution.



FIG. 659. — Dermite fessière du nourrisson (d'après Darier).

II. Dermites infantiles. — Souvent les bébés présentent, surtout aux fesses, des lésions d'aspect variable (*fig.* 659). Le plus fréquemment, il s'agit d'un érythème simple, c'est-à-dire d'une rougeur plus ou moins vive occupant les pourtours de l'anus et des organes génitaux. La peau est luisante, lisse, chaude, de couleur rouge foncé et souvent excoriée par des fissures saignantes et suintantes. L'érythème simple peut gagner toute la région lombaire et même la partie inférieure du tronc ; exceptionnellement, il peut se généraliser. Sur le fond érythémateux de la dermite, on peut observer des

vésicules contenant un liquide séreux et laissant après leur rupture des petites ulcérations irrégulières. Quelquefois les érosions de l'érythème vésiculaire se mettent à bourgeonner, formant une saillie papuleuse rose brunâtre.

Cette dermite papuleuse a longtemps été prise pour une manifestation syphilitique. Jacquet a montré qu'il ne s'agit nullement de syphilis et a donné à ces lésions le nom de *syphiloïdes post-érosives.*

Les dermites infantiles peuvent enfin s'accompagner de véribles ulcérations occupant tous les points où une compression mécanique se surajoute aux phénomènes inflammatoires.

Elles évoluent assez souvent par poussées successives, guérissant facilement, sauf cependant les formes ulcéreuses qui sont fixes et durables.

CAUSES. Enfants mal nourris, atrophiés et atteints de troubles gastro-intestinaux. Le contact de langes souillés par l'urine et les matières fécales est la cause déterminante locale, surtout en l'absence de soins d'hygiène et de propreté.

TRAITEMENT : I. LOCAL. Lavages fréquents, langes très propres. Poudre de talc, de sous-nitrate de bismuth sur les surfaces déjà irritées. Séparer ces surfaces par de l'ouate hydrophile ;

II. GÉNÉRAL. Réglementer le régime alimentaire et, quand il s'agit d'un enfant au sein, surveiller aussi l'hygiène de la nourrice.

Dermographisme (du gr. *derma*, peau, et *graphein*, écrire). — Apparition anormale sur la peau, chez les névropathes (hystérie), les malades du cerveau* (raie méningitique), sous l'action d'un contact léger, d'une ligne rose ou blanche pouvant devenir proéminente et persister plus ou moins longtemps (1/2 heure à 24 heures). Elle est due à une réaction exagérée des vaso-moteurs cutanés dépendant du grand sympathique.

Dermoïde (Kyste). — Tumeur contenant des parties constituantes de la peau : poils, dents, ongles.

CAUSES. Ces kystes sont ordinairement produits par l'invagination d'un repli de la peau, au cours du développement du fœtus. Leur siège habituel est le cou, l'angle des sourcils ; mais ils peuvent exister dans toute autre région (ovaires).

TRAITEMENT. Extirpation chirurgicale.

Dermo-réaction. — V. à TUBERCULOSE : *Diagnostic précoce.*

Désaltérants. — V. SOIF.

Désassimilation. — Phénomène opposé à l'assimilation et par lequel des substances faisant partie des tissus de l'organisme se décomposent en substances d'une composition chimique plus simple qui sont éliminées.

Si la désassimilation est trop rapide et que l'élimination se fasse d'autre part insuffisamment, il s'ensuit des troubles de la santé. V. EXERCICE, FATIGUE.

Descente. — V. HERNIE, UTÉRUS, RECTUM, TESTICULE.

Désensibilisation. — Méthode de traitement qui consiste à soumettre le malade à des injections répétées de doses d'abord infimes, puis progressivement croissantes, d'une substance nocive. V. ANTIANAPHYLAXIE.

Déséquilibration. — La déséquilibration mentale est une dégénérescence due à un développement défectueux des facultés intellectuelles ou morales. Cet état, véritable frontière entre le normal et le pathologique, est représenté par des individus ne manquant pas d'intelligence, ayant même parfois une certaine vivacité d'esprit, mais chez lesquels on remarque un manque d'équilibre entre les diverses facultés et les divers penchants.

Les déséquilibrés se présentent sous deux types : les uns sont des désharmoniques, les autres des originaux et excentriques. Les premiers, enfants, étaient précoces en même temps que capricieux et irascibles ; ils ont connu à la puberté des crises transitoires d'excitation ou de dépression. Hommes, ils se présentent comme un assemblage inégal de bon et de mauvais, dans les domaines tant intellectuel que sensible et moral. Souvent imaginatifs, hautement doués pour la poésie, les arts, ils manquent de réflexion, de logique, de continuité, de régularité, et n'aboutissent le plus souvent pas dans ce qu'ils entreprennent. Trop sensibles, ou au contraire dépourvus de toute sensibilité, ces désharmoniques sont fréquemment des amoraux ou des pervertis moraux.

Les originaux, les excentriques ajoutent, au tableau précédent qu'ils présentent de la manière la plus nette, diverses bizarreries qui leur valent, de la part du public, les noms de maniaques et de toqués. Ils écrivent, s'habillent, marchent d'une façon particulière, sont portés à des occupations dénuées de toute utilité, collectionnent volontiers des objets sans intérêt, sont souvent des exaltés, des érotiques, des joueurs, des ivrognes.

Désinfectant. — Au sens banal du mot, un *désinfectant* est une substance capable de supprimer une odeur désagréable, ou tout au moins de la masquer ; mais, au point de vue médical, ce mot est synonyme d'antiseptique, de destructeur de microbes et, plus spécialement, de ceux qui se sont répandus sur les objets en rapport avec un malade contagieux. Beaucoup de désinfectants employés pour supprimer les microbes contagieux n'ont aucune odeur et, pour les mesures de *désodorisation*, il convient de se reporter à ce mot.

Le meilleur désinfectant est le soleil (V. ce mot). Les principales substances chimiques désinfectantes liquides et gazeuses sont les suivantes :

Solutions désinfectantes. — Parmi les solutions désinfectantes (toutes plus puissantes si on les emploie à chaud, 40 à 50°), les plus recommandables sont :

a) Les solutions de *soude* ou de *potasse* à 10 p. 100, qui sont des antiseptiques très énergiques. C'est ainsi que les lessives de ménage à la cendre de bois ou au carbonate de soude (1/50) sont d'excellents désinfectants du linge, des vêtements, des objets de literie, des ustensiles de ménage quand elles sont employées à chaud (40°). Les solutions chaudes de savon (blanc ou noir) à 30 ou 40 p. 1000 ont les mêmes utilisations ;

b) L'*eau seconde* des peintres (solution au 1/10 de potasse d'Amérique dans l'eau) nettoie parfaitement à froid les planchers et parois en bois, sans les altérer, et les désinfecte d'une façon satisfaisante ;

c) L'*eau de Javel* (hypochlorite de soude) s'emploie étendue de 50 fois son poids d'eau pour la désinfection des produits sécrétés et excrétés par les malades, pour celle de leur linge, de leurs vêtements, de leurs ustensiles, des parois, des planchers et des meubles ;

d) Les *crésols*, phénols supérieurs, sont doués de propriétés désinfectantes très énergiques, qui constituent la meilleure partie (75 p. 100) de l'acide phénique brut. Leur activité est aussi grande que celle de l'acide phénique, ils sont moins toxiques et moins coûteux, mais ont la même odeur désagréable. On emploie habituellement une solution de *crésylol sodique* à 1 ou 4 p. 100. La solution mère s'obtient en mélangeant 1000 gr. de crésylol officinal avec 1 000 gr. de soude caustique liquide, dans un récipient de grès ou de métal. La réaction dégage beaucoup de chaleur et pourrait provoquer la rupture des récipients en verre même épais ;

e) L'*aldéhyde formique* du commerce (formol à 40 p. 100) est un bon désinfectant à la dose de 40 gr. par litre d'eau. Mais il faut éviter de l'employer dans un local où l'on doit séjourner immédiatement après l'opération, car cette solution donne lieu à un dégagement de vapeurs de formol, très irritantes pour les muqueuses, dont on ne peut se débarrasser que par une large ventilation longtemps prolongée ;

f) Le *lait de chaux* fraîchement préparé à 20 p. 100 est un excellent désinfectant du sol et des parois non recouvertes de papiers, de peinture ou de plâtre : on le prépare en arrosant petit à petit de la chaux de bonne qualité avec la moitié de son poids d'eau. Quand la délitescence est effectuée, on met la poudre dans un récipient bouché et placé dans un endroit sec. Comme 1 kg. de chaux qui a absorbé 500 gr. d'eau pour se déliter a acquis un volume de 2 lit. 200, il suffit de le délayer dans le double de son volume d'eau, soit 4 lit. 400, pour avoir un lait de chaux qui soit environ à 20 p. 100 ;

g) Le *sublimé corrosif* à 1 p. 1000 est un désinfectant très énergique, mais présente de nombreux inconvénients : il est très toxique, caustique pour la peau ; il attaque les objets métalliques ; enfin, mis en contact avec les matières organiques riches en albumine, il détermine une coagulation de cette substance et ne détruit pas les microbes protégés par cette coque imperméable ;

on ne peut donc pas employer le sublimé pour désinfecter les matières fécales, les matières vomies, les crachats, etc.

Ces matières organiques pourront, par contre, être désinfectées par :

h) Le *chlorure de chaux* à 20 p. 1000 ;

i) Le *sulfate de cuivre* (vitriol bleu) à 50 p. 1000. Cette « eau bleue » de faible toxicité, de prix minime, est couramment employée pour la désinfection des matières fécales ; on verse deux ou trois grands verres d'eau bleue dans 1 litre de déjections ;

j) Le *sulfate de fer* (vitriol vert) est également bon marché ; mais son pouvoir germicide est très faible, même en solutions fortes, de sorte qu'on ne peut le tenir comme un désinfectant pur ;

m) Le *permanganate de potasse* est un germicide d'action incontestée, mais d'application limitée en pratique, en raison de la rapidité avec laquelle il est réduit et rendu inerte par la matière organique. Il faut donc l'employer à hautes doses, ce qui rend onéreuse la désinfection par ce procédé.

Désinfectants gazeux. — Les désinfectants gazeux employés sont les vapeurs d'aldéhyde formique et celles d'acide sulfureux.

Le *formaldéhyde* est le gaz qui approche le plus du désinfectant idéal. Il n'est pas toxique et n'abîme pas les tissus, les couleurs, les métaux ou les objets d'art et de prix. Mais il est bien démontré que le formol n'est qu'un *désinfectant de surface* et n'offre aucune garantie pour la désinfection tant soit peu profonde des matelas, couvertures, tapis, tentures et vêtements.

Le formaldéhyde existe sous trois états isomériques :

1° Le formaldéhyde, aldéhyde formique (HCOH), gaz incolore à la température ordinaire, d'une odeur légère, mais très irritante sur les muqueuses ;

2° Le paraformaldéhyde $(HCOH)^2$, substance blanche, onctueuse au toucher, soluble dans l'eau et dans l'alcool ; cette substance entre vraisemblablement dans la formaline, le formol du commerce ;

3° Le trioxyméthylène $(HCOH)^3$, poudre blanche peu soluble dans l'alcool et l'eau et dégageant une forte odeur. Par la chaleur, cette poudre se décompose et dégage de l'aldéhyde formique.

L'*anhydride sulfureux* SO^2 est un désinfectant efficace de surface. Il est supérieur au formol comme destructeur des parasites, de la vermine, mais il lui est inférieur comme destructeur de microbes ; il ne tue pas les spores. Son action, comme désinfectant, réclame la présence de l'humidité. V. DÉSINFECTION.

Procédés et appareils de désinfection. — La désinfection peut se pratiquer de différentes manières :

1° *Par le soleil.* — La destruction des bacilles par les rayons directs du soleil est rapide ; aussi faut-il faire entrer aussi largement que possible ces rayons dans la chambre du malade au cours et après la terminaison de l'affection transmissible ; malheureusement, le plus souvent la disposition des pièces est telle que les rayons ne peuvent agir que sur une partie seulement de ces pièces, et, d'autre part, l'exposition au dehors des objets de literie permet aux parcelles d'étoffe de s'envoler et de transporter les microbes au loin ;

2° *Par immersion dans l'eau bouillante.* — Cette immersion dans l'eau bouillante à gros bouillon doit durer environ 1 heure. On favorise l'élévation du point d'ébullition de l'eau et par conséquent l'efficacité de son action en y ajoutant du sel ou un peu de carbonate de soude ; on peut ainsi désinfecter notamment les objets, linges et ustensiles ayant servi à un malade ;

3° *Par des substances chimiques liquides ou gazeuses* dont l'action soit rapide et sûre, le maniement facile, l'effet de détérioration nul et le coût aussi faible que possible. (V. DESINFECTANTS).

La désinfection par les *vapeurs de formol* est fréquemment employée ; elle se fait de différentes façons :

On peut produire une vaporisation de vapeurs d'aldéhyde formique, sans appareil spécial, dans le local à désinfecter, en chauffant dans un récipient large et plat une solution composée de la solution commerciale d'aldéhyde formique (formol à 40 p. 100) étendue de 3 fois son volume d'eau. Ce récipient est fermé par un couvercle muni d'une ouverture permettant le dégagement de vapeurs désinfectantes. Pour un local de 100 m³, il faut vaporiser près de 3 lit., 5 de solution.

On peut aussi produire le dégagement de vapeurs de formol par la décomposition à chaud de trioxyméthylène, qui se vend dans le commerce en pastilles toutes préparées. On chauffe ces pastilles dans un petit récipient métallique au moyen d'une lampe à alcool. Il faut obtenir, pour que l'opération ait une efficacité suffisante, un dégagement d'au moins 4 gr. d'aldéhyde formique pur par mètre cube du local.

Mais ordinairement on a recours pour la désinfection par le formol à des appareils commerciaux et industriels approuvés par le ministre de l'Hygiène.

Parmi les appareils formogènes employés en France, les uns se servent de la solution commerciale d'aldéhyde formique, additionnée d'un corps destiné à empêcher la polymérisation ou à faciliter la diffusion (chlorure de calcium, formochlorol, tétrachlorure de carbone, chlorure de sodium) et vaporisent à chaud la solution : tels les appareils Trillat, Dehaitre, Hoton, etc. ; d'autres appareils fonctionnent sans élévation de la température, par ventilation, comme l'appareil Guasco ; tous ces appareils restent placés en dehors de la pièce à désinfecter (*fig.* 660).

Il en est d'autres qui volatilisent le trioxyméthylène à chaud et en milieu humide (Hélios), par chauffage direct et en milieu sec avec pression (Girard et Gauchard), sans pression (Gonin). Ces appareils sont placés au dedans de la pièce à désinfecter.

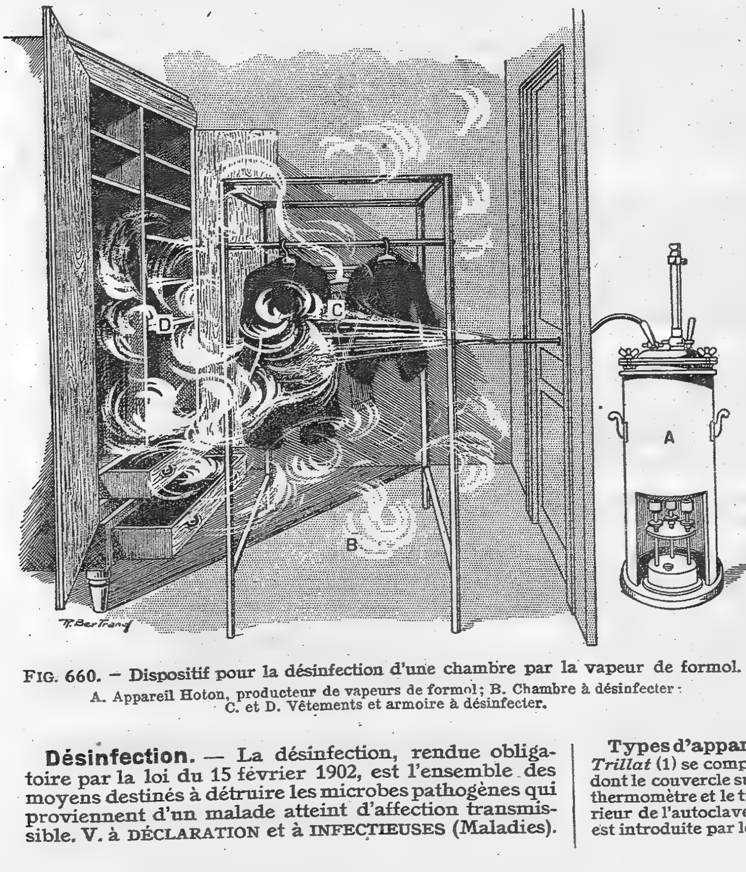


FIG. 660. — Dispositif pour la désinfection d'une chambre par la vapeur de formol.
A. Appareil Hoton, producteur de vapeurs de formol ; B. Chambre à désinfecter ; C. et D. Vêtements et armoire à désinfecter.

Désinfection. — La désinfection, rendue obligatoire par la loi du 15 février 1902, est l'ensemble des moyens destinés à détruire les microbes pathogènes qui proviennent d'un malade atteint d'affection transmissible. V. à DÉCLARATION et à INFECTIEUSES (Maladies).

Types d'appareils (V. tableau X). — L'*autoclave formogène Trillat* (1) se compose d'un autoclave d'une contenance de 5 litres dont le couvercle supporte un manomètre, un tube pour les gaz, le thermomètre et le tube à dégagement qui communique avec l'intérieur de l'autoclave par un robinet à vis et dont l'extrémité libre est introduite par le trou de la serrure dans le local à désinfecter.

L'appareil est chargé avec 1 à 3 litres de formochlorol titrant au moins 26 p. 100 d'aldéhyde formique. La lampe est allumée et, quand le manomètre indique une pression de 4 atmosphères, on ouvre le robinet de dégagement peu à peu. On maintient le plus possible la pression entre 3 et 4 atmosphères et on arrête quand le manomètre est au-dessous de 2 atmosphères. La dose doit être de 15 gr. 400 de formochlorol par mètre cube, la durée de contact 7 heures.

L'*appareil formogène Dehaître* (2) se compose également d'un autoclave placé dans un support-enveloppe en tôle formant double enveloppe monté sur pieds et reposant sur un socle. Le couvercle de l'autoclave porte un entonnoir de remplissage à robinet, un manomètre, un robinet de prise de vapeur à raccord et tube de dégagement, un boulon pour la pose aléatoire d'une soupape de sûreté. Le chauffage se fait au moyen d'une lampe intensive à pétrole.

On projette par mètre cube de local à désinfecter, à une température correspondant à la pression de 4 kg. dans l'autoclave, 13 gr. 30 d'une solution d'aldéhyde formique et de chlorure de calcium, titrant au moins 27,7 p. 100 d'aldéhyde formique pure. La durée de contact doit être de 4 heures.

L'*appareil Hoton* (3) consiste en une chaudière en cuivre entourée d'une enveloppe en tôle pour obtenir le maximum de rendement de chaleur du réchaud et munie d'un tube de verre à l'intérieur duquel on aperçoit la tige d'un flotteur. Le couvercle supporte le tube à dégagement. On introduit dans la chaudière la quantité nécessaire de solution d'aldéhyde formique renfermant 7,5 p. 100 d'aldéhyde pure. Le tube de dégagement introduit dans la pièce par le trou de la serrure, on commence le chauffage. La quantité de liquide à évaporer (40 à 80 cm^3 par mètre cube de local, suivant que la durée de contact sera de 7 h. ou de 3 h. 30) est déterminée au moyen du flotteur et d'une règle graduée qui peut se déplacer verticalement et se fixer au moyen d'une vis.

Le *volatilisateur Guasco* (4) se compose essentiellement de trois parties distinctes : une pompe à air, un récipient dans lequel on verse du triformométhylène (titrant au moins 32 p. 100 d'aldéhyde formique) ; un bec spécial volatilisateur qu'on introduit dans le trou de la serrure et qui permet le mélange intime du liquide et de l'air sous pression. Il faut ajouter 15 cm^3 de triformométhylène par mètre cube de local ; la durée de contact doit être de 8 heures.

Le *formolateur Hélios* (5) se compose d'un récipient circulaire à l'intérieur duquel une cheminée supporte à son sommet un panier en toile métallique. Entre l'enveloppe extérieure et la cheminée se trouve une marmite en cuivre en forme de couronne, munie de quatre ajutages verticaux, au-dessous une rigole annulaire. On met dans le panier des pastilles, du poids de 1 gr. chacune, de formaline titrant 90 p. 100 de trioxyméthylène à raison d'au moins 28 pastilles par 10 m^3, dans la lampe et dans la rigole de l'alcool et dans la marmite de l'eau. On allume ensuite l'alcool contenu dans la lampe et la rigole. Il ne doit pas rester de résidu de trioxyméthylène.

La durée de contact doit être de 7 heures.

Le *fumigator Gonin* (6) est une cartouche formée d'une mince enveloppe de cuivre qui contient du trioxyméthylène A et se trouve entourée d'une pâte combustible spéciale B. Celle-ci allumée brûle lentement et sans flamme et porte le trioxyméthylène à la température nécessaire à sa volatilisation. On emploie une cartouche renfermant 55 gr. de trioxyméthylène par 13 m^3 de local à désinfecter ; les cartouches sont disposées sur une plaque de métal et placées en différents points du local. La durée de contact doit être de 7 heures (Rosenau).

Tous ces procédés sont exclusivement réservés à la désinfection en surface des locaux. Cette désinfection par l'aldéhyde formique ne dispense donc pas pour les objets épais, tels que matelas, oreillers, traversins, vêtements, couvertures, etc., de la désinfection dans des appareils appropriés et spéciaux, tels que les étuves à vapeur d'eau ou à formol.

Dans ces divers procédés, tous les orifices du local à désinfecter doivent être hermétiquement obturés, comme nous le dirons plus loin.

Au bout de 7 à 14 heures, on ouvre tous les orifices et on aère longuement la pièce. Malgré cela, les vapeurs de formol restent encore en assez grande quantité pour que le local demeure inhabitable au moins 24 heures et souvent plus. C'est là le principal inconvénient de la désinfection par les vapeurs de formol. On a bien conseillé de projeter dans la pièce des vapeurs d'ammoniaque qui forment avec l'aldéhyde formique un composé inerte et inodore, l'hexaméthylène tétramine. La vaporisation d'ammoniaque demande 20 minutes. On attend ensuite 30 minutes que la combinaison soit terminée, puis on aère. Mais, pratiquement, les résultats ne sont pas excellents, car l'odeur pénétrante de l'ammoniaque persiste encore très longtemps.

Désinfection par l'anhydride sulfureux SO^2. — Elle peut se faire par différents procédés.

La *combustion du soufre à l'air libre* est le plus facile, le moins coûteux des procédés de désinfection par SO^2. Le seul matériel nécessaire consiste en pots de fer à fond plat (four Dutch) et en une petite quantité de fleur de soufre. Le pot qui contient le soufre sera placé dans une cuvette contenant de l'eau (*fig.* 661). L'eau non

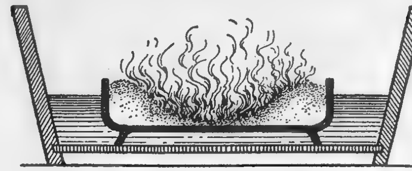


FIG. 661. — Four Dutch.

seulement diminue le danger d'incendie, mais par son évaporation fournit la quantité d'humidité nécessaire pour hydrater SO^2, hydratation dont dépend le pouvoir désinfectant du gaz.

On allume le soufre au moyen de charbons ardents ou plutôt avec de l'alcool. On creuse un petit trou dans le soufre, on imbibe largement d'alcool et on allume. Le soufre brûle au centre et, comme il fond, il coule de tout le pourtour pour s'amasser en forme de petit lac au fond du trou.

Il est bon d'avoir plusieurs pots semblables : chacun contiendra environ un kg. de soufre et ils seront répartis soigneusement dans l'espace à désinfecter. Il faut 80 gr. de soufre par mètre cube.

Le temps requis pour la désinfection est variable : 2 heures sont suffisantes pour la destruction de la vermine, des insectes ; mais il faut 16 à 24 heures pour la destruction des bactéries et encore certaines spores ne sont-elles pas détruites.

L'*acide sulfureux liquide*, quoique 10 fois plus coûteux que la combustion du soufre, peut rendre des services, car il produit une grande quantité de gaz en peu de temps. Cet acide sulfureux liquéfié par pression est contenu dans des bidons en étain ou des siphons en verre ou en métal et l'on projette de dehors la quantité nécessaire d'acide sulfureux liquide (5 kg de gaz liquide pour 28 m^3) au moyen d'un petit tuyau passé à travers le trou de la serrure ou toute autre petite ouverture convenable.

Appareil Clayton (*fig.* 662). — Il se compose essentiellement : 1° d'un four demi-cylindrique dans lequel se produit la combustion du soufre. Au-dessus de ce générateur de SO^2 dans lequel la température peut s'élever de 600° à 700°, on trouve un refroidis-

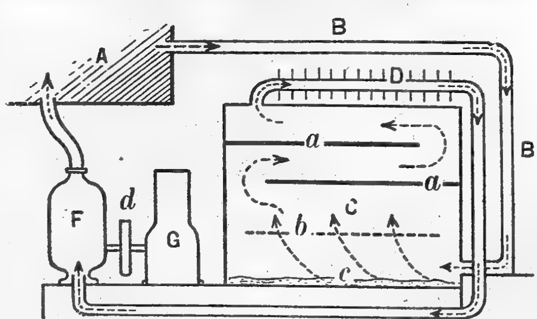
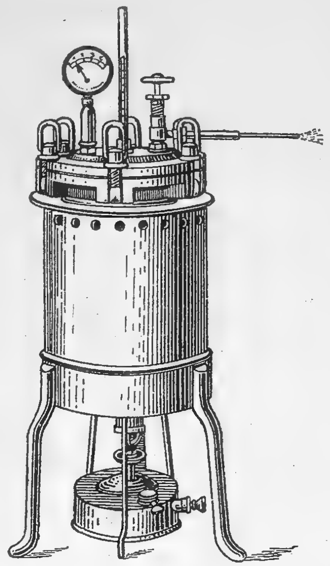


FIG. 662. — Appareil Clayton.

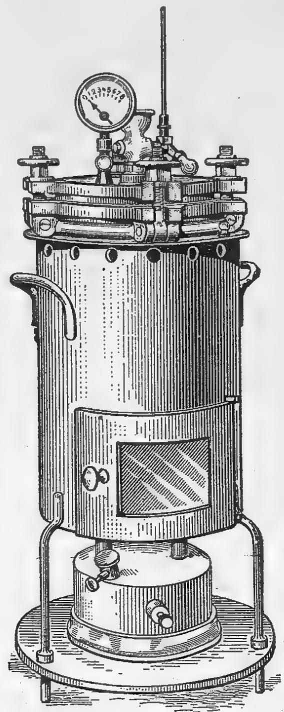
A. Local à désinfecter ; B. Tuyau d'aspiration de l'air extérieur ; C. Générateur ; D. Refroidisseur à ailettes ; E. Refroidisseur à circulation d'eau ; F. Ventilateur ; G. Moteur ; *a*, *a*. Chicanes ; *b*. Grille ; *c*. Soufre ; *d*. Volant.

seur à circulation d'eau enfermé dans une caisse métallique qui isole le four et le supporte ; 2° d'un ventilateur actionné par un moteur quelconque.

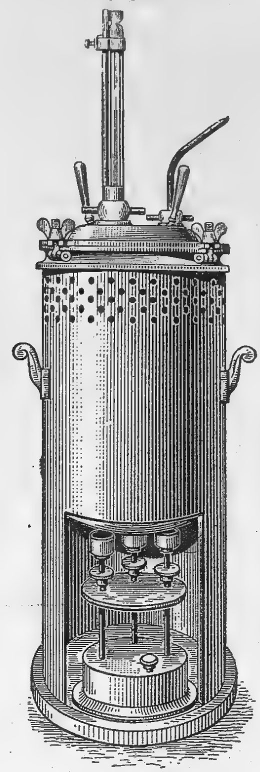
Le gaz sulfureux sortant du four à une haute température pénètre dans le refroidisseur et passe dans le ventilateur, d'où il est envoyé sous forte pression à l'aide de tuyaux flexibles dans



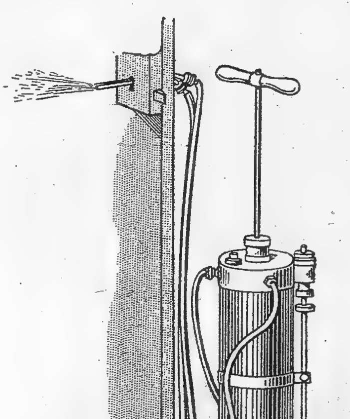
1. — Autoclave formogène Trillat.



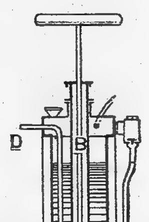
2. — Appareil formogène Dehaître.



3. — Appareil formogène Hoton.



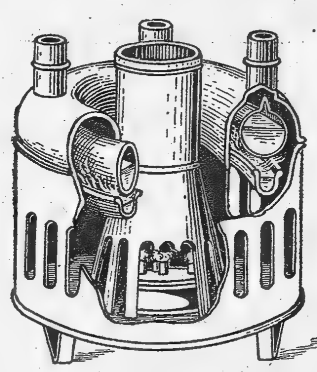
I



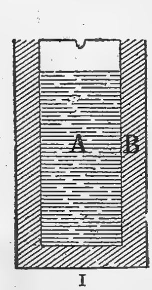
II

4. — Volatilisateur Guasco.

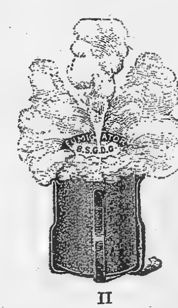
I. En fonctionnement; II. Coupe; A. Liquide désinfectant; C. Tube de refoulement de l'air; B. Piston; D. Tube d'échappement du liquide.



5. — Formolateur Hélios.



I



II

6. — Fumigator Gonin. I. Coupe; II. En activité.

Appareils de désinfection par le formol

le local à désinfecter. Un autre conduit amène dans le four l'air du local qui est ainsi utilisé pour la combustion du soufre.

Cet appareil donne un gaz spécial (gaz Clayton) dont les propriétés diffèrent essentiellement de l'anhydride sulfureux obtenu par toute autre méthode. Sous l'influence de la haute température, une partie de l'anhydride sulfureux passe à l'état d'anhydride sulfurique $SO^2 + O = SO^3$. La puissance de pénétration de ce gaz est considérable et il se diffuse d'une façon parfaite.

Sulfozonateur Marot. — Marot a préconisé l'emploi de l'anhydride sulfureux ozonisé par le *sulfozonateur*. L'anhydride sulfureux liquide destiné à cet appareil est contenu dans des récipients métalliques, fûts, cuves, etc., sous une faible pression.

Les bouteilles d'anhydride sulfureux liquide sont mises en communication avec l'appareil par l'intermédiaire d'un tuyau métallique flexible et d'un robinet à pointeau réglable : la chaleur absorbée par la vaporisation du liquide sulfureux est récupérée, grâce à un dispositif spécial, par la chaleur de l'eau qui sert au refroidissement du moteur à essence et qui circule autour du tube d'arrivée du gaz sulfureux, ainsi que par le gaz chaud d'échappement. Dans ces conditions, on évite le dépôt de glace qui se produit infailliblement lorsqu'on laisse de l'anhydride se vaporiser au libre contact de l'air sans récupération de chaleur.

L'anhydride sulfureux ainsi détendu et vaporisé est mélangé dans l'appareil à l'air qui est amené du local à désinfecter, par l'action d'un ventilateur puissant. L'arrivée de l'air est réglée par des colliers de cuivre venant découvrir des lumières pratiquées sur les conduites de l'appareil.

Le gaz sulfureux se dilue ainsi dans cet air ; le mélange gazeux passe successivement dans une boule, dans un tuyau coudé, puis dans un cylindre de verre où il peut être soumis à l'action de l'étincelle électrique. Le gaz ainsi modifié est désigné sous le nom de « gaz Marot » : il passe par un tube coudé dans une chambre antérieure gauche, descend dans la colonne, puis est refoulé par le ventilateur dans le local à désinfecter par l'intermédiaire de tuyaux en toile caoutchoutée.

Les étincelles jaillissent entre les électrodes disposées dans le cylindre de verre : les bornes sont reliées aux bornes secondaires d'une série de bobines qui reçoivent leur courant d'une petite dynamo d'un type spécial. Les bobines, le cylindre de verre sont contenus dans une boîte en bois qui se loge dans le socle de l'appareil ; cette boîte porte sur sa paroi supérieure les appareils de mesure : voltmètre, ampèremètre, etc., ainsi que l'interrupteur de courant et présente une fenêtre par laquelle on peut surveiller la marche des étincelles (Allan).

Etuves à désinfecter. — Le formol et l'anhydride sulfureux sont de bons désinfectants *en surface ;* mais les étuves constituent le mode le plus sûr et le plus pratique de désinfection *en profondeur*.

1° Etuves à chaleur sèche. — Réservées à l'asepsie des instruments métalliques de chirurgie, de la verrerie de laboratoire. V. ÉTUVE ;

2° Etuves à vapeur humide. — Servent à la désinfection du linge, des vêtements, des objets de literie.

Ces appareils qui utilisent la vapeur d'eau se composent tous d'un générateur de chaleur, d'un générateur de vapeur et d'une chambre à désinfection obturée par un couvercle.

Celui-ci peut être percé d'un orifice qui laisse constamment circuler la vapeur à mesure qu'elle se forme : on a alors l'*étuve à vapeur fluente sans pression*, dont la température intérieure ne s'élève guère audessus de 100°. La désinfection y est lente, mais l'appareil est de construction très simple, d'un prix peu élevé et sans risque d'explosion. Aussi ces étuves conviennent-elles aux petits hôpitaux, aux crèches, aux dispensaires, dépôts de mendicité.

Mais, en France, on se sert habituellement des étuves à désinfection à vapeur sous pression : il en existe deux variétés suivant que le couvercle est hermétiquement obturé (*étuve à vapeur dormante sous pression*) ou qu'il est percé d'un orifice muni d'un clapet formant soupape (*étuve à vapeur fluente sous pression*). Leurs avantages sont une élévation notable de la température (115°) et une pénétration plus grande, d'où désinfection plus rapide et plus efficace.

Les étuves à vapeur peuvent se présenter sous divers types : fixe, locomobile, horizontal, vertical.

D'une manière générale, le fonctionnement est le suivant : on commence par faire circuler la vapeur pour purger l'air, on monte en pression à 115° (700 gr.) pendant 5 minutes ; on opère ensuite une détente pendant 1 minute (cette décompression brusque détermine l'éclatement des vésicules d'air qui pourraient être restées dans l'épaisseur des objets soumis à la désinfection) ; on monte ensuite en pression à 115° pendant 5 minutes, puis on fait une nouvelle détente. On répète ceci six fois et la désinfection est terminée.

Cette désinfection peut d'ailleurs être enregistrée d'une manière automatique. L'étuve est reliée par un petit tube de cuivre à un enregistreur muni d'une plume mobile et d'un tambour tournant portant une feuille. Sur cette feuille les lignes horizontales 1 à 10 représentent chacune 1/10 d'atmosphère et les lignes verticales 1 minute de révolution du tambour. Chaque opération de désinfection par la vapeur est ainsi représentée par un graphique qui est une garantie que l'opération de désinfection a été normalement effectuée.

Il faut également vérifier que la température atteint bien 100° au centre des objets les plus épais mis à l'étuve. On a recours pour cela au pyromètre électrique, composé de deux lames de laiton mises en communication par deux fils conducteurs qui traversent la paroi de l'étuve à travers un bouchon métallique avec les deux pôles d'une sonnerie électrique extérieure. Le contact entre les deux lames de laiton est interrompu par un petit cylindre const tué par l'alliage suivant fusible à 100° (plomb : 5 parties ; étain : 3 parties ; bismuth : 8 parties). Dès que la température atteint 100° au point où est le pyromètre placé au centre de l'étuve, l'alliage fond, le contact s'établit entre les deux lames de laiton et la sonnerie se fait entendre.

Il est des étuves à vapeur où la chambre à désinfection peut recevoir à la fois de la vapeur d'eau et des gaz antiseptiques (aldéhyde formique gazeuse ou vapeur d'acide sulfureux, sulfurique), combinaison dont les résultats sont peu supérieurs à ceux qui sont obtenus avec la vapeur d'eau seule.

Les étuves sont particulièrement indiquées dans la désinfection des matelas, coussins, couvertures, vêtements, linges. Ces objets ne doivent subir aucune dégradation si l'opération est bien conduite et si l'on a soin de laver auparavant les taches de déjections, de sang, de pus, de graisse qui les souillent, faute de quoi ces taches resteraient indélébiles.

Certains objets cependant peuvent être détériorés par le passage à l'étuve, comme ils le sont par l'eau bouillante, tels sont les objets en cuir, en caoutchouc, en carton, en bois collé, les chapeaux de feutre ou de soie, les fourrures, les étoffes délicates (soie, velours, peluche, etc.). Les couleurs peuvent parfois être ternies.

Les matelas, couvertures, vêtements et tous objets qui pourraient conserver de la vapeur d'eau dans leurs replis, doivent être secoués et séchés à l'air libre après leur passage à l'étuve, afin d'empêcher la condensation de les mouiller.

Les *postes de désinfection* contiennent une ou plusieurs de ces étuves à vapeur. Ces postes sont constitués par deux corps de bâtiments entièrement séparés l'un de l'autre par un mur que traversent les étuves à désinfection. Du côté infecté sont introduits les objets souillés, qui sont placés dans les étuves par l'équipe de désinfecteurs revêtus de blouses et de calottes protectrices, puis la voiture qui les a apportés est désinfectée par des lavages antiseptiques. Après désinfection, les objets sont retirés des étuves par une autre équipe, chargés dans une voiture spéciale qui les rapporte au domicile du malade. Il ne doit jamais y avoir de communication entre les deux côtés infecté et désinfecté. C'est ce qui se passe par exemple à la station de désinfection de la ville de Paris, rue des Récollets ;



FIG. 663. — Étuve mobile pour la désinfection au formol.

3° **Etuves à gaz antiseptique.** — Les plus employées sont les étuves à *formol*, fixes ou mobiles (*fig.* 663). Ces étuves conviennent pour la désinfection des matelas et objets de literie ; elles présentent, sur les étuves à vapeur d'eau, les avantages de moins altérer les objets.

Quand doit-on faire une désinfection? — La désinfection doit se pratiquer dès que la maladie a été reconnue pendant toute sa durée et après le transport du malade, sa guérison ou son décès.

Tout chef de famille, tout directeur d'établissement public ou privé doit veiller à ce que la désinfection soit exécutée. Il est indispensable de ne soustraire aucun objet à la désinfection.

Le médecin traitant a pour devoir de rappeler cette obligation aux familles, de leur prescrire les agents désinfectants appropriés, d'en indiquer et surveiller l'emploi.

Les services publics de désinfection sont chargés d'assurer ou de contrôler l'application de ces mesures avec le concours des familles et conformément aux prescriptions édictées par la loi du 15 février 1902 et le décret du 10 juillet 1906.

Dans les villes de 20000 habitants et au-dessus, ainsi que dans les communes de 2000 habitants, sièges d'un établissement thermal, la surveillance et le contrôle de la désinfection sont attribués au bureau municipal d'hygiène. Dans les communes de moins de 20000 habitants, la désinfection est réglementée par des arrêtés municipaux approuvés par le préfet et assurée par les soins d'un service départemental (art. 7 de la loi du 15 février 1902).

Frais. — Le service de la désinfection est gratuit pour les appartements d'un loyer de 500 francs et au-dessous ; pour les autres il est établi, dans la ville de Paris, proportionnellement à la valeur locative de l'ensemble des locaux d'habitation, dont dépend la pièce occupée par le malade, et à raison de *un* franc p. 100 de la valeur locative. Toutefois, si la taxe à percevoir, en vertu de ce tarif, dépasse 30 francs par pièce soumise à la désinfection, elle est réduite d'office à ce minimum (art. 1er de l'arrêté du 20 octobre 1910), sans que la taxe puisse, cependant, dépasser 1 p. 100 du montant du loyer annuel.

Toutes les désinfections faites au cours d'une maladie sont comptées pour *une seule* opération, à la condition que ces désinfections se succéderont à des intervalles de durée ne dépassant pas six mois (art. 9).

La désinfection est gratuite pour les établissements publics de l'Etat ou de la Ville, les établissements charitables privés, les chambres d'hôtels garnis. La taxe est seulement de 5 francs pour les chambres de domestiques ou d'ouvriers logés chez leurs patrons et pour les objets provenant de locaux non soumis à la contribution mobilière.

Mesures à prendre pendant la maladie. — Il ne s'agit point, pour commencer la désinfection, d'attendre la mort ou la guérison du malade : à tarder ainsi on risquerait le plus souvent de faire œuvre vaine ; sans doute ce n'est qu'à ce moment qu'on pourra effectuer la désinfection totale des locaux occupés par lui ; mais, pour être efficace, la lutte contre les microbes doit être entreprise *dès le début et pendant tout le cours de la maladie.* Un typhique, un varioleux, un scarlatineux peut, avant de guérir ou de mourir, contaminer un grand nombre de personnes.

La désinfection pendant la maladie doit aussi être pour ainsi dire continue. Elle doit porter :

1° Sur les produits morbides (sécrétions, expectorations, déjections, etc.) ;

2° Sur les linges, vêtements, ustensiles et menus objets à l'usage du malade ;

3° Sur le plancher de la chambre et sur les meubles qui seraient directement souillés ;

4° Sur le malade lui-même et sur les personnes qui l'approchent;

5° Sur la destruction ou l'élimination (grillages contre les moustiques) des petits animaux ou insectes susceptibles de transmettre certaines maladies.

Désinfection des produits morbides. — Les *selles, vomissements et urines* des personnes atteintes de fièvre typhoïde, de dysenterie, de diarrhée estivale, de choléra et de maladies cholériformes, sont reçus dans des vases où l'on aura mis 2 à 3 grands verres de solution désinfectante (solution de crésylol sodique forte, sulfate de cuivre).

Les produits ainsi désinfectés sont, 2 à 3 heures au moins plus tard, jetés dans les latrines ou enfouis dans une excavation du sol, loin des sources et des puits à eau potable.

Les *crachats*, (tuberculose, pneumonie, grippe infectieuse, fièvre typhoïde, peste), etc., les *fausses membranes* et les *sécrétions de l'arrière-gorge*, (diphtérie, scarlatine, rougeole), sont recueillis dans des crachoirs ou d'autres récipients appropriés, à moitié remplis d'eau additionnée de crésylol ou de la solution à 10 p. 100 de soude du commerce. On peut encore les détruire par le feu ou dans des autoclaves spéciales à vapeur circulante ou à vapeur sous pression.

Les crachoirs et leur contenu seront désinfectés par un séjour prolongé dans une solution désinfectante, ou par l'ébullition.

Les *matières issues de pustules ulcérées ou gangrénées et des bubons* dans le cas de peste, les *croûtes* dans la variole, les *squames* dans la scarlatine, doivent être détruites par le feu, stérilisées par l'eau bouillante, ou maintenues dans une forte solution désinfectante jusqu'à ce qu'elles soient complètement imprégnées.

Désinfection des linges, vêtements, ustensiles, et menus objets à l'usage du malade. — Les *linges, tels que les chemises, draps des lits, essuie-mains, mouchoirs*, etc., qui ont été en contact avec le malade, doivent, si l'on ne peut procéder immédiatement à leur désinfection, être enveloppés, dès qu'ils ne sont plus en usage, dans des draps ou des sacs mouillés au moyen de la solution de crésylol.

Pour les désinfecter sur place, on peut, soit les plonger dans une cuvette ou un baquet contenant la solution faible de crésylol, soit les faire bouillir, au moins pendant une heure, dans une lessive de carbonate de soude ou dans une forte savonnée. Les linges resteront 12 heures au moins dans la solution désinfectante, puis ils seront rincés dans l'eau pure.

Les pièces de pansement sans valeur, loques, vêtements sordides, chemises usées, ouate salie, etc., sont brûlés dans la cheminée ou le poêle, chaque fois qu'on le pourra, ou plongés dans une solution désinfectante.

Lorsque des bains froids ou tièdes sont employés pour le traitement, l'eau peut être chargée de souillures provenant du malade et devenir elle-même, lorsqu'elle sera projetée sur le sol, un moyen de contamination dangereux.

Elle devra donc être désinfectée après l'usage par l'addition de crésylol sodique dans la proportion de la solution à 1 p. 100.

Les baignoires seront vidées de façon que l'eau, même désinfectée, ne puisse pas atteindre les puits ou les sources.

Les vêtements souillés ou contaminés doivent être enveloppés, dès qu'ils ne sont plus en usage, comme il est dit précédemment pour les linges, en attendant qu'on procède à leur désinfection.

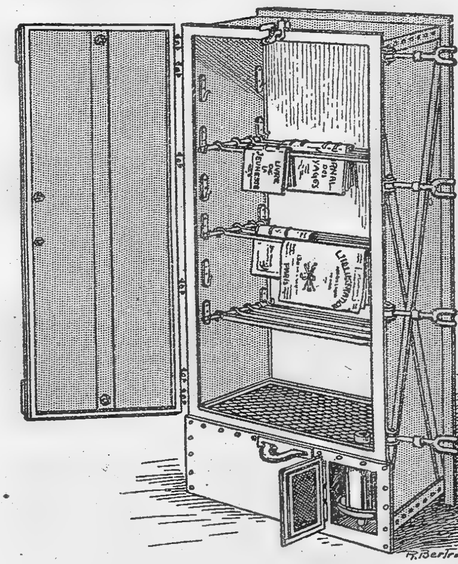


FIG. 664. — Étuve à désinfecter les livres.

Les vêtements de toile sont désinfectés dans l'eau bouillante.

Les vêtements de laine et de drap sont désinfectés.

Les ustensiles de cuisine, assiettes, tasses, verres, cuillères, etc., les crachoirs, les récipients qui en tiennent lieu, sont plongés pendant plusieurs heures dans une solution désinfectante, ou dans

de l'eau qu'on portera à l'ébullition, et soigneusement nettoyés.

Les petits objets à usage personnel des malades, livres, jouets, crayons, fournitures de bureau, porte-monnaie (et, le cas échéant, les billets de banque ou valeurs qui auraient pu être contaminés par le malade) sont soumis à l'action de l'aldéhyde formique à l'aide de l'un des appareils autorisés et suivant les conditions données à cette autorisation.

Toutefois, les jouets, livres et autres menus objets qui n'auraient pas de valeur, seront de préférence brûlés dans la cheminée ou le poêle, chaque fois qu'on le pourra.

Les livres de prix pourront être désinfectés efficacement avec une étuve à formol (*fig.* 664).

Les aliments ayant séjourné dans la chambre ne devront être consommés qu'après avoir subi, autant que possible, une nouvelle cuisson.

Désinfection du plancher de la chambre et des meubles qui auraient été directement souillés. — Les planchers, les poignées des portes de la chambre des malades, les meubles sont nettoyés chaque jour, au moins une fois, avec des linges humectés par la solution forte de crésylol. Les balayures sont jetées au feu.

Si des produits morbides, tels que crachats, vomissements, urines, sang, etc., ont souillé un objet, un meuble, le plancher, etc., on aura soin de les arroser de suite avec la même solution et de les essuyer plus tard avec des linges trempés dans cette solution.

Désinfection du corps du malade et des personnes qui l'approchent. — On veillera à la désinfection des parties du corps du malade souillées par des déjections.

Les linges ou ouate employés à cet usage sont ensuite plongés pendant 1 heure dans une solution désinfectante ou mieux brûlés.

Les convalescents de *variole, scarlatine, diphtérie, rougeole* doivent, avant de reprendre leur vie habituelle, les enfants avant de retourner à l'école, prendre un grand bain savonneux ou, tout au moins, subir des lotions savonneuses et générales. Ces lavages devront s'étendre au cuir chevelu et à la barbe.

Après ces lavages, les convalescents auront soin de revêtir du linge propre et des vêtements qui n'ont pas été portés pendant la maladie, à moins qu'on ne les ait préalablement désinfectés.

Les personnes qui soignent les malades et toutes celles qui auraient pu s'infecter à leur contact doivent se désinfecter les mains, la figure et la barbe en sortant de la chambre du malade.

La désinfection du nez, de la gorge, de la bouche, est indiquée chez les personnes qui soignent des malades atteints de scarlatine, de méningite cérébro-spinale, de poliomyélite infantile, car elles peuvent propager l'infection. On peut conseiller les formules suivantes :

1°	Résorcine } Soufre précipité lavé }	0 gr. 30
	Menthol	0 gr. 05
	Vaseline	30 gr.

En introduire deux fois par jour le volume d'un pois et aspirer fortement.

2°	Iode	10 gr.
	Iodure de potassium	2 gr. 50
	Gaïacol	2 gr.
	Alcool à 60°	200 gr.

En verser une petite quantité dans un bol qu'on placera dans une cuvette remplie d'eau bouillante, incliner la tête au-dessus, fermer la bouche et inspirer lentement les vapeurs alternativement par une, puis l'autre narine, pendant 1 à 2 minutes, matin et soir.

Se gargariser la bouche plusieurs fois par jour avec :

Liqueur de Labarraque	5 gr.
Eau distillée	500 gr.

Il est recommandé aux personnes qui soignent les malades de mettre, en entrant, par-dessus leurs vêtements, une longue blouse, qu'elles laisseront dans la chambre et qui devra ultérieurement être soumise à la désinfection ; de même, il leur est recommandé de porter à l'intérieur de la chambre des chaussures spéciales qu'elles mettront en entrant et laisseront en sortant.

Elles doivent s'interdire de prendre leur repas dans la chambre des malades et se désinfecter les mains et la figure avant de manger.

Désinfection des lettres, monnaies, instruments de musique. — Les *lettres postales* ont été accusées de propager la variole, la rougeole, la scarlatine et d'autres maladies amenant la desquamation de la peau. Il y a peu de chances pour que les lettres propagent l'infection de maladies comme la peste, le choléra, la fièvre typhoïde, la tuberculose.

Actuellement, on ne procède à aucune désinfection officielle des sacs postaux (conférence de Paris, 1912).

La *monnaie* peut véhiculer les germes infectieux de la variole, des maladies éruptives, de la tuberculose.

La monnaie métallique peut être traitée par l'immersion dans une solution d'acide phénique à 3 p. 100, de formaline à 3 ou 5 p. 100. On peut aussi employer l'ébullition, les étuves.

Le papier-monnaie peut se désinfecter en aspergeant les billets avec de la formaline.

Parmi les *instruments de musique*, les instruments à cordes peuvent se désinfecter à la formaldéhyde On peut faire bouillir les instruments à vent, en cuivre ou, s'ils ont des clefs, il est préférable de les laver avec une solution de formaline ou d'acide phénique. Les instruments à vent en bois et les anches peuvent être traités par la formaldéhyde.

Mesures à prendre après transport, guérison ou décès. — La *désinfection après transport, guérison ou décès* porte, en premier lieu, sur les différents points dont nous avons parlé et qui doivent nécessairement, après sa terminaison, faire l'objet de mesures d'ensemble complémentaires, et, en second lieu, dans les conditions que nous allons indiquer.

Sur les couvertures, matelas, et objets de literie ;

Sur les parois de la chambre (murs, plancher, fenêtres, portes, etc.) et sur le mobilier (lit, table de nuit, chaises, tapis, rideaux, tentures, etc.) ;

Sur les latrines, fosses d'aisances et fumiers qui auraient été contaminés par les déversements ;

Sur les éviers, vidoirs, bacs de pompes, rigoles, ainsi que sur les bassins des sources, les puits ou les citernes qui auraient pu être directement ou indirectement souillés.

Désinfection des couvertures, matelas, paillasses et autres objets de literie. — Les matelas, sommiers, paillasses et autres objets de literie peuvent être désinfectés à l'étuve. Avant leur passage à l'étuve, et dans le cas où ils seraient tachés de sang, de matières fécales, de pus, etc., ces objets doivent être soumis à un trempage ou mieux à un lavage mécanique dans une solution désinfectante ; le passage à l'étuve ayant pour effet de rendre, nous l'avons vu, ces taches indélébiles, si cette précaution n'est pas prise.

Si la désinfection par l'étuve ne peut être aisément pratiquée, notamment en raison de l'éloignement de l'étuve utilisable, on peut procéder de la façon suivante :

Les couvertures sont plongées dans une solution de savon mou, préparée avec 250 gr. de savon pour 10 litres d'eau et qui est, après 2 heures de contact, portée à l'ébullition ; on les y remue de manière à déplacer l'air retenu dans les plis des tissus et on les fait bouillir dans le bain recouvert d'un couvercle.

Les matelas, traversins, oreillers, édredons, lits de plume, sont défaits après avoir été largement arrosés avec une solution désinfectante. Les enveloppes sont mises à la lessive ou plongées dans une solution désinfectante. La laine, le crin et la plume sont désinfectés par un trempage et un lavage à froid dans une solution désinfectante de crésylol ; l'action de ce bain désinfectant est lente ; le crin et la laine y resteront 12 heures au moins, au cours desquelles ils seront agités avec un bâton, de manière à déplacer l'air retenu dans leur épaisseur ; ils seront ensuite rincés dans de l'eau pure pendant 1 ou 2 heures.

Les paillasses, vieilles couvertures, etc., sont enveloppées dans des sacs mouillés et tranportées au dehors.

S'il existe un espace libre suffisant à proximité de l'habitation, on les incinérera, après arrosage au pétrole.

Désinfection des parois et du mobilier de la chambre. — A la suite du transport du malade à l'hôpital, de son changement de logement de sa guérison ou de son décès, la désinfection de la chambre et des locaux où il a séjourné est indispensable.

La désinfection des locaux peut être pratiquée, soit par un dégagement dans la pièce d'un gaz antiseptique, soit par le lavage et l'humectation des parois et des objets à l'aide d'un liquide désinfectant.

Il est désirable que la chambre soit évacuée et demeure close pendant 2 ou 3 heures au moins avant l'arrivée des désinfecteurs, afin d'assurer, par le repos de l'air, la chute de toutes les poussières qui s'y trouvent en suspension.

Désinfection par dégagement de gaz antiseptique. — On aura recours à la désinfection du domicile par un gaz antiseptique, tel que l'aldéhyde formique, quand les locaux peuvent être clos hermétiquement.

Quel que soit le procédé employé pour la désinfection par l'aldéhyde formique gazeuse, plusieurs conditions doivent être remplies pour qu'elle donne des résultats satisfaisants :

1° Les objets susceptibles d'être désinfectés par ce gaz doivent être disposés de telle manière que leurs surfaces soient largement exposées partout à son action.

Le lit et les meubles adossés aux murs sont écartés de ceux-ci, les tiroirs des armoires complètement tirés ;

2° Toutes les précautions doivent être prises pour que l'espace à désinfecter demeure hermétiquement clos pendant toute la durée de l'opération. Si l'on ne peut pas fermer le local, en obturer convenablement les ouvertures, fentes, lézardes, tous les mal-joints en un mot, il faut renoncer à la désinfection par l'aldéhyde et recourir aux lavages.

Tous les mal-joints des portes et fenêtres sont calfeutrés avec des bandes d'ouate ou de papier qu'on brûlera ensuite.

Les fêlures des vitres et les fissures des portes, planchers, etc., sont bouchées avec des bandes de papier ou du mastic de vi-

trier, de même que les trous de serrures, à l'exception de celui de la porte d'entrée.

Les bouches de calorifère, les orifices servant à la ventilation, les trous pratiqués dans la cheminée pour le passage des gaz fournis par les appareils de chauffage, les poêles, etc., toutes les ouvertures quelconques dans les murailles (tuyaux acoustiques, orifices de passage de fils de sonneries électriques, etc.), doivent être recherchés et soigneusement bouchés.

Quand le poêle ne peut pas être retiré de la cheminée, on ferme les ouvertures, portes des fourneaux, joints, avec des bandes de papier gommé, d'ouate, ou du mastic.

Toutes ces opérations, prescrites en vue de rendre l'herméticité du local aussi parfaite que possible, doivent être exécutées avec le plus grand soin.

Avant de quitter la chambre, les désinfecteurs se dépouillent de leurs vêtements de travail et les étalent sur le support. Ils se lavent les mains, la figure, la barbe, avec la solution faible de crésylol ou de sublimé au 1/1000, puis sortent de la chambre. Ils ferment la porte et la calfeutrent soigneusement du dehors et bouchent le trou de serrure avec une bourre d'ouate.

Les opérations de désinfection sont ensuite effectuées à l'aide de l'un des appareils autorisés pour la désinfection par gaz antiseptique.

Les conditions du fonctionnement de l'appareil formogène, la dose à employer, la durée de l'opération, doivent être rigoureusement telles que l'autorisation officielle les énumère.

Lorsque le temps de contact indiqué sur le certificat d'autorisation sera écoulé, les portes et les fenêtres seront rapidement ouvertes de manière à aérer largement.

Désinfection par lavages. — On emploiera les lavages avec l'une des solutions que nous avons indiquées toutes les fois qu'on aura à désinfecter les locaux qu'on ne pourrait pas clore hermétiquement, ou qui seraient malpropres, encombrés et ne pourraient rester longtemps inoccupés.

Les planchers, boiseries, portes et fenêtres, les murs peints à l'huile ou tapissés avec du papier sont lavés avec l'une des mêmes solutions. Les désinfecteurs feront usage de deux seaux, l'un pour le liquide désinfectant, l'autre pour l'eau pure destinée au rinçage des linges et brosses.

L'application de la solution désinfectante doit être autant que possible précédée, pour les peintures et les boiseries, d'un lessivage préalable avec une solution alcaline.

Les lavages antiseptiques s'exécutent à la main, méthodiquement. Après avoir passé le linge, la brosse à main ou le pinceau, de haut en bas, sur une partie de la paroi, on les rince dans l'eau pure, puis on les trempe à nouveau dans le liquide désinfectant et l'on passe à la surface voisine.

On peut encore désinfecter les murs ou les parois d'une chambre par la pulvérisation de substances antiseptiques (sublimé, formaline). Les pulvérisateurs employés à cet effet sont des cylindres auxquels s'adapte une simple pompe qui comprime l'air dans le réservoir. Le courant d'air qui passe dans l'un des tubes aspire la solution dans l'autre et la pulvérise sous forme d'un petit nuage.

Ce procédé est souvent peu efficace, soit parce qu'il est mal appliqué, soit parce que l'appareil est défectueux.

Il faut pulvériser les murs de bas en haut et non de haut en bas, puis le plafond et le plancher, en ayant soin que le liquide pulvérisé mouille toute la surface.

Les murs blanchis à la chaux ou à la colle sont badigeonnés à nouveau avec un lait de chaux fraîchement préparé ou repeints à la colle.

Les logements tapissés au papier seront désinfectés à l'aide de vapeurs d'aldéhyde formique dans les conditions indiquées pour chaque appareil et chaque système par le Conseil supérieur d'hygiène publique.

Le sol battu, en terre glaise, des maisons pauvres à la campagne doit être arrosé abondamment avec la solution forte de crésylol.

On a soin de verser le liquide désinfectant dans tous les coins et recoins, de manière à imprégner profondément l'aire de la chambre; on gratte ensuite le revêtement sur une épaisseur de plusieurs millimètres et l'on fait un nouvel arrosage.

Les meubles (bois de lit, chaises, tables, etc.), les cadres, les glaces et tous autres objets qui doivent être traités avec ménagement et qu'il faut éviter de trop mouiller seront frottés au linge humecté de la solution faible de crésylol.

Désinfection des latrines, fosses d'aisances, etc. — Comme il est à craindre, dans les cas de fièvre typhoïde, de dysenterie et surtout de choléra ou de maladies cholériformes, que les latrines n'aient été souillées par des déjections, il sera toujours prudent de leur appliquer les mesures de désinfection indiquées ci-dessus pour les chambres des malades : lavage du siège, des abords, etc.

La désinfection des fosses d'aisances n'a d'utilité que dans les cas où des matières cholériques, typhiques ou dysentériques y aient été projetées depuis peu de temps.

Elle est toujours difficile à réaliser et assez incertaine.

Un moyen à recommander consiste à y jeter des quantités considérables de lait de chaux (environ 5 litres de lait de chaux à 20 p. 100 par mètre cube de matières de vidange) et à chercher à obtenir un brassage intime de la masse, en la remuant avec

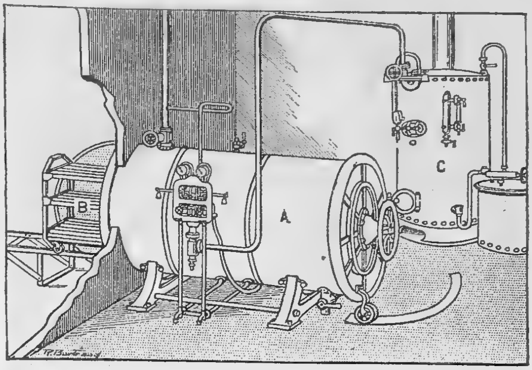


FIG. 665. — Étuve Dehaître.
A. Étuve; B. Claie destinée à recevoir les objets à désinfecter; C. Générateur.

une longue perche. Dans tous les cas, il est nécessaire d'y verser de l'huile de schiste à raison de 1 kg. par mètre superficiel de la fosse.

Désinfection des éviers, vidoirs, rigoles et des puits, citernes, etc. — Les éviers, vidoirs, bacs de pompe, rigoles, cours et courettes sont abondamment arrosés avec la solution forte de crésylol à 4 p. 100.

Il en est de même des fumiers. Lorsqu'il y a lieu de croire qu'un puits maçonné à eau potable a été contaminé, on pourra le désinfecter, ainsi que son contenu, de la manière suivante :

On verse dans le puits une quantité de permanganate de chaux ou de potasse suffisante pour colorer fortement l'eau en rose. Cette quantité doit être calculée, d'après le volume d'eau que contient le puits au moment de l'opération, sur la base de 10 gr. de permanganate par mètre cube d'eau à désinfecter. Le permanganate devra être dissous préalablement et versé dans le puits à l'état de solution. Après déversement du permanganate on laisse en contact pendant 24 heures, puis on pompe jusqu'à ce que l'eau soit redevenue absolument incolore.

Désinfection des voitures, wagons. — Les voitures de place, d'ambulance peuvent être désinfectées par le formol, ou lavées avec une solution antiseptique. Les coussins, les garnitures, les tapis, les rideaux, le capitonnage seront enlevés et passés à l'étuve ou immergés dans un liquide désinfectant (*fig.* 666, 667).

Les wagons de marchandises et à bestiaux sont faciles à désinfecter par le formol, le lavage des parois au sublimé, au crésylol. On laissera ensuite sécher au grand air, de préférence au soleil.

Les wagons de voyageurs, véritables chambres roulantes, peuvent être désinfectés par les méthodes employées pour la désinfection des chambres, c'est-à-dire par le formol, le soufre; on pourra aussi employer la pulvérisation d'hypochlorite de chaux ou de soude (*fig.* 666, 667).

Les parois et le plancher seront récurés et lavés soigneusement avec une solution antiseptique, par exemple une solution alcaline chaude à 5 p. 100 de carbonate de soude.

Les tapis, sièges et dossiers rembourrés, s'ils sont mobiles, seront enlevés et subiront un nettoyage au grand air et une exposition au soleil.

D'une façon générale, la désinfection est d'autant plus aisée et plus efficace que le wagon est moins confortable. Ce sont les wagons-lits qui sont les plus difficiles à désinfecter et par là même les plus dangereux, d'autant plus qu'ils sont souvent occupés par des malades tuberculeux que l'on conduit dans le Midi, à la mer ou à la montagne.

Les lits peuvent être ainsi infectés par la tuberculose, la diphtérie ou n'importe quelle fièvre éruptive, d'autant plus facilement qu'ils sont tenus presque hermétiquement fermés, à l'abri de l'air et du soleil durant toute la journée.

La plupart des difficultés que l'on rencontre dans la désinfection des wagons-lits provient des particularités de leur construction : disposition de la literie dans un espace étroit, lourdeur des tapis et des tentures, excès de moulures qui retiennent les poussières, absence d'eau courante, de système d'aération.

Le seul désinfectant qu'on puisse employer dans un sleeping-car est la formaldéhyde. Mais ce gaz manquant de pouvoir de pénétration, toutes les couchettes seront ouvertes et la literie enlevée pour être passée à l'étuve, de même que les tentures, les tapis qui pourront auparavant être nettoyés par un système d'aspiration par le vide.

Mais en somme la désinfection est toujours défectueuse, grâce à la structure compliquée d'un wagon-lit, et les voyageurs courent plus de risques à voyager en sleeping que dans un wagon de 3e classe, facile à laver et à désinfecter.

Destruction des insectes et petits animaux (désinsection). — On s'efforcera de détruire les insectes (mouches, moustiques,



FIG. 666. — Pulvérisation de l'hypochlorite dans les wagons.

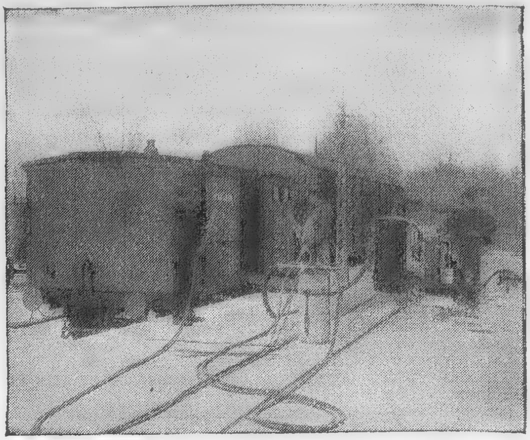


FIG. 667. — Pulvérisation de l'hypochlorite dans les fourgons.

puces, punaises, etc.) et les petits animaux (rats, souris) en cas de *fièvre typhoïde, dysenterie, choléra, peste, fièvre jaune, typhus exanthématique, lèpre, suette miliaire* par tous les moyens spéciaux dont on pourra disposer. L'emploi de gaz asphyxiants, tels que l'*acide sulfureux*, seul ou en combinaison, permet d'y parvenir dans des locaux fermés. Il n'existe pas jusqu'ici de procédé qui permette à lui seul d'assurer avec certitude la destruction de ces animaux et parasites d'une façon absolue ; mais il faut néanmoins utiliser tous ceux qu'on a pratiquement à sa portée et qui sont d'ordinaire mis en usage.

Le *pyrèthre* n'est pas très actif pour la destruction des blattes, des fourmis, des moustiques, des punaises, des puces, des mouches.

Le *sulfure de carbone* est efficace, mais dangereux à cause de sa nature inflammable et explosible.

Les poisons *arsenicaux* ont supplanté dans la pratique toutes les autres substances employées comme poison alimentaire pour les insectes piquants ; ils peuvent s'employer : 1° en suspension dans l'eau, principalement sous forme de pulvérisation ; 2° sous forme de poudre sèche qu'on souffle sur les surfaces infestées ; 3° comme appâts empoisonnés.

Le *pétrole* est un insecticide de grande valeur, qu'on utilise surtout pour détruire les larves de moustiques dans les réservoirs, les mares à eau dormante, les baquets à eau (20 gr. par mètre carré). V. MOUSTIQUES. Pour la destruction des rats, V. DÉRATISATION.

Désirs (des femmes enceintes). — V. ENVIES.

Désodorisation. — Suppression des mauvaises odeurs qui s'exhalent d'un malade ou de la pièce qu'il habite.

I. Du malade. — L'hydrate de chloral est un bon désodorisant : 1° des *crachats*, notamment des crachats à odeur infecte de la gangrène pulmonaire (solution de 1 à 3 p. 100 versée dans le crachoir) ; 2° de l'*haleine* de ces malades et des tuberculeux (gargarisme de 0,50 à 1 p. 100) après chaque quinte de toux ; 3° des *matières fécales* et des *urines ;* 4° des *plaies cancéreuses*, mais alors il ne faut l'employer qu'après cocaïnisation de la partie ulcérée et très rapidement, car la solution provoque des douleurs. Pour les urines, on peut aussi faire prendre au malade trois fois par jour X gouttes d'essence de térébenthine.

Si l'odeur provient de *sécrétions cutanées*, on emploiera des grands bains dans lesquels on versera 3 à 4 gr. de permanganate de potasse. V. aussi à ODEUR.

II. Des plaies putrides. — Lavage 2 à 3 fois par jour avec de l'eau bouillie, additionnée par litre de 3 ou 4 cuillerées à soupe d'eau oxygénée, ou d'une cuillerée à soupe de liqueur de Labarraque, avec une solution de sérum artificiel additionné par litre de 0,30 de néosalvarsan.

III. Des chambres de malades. — Aérer le plus souvent possible la pièce, soit, s'il est possible, en ouvrant ses fenêtres, notamment à l'heure du soleil, soit en la faisant communiquer avec une chambre voisine qui, elle-même, aura été aérée. Faire du feu dans la cheminée en hiver et avoir soin, en tout cas, de la laisser ouverte, car c'est par elle que s'opère en grande partie l'aération. Enlèvement de tout ce qui peut répandre une mauvaise odeur dans les pièces. Emploi d'eau de Cologne, de liquides antiseptiques odorants (thymol, vinaigre de Pennès, papier dit d'Arménie, pastilles du sérail). Ces dernières sont constituées par un mélange des poudres suivantes :

Benjoin	8	grammes.
Baume de tolu	2	—
Santal citrin	2	—
Charbon de bois léger	50	—
Nitrate de potasse	5	—

On agglomère un mélange avec du mucilage de gomme adragante et on le divise en cônes de 3 centim. de hauteur sur 15 mm. de largeur dont on enflamme le sommet.

On peut aussi faire bouillir, dans une casserole, de l'eau additionnée d'une cuillerée d'un mélange de 5 gr. d'acide phénique avec 50 gr. de benjoin et 50 gr. d'alcool à 90°.

Desquamation (du lat. *de*, et *squama*, écaille). — Chute de la partie superficielle de l'épiderme. Elle s'effectue, à l'état normal, d'une façon continue et invisible, à cause de la petitesse des fragments, mais devient visible au contraire après les fièvres éruptives, notamment la scarlatine, et au cours de maladies de la peau (pityriasis, psoriasis, ichtyose, érythrodermies exfoliatrices), chez les cachectiques, chez les nouveau-nés (*desquamation lamelleuse*). Pendant l'été, on note chez certaines personnes une desquamation des mains et des pieds.

Les bords de la langue peuvent être le siège d'une desquamation irrégulière en carte de géographie (*glossite* exfoliatrice marginée*).

Dessiccatifs. — Substances destinées à dessécher les plaies, soit en réduisant leur sécrétion (tanin), soit en l'absorbant à mesure de sa formation (coton hydrophile).

Dessiccation. — Procédé de conservation des végétaux employé en pharmacie. On utilise dans ce but le soleil, un courant d'air, l'étuve.

Détatouage. — Action d'enlever sur la peau les traces d'un tatouage.

Divers procédés ont été préconisés :

1° Verser sur la région colorée une solution concentrée de tanin, puis la piquer avec des aiguilles de tatoueur ; passer ensuite fortement le crayon de nitrate d'argent : la plaque noircit, se transforme en croûte, puis tombe, laissant une cicatrice rougeâtre qui peu à peu s'atténue (Variot) ;

2° Laver à l'éther, au savon, puis au sublimé (1 gr. par litre d'eau) la partie tatouée ; l'anesthésier par des injections de cocaïne ; entourer la surface par des bandes de diachylon et appliquer, pendant 10 à 15 minutes, un tampon d'ouate imbibé d'ammoniaque ; enlever avec une pince l'épiderme soulevé et frotter vigoureusement alors le dessin avec un crayon de nitrate d'argent; panser avec de l'eau salée, qui neutralise l'excès de nitrate. Après quelques jours, il se forme une escarre noirâtre, qui tombe en laissant une plaie qu'on panse à l'iodoforme (Brunet) ;

3° Appliquer 12 à 14 heures avant l'intervention un vésicatoire débordant de quelques mm. le pourtour du tatouage; le lendemain matin enlever le vésicatoire, exciser l'épiderme soulevé. Puis le patient étant anesthésié au chlorure d'éthyle pendant quelques minutes, recouvrir le tatouage de hachures parallèles faites avec le thermocautère porté au rouge cerise. Panser avec la vaseline salicylée ; l'escarre se détache entre le 3e et le 6e jour et la plaie est alors traitée comme une brûlure (Béraud) ;

4° Surtatouer abondamment au blanc d'antimoine, encre de chine, ocres (Dufourmentel) ;

5° Scarifications profondes suivies d'une cautérisation au phénol pur (Darier).

Détersif. — Médicament qu'on applique sur les plaies, les ulcères pour provoquer le nettoyage et *une suractivité* de leur surface et, par suite, la cicatrisation : par exemple le nitrate d'argent.

Détroit (du bassin). — Partie rétrécie du bassin. V. ce mot.

Déviation. — I. **De la colonne vertébrale.** V. COLONNE VERTÉBRALE.

II. **Des dents.** V. ce mot.

III. **Des maxillaires.** V. MACHOIRES.

IV. **De la matrice ou utérine.** V. FÉMININS (Maladies des organes génitaux).

Dextrine. — Substance dont la composition élémentaire est identique à l'amidon, mais dont les propriétés physiques et chimiques sont différentes. Poudre incolore, soluble dans l'eau, formant alors une sorte de gomme, dont on imbibe les bandes d'une variété d'appareils inamovibles pour en unir les différentes parties.

Dextrocardie (du lat. *dexter*, droit et de *kardia*, cœur). — Disposition des viscères d'après laquelle le cœur est placé à droite. Déplacement du cœur vers la droite par suite de la compression par une tumeur intra-thoracique ou une pleurésie.

DIABÈTE (du gr. *diabètes*, qui passe à travers, sous entendu « le rein »). — Il existe deux variétés de diabète : le *diabète sucré* et le *diabète insipide*.

I. Diabète sucré. — Maladie constituée par la présence du sucre dans l'urine, accompagnée d'une sécrétion abondante de ce liquide, d'un accroissement très marqué de la soif et de l'appétit avec, comme résultat définitif, de l'amaigrissement. Ces troubles différencient le diabète de la *glycosurie*, état dans lequel le sucre est rendu dans l'urine plus ou moins temporairement, sans que ces modifications de la santé soient observées.

Normalement, le sucre (glucose), transformé par le foie aux dépens des hydrates de carbone, n'existe dans le sang qu'en faibles proportions (1 gr. par litre); il demeure dans le sang et les humeurs de l'organisme et ne passe pas dans l'urine. Mais cet équilibre glycémique peut être rompu en cas de lésions du foie, ou d'altérations du pancréas, du système nerveux, des glandes à sécrétion interne (thyroïde, surrénale, hypophyse).

En cas de troubles de cet appareil régulateur du sucre, quand la glycosurie dépasse 1 gr. 75 par litre, les reins laissent filtrer le glucose : le diabète apparaît. On peut définir ce diabète : l'absence de combustion de la totalité ou d'une partie des hydrates de carbone introduits par l'alimentation ou formés dans l'organisme (Labbé).

SIGNES. Le signe le plus caractéristique du diabète est une soif vive (polydipsie), incitant l'individu à boire à toutes les heures de la journée, et ayant pour conséquence l'émission d'urines abondantes (polyurie) [4, 8, 12 litres par 24 heures]. Chez l'enfant, l'incontinence d'urine n'est pas rare. Parfois l'appétit est considérable (polyphagie), mais, dans d'autres cas, il est peu marqué ou se produit par crises avec goût prononcé pour le sucre et les féculents.

Souvent le malade ne présente aucun signe assez caractéristique pour appeler l'attention et les *symptômes révélateurs* sont tout autres. C'est fréquemment un spécialiste qui dépiste le premier la présence du sucre dans les urines. Tel, par exemple, un dentiste consulté soit pour une inflammation chronique des gencives, qui sont ramollies et saignent facilement, soit pour la sécheresse de la bouche, la chute des dents ; tel l'oculiste consulté pour un affaiblissement de la vue, l'obligation pour un jeune homme d'éloigner de plus en plus le livre qu'il lit (presbytie prématurée) ; ce peut être le dermatologiste en raison des démangeaisons persistantes sans éruption, ou, au contraire, de l'eczéma, des furoncles, ou des anthrax à répétition.

La peau, qui excrète du sucre, est souvent, en effet, sèche, farineuse et peut être le siège de poussées eczémateuses ou érythémateuses. Le méat et le prépuce sur lesquels s'écoule l'urine sucrée sont rouges et le siège de démangeaisons pénibles, d'éruptions diverses. Cette lésion est encore plus accentuée chez la femme, sur la vulve, par suite du séjour prolongé de l'urine et a pour conséquence du prurit, de la rougeur et des ulcérations résultant du grattage. La présence du sucre est quelquefois révélée par l'existence de taches blanchâtres sur le pantalon, taches sur lesquelles les mouches viennent s'arrêter.

On observe aussi des troubles nerveux : perte de force sans cause apparente, lassitude générale, crampes, douleurs névralgiques, diminution de la mémoire, tendance au sommeil, inaptitude au travail.

Dans certains cas, le malade, sans le savoir, s'inquiète de chutes fréquentes dont il ne s'explique pas la cause.

L'état général est parfois altéré; les digestions peuvent être difficiles et le malade maigrit rapidement. L'homme est souvent impuissant, la femme cesse d'avoir ses règles et reste stérile. Tous ces signes doivent mettre sur la voie du diagnostic et inciter à faire examiner les urines.

L'*urine* du diabétique, pâle, incolore, contient une quantité de glucose qui peut atteindre 100, 200, 300 gr. par jour et davantage. Pour constater l'existence de ce sucre, il convient de filtrer l'urine à travers du papier ; verser dans un tube 3 ou 4 cm^3 de liqueur de Fehling ou cupro-potassique. Chauffer ce liquide qui doit rester bleu et limpide par l'ébullition, s'il n'est pas altéré. Verser sur le liquide de l'urine à analyser et chauffer à nouveau à ébullition ; s'il se forme un précipité rouge brique d'oxydule de cuivre, il existe du sucre dans l'urine. On trouvera à URINES (*Analyse du sucre*) des procédés permettant de mesurer d'une façon suffisante la *quantité* de sucre et de suivre, par conséquent, l'action du traitement contre le diabète.

FORMES CLINIQUES. Chez l'adulte, on a coutume de distinguer 2 types cliniques principaux, l'un bénin, l'autre grave ; chez l'enfant, le diabète revêt habituellement la forme grave.

Diabète sans dénutrition. — Dans cette forme, appelée encore *diabète gras*, goutteux ou constitutionnel, diabète arthritique, diabète léger, il n'y a pas d'altérations de l'élimination azotée ; le trouble du métabolisme porte seulement sur les hydrates de carbone. L'état général est conservé, malgré parfois un léger amaigrissement, et la glycosurie est proportionnelle à la quantité d'hydrate de carbone ingérée. Cette forme peut être héréditaire.

Diabète avec dénutrition. — Cette forme appelée encore *diabète maigre*, diabète pancréatique (bien que l'altération de cette glande soit inconstante), diabète consomptif, grave, se caractérise par la déperdition azotée et un trouble de la nutrition portant non seule-

ment sur les hydrates de carbone, mais encore sur les albuminoïdes et les graisses. Le malade maigrit d'une façon considérable. L'émission de sucre est abondante; elle ne cesse pas avec la suppression des hydrates de carbone, car elle dépend aussi de la destruction des tissus. Cette forme aboutit fréquemment à l'acidose et au coma. V. plus loin.

COMPLICATIONS *a) cutanées* (diabétides) : démangeaisons, eczéma, anthrax, balanite, gangrène des membres, sèche ou humide.

b) pulmonaires : tuberculose, qui est un mode fréquent de mourir chez les diabétiques ; broncho-pneumonie et gangrène pulmonaire.

c) Cardiaques : collapsus cardiaque.

d) Digestives : stomatite et pharyngite, troubles gastro-intestinaux, anorexie, diarrhée, vomissements.

e) Rénales : albuminurie.

f) Nerveuses : troubles de la marche, avec incoordination et abolition des réflexes simulant le tabes, hémiplégie, convulsions, névralgies tenaces, troubles trophiques, (mal perforant plantaire).

g) Oculaires : cataracte, hémorragies rétiniennes, rétinite, névrite optique.

h) Coma diabétique : c'est la grande complication du diabète, presque fatalement mortelle. Il importe de savoir prévoir son apparition en recherchant les signes de l'*acidose* :* examen des urines (recherche de la réaction de Gehrardt, dosage de l'ammoniaque), gêne progressive de la respiration, agitation, douleur de tête, sensation de vertige, douleur épigastrique, vomissements, diarrhée, odeur acétonique de l'haleine, somnolence.

Puis après ces symptômes prémonitoires, le malade tombe dans le coma : la respiration est profonde, bruyante, le pouls rapide, les urines diminuent et la mort survient en 1 ou 2 jours. Parfois un traitement alcalin intensif a pu cependant amener la guérison.

EVOLUTION et PRONOSTIC. L'évolution est en général assez lente, surtout si une hygiène rationnelle et un traitement approprié sont employés.

Le pronostic dépend de la forme.

Forme bénigne. — Les formes bénignes sans dénutrition se reconnaissent au taux peu élevé de la glycosurie, à sa diminution rapide sous l'influence du régime, à la conservation de l'état général, à l'absence de complications. Il s'agit d'une infirmité plutôt que d'une maladie. La glycosurie peut même disparaître complètement, mais chez tout diabétique, il faut compter avec la gravité particulière que peuvent revêtir les maladies intermittentes ou le traumatisme.

Forme grave. — Cette forme qui s'observe chez l'enfant, se caractérise par la persistance de la glycosurie à un taux élevé malgré le régime, l'apparition de complications graves, un amaigrissement progressif accentué, les signes de l'acidose annonçant le coma.

Chez l'enfant, le diabète est particulièrement grave : après une marche progressive ou coupée de rémissions, la mort survient en quelques semaines, quelques mois, rarement plus de 2 à 3 ans, dans le coma, la cachexie, par pneumonie ou broncho-pneumonie.

Chez l'adulte, les causes habituelles de la mort sont le *coma*, la *tuberculose pulmonaire* à évolution rapide : (les diabétiques étant un terrain favorable au bacille de Koch), une *pneumonie* ou une *broncho-pneumonie*, un *ramollissement* ou une *hémorragie cérébrale*, un *anthrax* grave ou une *gangrène* des membres inférieurs (Savy).

CAUSES. Il semble que la présence du diabète augmente considérablement depuis une vingtaine d'années; cela tient peut-être à ce que l'examen des urines est plus souvent pratiqué qu'autrefois.

Le diabète est deux fois plus fréquent chez l'homme que chez la femme.

Le diabète se produit de préférence vers 40 ans, mais il existe quelquefois aussi chez les enfants : exceptionnel avant 9 ans, il existe surtout entre 10 et 15 ans, plus souvent chez les filles que chez les garçons, au contraire de ce qui se produit chez l'adulte.

La race juive montre une prédisposition spéciale au diabète, comme à toutes les maladies de la nutrition, sans doute par sédentarité, suralimentation et hérédité.

Les professions sédentaires, les classes riches de la société y sont plus exposées. L'hérédité joue un rôle important, la suralimentation, l'abus des féculents et des sucres, de l'alcool, conduisent au diabète, en même temps qu'à la goutte et à l'obésité, à l'asthme et à diverses affections groupées dans le cadre de l'arthritisme. On a incriminé aussi le surmenage physique et intellectuel, les émotions violentes.

Un certain nombre de diabètes apparaissent après ou dans le cours des *maladies infectieuses*, telles que les oreillons, la fièvre typhoïde, la rougeole, la scarlatine. Ces infections agissent sans doute en provoquant une altération du pancréas.

En 1922, on a soutenu une origine infectieuse, *microbienne*, du diabète ; quelques auteurs anglais et français ont en effet trouvé, dans la flore intestinale des diabétiques, la présence de microbes producteurs d'acétone.

Ces faits, s'ils étaient confirmés, permettraient une interprétation de la contagiosité possible du diabète, par exemple du diabète conjugal. (Voir plus loin).

Quoi qu'il en soit, il semble actuellement que le diabète puisse être la résultante de causes multiples et variées et nous allons passer successivement en revue diverses formes étiologiques de cette affection.

Diabète nerveux. — Des lésions du plancher du 4e ventricule ou de la profondeur du bulbe, des lésions du cervelet et du cerveau (tubercules, tumeurs, cysticerques, ramollissement ou hémorragie), les tumeurs pituitaires peuvent donner naissance à un véritable diabète, sans doute par irritation des centres nerveux glycogéniques de la base du cerveau ; on sait que Claude Bernard a découvert un centre au niveau du plancher du 4e ventricule (V. BULBE), près de l'origine des pneumogastriques.

Diabète traumatique. — Le diabète peut être consécutif à un traumatisme, en particulier un choc sur la tête; dans 1/3 des cas, le diabète apparaît dès les premiers jours après l'accident. Ces cas doivent être très rares, car pendant la guerre de 1914-18, où les traumatismes craniens étaient fréquents, les exemples de diabète traumatique vrai furent extrêmement rares. Une prédisposition semble nécessaire.

Diabètes glandulaires. — *Diabète hépatique.* — Toute altération du foie en troublant la glycogénie peut entraîner une glycosurie de gravité variable suivant les cas. Chez les gros mangeurs et buveurs habituels, avec hypertrophie du foie, on peut observer un diabète sans dénutrition, bénin. Par contre, il est des diabètes graves liés à une cirrhose hépato-pancréatique : le diabète bronzé rentre dans cette catégorie.

Diabète bronzé. — Affection rare qu'on observe surtout chez l'homme entre 35 et 50 ans, chez les alcooliques à gros foie. La peau a une coloration mine de plomb avec reflets ardoisés : cette pigmentation est généralisée, mais plus accentuée aux pieds, aux mains, au cou au scrotum. La glycosurie est abondante (150 à 200 gr.). L'amaigrissement est rapide et l'issue fatale vers le coma et la mort a lieu de 3 mois à 2 ans après le début.

Diabète pancréatique. — On a trouvé à l'autopsie de certains diabétiques des lésions du pancréas. D'autre part, on a reproduit chez le chien un diabète rapidement mortel en faisant l'ablation totale du pancréas et un diabète chronique après extirpation partielle de ce pancréas. Cliniquement, dans ces cas, à côté du syndrome diabétique, qui est loin d'être toujours grave, on note un syndrome digestif caractérisé par le défaut de digestion des graisses et des albumines, le rejet de selles molles, graisseuses ; le malade maigrit rapidement et aboutit à la cachexie profonde; la mort survient habituellement dans le coma.

Diabète hypophysaire. — L'association du diabète avec l'acromégalie et le gigantisme est fréquente. L'évolution de ce diabète est tantôt bénigne, tantôt grave. Ce diabète est attribué par les uns à un trouble fonctionnel de la glande pituitaire, par les autres à une com-

pression des régions voisines de la base du cerveau, peut-être le tuber-cinereum, où existerait un centre glycogénique.

Diabète thyroïdien. — Dans le goitre exophtalmique, le myxœdème, on peut noter une glycosurie passagère et légère, ou bien un véritable diabète. L'évolution parallèle du diabète et de la lésion thyroïdienne prouve que le corps thyroïde malade intervient dans la pathogénie du trouble glyco-régulateur.

Diabète surrénal. — L'injection d'extrait aqueux de capsule surrénale ou d'adrénaline provoque la glycosurie chez le chien, mais la démonstration d'un diabète d'origine surrénale n'est pas faite chez l'homme.

Diabète et syphilis. — On peut observer le diabète au cours de la période secondaire et tertiaire de la syphilis acquise, plus rarement dans la syphilis héréditaire. Le plus souvent, il est dû à une altération syphilitique du pancréas.

Cependant tous les diabètes qui surviennent chez les syphilitiques ne reconnaissent pas forcément une origine syphilitique ; il faut que le diabète soit nettement postérieur à la syphilis, qu'il apparaisse en même temps que d'autres manifestations syphilitiques et qu'il guérisse par le traitement spécifique. Ces faits semblent rares (Labbé).

C'est dans les cas d'hérédité syphilitique que le diabète infantile, presque toujours mortel, peut guérir par le traitement.

La syphilis des époux peut sans doute aussi expliquer dans certains cas le diabète conjugal.

Diabète conjugal. — Le diabète est-il contagieux? Quelques observations semblent être en faveur de cette thèse, mais elles sont trop peu nombreuses pour permettre de juger la question. La plupart des auteurs expliquent la possibilité d'un diabète conjugal par une identité de mauvaise hygiène, de sédentarité, de suralimentation chez les conjoints qui peuvent ainsi devenir tous deux diabétiques.

Diabète et grossesse. — Le diabète peut apparaître progressivement au cours de la gestation, disparaître après l'accouchement pour faire une nouvelle apparition, lors d'une nouvelle grossesse ou s'installer en s'accroissant simplement à l'occasion de celle-ci.

Dans d'autres cas, au contraire, du reste assez rares, la gestation supprime un diabète préexistant.

Dans 50 p. 100 des cas, l'évolution de la grossesse est normale chez les femmes diabétiques et les enfants survivent, mais dans les 50 autres, il se produit soit un avortement spontané du 6e au 8e mois, soit un hydramnios qui peut être considérable (jusqu'à 10 litres) avec expulsion avant terme d'un fœtus macéré, souvent très volumineux. Quelques enfants meurent au cours de l'accouchement, d'autres, peu de jours après, succombent à une sorte d'intoxication d'origine maternelle, leur urine contient du sucre.

Les accouchements sont souvent difficiles chez les diabétiques, par suite de l'insuffisance des contractions de la matrice. L'infection puerpérale est fréquente et grave. D'autre part, l'allaitement a une mauvaise influence sur le diabète; du reste la sécrétion lactée est d'ordinaire insuffisante et oblige à l'interrompre.

Pendant la grossesse, il importe donc d'instaurer un régime sévère et de provoquer un accouchement anticipé lorsque les troubles deviennent sérieux, qu'on se rapproche du 9e mois et que le fœtus est volumineux.

HYGIÈNE GÉNÉRALE. Se lever et se coucher de bonne heure. Eviter les émotions, les fatigues intellectuelles sans tomber dans l'excès contraire, l'individu devant être assez occupé pour ne pas songer à sa maladie. Se frictionner tout le corps le matin avec un gant de crin, le soir avec une flanelle imbibée d'eau de Cologne : prendre fréquemment des bains et employer des douches froides et chaudes pendant des périodes de 15 jours suivies d'un repos égal ; ces pratiques activeront le fonctionnement de la peau.

Faire quotidiennement un exercice suffisant au grand air, mais sans exagération, le diabétique se fatiguant vite et les refroidissements étant dangereux pour lui. Les exercices à préférer sont les jeux de plein air, la chasse, la bicyclette à allure modérée, le jardinage. Séjour à la campagne.

Veiller à la propreté des dents, se les laver souvent et avoir soin de se gargariser après les repas.

Cures thermales, Vichy, Vals, la Bourboule, Royat, Vittel et Contrexéville pour les goutteux. Ces cures sont contre-indiquées en cas de tuberculose, d'ataxie, d'acétonémie.

Régime alimentaire. Diminution de la proportion de sucre ou de matières transformables en sucre, dites hydrocarbonées (amidon, fécule, alcool).

Aliments autorisés. Potages. Remplacer le pain et les pâtes par un œuf poché, du blanc d'œuf, du jaune d'œuf, de petits morceaux de viande, de fromage ou de crème. Pour les légumes permis, il est préférable de ne pas employer l'eau dans laquelle ils ont cuit.

Sauces autorisées : Beurre fondu, sauce béarnaise, hollandaise, à la crème, mayonnaise.

Légumes : Les légumes verts seront « blanchis », c'est-à-dire trempés dans de l'eau bouillante pour les appauvrir en hydrates de carbone ; on les rend ensuite nourrissants en leur incorporant une grosse quantité de graisse, de jaunes d'œufs, du lard, de la farce de viande.

Viandes : Choisir les viandes grasses et les morceaux les plus gras : côtelettes de porc, jambon gras, lard, entrecôtes de bœuf, côtes de mouton, oie, dinde, poissons gras.

Plats sucrés : utiliser la glycérine et la saccharine, en remplacement du sucre, les fruits désucrés et les farines surazotées au gluten, les œufs, la crème, la gélatine.

On peut autoriser en petite quantité les pommes de terre et la farine d'avoine, quelques fruits bien mûrs (oranges, groseilles, fraises, framboises, abricots et pêches).

Comme *boissons :* eau pure ou alcaline, vin rouge ou blanc, café et thé.

Aliments défendus : farineux et sucrés, riz, tapioca, pâtes, patisseries, raisins, dattes, figues, confitures, bananes, vins sucrés, cidre, bière. Le lait ne sera pris qu'exceptionnellement en petite quantité. Le pain sera remplacé par des pommes de terre cuites au four ou des pains spéciaux de soja, de gluten, d'amandes.

Cures de jeûne. Bouchardat, ayant constaté que les diabétiques mangent trop, avait préconisé un *jeûne relatif.* Plus récemment, Guelpa et des Américains, Allen, Joslin réclament un *jeûne absolu.*

Cure de Guelpa. Jeûne avec purgations répétées : 4 à 5 jours de diète hydrique et d'eau de Montmirail, 1 semaine de régime lacté, puis une nouvelle cure de jeûne de 3 à 4 jours et 1 à 2 semaines de régime végétarien.

Cure d'Allen. Jeûne sans purgations. Pendant 4 à 5 jours, supprimer progressivement les graisses, les albuminoïdes et une partie des hydrates de carbone, puis le malade est soumis au jeûne et au repos absolu au lit; par chaque période de 6 heures il a droit à 1 litre de liquide chaud (thé, café, bouillon de viande léger) : puis réalimentation progressive.

Il semble que ces cures ne constituent pas une panacée merveilleuse susceptible de guérir le diabète, comme on l'a soutenu.

Dans le diabète sans dénutrition, les cures de jeûne sont faciles à instituer et donnent de bons résultats, mais dans le diabète grave, elles ne sont pas sans danger, car elles affaiblissent le malade et lui font perdre délibérément un ou plusieurs kilogrammes.

TRAITEMENT : I. MÉDICAMENTEUX GÉNÉRAL. Alcalins : bicarbonate de soude et eaux bicarbonatées ; bromure de potassium, 0 gr. 50 à 1 gr. 50 ; poudre de Dover, 0 gr. 25 à 0 gr. 40 ; levure de bière, 1 à 2 cuillerées à café; antipyrine, 1 à 3 gr. ; quinine, 1 gr. 50; cacodylate de soude, 0 gr. 05 ; arséniate de soude, 0 gr. 005 ; sels de manganèse, 0 gr. 60 ; alterner ces médicaments, qu'on prendra chacun pendant une huitaine de jours ; opothérapie hépatique et pancréatique ;

II. SYMPTOMATIQUE. Contre l'*asthénie*, strychnine, 1/2 à 1 milligr. huile de foie de morue phosphorée.

Contre la *gingivo-stomatite*, gargarismes à l'eau de Vichy, au chlorate de potasse, collutoires iodés.

Contre le *prurit*, lotions vinaigrées, phéniquées, bicarbonatées, lotions et injections avec de l'eau contenant une cuillerée de levure fraîche par litre. La levure fait disparaître par fermentation le sucre urinaire, qui est remplacé par une solution alcoolique faible antiprurigineuse et tonique pour les tissus (P. Carnot). On a employé aussi les rayons X avec succès.

Contre la *gangrène*, air chaud, amputation.

Contre l'*acidose*, repos absolu, régime lacté, purgatif drastique, 40 à 80 gr. de bicarbonate de soude en ingestion et un peu d'alcool. Insuline*.

En cas de *coma* confirmé, injections intraveineuses de solution alcaline de 30 à 50 gr. de bicarbonate de soude par litre de sérum : injecter 1 litre en 1/2 heure.

OPÉRATIONS CHIRURGICALES CHEZ LES DIABÉTIQUES. La moindre opération peut entraîner chez les diabétiques des complications graves et souvent mortelles Le coma est en effet à craindre dans plus de 10 p. 100 des cas, ce coma est la cause de la mort des opérés.

On n'opère un diabétique qu'en cas d'indications vitales et aucune intervention de luxe ne sera tentée chez eux (hernie simple, fibrome, ongle incarné).

L'opération est indiquée, par contre, quand il y a menace de mort à brève échéance (hernie étranglée, péritonite, hémorragie grave, gangrène diabétique).

Le diabétique doit être préparé à l'opération :

a. Contre l'hyperglycémie sans acidose : régime mixte avec peu de viande et réduction des hydrates de carbone.

b. Contre l'acidose : régime de légumes secs, d'avoine, de lait, avec administration de bicarbonate de soude.

Supprimer le jeûne la veille de l'opération, car il peut aggraver l'acidose et, avant l'opération, faire absorber 20 gr. de bicarbonate de soude.

Après l'opération, administrer du bicarbonate de soude à haute dose (jusqu'à 100 gr. si l'acidose est très marquée.) Ensuite continuer le traitement précédent jusqu'à ce que la réaction de l'acidose ait disparu.

Pour l'anesthésie, préférer l'éther au chloroforme, ou mieux la rachianesthésie.

II. Diabète insipide. — Les signes sont analogues à ceux du diabète sucré (polydipsie, polyurie, polyphagie) ; par contre, l'urine ne contient pas de sucre, et d'après la composition des urines on distingue :

Un *diabète insipide vrai* (polyurie essentielle) à urine claire, très pâle à densité très faible.

Un *diabète azoturique*, avec dénutrition, élimination d'urée souvent considérable, amaigrissement et cachexie.

Un *diabète phosphaturique et hyperchlorurique*.

Ces diabètes insipides s'observent parfois chez les dégénérés, les névropathes éminemment suggestionnables.

Dans ces dernières années, on avait admis une relation de ce diabète avec la glande pituitaire (diabète hypophysaire), mais Camus et Roussy ont établi par l'expérimentation que les lésions déterminant la polyurie siègent non dans l'hypophyse, mais au niveau de la substance grise du plancher du 3e ventricule (infundibulum et tuber cinereum). Ces notions expliquent l'apparition du diabète insipide après les traumatismes craniens (chute sur la tête suivie ou non de fracture du crâne).

TRAITEMENT. Calmants du système nerveux : valériane, bromures, antipyrine. Parfois opothérapie hypophysaire. Suggestion. Traitement antisyphilitique.

Diachylon ou **Diachylum** (du gr. *dia*, avec, et *chulos*, suc). — Emplâtre résolutif, cicatrisant et surtout agglutinatif.

Composé d'axonge, d'oxyde de plomb, d'huile d'olive, de cire, de térébenthine, de poix blanche et de gomme-résine. D'habitude, cet emplâtre est appliqué sur une toile fine et constitue alors le *sparadrap* adhésif. Pour faire adhérer, chauffer légèrement le diachylon du côté de la toile. Pour l'enlever, passer sur les bords un tampon de coton imbibé de benzine.

Diacode (Sirop) [du gr. *dia*, avec, et *kôdia*, tête de pavot]. — Sirop d'opium. V. OPIUM.

Diadococinésie (du gr. *diadokos*, successif, et *kinésis*, mouvement). — Possibilité d'exécuter rapidement les mouvements successifs tels que ceux de supination (face dorsale de la main en dessus) et de pronation (face dorsale en dessous) et d'arrêter également très vite ces mouvements. Cette faculté est plus ou moins abolie chez les cérébelleux. V. CERVELET (maladies).

Diagnostic (du gr. *diagnôsis*, discernement). — Distinction à faire par le médecin entre les diverses affections dont le malade présente certains symptômes ; analyse par suite des analogies et des dissemblances caractéristiques.

Diapason (de *dia*, à travers, et *pasôn*, toutes, sous-entendu notes) [*fig.* 668]. — Petit instrument formé d'une lame d'acier recourbée en U donnant un son déterminé lorsqu'on fait vibrer les branches en frappant légèrement leur extrémité contre un corps dur ou en les écartant l'une de l'autre avec un archet. Lorsque chez un sourd, on applique le diapason sur le crâne et qu'on le fait vibrer, le bruit est perçu si les organes de transmission du son (conduit auditif et oreille moyenne) sont seuls intéressés, mais non si les organes de perception (nerf auditif ou cerveau) sont lésés.

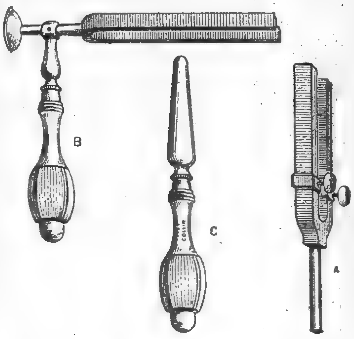


FIG. 668. — Diapasons.
A. Avec curseur; B. Modèle du professeur Duplay avec son archet C.

Diapédèse (du gr. *diapedaô*, je traverse [*fig.* 669). — Migration hors des vaisseaux capillaires des globules blancs qui, grâce à leurs mouvements amiboïdes, traversent la mince couche de cellules dites *endothélium* constituant la paroi de ces vaisseaux. Des globules rouges peuvent, dans certains cas, passer à leur suite. La diapédèse joue un rôle important dans la nutrition des tissus et dans leur défense (V. à BACTÉRIES : *phagocytose*), ainsi que dans la formation du pus.

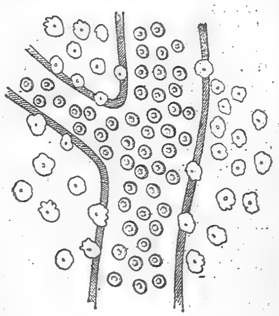


FIG. 669. — Diapédèse.

Diaphanoscope et **Diaphanoscopie** (du gr. *diaphanès*, transparent, et *skopein*, examiner) [*fig.* 670]. — Instrument formé d'une lampe électrique supportée par un tube contenant les conducteurs. Ce tube a une forme variable suivant celle des cavités naturelles dans lesquelles on le fait pénétrer ou sur laquelle on l'applique dans le but de l'éclairer ; les tubes sont entourés d'une enveloppe contenant un liquide réfrigérant. Il existe des diaphanoscopes pour le larynx, le nez. (V. ces mots.) Pour faire l'examen, on doit mettre

le malade dans une chambre noire, de façon que la lumière éclaire exclusivement la partie à examiner.

Diaphorèse (du gr. *diaphorésis*, sécrétion cutanée). — Transpiration abondante.

Diaphorétiques. — Médicaments qui produisent la diaphorèse. V. SUDORIFIQUES.

Diaphragme (du gr. *dia*, entre, et *phragma*, cloison). — Muscle placé transversalement entre la poitrine et le ventre. Il joue un grand rôle dans la respiration. V. à ce mot et pl. en couleurs I, à ABDOMEN.

Hernie diaphragmatique. — Affection rare, connue seulement depuis la radioscopie. Une variété est *congénitale*, par arrêt de développement du muscle permettant le passage des viscères dans la poitrine. La seconde est d'origine traumatique (plaie par arme blanche, déchirure par écrasement ou effort.) Elle a lieu de préférence à gauche. Tous les viscères peuvent faire hernie suivant le point de rupture du muscle.

SIGNES. Souvent nuls dans la hernie congénitale jusqu'à la phase possible d'étranglement.

La hernie traumatique se manifeste par des troubles fonctionnels : tiraillements douloureux au creux de l'estomac avec sensation de torsion, vomissements alimentaires et quelquefois de sang, gêne respiratoire à l'occasion des efforts, palpitations.

Dès que l'étranglement se produit (un tiers des cas d'emblée), on observe les signes de l'occlusion intestinale : douleurs vives dans l'intestin, suppression des matières et de gaz, ballonnement de ventre avec contraction violente et coliques intenses, vomissements bientôt fécaloïdes.

TRAITEMENT. Opération amenant le retour des viscères dans le ventre et occlusion du diaphragme.

Pleurésie diaphragmatique. — V. RESPIRATOIRES (Maladies des organes).

Diaphyse (du gr. *diaphusis*, interstice). — Corps d'un os placé entre les deux extrémités (épiphyses).

Diarrhée. — Expulsion répétée de matières fécales liquides ou demi-liquides, accompagnée ou non de fièvre ou de douleurs (coliques). La diarrhée peut survenir au cours de maladies aiguës ou chroniques.

Diarrhées aiguës. — La diarrhée peut être la manifestation d'une *entérite aiguë* simple (V. INTESTIN), causée par une intoxication alimentaire (glace, viandes ou poissons avariés, crèmes, champignons) ou médicamenteuse (sels de cuivre ou d'étain, provenant de casseroles mal étamées, mercure, arsenic, tartre stibié) ou bien par un simple refroidissement. La diarrhée aiguë peut aussi être la manifestation d'une infection aiguë (fièvre typhoïde*, dysenterie*, choléra*).

Diarrhées chroniques. — Elles s'observent au cours de la tuberculose intestinale, du cancer de l'intestin, de l'urémie, de la maladie d'Addison, de certains diabètes, de certaines affections hépatiques, de maladies nerveuses (tabes, goitre exophtalmique), de l'insuffisance des glandes digestives.

Chez certains sujets, on note après le repas (diarrhée prandiale) une évacuation qui survient sans malaise prémonitoire et qui s'annonce par une douleur excessivement vive un peu à droite du creux de l'estomac, au niveau de la vésicule biliaire. Cette douleur s'accompagne d'une sensation d'anéantissement, mais fait place très rapidement à des coliques obligeant à se précipiter aux cabinets. La selle est abondante, liquide, constituée par de la bile pure avec peu de matières. L'état redevient immédiatement bon. Certaines diarrhées reconnaissent une *origine parasitaire* : 1° *La dysenterie amibienne* ou bacillaire. V. DYSENTERIE.

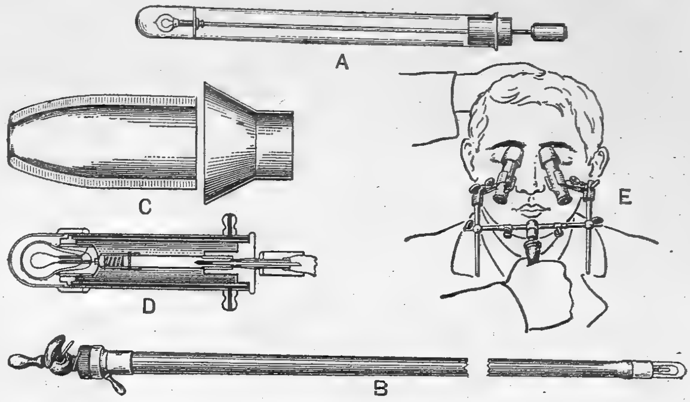


FIG. 670. — Diaphanoscopes.

A. Pour l'antre d'Highmore; B. Pour le larynx et les sinus frontaux et maxillaires; C, D. (Extrémité de l'appareil, grossie en nature et en coupe). [Cet instrument se compose de deux douilles métalliques emboîtées l'une dans l'autre; à l'une de leurs extrémités est adaptée la prise de courant, tandis que l'autre est fermée par une calotte en verre recouvrant la lampe. Des ouvertures latérales permettent de faire circuler un courant d'eau *réfrigérant* entre les douilles métalliques et les verres de la lampe et de la calotte]; E. Diaphanoscope double pour l'examen simultané des deux sinus. (Modèles Richard et Ch. Heller.)

2° *L'entérite chronique des pays chauds* (sprue, diarrhée de Cochinchine) qui s'observe chez les personnes revenant de Cochinchine, du Sénégal, de la Guyane, du Soudan, des Indes. C'est une diarrhée rebelle, avec selles pâteuses, fétides, mousseuses, gris cendré, s'accompagnant à la longue d'anémie, de cachexie, d'œdèmes, et conduisant à la mort si le rapatriement n'enraye pas les lésions. L'agent pathogène de cette affection est encore inconnu et le traitement demeure symptomatique.

Les vers intestinaux peuvent causer une diarrhée persistante. La présence des œufs (ascaris, tricocéphale, ankylostome) dans les selles permettra le diagnostic et le traitement antihelmintique sera institué.

Certains parasites flagellés (*Lamblia intestinalis, Trichomonas*) sont aussi l'origine d'une diarrhée persistante et récidivante. V. COPROLOGIE.

TRAITEMENT. Varie suivant la forme.

Formes aiguës. — Repos, diète hydrique, puis bouillon de légumes, et ensuite régime riche en albumines (œufs, poissons, viandes, légumineuses, képhir, yogourth).

Compresses d'eau chaude sur l'abdomen ou cataplasmes simples ou laudanisés. Purgatifs légers (huile de ricin, sulfate de soude) pour désinfecter l'intestin. Limonade lactique. Salicylate de bismuth et benzonaphtol en cachets de 0 gr. 50 : 4 à 6 par jour. Chloramine T (4 cachets de 0 gr. 05 associés à 0 gr. 30 de charbon); tanin et tannigène (1 gr. à 1 gr. 50 en cachets); extrait de ratanhia (1 à 5 gr. en potion); salicaire (XX gouttes de teinture, 4 fois par jour); oxyde de zinc, en pilules ou gélules de 0 gr. 20, 12 pilules le 1er jour, 2 par 2 à intervalles réguliers, diminuer ensuite de 1 à 2 par jour.

L'opium modère la diarrhée et calme les douleurs, mais favorise l'intoxication en retenant dans l'intestin des produits septiques.

Formes chroniques. — Régime féculent; sulfate de soude à petites doses, craie préparée, 1 gr. en cachet associé à 0 gr. 01 de poudre d'opium; salicylate de bismuth, benzonaphtol, oxyde de zinc, 6 à 8 pilules de 0 gr. 20 par jour.

Cures thermales d'eaux chaudes : Plombières, Néris et Luxeuil.

Dans la diarrhée des pays chauds : sulfate de soude, limonade lactique, calomel (0 gr. 10), chlorhydrate d'émétine, injections d'arséno-benzol. V. DYSENTERIE.

Diarrhées infantiles. — *Diarrhées alimentaires.* — Elles relèvent, soit de l'ingestion d'aliments ne convenant pas aux fonctions digestives de l'enfant (lait de vache, farines, suralimentation), soit d'un fonctionnement défectueux des organes de la digestion. Marfan distingue :

1° La diarrhée commune des enfants au sein, habituellement bénigne et n'exigeant que rarement le changement de la nourrice.

2° La diarrhée commune de nourrissons élevés au lait de vache, précédée d'un état dyspeptique et aboutissant à l'athrepsie*.

3° La diarrhée commune des enfants auxquels on donne de la farine trop tôt ou en excès.

Diarrhées infectieuses. — Dues à des infections microbiennes :

1° *Diarrhée cholériforme*, grave, rappelant le choléra*; *elle ne s'observe jamais chez les enfants exclusivement au sein*, mais seulement chez ceux qui ont ingéré du lait de vache; elle est surtout fréquente pendant les chaleurs de l'été; elle est distincte du coup de chaleur. Elle est probablement due à un microbe apporté dans le tube digestif par le lait de vache non ou mal stérilisé.

2° *La diarrhée à selles muco-hémorragiques* ou entéro-colite dysentériforme, rare avant 15 mois.

3° *Les diarrhées infectieuses spécifiques* (dysenterie, choléra, fièvre typhoïde), rares surtout dans nos climats. V. GASTRO-ENTÉRITE.

Diarthrose (du gr., même sens). — Forme très mobile d'articulation. V. ce mot.

Diascordium (du gr. *dia*, avec, et de *scordium*). — Le diascordium est un électuaire, c'est-à-dire une ancienne préparation contenant un très grand nombre de substances (feuilles de scordium, fleurs de roses, racine de gentiane, bistorte, gommes, vin, résines, etc.), dont l'action astringente est due à ces divers médicaments, mais surtout à l'*extrait* d'*opium* qui en fait partie, dans la proportion de 0,006 par gramme. Dose, de 1 à 4 gr. dans les diarrhées.

Diastases (du gr. *diastasis*, écartement, parce que lorsqu'on fait agir de la diastase sur un grain d'amidon, ses couches concentriques qui sont d'inégale résistance *s'écartent*). — Les diastases sont des réactifs très particuliers, à l'aide desquels les êtres vivants accomplissent la plupart des transformations chimiques nécessaires à leur entretien.

Parmi les diastases, les unes sont appelées aussi *ferments solubles*, parce qu'elles peuvent dissoudre des centaines et même des milliers de fois leur poids des substances digestibles mises en contact avec elles; l'ébullition leur enlève sans retour cette propriété. Elles la conservent au contraire pendant des années après avoir été seulement desséchées et mises en poudre. V. DIASTASE (médicament).

Les diastases ont surtout une action digestive : amylase ou diastase proprement dite (salive), protéase ou diastase des azotés, lipase ou diastase des matières grasses. Certaines diastases ne peuvent agir qu'en présence d'un acide (pepsine du suc gastrique) ou au contraire dans un milieu alcalin (trypsine du suc pancréatique). D'autres diastases semblent avoir pour rôle de permettre l'*oxydation* des matières organiques, c'est-à-dire leur union avec l'oxygène de l'atmosphère et leur combustion dans l'intimité des tissus avec dégagement de chaleur et production d'eau et d'acide carbonique. V. RESPIRATION.

Diastase (médicament). — Poudre blanche azotée, soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool, qu'on extrait de l'orge, de l'avoine, du blé, des pommes de terre, au moment de la germination, et qui a la propriété de transformer l'amidon en dextrine, laquelle se transforme elle-même en sucre. On l'emploie comme médicament en cachets de 0 gr. 50, lorsque les matières amidonnées ne sont pas suffisamment digérées. V. MALTINE.

Diastole (du gr. *diastellô*, je dilate). — Phase de dilatation du cœur. V. ce mot.

Diathermie ou **Thermopénétration**. — On désigne sous ces dénominations un procédé de traitement par des courants de haute fréquence à basse tension et à intensité élevée (V. ÉLECTROTHÉRAPIE) permettant de faire pénétrer dans l'organisme de l'énergie électrique destinée à se transformer en chaleur. Les courants de haute fréquence ne produisant ni réaction sensitive, ni réaction motrice, il sera possible d'utiliser sans aucun inconvénient des intensités de plusieurs ampères, qui seraient sûrement mortelles avec toute autre modalité du courant électrique.

Les applications diathermiques se font de deux façons suivant que le médecin recherche un effet de chauffage général ou un effet destructif local.

Dans le premier cas, il faudra employer deux larges électrodes d'étain, intimement appliquées contre la peau, entre lesquelles doit se trouver l'organe à chauffer. Ces deux électrodes sont connectées avec les pôles de l'appareil de diathermie (*fig.* 671). Aussitôt le courant établi, le malade ressent une chaleur intense, due à

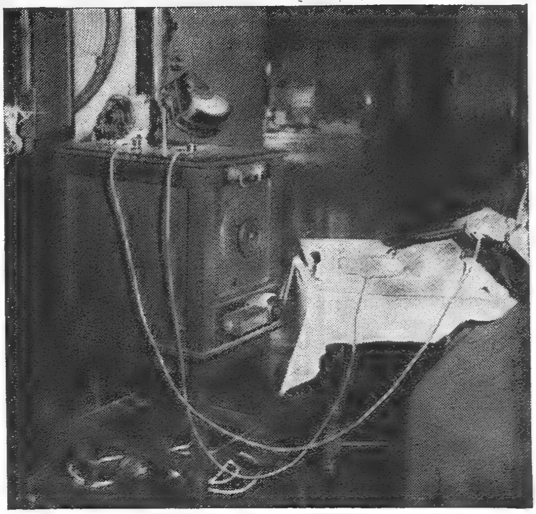


FIG. 671. — Appareil de diathermie.
(Photographie du Dr Giraudeau).

la transformation de l'électricité en calories dans l'intimité des tissus. Cet échauffement, qui peut dépasser 40°-41°, se fait aussi bien dans les organes profonds que dans les tissus superficiels, ce qui n'a lieu avec aucun autre procédé de traitement par la chaleur. Un rhéostat permet de régler le débit de l'appareil et un ampèremètre thermique mesure la quantité du courant, qui peut aller de 1 500 à 3 000 milliampères pendant 5 à 30 minutes.

Les effets de cette chaleur profonde sont remarquables dans le traitement des douleurs névralgiques ou musculaires, ainsi que pour faire résoudre les exsudats inflammatoires des arthrites, des arthralgies, surtout gonococciques, ou des affections gynécologiques (douleurs salpingo-ovariennes).

Si l'on emploie deux électrodes de grandeur très différente, les phénomènes calorifiques seront nuls au niveau de la grande *électrode* appelée alors *indifférente* et au contraire maxima au niveau de la petite dite *électrode active*. En plaçant une grande plaque d'étain dans le dos du malade et une très petite électrode en un point quelconque de la peau, la chaleur produite sera telle que les albuminoïdes des tissus se coagulent rapidement.

Ce procédé, appelé *électro-coagulation*, est employé en urologie dans le traitement de la blennorragie et pour détruire à l'intérieur de la vessie des polypes, ainsi qu'en dermatologie pour cautériser, après anesthésie locale, de petites tumeurs telles que verrues,

nævi, angiomes, lésions lupiques ou épithéliomas. En chirurgie, on se sert également de l'électro-coagulation pour détruire des cancers inopérables.

Diathèse (du gr. *diathésis*, constitution). — Disposition de l'organisme qui produit chez l'individu un mode particulier de nutrition et des affections diverses d'origine commune. Ex. : diathèse arthritique (V. ARTHRITISME, GOUTTE), lymphatique * (V. SCROFULE).

Diazo-réaction. — Coloration rouge que prennent l'urine et la mousse dans la fièvre typhoïde, la tuberculose aiguë, quand on ajoute à l'urine une solution d'acide sulfanilique et une solution de nitrite de soude (Ehrlich). V. TYPHOÏDE, p. 1290.

Dicrote et **Dicrotisme** (du gr. *dis*, deux fois, et *krotos*, battement) [*fig.* 672]. — Pouls rebondissant, donnant deux pulsations pour une seule contraction du cœur. A l'état normal, le tracé du pouls n'est pas rectiligne, mais dans certaines affections (fièvre typhoïde) la ligne de descente est interrompue par un soulèvement très marqué.

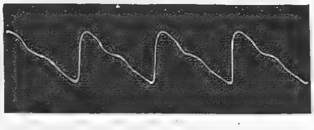


FIG. 672. — Pouls dicrote.

Diète (du gr. *diaita*, régime). — La **diète absolue** signifie abstention de tout aliment. Le malade doit garder le lit et pour calmer la soif, on lui fait des lavages de bouche et des injections ou lavements de sérum artificiel.

Indiquée dans l'appendicite et la péritonite aiguës, les hémorragies du tube digestif et les ulcères de l'estomac et du duodénum.

La **diète hydrique** consiste à donner au malade pendant 24 heures, et quelquefois davantage, exclusivement de l'eau bouillie ou des tisanes, auxquelles on peut ajouter du sucre, du rhum, des décoctions de céréales. V. LÉGUMES (Bouillon de).

Indiquée dans les affections précédentes, les vomissements incoercibles, l'urémie, certaines entérites aiguës.

La **diète lactée** est un régime exclusif au lait. Le lait, aliment complet, est ordinairement facile à digérer et à assimiler; mais parfois les malades éprouvent pour lui une répugnance indicible et le lait peut causer des troubles gastro-intestinaux.

Indiquée dans les néphrites, les cirrhoses du foie, l'ulcère de l'estomac, l'insuffisance cardiaque, les maladies fébriles aiguës. Contre-indiquée dans les entérites aiguës et chroniques, car le lait favorise les putréfactions intestinales. V. LAIT.

Digastrique (du gr. *dis*, deux et *gaster*, ventre). — **Muscle digastrique.** — Muscle formé par deux portions charnues réunies par un tendon. L'une de ces portions charnues (ventre antérieur) s'insère près de l'apophyse géni à la partie postérieure du maxillaire inférieur; l'autre (ventre postérieur) dans la rainure digastrique de l'apophyse mastoïde du temporal. Le tendon intermédiaire passe dans un anneau aponévrotique fixé à l'os hyoïde. L'ensemble du muscle passe dans un arc à concavité supérieure. Il élève l'os hyoïde ou abaisse la mâchoire inférieure.

Digesteur. — Sorte de marmite de Papin, en cuivre épais, dont le couvercle est solidement vissé, ce qui permet de le chauffer à plus de 100° et d'obtenir ainsi une cuisson rapide des viandes et la dissolution de la gélatine des os, la résistance à la pression des vapeurs étant très grande dans ce récipient.

Digestibilité. — Le mot *digestibilité* a deux acceptions. Au point de vue scientifique, c'est la proportion entre la quantité d'aliments ingérés et la quantité absorbée, assimilée. Pour le public, c'est la facilité avec laquelle s'effectue le travail de transformation dans l'estomac et dans l'intestin. Les aliments qui donnent des sensations pénibles, lourdeur d'estomac, impressions de plénitude et de gêne, obligeant à desserrer les vêtements, sont, avec raison, réputés peu digestibles.

Les aliments qui ne subissent pas une partie au moins de leur transformation dans l'estomac (graisses, chair de crustacés) sont *lourds ;* il en est de même de ceux qui ne l'opèrent que très lentement, parce qu'ils n'ont pas été suffisamment divisés.

Il y a du reste, à ce point de vue, des différences individuelles très grandes, et un aliment est lourd à l'estomac de telle personne, alors qu'il est facilement digéré par une autre, et même par certains malades. Il peut arriver qu'un tuberculeux digère facilement du jambon et absorbera avec peine du filet de bœuf.

Digestibilité des viandes. — La viande consommée rapidement après l'abatage est dure, surtout pendant l'été, bien que crue elle soit plus molle que d'ordinaire. Il faut, en effet 24 heures pour que les matières féculentes contenues dans la chair (en très petite quantité, du reste) se transforment en acide lactique qui commence à la désagréger et la rendre ainsi plus tendre. On cherche à produire une action analogue par la macération des viandes dans du vin ou du vinaigre.

Sont également peu digestibles, les viandes à tissu trop serré, celles qui sont trop riches en graisse, comme le porc, l'oie, l'anguille de rivière, le bouillon non dégraissé ; la graisse enrobant les fibres musculaires empêche ou tout au moins retarde l'action des sucs digestifs.

Les viandes blanches (veau, poulet) ont la réputation d'être plus digestibles que les viandes rouges. C'est une erreur, et les viandes rouges, notamment le filet de bœuf, rôties et surtout crues, se digèrent facilement, à condition d'être coupées assez finement.

La chair des poissons blancs (sole, merlan) dont les éléments se dissocient facilement, est encore plus digestible et doit être préférée comme premier aliment des malades. On y associera la cervelle, aliment essentiellement reconstituant par son abondance en lécithine.

Digestibilité des légumes et des fruits. — Pour les légumes, l'enveloppe indigestible qui entoure les parties nutritives des végétaux a un effet favorable sur la régularisation des selles, dont elle constitue un élément principal ; mais il est nécessaire qu'elle soit détruite, ou tout au moins dissociée, déchirée par la cuisson (enveloppe des pois, des choux), par la mise en hachis (épinard, oseille), en purée (haricot, lentille), ou par un épluchage préalable total ou partiel (pomme de terre, haricot vert).

Un exemple montre l'importance de cette fragmentation de la substance alimentaire, qui en met à nu toutes les parties : lorsque les haricots sont pris en purée, la partie non absorbée de l'albumine n'est que de 15 p. 100, alors qu'elle s'élève à 30 et 40 p. 100 lorsqu'ils sont simplement bouillis. Il en est de même pour la pomme de terre.

D'autre part, les graines de *légumineuses* (haricots, lentilles, pois cassés), lorsqu'elles sont bouillies, se transforment en empois et absorbent une quantité d'eau égale au moins à leur poids et qui peut même être double lorsqu'elles sont en purée : d'où l'impossibilité d'en prendre beaucoup. Du reste, les légumineuses prises en trop grande abondance provoquent assez facilement des lourdeurs d'estomac et des ballonnements du ventre. On doit noter aussi que les eaux contenant beaucoup de chaux durcissent ces graines, notamment les haricots, et les rendent indigestes.

Les légumineuses, qu'on mange à l'état frais ou *vert*, absorbent beaucoup moins d'eau : 40 p. 100 de leur poids pour les haricots verts, une quantité insignifiante ou nulle pour les pois verts.

Les légumes verts, et surtout les salades cuites ou crues, assaisonnées d'huile, de vinaigre, sont les correctifs de la viande, et surtout des ragoûts gras, et ont une action laxative. Le chocolat est très nutritif, mais aussi très échauffant.

Il convient de ne pas faire abus de l'oseille, qui, contenant une notable quantité d'acide oxalique, peut provoquer des calculs de cette substance. Les épinards sont riches en fer et conviennent aux anémiques.

Les feuilles cuites (choux, épinards, salades) se digèrent assez rapidement, mais contiennent peu de matières nutritives. Quelques-unes contiennent des substances à odeur et à saveur particulières (ail, laitue, oignon, oseille, radis), qui excitent l'appétit comme des condiments. Il en est de même des fruits, qui sont assez riches en sucre et matières féculentes. Salades et fruits sont mieux digérés cuits, parce qu'alors ils ont perdu une partie de leur eau, contrairement à ce qui se produit pour les légumineuses.

Des fruits secs, le marron, qui contient beaucoup de matières féculentes et sucrées (38 p. 100), et une quantité notable d'albumine (5 p. 100), est le mieux digéré ; tandis que les autres, contenant beaucoup de graisse, ne peuvent être pris qu'à petite dose. Les fruits sont particulièrement utiles aux enfants par leur abondance en sels assimilables et leur action rafraîchissante. Contrairement à l'opinion commune, les fruits encore un peu verts, qui contiennent du tanin et des acides, ne leur font pas de mal et sont préférables aux fruits trop mûrs déjà en fermentation.

Actions accessoires pour la digestibilité. — La régularité dans l'heure des repas est de première importance : les glandes digestives s'habituent à sécréter à des intervalles donnés. Cette régularité s'impose particulièrement aux individus à vie sédentaire. Si les repas sont trop *rapprochés*, les glandes n'ont pas le repos nécessaire ; s'ils sont trop *espacés*, la quantité d'aliments absorbés est trop grande, le travail devient excessif et l'estomac et l'intestin sont dilatés.

Il est nécessaire, d'autre part, que les déchets de l'alimentation soient évacués chaque jour et à la même heure ; le matin de préférence, car dans la journée, on n'est pas certain d'avoir la liberté de le faire et on peut oublier. Lorsque l'habitude est prise, au contraire, le besoin se reproduit et rappelle la nécessité de cette évacuation, qu'il y a avantage, du reste, à répéter avant le coucher.

Si on n'adopte pas cette règle, au contraire, l'appétit disparaît, les digestions sont difficiles ; des maux de tête, des migraines, des névralgies diverses montrent les dangers de cette négligence ; le contenu de l'intestin est, en effet, un foyer de fermentations sous l'action des innombrables microbes qui s'y trouvent. D'autre part, la congestion des veines de la partie inférieure de l'intestin provoque leur dilatation variqueuse (hémorroïdes). V. à CONSTIPATION.

Des troubles importants sont produits, d'autre part, par l'insuffisance de la mastication qui est effectuée avec une trop grande rapidité. On mange souvent trop vite et c'est là une des causes les plus fréquentes de la *dyspepsie*, c'est-à-dire de la difficulté de digérer. Les dyspeptiques sont en général des nerveux ou des gens pressés par leurs affaires, des neurasthéniques. Il en résulte des *fermentations anormales* avec, comme suite, des auto-intoxications intestinales, origine de neurasthénie et d'arthritisme ; de plus la *pullulation excessive de microbes pathogènes*, qui peuvent envahir et altérer les canaux par lesquels s'épanchent la bile et le suc pancréatique, entraîne de mauvaises digestions et des affections du foie.

Si ces personnes s'obligent à mâcher complètement, tout s'améliore, les aliments étant mis en purée et bien imprégnés de salive. De plus, l'individu mangeant lentement mange moins, et c'est là encore un avantage, car ces voraces sont souvent aussi de trop gros mangeurs. Les centenaires sont réputés, au contraire, pour leur habitude de manger peu et lentement.

La température extérieure exerce une action sur la digestibilité ; les graisses sont difficilement assimilées en été, facilement en hiver et dans les pays froids.

On évitera de sortir par le froid immédiatement après le repas, car à ce moment le sang abandonne la peau pour affluer vers les organes digestifs et, si le refroidissement le rappelle vers la surface cutanée, le travail est arrêté dans l'estomac et l'intestin, et des douleurs (coliques) ou de la diarrhée peuvent en résulter.

- La sâtiété vient d'autant plus vite que l'aliment contient plus de graisse. Elle est liée aussi au *volume* de la nourriture prise, volume qui, en moyenne, doit s'élever à 1 500 à 1 800 gr. par 24 heures. Il est utile de ne pas y adjoindre une trop grande quantité de liquide qui diluerait d'une façon excessive les sucs digestifs (2 à 3 verres de boisson suffisent). C'est pour la même raison qu'on conseille de *ne pas boire* avant la soupe, de façon à ne pas entraîner dans l'intestin le suc gastrique au moment où il est nécessaire dans l'estomac.

Fraîcheur des aliments — Plus les aliments sont frais, mieux, en général, ils se digèrent : tel est le cas notamment pour le poisson, qui, au contraire, provoque de l'urticaire et des troubles de l'estomac, lorsqu'il est ingéré de longues heures après avoir été sorti de l'eau. Des troubles analogues se produisent pour d'autres aliments insuffisamment frais (V. CANARD, CRÈMES, PATISSERIE), Mais il y a là plutôt intoxication que non digestibilité. Il y a évidemment des exceptions pour certaines viandes et surtout pour le gibier qui n'est savoureux qu'au bout de quelques jours.

Temps que mettent les divers aliments pour être évacués de l'estomac. (D'après Beaumont).

1 h. ».	Riz bouilli, pieds de cochon, tripes marinées bouillies.
1 h. 30.	Œufs crus, truites et saumon frais, soupes au gruau.
1 h. 45.	Cervelles bouillies.
2 h. ».	Tapioca, foie de bœuf grillé.
2 h. 15.	Lait cru, œufs frais cuits à la coque.
2 h. 30.	Dinde, oie sauvage rôties ; haricots, navets bouillis ; pommes de terre frites ; gâteaux bien cuits.
2 h. 45.	Poulet fricassé, tarte au four, bœuf bouilli.
3 h. ».	Huîtres fraîches. bifteck, mouton grillé, soupe aux légumes.
3 h. 15.	Côtelettes de porc grillées, mouton rôti, pain cuit au four, carottes bouillies, saucisses grillées.
3 h. 30.	Poisson frit, bœuf rôti, fromages, pain frais, pommes de terre bouillies, œufs frits et durs.
4 h. ».	Saumon rôti, bœuf frit, poule bouillie, canard rôti.
4 h. 15.	Porc frit, bœuf salé.
4 h. 30.	Veau frit.
5 h. 15.	Porc entrelardé rôti.

Digestif (Appareil) et **Digestion.** — L'appareil digestif (*fig.* 673 et pl. en couleurs I à ABDOMEN), constitué par le *tube digestif* et les *glandes digestives*, a pour but de recevoir les aliments, qui y subissent un ensemble de modifications appelées *digestion*, dont le résultat final est le passage dans le sang de la partie nutritive de ces aliments et l'expulsion du résidu non assimilable.

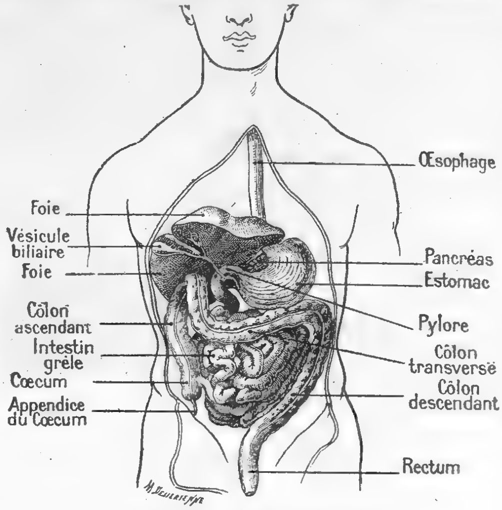


FIG. 673. — Appareil digestif.

On trouvera seulement ici résumée la description des différentes parties du tube digestif et des rôles qu'elles jouent dans la transformation des substances alimentaires, afin d'en donner une idée d'ensemble.

Pour l'explication détaillée de chaque organe et de ses fonctions, il y a lieu de se reporter au nom de chacun d'eux.

Tube digestif (*fig.* 673). — Le tube digestif a une longueur de 11 mètres. Il commence à la bouche, où les éléments sont dilacérés, broyés par les dents* qui jouent un rôle des plus importants, la digestion étant d'autant plus facile que les fragments alimentaires sont plus petits.

Ils sont poussés alors en arrière par la langue* (*fig.* 674), vers un point rétréci de l'isthme du gosier (constitué en bas par la base de la langue, en haut par le voile du palais, latéralement par les piliers de ce voile, entre lesquels est l'amygdale), puis de là dans un carrefour, le pharynx*, auquel aboutissent : 1° en avant et en haut, les ouvertures postérieures des fosses nasales (d'où la possibilité de nourrir un malade avec un tube passant par le nez) ; 2° en avant et en bas, l'ouverture du larynx, partie supérieure de l'appareil respiratoire, qui, au moment du passage des aliments, doit être fermée par une membrane, l'épiglotte. (Lorsqu'on parle en mangeant, l'épiglotte n'obture pas le larynx, et les aliments peuvent s'y introduire.)

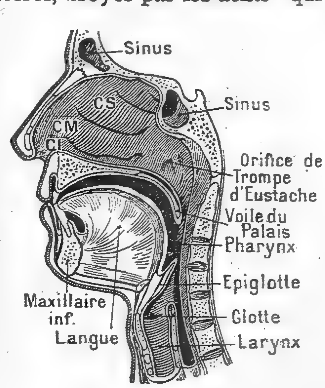


FIG. 674. — Section verticale de la face et du cou destinée à montrer comment se fait la déglutition.

Le pharynx se continue par l'œsophage*, long tube qui descend le long de la colonne vertébrale et traverse le diaphragme pour aboutir à l'estomac*, vaste poche en forme de cornemuse fermée à la partie su-

périeure par le cardia, à la partie inférieure par le pylore, qui le sépare de l'intestin* grêle. Cette portion du tube digestif est de nouveau rétrécie, mais très longue (8 mètres) ; aussi, pour se loger dans le ventre, doit-elle se replier un grand nombre de fois sur elle-même (circonvolutions intestinales), jusqu'au point où l'intestin grêle va s'aboucher presque à angle droit dans un tube beaucoup plus vaste, le gros intestin ou **côlon***. Celui-ci forme une sorte de cadre au petit intestin ; il se dirige, en effet, d'abord de bas en haut dans la partie droite du ventre, puis transversalement au-dessous de l'estomac, et, enfin, descend à gauche du ventre pour s'ouvrir à la partie inférieure du dos par un orifice appelé anus*.

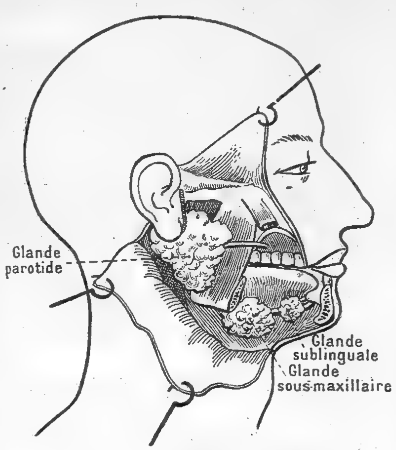


FIG. 675. — Glandes salivaires.

Glandes digestives. — Les glandes digestives sont annexées au tube digestif et y versent des liquides qui liquéfient les aliments, les mettent en état de passer dans les vaisseaux.

Ce sont : 1° **Les glandes salivaires** (*fig.* 675), placées de chaque côté de la bouche, dont la sécrétion, la *salive*, grâce à une diastase (V. ce mot), la *ptyaline*, commence à transformer les matières amylacées (type pain) en sucre assimilable, le *glucose ;*

2° **Les glandes de l'estomac**, qui versent, dans cette poche, le *suc gastrique* (composé d'acide chlorhydrique et d'une seconde diastase, la *pepsine*). Ce suc change les matières albuminoïdes insolubles (blanc d'œuf, viande, fromage, gluten du pain) en une substance très soluble, la *peptone*. Les aliments font dans l'estomac un séjour assez prolongé (1 à 5 heures), puis passent dans l'intestin où, aux actions transformatrices précédentes, viennent s'ajouter les suivantes ;

3° **Une grosse glande, le pancréas** (*fig.* 676), placée en arrière de l'estomac, verse dans la première partie de l'intestin grêle le *suc pancréatique* formé par l'union de 3 diastases : l'*amylopsine*, qui achève l'action de la salive ; la *trypsine*, qui achève celle du suc gastrique ; la *stéapsine*, qui divise les globules de graisse en gouttelettes extrêmement fines ;

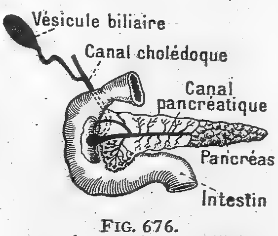


FIG. 676.
Pancréas et vésicule biliaire (schématique).

4° **Les glandes de l'intestin**, qui donnent le *suc entérique* lequel, par sa diastase, l'*invertine*, transforme le sucre ordinaire en glucose ;

5° **Le foie**, placé à droite de l'estomac, sécrète la *bile*, qui provoque les mouvements de l'intestin, modère et retarde les fermentations, balaye la muqueuse, dont elle enlève la couche la plus superficielle de cellules et facilite ainsi l'absorption du liquide qui est le résultat des différentes actions digestives, le *chyme*.

Voies de l'absorption. — Les parois de l'estomac contiennent de nombreux capillaires sanguins, qui absorbent une grande partie des boissons et une petite quantité des peptones ; mais l'absorption s'effectue principalement dans les *villosités* de l'intestin (*fig.* 677 et 678), petites bosselures de 1 mm. environ de longueur, dans lesquelles se trouvent un capillaire sanguin, où pénètrent le glucose et les peptones, et un réseau de vaisseaux blanchâtres, d'abord très petits, qui aboutissent à un vaisseau central, le *chylifère*, aux parois très minces, que traversent les fines gouttelettes de graisse. Ce chylifère se réunit à d'autres (*fig.* 679), pour aller constituer le canal commun de tous les lymphatiques, le *canal thoracique*, lequel va lui-même verser son contenu dans la veine sous-clavière droite.

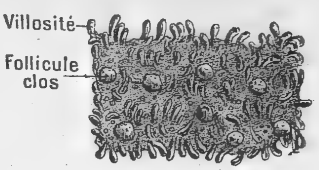


FIG. 677. — Portion de la surface interne de l'intestin montrant les villosités (très grossies) par lesquelles s'opère l'absorption des produits de la digestion.

Le sang apporte le glucose et les peptones dans le foie, dont une des fonctions consiste à emmagasiner le sucre sous forme de glycogène (amidon animal), lorsqu'il y a surabondance de glucose ; de transformer ce glycogène en glucose et de le verser dans la circulation, lorsqu'il y a défaut de sucre. Le foie est donc le régulateur de la quantité de glucose nécessaire à la nutrition.

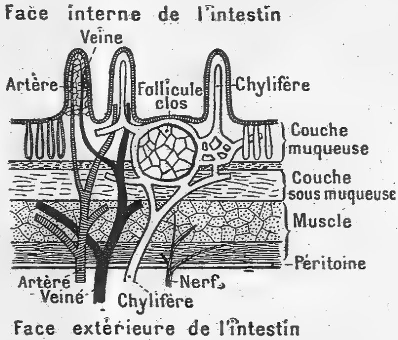


FIG. 678. — Coupe schématique de la paroi (très grossie) de l'intestin, montrant les vaisseaux de l'absorption.

Préservation des parois digestives contre les diastases. — Les sucs digestifs de l'estomac et de l'intestin digérant l'albumine, comment se fait-il qu'ils ne digèrent pas les parois des voies digestives elles-mêmes ? D'après Claude Bernard, la muqueuse est protégée contre les ferments digestifs par le mucus qui s'en exsude dans toute l'étendue du tube digestif. Ce liquide, la *mucine*, n'agit pas par des antiferments, car elle conserve sa propriété après une ébullition qui détruirait ceux-ci. Son action est autre : elle absorbe les ferments en les immobilisant, comme le fait la poudre de charbon. Cette mucine, si utile pour la défense des muqueuses, a l'inconvénient de son avantage : elle gêne la digestion des albuminoïdes qu'elle recouvre ; l'insuffisance de sa sécrétion peut donc entraîner l'ulcération de la muqueuse ; son excès, la lenteur de la digestion et, par suite, la dilatation de l'estomac.

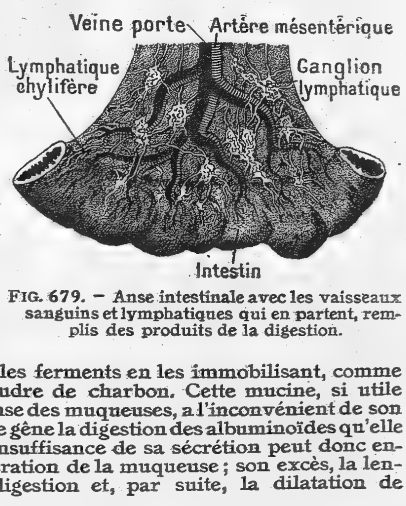


FIG. 679. — Anse intestinale avec les vaisseaux sanguins et lymphatiques qui en partent, remplis des produits de la digestion.

Matières excrémentitielles. — Ces matières constituent les résidus de la digestion, formés surtout de matières non transformables, comme la cellulose, les tendons, mais aussi de matières digestibles non absorbées dont la quantité varie suivant les substances et la proportion ingérée.

Digestifs alimentaires. — Médicaments aidant la digestion.

VARIÉTÉS. Les uns sont destinés à augmenter les principes actifs des sucs digestifs : diastase, pancréatine, pepsine, acide chlorhydrique, papaïne. D'autres ont pour but d'exciter simplement la sécrétion de ces sucs, (amers, strychnine), de la modifier (bicarbonate de soude*), de hâter le travail des sucs (boissons chaudes, fleurs de camomille, fruits d'anis).

Digestion pharmaceutique. — Extraction des principes actifs d'une substance médicinale par le séjour de celle-ci, un temps variable, dans un liquide à la température de 35° à 40°.

Digestives (Plantes) [V. pl. en couleurs]. — Certaines plantes facilitent la digestion, telles : l'*anis*, la *badiane*, la *camomille*, la *petite centaurée*, le *coriandre*, le *fenouil*, le *lierre terrestre*, la *matricaire*, la *mélisse*, la *menthe*, la *sauge*, la *verveine*. Pour les *liqueurs digestives*. V. à LIQUEURS.

Digitale (Gant ou dé de Notre-Dame, gantelet, doigtier). — Plante de la famille des Scrofularinées (*fig.* 680 et pl. en couleurs, à PLANTES DANGEREUSES). Ses feuilles sont un *calmant* et un *régulateur* du cœur, un *diurétique* très actif.

MODES D'EMPLOI et DOSES. Poudre de feuilles desséchées en macération, 20 à 50 centigr. dans une tasse de café à prendre en deux fois dans la journée pendant cinq jours, puis repos. Alcoolature et teinture, V à XXX gouttes ; extrait alcoolique, 3 à 15 centigr. ; sirop, 10 à 50 gr. Le vin diurétique de Trousseau contient pour 20 gr. : 0,10 digitale ; 0,30 scille et 1 gr. acétate de potasse.

Préparations avec la plante fraîche (énergétène) ou stabilisée (intrait) contenant tous les principes actifs de la digitale.



FIG. 680. — Digitale (*Digitalis purpurea*).

Energétène de digitale : XV à XXXVI gouttes à répartir en deux ou trois jours.

Intrait de digitale (10 centigr. contiennent 1 milligr. de digitaline). Dose : 1° d'*entretien* de la tonicité du cœur, 1 à 2 centigr. d'intrait par jour pendant 15 jours ; 2° *sédative*, 3 à 5 centigr. pendant 3 jours de suite, puis cesser pendant au moins 12 jours. L'intrait se donne en granulé, en solution au 1/10 (dont une goutte égale 2 milligr.), ou en injection intramusculaire. On peut même, dans les cas où il faut agir vite, administrer la digitale en injections intraveineuses (XV à XX gouttes de la solution de digitaline cristallisée ou d'intrait de digitale dans 1 à 2 cm³ de sérum).

La digitale et la digitaline s'accumulent dans l'organisme, d'où nécessité de repos.

Digitaline cristallisée. — Alcaloïde de la digitale (médicament actif, dangereux). Granule de 1/10 de milligr.

Empoisonnement. — SIGNES. Douleur à l'estomac et le long de la *colonne vertébrale*, vomissements, *mal de tête atroce*, abattement complet, ralentissement, irrégularité et intermittence du cœur, syncope.

PREMIERS SOINS. Les mêmes que pour l'atropine. V. BELLADONE.

Digitoplastie (du lat. *digitus*, doigt, et du gr. *plassein*, former). — Opération par laquelle on remplace par un doigt de pied un doigt de la main enlevé par un accident. La main et le pied doivent être, pendant plusieurs semaines, maintenus réunis par un moulage en plâtre.

Diiodoforme. — Poudre jaunâtre, ayant des propriétés analogues à l'iodoforme (V. ce mot), et ayant sur cette substance l'avantage de ne pas avoir d'odeur.

Dil. — Dans une ordonnance, l'abréviation *dil.* signifie *faire dissoudre*.

Dilatateurs. — Instruments métalliques, destinés à écarter des surfaces accolées ou rétrécies (V. SPÉCULUM) : dilatateur de la trachée, de l'anus, ou en gomme (V. BOUGIES), ou en substance spongieuse, comme la *laminaire*, qui, humidifiée, se dilate.

Les *mèches*, les *drains*, destinés à maintenir écartées les lèvres d'une plaie, sont aussi des dilatateurs.

Dilatation. — V. ANÉVRISME, BELLADONE, CŒUR, ESTOMAC, VARICES.

Dilution. — Action de délayer une substance dans un liquide.

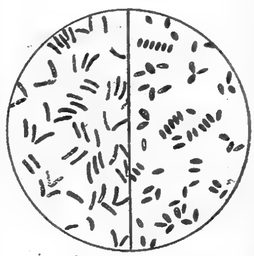
Dionine (Chlorhydrate d'éthylmorphine). — Dérivé éthylé de l'opium, employé contre la toux (coqueluche, phtisie).

MODES D'EMPLOI. Chez l'adulte, 15 milligr. trois fois par jour, ou 30 milligr. en une dose, le soir. Chez l'enfant, 1 milligr. à partir de 3 ans (à surveiller).

Dioptrie. — Unité de mesure pour la puissance d'une lentille. V. à ŒIL : *Verres correcteurs*.

DIPHTÉRIE (du gr. *diphtera*, membrane). — La diphtérie est une maladie infectieuse et contagieuse, caractérisée par la présence de peaux ou de fausses membranes blanchâtres sur les muqueuses de la gorge et du larynx, et parfois aussi sur les muqueuses de la bouche, des fosses nasales, des yeux, des organes génitaux externes ou sur une plaie cutanée.

AGENT INFECTIEUX. L'agent infectieux est le bacille de Löffler (*fig.* 681) que contiennent les fausses membranes dans lesquelles on le recherche. Il a la forme de bâtonnets allongés renflés en massue aux extrémités (*Coryne-bacterium diphteriæ*, du gr. *corynè*, *massue*), isolés ou groupés en amas enchevêtrés. Leur longueur est variable et permet de distinguer des bacilles longs, moyens et courts. Ceux-ci ne doivent pas être confondus avec les bacilles pseudo-diphtériques, comme le bacille d'Hoffmann (*Coryne-bacterium commune*) qui est un saprophyte banal du pharynx.



1 2

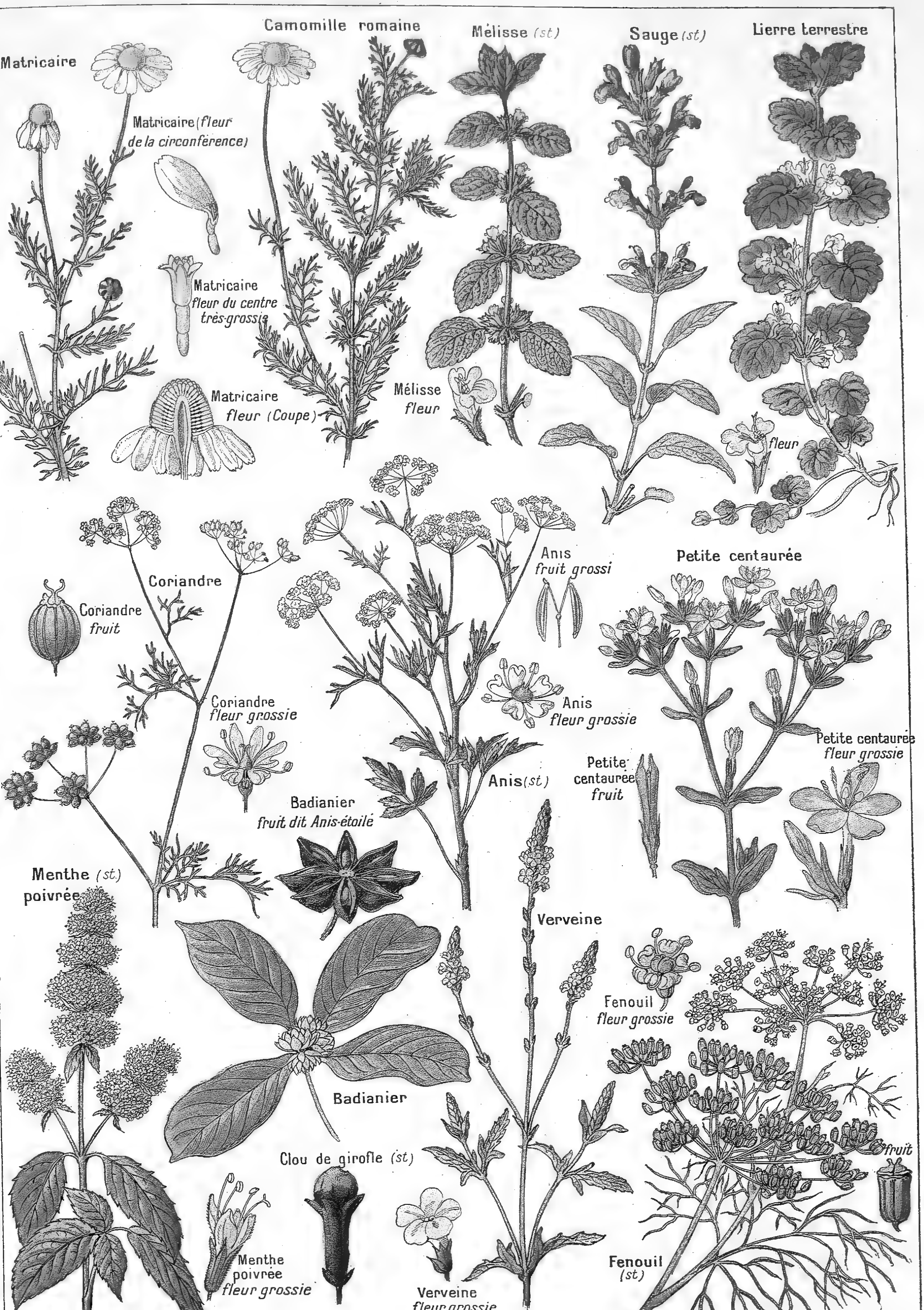
FIG. 681.
1. Bacille de la diphtérie ;
2. Bacille d'Hoffmann.

Le bacille de Löffler sécrète une toxine, qui diffuse dans tout l'organisme et cause les symptômes généraux et les lésions de divers organes au cours de la diphtérie.

Parfois le bacille diphtérique est associé à d'autres microbes (streptocoques, staphylocoques, pneumocoques, etc.) ; la maladie est alors plus grave.

La pullulation du bacille de Löffler sur une muqueuse produit à ce niveau une rougeur, puis un enduit membraneux, une sorte de peau ou fausse membrane qui va en s'épaississant et devient grisâtre.

CAUSES. C'est surtout une maladie du jeune âge,



Plantes digestives, stimulantes.

mais, quoique plus rare chez l'adulte, elle n'est pas moins grave. En général, c'est de 2 à 7 ans qu'elle se voit. Elle est plus fréquente au printemps et à l'automne (octobre et mars, et surtout janvier et février), au cours des saisons pluvieuses. La misère, la malpropreté, l'insalubrité des logements, une mauvaise hygiène y prédisposent particulièrement, ainsi que l'encombrement (épidémies des écoles, crèches, casernes).

La transmission se fait par inoculation ou par contagion.

L'inoculation est rare, elle est spéciale aux médecins, gardes ou parents des malades qui peuvent recevoir directement dans la bouche ou dans les yeux des débris membraneux expulsés par la toux; les baisers peuvent aussi jouer un rôle. A l'école, la communauté d'objets que les enfants portent à leur bouche (crayons, plumes, sucreries) peut favoriser la contagion indirecte.

La contagiosité existe dès le début, et peut persister longtemps. Elle se fait surtout par les sécrétions provenant de la bouche et du nez.

La persistance des bacilles sur les amygdales et dans le nez est très variable; en général, elle ne dépasse pas 40 jours, mais peut persister 3 ans. Il est vrai que dans ces cas exceptionnels, la virulence (si elle existe) doit être très atténuée.

Les *porteurs de germes* se divisent en malades convalescents, en incubation, et en *sains* qui peuvent transmettre la diphtérie sans eux-mêmes en être atteints.

Les *malades* sont les plus dangereux. Pour les *convalescents*, ce n'est qu'après deux examens bactériologiques successifs négatifs à une semaine d'intervalle qu'ils pourront cesser d'être isolés.

L'examen de toute personne ayant été en rapport avec les malades permettra de reconnaître les bacillifères en incubation ou à forme méconnue ambulatoire.

Quant aux *sains*, leur proportion est souvent considérable et peut atteindre 80 p. 100 de l'entourage.

Des particules de salive expulsées au moment de la toux, de l'éternuement et même de la parole peuvent contenir le bacille diphtérique et propager la maladie. Le bacille de Löffler existe aussi sur les linges, les habits, les jouets d'enfants atteints de diphtérie. Ce microbe très résistant peut vivre plusieurs semaines sur les poussières accumulées dans les coins obscurs des appartements et les fentes des planchers. Mais il meurt très vite sous l'action de la lumière solaire.

La diphtérie ne confère qu'une immunité passagère; il peut y avoir des rechutes et des récidives.

On a prétendu que les animaux (chiens, chats, oiseaux) pouvaient jouer un rôle dans la contamination de l'homme. Ces faits, s'ils existent, sont exceptionnels. En tout cas, il est actuellement démontré que la diphtérie aviaire (poules, pigeons) est totalement différente de la diphtérie humaine.

I. Diphtérie pharyngée (Angine diphtérique). — C'est la localisation la plus habituelle de la diphtérie, on en peut distinguer deux formes :

Angine commune. — Le début est habituellement insidieux et quand l'enfant commence à se plaindre de la gorge, l'angine est déjà très avancée. Cependant, depuis plusieurs jours, il était très pâle et très abattu.

L'angine débute sur l'une ou l'autre amygdale, par un enduit blanchâtre, opalin, comme une tache de bougie. Rapidement, ces taches blanchâtres s'étendent, gagnent l'autre amygdale, le voile du palais, le fond de la gorge, la luette qui est engainée comme dans un doigt de gant.

Les fausses membranes formées par l'enduit sont de plus en plus épaisses, de plus en plus difficiles à détacher et se reproduisent rapidement. V. pl. en couleurs, à BOUCHE.

Pendant ce temps, des glandes apparaissent au cou, sous le maxillaire inférieur; la déglutition est douloureuse, la fièvre est plus ou moins vive, mais l'abattement est plus considérable.

La guérison est la règle, quand le traitement spécifique est institué à temps, mais la convalescence est souvent longue.

Angine maligne. — Dans cette forme, le voile du palais et les amygdales sont tapissés d'une couenne grisâtre recouverte de muco-pus fétide. Le cou est tuméfié par l'augmentation du volume des ganglions (*fig.* 682) souvent fondus en une seule masse (cou proconsulaire); la face est pâle, livide; la fièvre atteint 38°-39°; le malade est abattu, somnolent; l'albumine est fréquente. Avant le sérum, la mort était la règle;



FIG. 682. — Angine syphilitique maligne avec cou proconsulaire. (D'après Aviragnet.)

actuellement le pronostic est moins grave : on voit cependant encore des cas où des symptômes graves apparaissent : la pâleur s'accroît, les vomissements surviennent et le malade meurt dans le collapsus. D'autres fois, c'est au cours de la convalescence que surviennent les complications graves (V. plus loin) qui entraînent la mort.

II. Diphtérie laryngée (Croup). — Souvent le croup succède à l'angine, mais il peut aussi apparaître d'emblée, notamment quand la diphtérie frappe des enfants déjà atteints de laryngite simple, de coqueluche ou de rougeole. La voix s'enroue, devient rauque, puis éteinte, de moins en moins perceptible.

La toux, d'abord quinteuse, nettement rauque au début, se voile peu à peu et s'éteint. La respiration se fait de plus en plus difficile, l'inspiration est sifflante ou bruyante (*cornage*), déterminant un battement du nez et une dépression considérable au-dessus et au-dessous du sternum (*tirage*). De temps à autre, à l'occasion d'un mouvement, d'une émotion, une véritable crise de suffocation éclate, pendant laquelle la figure devient livide, se couvre de sueurs. Quand la respiration reprend, l'enfant retombe anéanti. Ces crises effrayantes se renouvellent de plus en plus, pouvant emporter le malade. Généralement l'enfant, brisé, tombe dans un état de somnolence, essayant de moins en moins de lutter contre l'asphyxie qui l'envahit et à laquelle il succombe au bout d'un ou deux jours, si on n'intervient pas rapidement V. TRAITEMENT.

III. Diphtérie bronchique. — Elle succède ordinairement au croup, qu'elle précède dans quelques cas cependant. On s'en aperçoit quand l'enfant, en

toussant, expulse des crachats, constitués par des membranes ramifiées et moulées (*fig.* 683), ou quand l'étouffement devient plus rapide.

IV. Diphtérie nasale (coryza diphtérique). — Elle accompagne les angines graves. Le nez, tapissé à l'intérieur de membranes, est tuméfié; l'orifice des narines est recouvert de croûtes suintant un liquide jaunâtre.

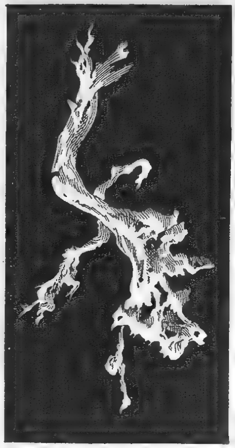


FIG. 683. — Fausse membrane diphtérique de l'arbre bronchique.

V. Diphtérie oculaire. — Elle peut se produire soit par généralisation de l'angine ou du coryza diphtérique, soit par l'envoi dans les yeux de fragments de membranes. La conjonctive est couverte d'une couche blanchâtre, et il se produit du larmoiement.

VI. Diphtérie cutanée. — Très fréquente avant l'antisepsie et la sérothérapie, la diphtérie cutanée, rare aujourd'hui, est habituellement secondaire et se développe sur des excoriations et plaies de la peau. Pendant la guerre de 1914-1918, on a observé la diphtérie primitive des plaies de guerre.

La diphtérie cutanée siège de préférence à la face, à l'ombilic : la plaie se recouvre d'une couenne grisâtre, mollasse, parfois fétide, saignant facilement quand on veut l'enlever. Le sérum amène habituellement une guérison rapide.

VII. Diphtérie ano-génitale. — Rare chez l'homme, cette forme s'observe surtout chez les petites filles (vulvo-vaginite diphtérique). Les grandes et les petites lèvres se recouvrent d'un exsudat grisâtre, parfois fétide; les ganglions inguinaux sont tuméfiés. La sérothérapie amène également une guérison rapide.

COMPLICATIONS. Elles sont dues, en général, à la diffusion de la toxine.

Cardiaques. — Ce sont les plus fréquentes et les plus graves : on peut noter, au cours de la maladie ou dans la convalescence, des troubles du rythme cardiaque (arythmie, tachycardie, bradycardie) dus à une myocardite ou à des troubles bulbaires. Le malade peut, dans les cas graves, mourir subitement avec syncope par collapsus cardiaque.

Paralysies. — Elles sont d'autant plus fréquentes que le sujet est plus âgé ; elles apparaissent insidieusement, le plus souvent au cours de la convalescence. On peut observer une *paralysie* du voile du palais (voix nasonnée, reflux des liquides alimentaires dans les fosses nasales) qui guérit habituellement en 10 ou 15 jours : une *paralysie oculaire* de l'accommodation, se traduisant par une gêne de la vision rapprochée ; la guérison survient habituellement en 1 mois ; plus rares sont les *paralysies généralisées* (membres, tronc et cou, sphincters), qui ne guérissent qu'après plusieurs mois ; mais la mort peut également survenir lentement dans la cachexie et l'inanition, ou rapidement par asphyxie.

Autres complications. — Citons encore la *néphrite* (urines rares, albumineuses), la *surrénalite* (asthénie, hypotension artérielle et collapsus cardiaque), les *érythèmes*, l'*anémie* persistante.

La *broncho-pneumonie*, très grave, s'observe surtout au cours du croup et après la trachéotomie.

DIAGNOSTIC. *Angine.* — Quand un enfant présente des taches blanchâtres dans la gorge, on peut quelquefois affirmer l'existence de la diphtérie. C'est lorsqu'on aperçoit nettement, à l'examen, une fausse membrane épaisse, opaline, adhérente, se reproduisant rapidement. Dans les angines non diphtériques, le dépôt blanchâtre est peu adhérent, irrégulier, et la fièvre, les douleurs sont plus vives. V. PHARYNX.

Mais souvent le diagnostic est difficile au début et quand on constate une angine à points blancs, il faut appeler immédiatement un médecin, qui pratiquera l'examen bactériologique de l'exsudat : le frottis simple est souvent insuffisant, mais l'ensemencement sur sérum de sang coagulé donne après 18 heures d'étuve des colonies nombreuses blanchâtres (*fig.* 684) de bacilles de Löffler, qui permettent d'affirmer le diagnostic de la diphtérie. D'ailleurs dans les cas graves, il est prudent de ne pas attendre le résultat de l'examen bactériologique et de faire immédiatement une injection de sérum.

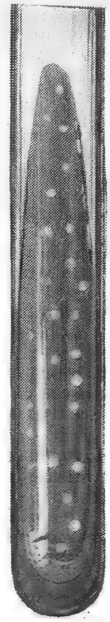


FIG. 684. Culture de bacille diphtérique au bout de 18 heures.

Croup. — La *dyspnée* du croup peut parfois être confondue avec un spasme laryngé dû à des végétations adénoïdes ou à une adénopathie trachéo-bronchique.

Mais c'est surtout la *laryngite striduleuse* ou *faux croup* qu'on prend le plus souvent pour le croup véritable. Précédé d'une laryngite simple pendant 1 ou 2 jours, l'accès de faux croup éclate *brusquement* au cours de la nuit, accompagné de tirage et cornage ; la toux et la voix sont rauques, mais non éteintes ; l'état général est conservé ; la crise dure quelques instants, cesse, reprend et dure une demi-heure ou plusieurs heures ; puis tout se calme ; mais parfois la crise se reproduit les nuits suivantes. V. LARYNGITE.

PRONOSTIC. La mortalité, de 50, 60 et 70 p. 100 qu'elle était autrefois, est tombée à 9 ou 14 p. 100, grâce à l'emploi du sérum antidiphtérique.

Si la mortalité est encore aussi élevée, cela tient en grande partie à ce que l'injection du sérum est faite trop tardivement, ou à dose insuffisante. Il existe cependant des formes graves, où l'on observe une infection profonde de l'organisme en quelques heures, avant qu'on ait eu le temps d'intervenir. La mort survient le plus souvent par asphyxie dans le croup et la broncho-pneumonie ; par syncope ou collapsus cardiaque précédé de *vomissements* (signe grave), au cours de l'angine ou de la convalescence.

TRAITEMENT. I. PRÉVENTIF. Isoler soigneusement le malade, dans une chambre où ne pénétreront que les personnes adultes de l'entourage, munies d'une blouse. Elles éviteront d'embrasser l'enfant. Celui-ci sera soumis au traitement des porteurs de germes (V. plus loin) et ne sera rendu à la vie commune qu'après disparition complète du bacille diphtérique dans la gorge et le nez, disparition vérifiée par deux examens bactériologiques pratiqués à 8 jours d'intervalle.

Rechercher les porteurs de germes suspects de diphtérie dans l'entourage et examiner leur rhinopharynx.

Chez les porteurs de germes sains, on se contentera de *grands lavages* de gorge avec une solution d'hypochlorite (une cuillerée à soupe de liqueur de Labarraque pour 1 litre d'eau) d'eau oxygénée, de phénosalyl. On fera des attouchements locaux à la glycérine iodée, au phénol camphré, à l'huile eucalyptolée. On veillera surtout à atteindre le microbe dans les coins où il se cache, non seulement sur les amygdales, les piliers, le voile du palais, mais aussi dans les fosses nasales, et leur arrière-cavité. On fera respirer par les narines de l'huile eucalyptolée ou goménolée, priser une poudre antiseptique.

Quant aux porteurs de germes malades (convalescents), chez lesquels les microbes sont plus virulents et tenaces, ils seront soumis à un isolement rigoureux et au traitement *local* spécifique par les pastilles de *sérum antibactérien* de L. Martin ; ce sérum diffère du sérum injectable préparé avec de la toxine, et non

bactéricide, parce qu'il provient de bacilles chauffés à + 100° pendant une heure. On suce ces pastilles à raison d'une par heure (10 par jour) de façon à imprégner de sérum la bouche, les amygdales et le pharynx. On peut aussi pulvériser du sérum dans le nez. Les bacilles disparaissent d'ordinaire sous l'action de ce traitement en 5 à 12 jours, mais quelquefois il faut plus longtemps.

Certains porteurs de germes peuvent d'ailleurs être réfractaires à l'infection diphtérique; actuellement, nous savons reconnaître les sujets réfractaires, grâce à la *réaction de Schick.*

Elle consiste dans l'inoculation intradermique de 0 cm^3,2 d'une dilution de toxine diphtérique, telle que la quantité injectée corresponde au 1/50 de la dose minima mortelle pour un cobaye de 250 gr. Si, autour de la piqûre, apparaît après 18 à 24 heures une rougeur qui dure quelques jours, la réaction est positive et indique que le sujet est en état de réceptivité. Une réaction négative indique un sujet immunisé, non réceptif, même en milieu infecté. Cette cuti-réaction a permis de mesurer la durée de l'immunité passive, conférée par le sérum; elle est de 28 jours en moyenne pour la première injection, une semaine pour la deuxième. Les variabilités de réceptivité suivant l'âge confirment ce que l'expérience avait montré. Au-dessous d'un an, la réaction est habituellement négative, (le nourrisson est en effet ordinairement réfractaire à la diphtérie, il bénéficie de l'immunité maternelle); puis la réceptivité augmente rapidement : (au-dessous d'un an, 10 p. 100 de réactions positives; de 1 à 5 ans, 56 p. 100), pour diminuer ensuite (de 5 à 10 ans, 48 p. 100; de 10 à 15 ans, 35 p. 100; au-dessus de 15 ans, 28 p. 100; chez les adultes, 15 à 18 p. 100.)

On a proposé une *injection préventive de sérum* de 5 à 10 cm^3, (2 à 3 cm^3 chez le nouveau-né), chez tous les enfants qui ont été en contact avec le malade. Cette injection confère une immunité de 4 semaines environ. Cette méthode, peu employée dans les familles, convient surtout aux collectivités, dans les milieux ouvriers, dans les écoles où la promiscuité est grande et la surveillance difficile, à l'hôpital quand, dans une salle de rougeoleux, un cas de diphtérie se déclare. Théoriquement, il suffirait dans les casernes, pensionnats, internats, de n'injecter que les voisins, présentant une réaction de Schick positive; mais en présence d'épidémie, on n'a souvent pas le loisir de se livrer à cette recherche.

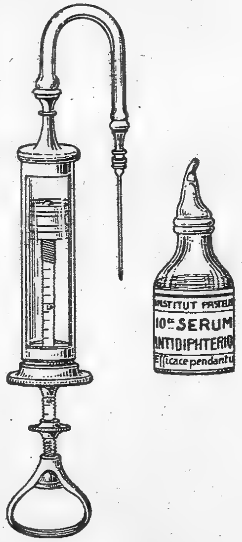


FIG. 685. — Sérothérapie antidiphtérique.

A l'étranger, aux Etats-Unis en particulier, on a préconisé la vaccination préventive par l'injection systématique à tous les réceptifs d'un mélange de toxine-antitoxine (Park et Zingher) qui conférerait une immunité de 2 années environ. Cette méthode, qui a été employée en France par J. Renault, est encore à l'étude.

II. CURATIF. Repos au lit, même pendant la convalescence s'il existe des troubles cardiaques; remonter l'état général de l'enfant par des toniques, par une alimentation substantielle et de digestion facile (lait, bouillon, jus de viande, crèmes, purées).

Le traitement local consistera surtout dans de grands lavages antiseptiques (eau boriquée, 40 gr. p. 1000; liqueur de Labarraque à 30 p. 100), avec l'abaisse-langue-irrigateur ou avec un bock muni d'un tube en caoutchouc et d'une canule. Les badigeonnages avec un collutoire sulforiciné permettront aussi de détacher les membranes. On peut aussi insuffler 3 ou 4 fois par jour, dans la gorge ou le nez, du sérum antidiphtérique en poudre ou faire sucer des pastilles



FIG. 686. — Position de l'enfant pour l'introduction du tube.

de sérum; mais ces divers procédés sont surtout réservés aux convalescents porteurs de bacilles. V. plus haut.

Au cours de la diphtérie, il n'existe en réalité qu'une seule méthode de traitement; elle est spécifique : c'est la *sérothérapie.*

L'injection de sérum devra être aussi précoce que possible, sans attendre les résultats de l'examen bacté-

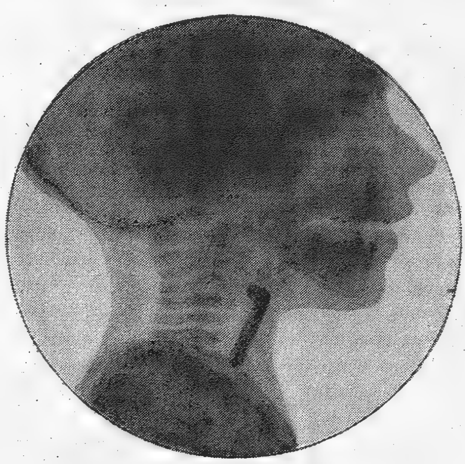


FIG. 687. — Radiographie montrant le tube en place dans le larynx.

riologique et sans crainte d'accidents anaphylactiques, dans tous les cas de diphtérie probable.

Dans la forme commune, on injectera 10 à 30 cm^3 le premier jour; on recommencera les jours suivants, si cela est nécessaire. L'injection se fait sous la peau du flanc avec une seringue de Roux (*fig.* 685).

Dans les formes graves, il faut doubler la dose et ne pas craindre d'injecter jusqu'à 100, 200 et 300 cm^3.

Les injections de sérum, surtout les réinjections peuvent déterminer quelques accidents, les uns bénins (érythèmes, urticaires, arthralgies), les autres plus sérieux (œdème, parfois gangrène, phénomène d'Arthus). V. ANAPHYLAXIE.

Mais tous ces accidents sont de peu de gravité quand on les compare aux complications de la diphtérie que le sérum peut prévenir. Il ne faut donc pas se laisser

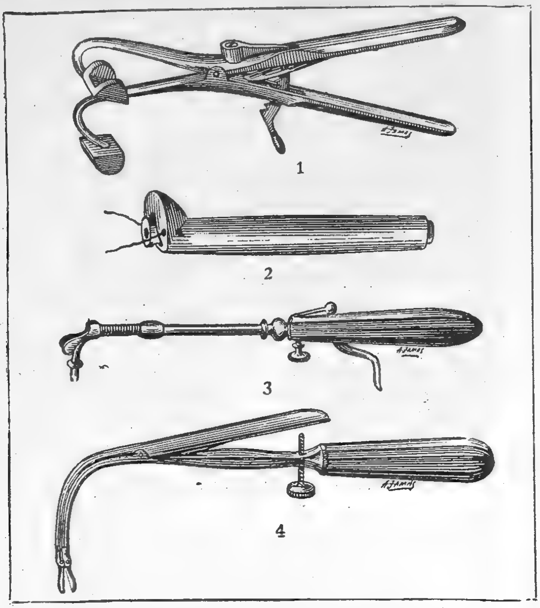


FIG. 688. — Instruments pour le tubage.

1. Écarteur de la mâchoire; 2. Tube en étain doré, doublé intérieurement d'un tube en maillechort (on voit les deux bouts de l'anse de soie forte destinée à retenir le tube); 3. Pince à ressort servant à introduire le tube; 4. Extracteur.

envahir par la crainte du sérum. Seul celui-ci est capable de guérir une diphtérie grave. La crainte du sérum a toujours amené une augmentation de la mortalité de la diphtérie.

Traitement du croup. — Dans certains cas de croup, la sérothérapie est impuissante à débarrasser la trachée et le larynx des fausses membranes, les accès de suffocation se rapprochent, l'asphyxie s'installe : le médecin a alors à sa disposition deux méthodes pour vaincre l'obstruction laryngée : le tubage et la trachéotomie.

Le *tubage* consiste à porter dans le larynx et à

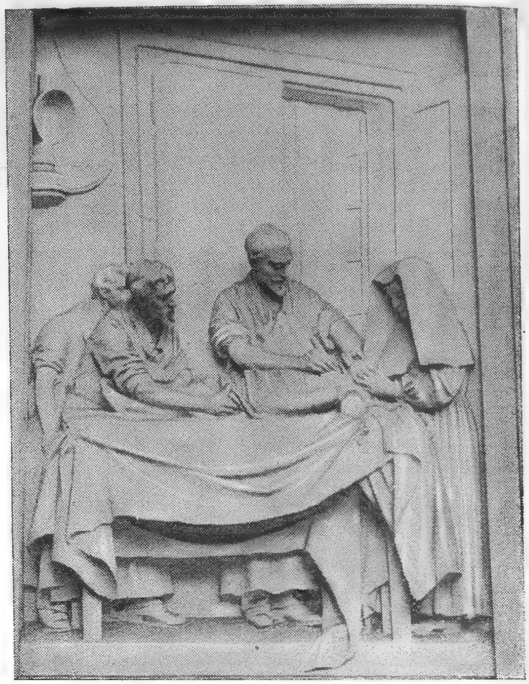


FIG. 690. — Premier temps de la trachéotomie.

(Monument élevé à l'Hôtel-Dieu de Paris en l'honneur des Internes morts de diphtérie.)

laisser à demeure un tube métallique creux, qui assure le passage de l'air (*fig.* 686, 687). Ce tube est monté sur une tige spéciale, que l'opérateur tient de la main droite ; l'index gauche reconnaît l'épiglotte, et le tube est introduit en suivant le bord externe de l'index gauche resté en position. Le tube demeurera habituellement 3 jours dans le larynx, mais, si le malade suffoque de nouveau, il ne faut pas hésiter à replacer le tube.

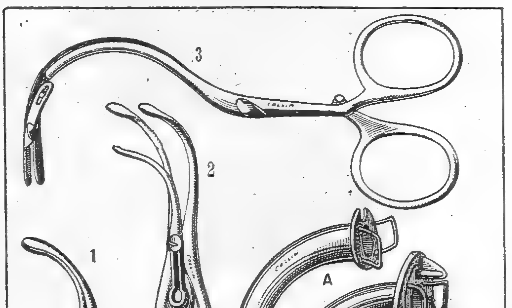


FIG. 689. — Instruments pour la trachéotomie.

Canules de Krishaber : A. Canule mandrin; B. Canule externe renfermant le mandrin; C. Canule interne (modèle Collin). — 1 et 2. Dilatateur de Laborde : 1. Fermé; 2. Ouvert; 3. Pince de Collin pour les fausses membranes.

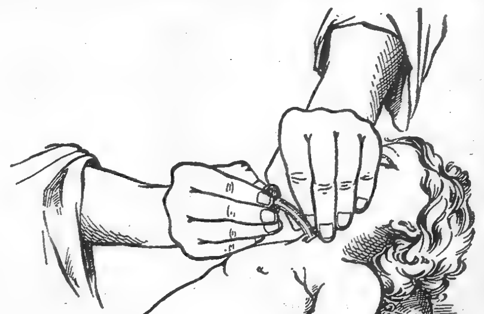


FIG. 691. — Dernier temps de la trachéotomie. Introduction de la canule.

Si le tubage est contre-indiqué pour une raison quelconque, ou s'il est impuissant à rétablir le libre accès de l'air, si le tube est rejeté, il faut en venir à l'opération sanglante de la *trachéotomie* qui consiste à

ouvrir la trachée au-dessous du larynx. On introduit ensuite dans la trachée une canule (*fig.* 690 et 691) contenant un tube mobile, qu'on enlèvera pour le nettoyer toutes les fois que les matières s'y accumuleront. Au bout de 2 à 3 jours, on enlèvera la canule, et la plaie se cicatrise très rapidement.

Traitement de la paralysie diphtérique. — Sulfate de strychnine, 1 milligr. par jour en ingestion ou injection sous-cutanée ; injections de sérum fréquentes et à haute dose.

Diplégie spasmodique (du grec *dis*, deux, et *plessein*, frapper). — Hémiplégie bilatérale où tous les membres sont atteints de paralysie, mais plus intense d'un côté du corps que de l'autre.

Variété d'encéphalopathie infantile (V. à CERVEAU) se produisant de la naissance jusque vers la 7e année, et caractérisée par une paralysie des deux côtés du corps, avec contracture, sous l'action de lésions symétriques de l'écorce du cerveau ou des pyramides. A ces troubles peuvent s'ajouter ceux de l'athétose*, ou de la chorée*. Voir pour le début à *Encéphalopathie infantile*, au mot CERVEAU.

Diplocoque (du grec *diploos*, double. et *kokkos*, grain). — Variété de microcoques réunis deux à deux.

Diploé (du gr. *diploos* double). — Tissu spongieux à larges mailles interposé entre les deux tables du tissu compact du crâne.

Diplopie (du gr. *diploos*, double, et *ops*, œil). — Vue double d'un objet par suite d'une modification dans le parallélisme des axes des deux rétines, d'où perception cérébrale distincte des images de chacun des yeux.

La diplopie est *homonyme*, quand l'image de l'œil droit est vue à droite et celle de l'œil gauche vue à gauche ; elle est *croisée*, quand l'image gauche est vue à droite et réciproquement.

CAUSES. Paralysies des muscles de l'œil dues à une maladie (syphilis, glycosurie, rhumatisme, ataxie locomotrice, paralysie générale, hystérie, intoxications) ou à une lésion du crâne (plaies ou fractures). V. aussi STRABISME.

TRAITEMENT. Celui de la cause.

Diplotaxe. — Plante de la famille des crucifères (*Diplotaxis tenuifolia*) ; la farine de ses graines peut remplacer celle de la moutarde ; *à l'intérieur*, son suc agit comme stimulant, diurétique, et surtout comme expectorant.

DOSES. Alcoolature, 5 à 15 gr. par jour.

Dipsomanie. — La dipsomanie est une tendance, un entraînement, une impulsion irrésistible à boire, survenant par accès et s'exerçant le plus souvent sur des boissons alcoolisées, mais pouvant aussi exister pour tous les poisons artificiels, qu'il s'agisse de morphine, de cocaïne, d'éther, etc... Les dipsomanes luttent contre leur penchant, se cachent pour boire et sont honteux de leur conduite. Ils diffèrent par là essentiellement des alcooliques qui font étalage de leurs exploits. « Le dipsomane est aliéné avant de boire, l'alcoolique ne devient aliéné que parce qu'il a bu. »

Dipylidium. — Le chien et le chat sont la cause directe de la transmission d'un ténia spécial à l'enfant et à l'adulte. Ce ver, *Dipylidium caninum* (*fig.* 692),

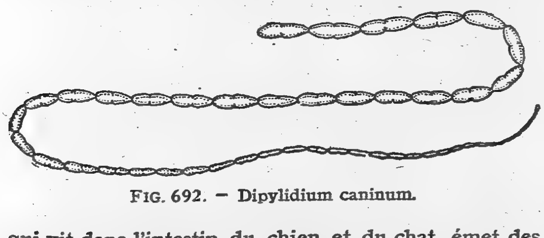


FIG. 692. — Dipylidium caninum.

qui vit dans l'intestin du chien et du chat, émet des œufs qui, répandus au pourtour de l'anus, y sont rencontrés et absorbés par les divers insectes vivant dans le pelage de ces animaux. La puce étant beaucoup plus commune que le pou, c'est elle en effet qui est l'agent ordinaire de l'infection.

L'œuf du dipylidium éclot dans l'intestin de la puce du chien ou de l'homme ; il livre passage à un embryon qui se transforme bientôt en larve. Qu'une puce infectée de la sorte vienne à tomber fortuitement dans la soupe ou le lait d'un enfant jouant avec un chat ou un chien, elle passe inaperçue et pondra jusque dans l'intestin humain. Elle y est digérée, mais les larves qu'elle contient se fixent à la muqueuse par les crochets de leur rostre et deviennent bientôt adultes.

Le dipylidium est souvent la cause de phénomènes nerveux ; et il peut déterminer des accidents d'appendicite.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Il consiste à détruire, par des savonnages fréquents ou des lavages insecticides, les puces et les poux qui vivent dans le pelage du chien et du chat ; — II. CURATIF. V. TÉNIA.

Dis. — Dans une ordonnance, *dis*, abréviation du mot lat. *dissolvatur*, signifie *faire dissoudre.*

Discision (du lat. *discœdere*, séparer). — Incision de la membrane d'enveloppe du cristallin avec une aiguille fine dans le but de provoquer la résorption de ce cristallin.

Dispensaire. — Etablissement médical public ou privé de bienfaisance consistant en général dans un service de consultations auquel peut être annexé un service de visites à domicile, et même, dans certains cas, de désinfection.

Dispensaire antituberculeux. — V. TUBERCULOSE.

Dispensaire de salubrité. — Service d'hygiène fonctionnant à Paris et dans les grandes villes, et ayant pour but la visite sanitaire des prostituées, soumises et insoumises. A Paris, les prostituées syphilitiques sont astreintes à une visite hebdomadaire, les non-syphilitiques à une visite bi-mensuelle. Des visites hebdomadaires sont faites également dans les maisons de tolérance et les maisons de rendez-vous. Les filles malades sont retenues et soignées dans un hôpital spécial jusqu'à disparition des accidents contagieux.

Dissimulation. — La dissimulation se rencontre souvent chez certains aliénés atteints de psychose systématisée progressive. Ces malades se croyant persécutés ont jeté un défi à leurs ennemis et seuls ils ont entrepris la lutte. Ils se sont enfermés en eux-mêmes et ne veulent, par méfiance, communiquer à personne leurs hallucinations et leur délire. Aussi ces malades peuvent en imposer à des yeux non prévenus, et parfois on a crié à la séquestration arbitraire. Mais avec beaucoup de patience et une grande habileté, on peut progressivement venir à bout de leur défiance obstinée ; la dissimulation disparaît et l'on parvient à pénétrer le fond de leur délire.

Dissolution. — Action chimique dans laquelle une substance solide s'unit avec une substance liquide pour constituer un nouveau liquide homogène.

Dissolvants. — Médicaments capables d'amener la dissolution d'un calcul (alcalins) ou l'atrophie d'une tumeur (iodure de potassium).

Distillation. — Séparation, par le chauffage en vase clos des divers principes volatils d'une substance, basée sur la différence de température nécessaire à la transformation en vapeur de chacun d'eux.

Distomatose. — Affection causée par les distomes ou *douves*. V. ce mot.

Chez l'homme, on peut l'observer au niveau du foie, des poumons, du pharynx et dans le sang.

Distomatose hépatique. — On peut trouver dans certains pays des œufs de douves en plus ou moins grande quantité dans les matières fécales d'individus bien portants en apparence. Quand ces parasites abondent, les signes hépatiques apparaissent : foie gros et

sensible (*fig.* 693), avec éosinophilie*, troubles gastro-intestinaux variés, douleurs épigastriques vagues, diarrhées sanguinolentes et bilieuses, jaunisse, œdème des membres inférieurs. Le diagnostic se fait par l'examen des selles qui renferment les œufs.

TRAITEMENT : calomel, fougère mâle.

Distomatose intestinale. — Caractérisée par de l'irritation intestinale, de l'entérite, avec parfois des vomissements. La douve est ordinairement un *Fasciolopsis*, dont l'hôte intermédiaire est un mollusque du genre *Planorbis*.

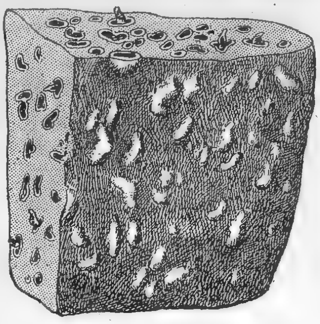


FIG. 693. — Distomatose hépatique. (Blanchard.)

L'homme s'infecte en buvant de l'eau contaminée ou en ingérant des végétaux crus contenant des cercaires*.

TRAITEMENT. Thymol, huile d'eucalyptus.

Distomatose pulmonaire. — On peut rencontrer, dans le poumon, des douves qui y pénètrent entraînées par le torrent circulatoire : elles déterminent une toux chronique, des crachements de sang et une anémie plus ou moins intense.

On a observé quelques cas de cette distomatose en France, chez des Annamites pendant la guerre de 1914-18 ; mais c'est surtout en Chine et au Japon qu'on rencontre cette affection causée par une douve spéciale du genre *Paragonimus*. Ce ver produit, dans le poumon, des cavernes pouvant atteindre la grosseur d'une noisette. Les hémoptysies sont fréquentes (hémoptysie parasitaire) et, dans les crachats, on trouve des œufs ovoïdes en grande quantité. Le parasite est obligé de passer par deux hôtes intermédiaires ; un mollusque du genre *Melania*, qui est dévoré par certains crabes ou écrevisses, eux-mêmes consommés crus par l'homme.

Distomatose pharyngée. — Dans le Liban, on observe une affection (halzoun) due à la fixation de la grande douve sur la muqueuse du pharynx : ce qui entraîne une congestion œdémateuse du pharynx avec dyspnée, dysphagie, aphonie.

Les Libanais sont friands de viande crue et consomment au printemps de grandes quantités de foies douvés de chevreaux crus, et les douves qui échappent à la mastication peuvent venir se fixer sur la muqueuse pharyngée.

Distomatose du sang. — Due au *Schistosomum*. V. BILHARZIE.

Diurèse (du gr. *dia*, à travers, et *ouron* urine). — Excrétion importante d'urine.

Cure de diurèse. — Cette cure consiste à stimuler le fonctionnement d'un rein par l'absorption d'une eau faiblement minéralisée (Évian, Thonon, Capvern, Contrexéville, Vittel, Martigny), soit qu'on veuille exercer une action locale de lavage, soit qu'on recherche la désintoxication générale qui résulte d'une importante élimination rénale.

Cette cure s'adresse aux lithiasiques urinaires et biliaires, provoquant des décharges de boues ou de calculs. Chez l'arthritique, elle réduit la congestion hépatique et abaisse la tension artérielle ; elle raréfie ou supprime les accès de goutte.

Diurétiques. — Médicaments provoquant une abondante sécrétion d'urine, en agissant sur l'épithélium rénal. Pic les a divisés en plusieurs groupes :

1° Les diurétiques *hydruriques*, qui augmentent la quantité d'eau urinaire ; ce sont : l'eau simple ou minérale, le lait, les tisanes (ache, chardon-marie, arbutine, asperge, cerfeuil, cerise, chiendent, bouleau, bugrane, busserole, bruyère, douce-amère, fenouil, fragon, fraisier, framboisier, genêt, genévrier, groseillier, maïs, pariétaire, pin, pissenlit, polygala, prêle, scille, verge d'or, véronique, yèble). Les bouillons d'oignons, de raves ou de poireaux possèdent également des propriétés diurétiques, mais ils ne doivent pas être salés, s'il existe de la rétention chlorurée ;

2° Les diurétiques *déchlorurants*, qui provoquent l'élimination du chlorure de sodium. Ceux-ci comprennent :

a) les dérivés xanthiques : la théobromine* retirée du cacao, la théocine ou théophylline extraite des feuilles du thé, la caféine.

b) certains sels de sodium (sulfate et chlorure de sodium), de potassium, (nitrate, sulfate, tartrate, acétate de potasse), de baryum, de calcium (chlorure de calcium).

c) les cardio-toniques (digitale, strophantus, muguet) ;

3° Les diurétiques *azoturiques*, qui amènent surtout l'excrétion des produits azotés : tels la scille, le gui, l'acide formique, l'urée, les sucres (glucose, lactose).

Certains agents physiques externes peuvent également provoquer la diurèse : ce sont les bains chauds, mais non très chauds, car ils ne doivent pas provoquer des sueurs qui nuiraient à la diurèse ; les bains sulfureux, alcalins, carbo-gazeux. Ces derniers semblent avoir une action spéciale sur l'élimination des chlorures et des dérivés de l'urée. Le séjour prolongé au lit a souvent une action excellente, la station debout provoquant une diminution de l'urine.

Espèces diurétiques. — Racines d'asperge, de chiendent, de guimauve et de réglisse : 10 gr. par litre en infusion.

Poudre diurétique. — (Nitrate de potasse, lactose, guimauve, gomme arabique et réglisse) : une cuillerée à café par verre d'eau.

Div. — Dans une ordonnance, l'abréviation *div* signifie *divisez*.

Diverticule (du lat. *diverticulum*, modification de direction). — Appendice en cul-de-sac pouvant exister sur l'œsophage. V. DIVERTICULE à ŒSOPHAGE (*maladies*).

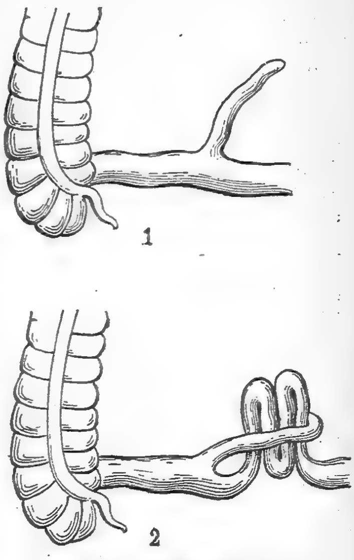


FIG. 694. — Diverticule de Meckel.
1. Aspect normal ; 2. Diverticule enroulé autour de l'iléon et amenant une occlusion.

Un autre diverticule peut siéger sur la dernière partie de l'intestin grêle, l'iléon, un peu avant la valvule iléocæcale. Ce *diverticule de Meckel* (*fig.* 694) n'existe que chez 2 individus sur 100 et atteint la longueur de 5 à 6 centim. ; de forme cylindrique, il flotte d'ordinaire dans l'abdomen, mais peut se fixer à la paroi ou à un organe voisin.

Il peut être : 1° l'origine d'une occlusion de l'intestin par étranglement en s'enroulant autour d'une anse, ou en s'invaginant à son intérieur ; 2° s'enflammer (diverticulites) et constitue alors une lésion très analogue à l'appendicite, mais très rare. Son traitement est le même. V. APPENDICITE.

Divine. — Eau et Pierre divine. — V. CUIVRE.

Diviseur (Système). — V. VIDANGE.

Diviseur des urines (Appareil). — V. à VESSIE.

Divonne-les-Bains (Ain). — Etablissement hydrothérapique isolé dans un grand parc, au milieu d'un

panorama magnifique. Altitude, 519 mètres. Saison toute l'année.

INDICATIONS. Neurasthénie, psychoses diverses, mélancolie, dyspepsie nerveuse, anémie, chlorose, surmenage.

Divulseur et **Divulsion** (du lat. *divulsio*, séparation). — Le divulseur est un instrument destiné à provoquer la *divulsion*, c'est-à-dire l'écartement forcé d'un rétrécissement, avec déchirement des tissus, notamment dans l'urètre.

Docimasie (du gr. *dokimasein*, éprouver). — *Docimasie pulmonaire du fœtus.* Epreuve destinée à montrer si un fœtus a respiré, c'est-à-dire s'il était vivant ou mort à l'expulsion de sa mère. On met les poumons et le cœur de l'enfant dans un vase rempli d'eau, assez grand pour qu'ils puissent flotter librement et assez profond pour que la masse du liquide soit proportionnée au volume et au poids de ces viscères. Si les poumons non altérés tombent au fond, l'enfant n'a pas respiré; s'ils surnagent, il a respiré.

Doctorat en médecine. — La *durée des études* est de 5 années, non comprise l'année préparatoire au certificat d'études physiques, chimiques et naturelles (P. C. N.).

Les étudiants sont astreints au *stage* dans les hôpitaux, pendant les 5 ans, pour une durée de 9 mois.

En première année, ils étudient l'anatomie, l'histologie, la physiologie, la pathologie générale comme introduction à l'étude de la médecine; en 2e année, l'anatomie, l'histologie, l'embryologie, la physiologie avec notions de physique et de chimie médicales; en 3e année, la pathologie interne et externe, les accouchements, la médecine opératoire, la bactériologie, la pathologie expérimentale, la parasitologie; en 4e année, la pathologie interne et externe, la pathologie générale, l'anatomie pathologique, les médicaments simples et composés, la pharmacologie; en 5e année, la thérapeutique, l'hygiène, la législation, la médecine légale, la stomatologie et la dermatologie; des *travaux pratiques* complètent les cours théoriques.

Doigt (anatomie). — V. à MAIN et à PIED.
Doigt artificiel. — V. PROTHÈSE.
Doigt blanc. — V. PANARIS.
Doigt hypertrophié. — V. ACROMÉGALIE.
Doigt hippocratique (tabl. XI, 1). — Elargissement et épaississement de la pulpe du doigt au niveau de la phalange de l'ongle qui prend la forme en massue. Produit par une ostéite hypertrophiante, à évolution en général lente, mais quelquefois rapide, cette déformation est un des signes de la 3e période de la phtisie.

Malformation des doigts (V. tabl. XI). — Ces lésions se produisent aux mains et aux pieds. Il en existe trois variétés : par défaut, par excès, par soudure des doigts entre eux.

Ectrodactylie (du gr. *ectroô*, je fais avorter, et de *dactulos*, doigt). — Absence totale ou partielle d'un ou plusieurs doigts; celle du pouce est très rare.

Polydactylie (du gr. *polus*, nombreux, et *dactulos*, doigt) ou *doigts supplémentaires.* — Malformation congénitale constituée par l'existence de doigts en dehors du nombre normal. Ils font suite tantôt à un métacarpien ou un métatarsien supplémentaires, tantôt au même métacarpien que le doigt normal. En général, il n'existe qu'un doigt surajouté au petit doigt et surtout au pouce (pouce *bifide* à métacarpien unique ou pouce *surnuméraire*). Souvent le lien est à peu près uniquement formé de chair.

TRAITEMENT. Si le doigt surnuméraire est gênant, il y a lieu de le supprimer, soit immédiatement après la naissance si le lien est mou, soit après un an s'il est nécessaire de faire une désarticulation.

Syndactylie (du gr. *sun*, avec, et *dactulos*, doigt) ou *doigts palmés*. — Soudure des doigts entre eux, d'ordinaire le 2e et le 3e, le 3e et le 4e, rarement le pouce.

Il existe une quatrième malformation constituée par le pouce à trois phalanges. Il coïncide souvent avec d'autres déformations.

Doigt mort. — Refroidissement temporaire d'un ou plusieurs doigts qui deviennent pâles et insensibles après avoir été d'abord le siège de fourmillements et de crampes V. à REINS (*Mal de Bright*).

Doigt à ressort. — Maladie décrite par Notta. Si, la main étant fléchie, le malade essaye d'étendre le doigt, l'extension s'arrête d'abord avant d'être complète, puis brusquement s'achève. Quelquefois le même fait se produit lorsque, la main étant dans l'extension, on veut la fléchir. L'origine est un épaississement de la synoviale des tendons nécessitant une action intense.

Doigt en griffe. — Paralysie des nerfs médian ou cubital V. NERFS.

Doigts (Plaies des). — Les blessures des doigts, même avec division très importante, peuvent se terminer par la guérison. En cas de brûlure ou d'écrasement, on aura soin de séparer chacun d'eux par un pansement particulier pour éviter les adhérences.

Doigtier. — Doigt de gant employé pour recouvrir un pansement, fixé à la main par deux cordons qu'on lie au niveau du poignet. Doigt de caoutchouc pour préserver le doigt du chirurgien ou la personne qui panse un malade atteint d'affection contagieuse.

Dolichocéphale (du gr. *dolichos*, allongé, et *képhalé*, tête). — Forme du crâne allongée, ovalaire.

Domestiques. — L'hygiène des domestiques laisse très souvent à désirer.

Dans quantité de maisons des grandes villes, les chambres des domestiques sont placées au sixième étage, dans des mansardes sans cheminée, basses de plafond et éclairées par des lucarnes, d'où insuffisance d'aération, de lumière. L'absence de grenier au-dessus de la chambre fait qu'on y étouffe en été et qu'on y gèle en hiver, de sorte qu'en cette dernière saison, il est rare que l'unique fenêtre soit ouverte; aussi est-on saisi, dès l'entrée, par l'odeur écœurante de ces pièces. Elles ne sont du reste quelquefois pas plus agréables l'été, car la fenêtre donne souvent sur une courette d'où monte le parfum fade des éviers mal tenus, des boîtes à ordures et des cabinets d'aisances. Les murs sont recouverts de papier qui recèle tous les microbes que les précédents habitants y ont laissés.

A la cuisine de l'appartement, la situation n'est souvent pas meilleure : l'horizon se réduit à quatre murs de la même courette; la bonne y est en outre incommodée par la chaleur du poêle et celle du bec de gaz qui souvent doit brûler toute la journée, sans compter l'intoxication oxycarbonée qui en résulte.

Les chambres consacrées aux domestiques dans les appartements mêmes ne sont pas toujours dignes d'un être humain : couloirs, chambres de débarras.

Conséquences : mauvaise santé, anémie et fréquemment tuberculose qui se propage du domestique au maître.

Or, la domestique souffre d'autant plus de cette situation que, venue de la campagne, elle s'est habituée à une aération maximum, à des sorties fréquentes, la maison paysanne se réduisant d'ordinaire à un rez-de-chaussée, d'où nécessité continuelle d'être dehors.

Il en résulte pour les domestiques nouvellement arrivées dans les villes, à Paris en particulier, une réceptivité plus grande vis-à-vis de certaines maladies, la fièvre typhoïde par exemple.

REMÈDE. On ne peut agrandir la chambre du sixième, mais on peut l'améliorer en supprimant le papier qu'on remplacera par de la peinture à l'huile, dont on exigera le lavage au moins une fois par an. Des systèmes de ventilation (V. ce mot) permanente permettront d'assurer un minimum d'air. La domestique sera invitée à travailler chaque fois que cela est possible dans une pièce ensoleillée.

Dompte-venin. — V. ASCLÉPIADE.

Doreur. — Les dangers du métier de doreur ont cessé depuis qu'à la dorure au mercure a été substitué le procédé par galvanoplastie.

Dorsal. — **Muscle long dorsal.** — Muscle assez mince qui s'insère au bord inférieur des côtes, aux apophyses transverses des vertèbres dorsales et lombaires, à la face postérieure du sacrum. Il maintient droite la colonne vertébrale, et la redresse lorsque le torse est penché en avant.

Dos. — Partie postérieure de la poitrine et du ventre. V. à CORPS.

Doses. — Les doses des médicaments varient :

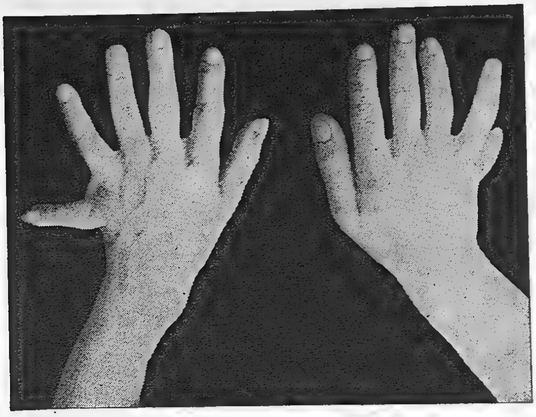
1° *Suivant l'effet recherché*, un médicament pouvant, suivant la quantité absorbée, donner des résultats très différents, et même inverses; ainsi, la morphine, cal-



1. — Doigts hippocratiques.



2. — Ectrodactylie.



3. — Mains polydactyles.



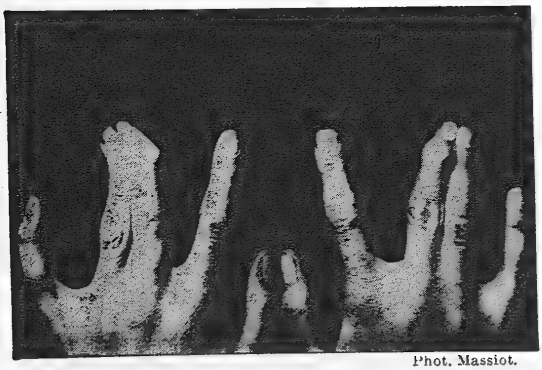
4. — Radiographie de mains polydactyles.



5. — Pieds polydactyles.

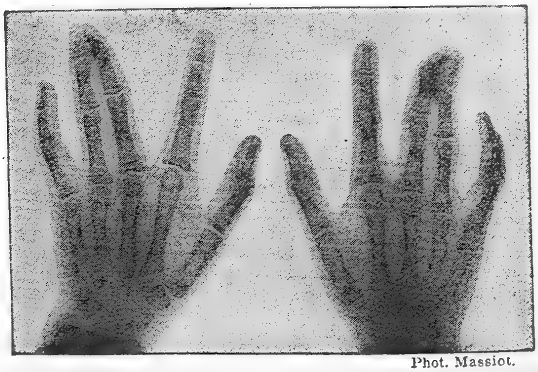


6. — Radiographie d'un pied polydactyle.



Phot. Massiot.

7. — Mains syndactyles.



Phot. Massiot.

8. — Radiographie de mains syndactyles.

Malformations des mains et des pieds.

mante à dose normale, est excitante à dose trop faible (une morphinomane se fait une injection dans certains cas, non pour s'endormir, mais pour pouvoir danser) ; le sulfate de soude à dose très faible est constipant, purgatif à dose suffisante ; le kermès, l'ipéca, sont expectorants à dose faible et éloignée, vomitifs à dose forte et rapprochée ;

2° *Suivant le mode d'administration.* La même quantité d'émétique dans une petite quantité d'eau est vomitive, dans une grande quantité d'eau, purgative. La quantité d'un médicament doit s'accroître suivant qu'on le fait absorber en injection intra-veineuse, en injection sous-cutanée, par la bouche, ou par le rectum en lavement ;

3° *Suivant l'âge*, les doses devant être notablement diminuées chez le vieillard, chez l'enfant et surtout le petit enfant. Il y a lieu de tenir compte en outre du *poids* qui peut être différent d'un enfant ou d'un vieillard à l'autre du même âge. Au-dessous de 1 an, la dose habituelle est de 1/20, à 2 ans de 1/8, à 7 ans de 1/3, à 14 ans de 1/2 de celle de l'adulte, mais il y a de *nombreuses exceptions;* ainsi la belladone peut être donnée à des doses relativement élevées à de petits enfants ;

4° *Suivant le sexe.* Ici aussi on tiendra compte du poids. D'autre part, l'état de grossesse, la menstruation ou l'allaitement devront ne pas être oubliés, lorsqu'il y aura lieu d'employer des hémostatiques, des purgatifs drastiques ou des médicaments pouvant nuire à la sécrétion lactée ;

5° *Suivant la tolérance, l'accoutumance* ou au contraire *l'anaphylaxie* individuelle, l'expérience montrant que l'effet est très différent sur les personnes ;

6° *Suivant l'état de dépression ou de tendance* à la congestion d'un neurasthénique ou d'un tuberculeux ;

7° *Suivant le climat*, qui peut gêner l'élimination des médicaments.

Dossier-lit (*fig.* 695). — Petit appareil destiné à soulever les coussins, de façon à maintenir la poitrine

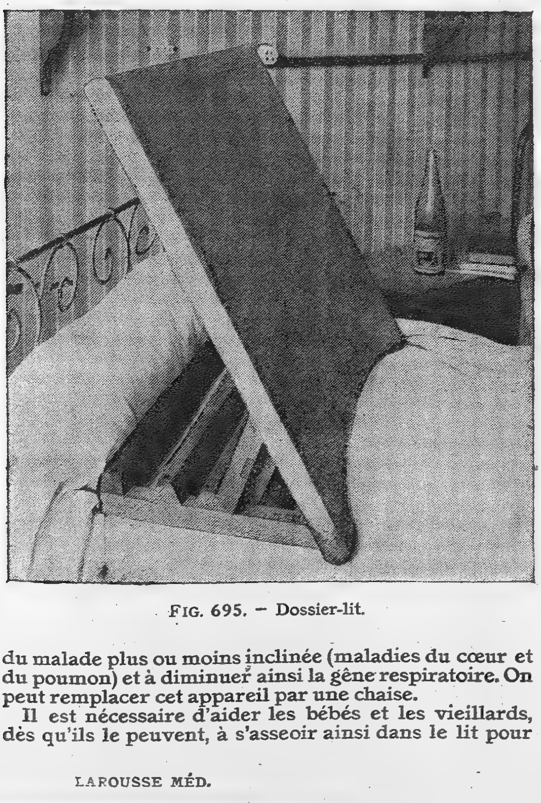


FIG. 695. — Dossier-lit.

du malade plus ou moins inclinée (maladies du cœur et du poumon) et à diminuer ainsi la gêne respiratoire. On peut remplacer cet appareil par une chaise.

Il est nécessaire d'aider les bébés et les vieillards, dès qu'ils le peuvent, à s'asseoir ainsi dans le lit pour éviter des congestions hypostatiques. V. RESPIRATION (Maladies des organes de la).

Dothiénentérie (du gr. *dothién*, bouton, et *enteron*, intestin). — Syn. de *Fièvre typhoïde.*

Douce-amère (Morelle grimpante). — Plante de la famille des Solanées (*Solanum dulcamara*) [*fig.* 696 et à pl. en coul. SUDORIFIQUES (*Plantes*)]. Tige sudorifique et diurétique (30 gr. par litre en décoction; extrait aqueux, 2 à 3 gr.; sirop, 50 à 100 gr.).



FIG. 696. — Douce-amère (*Solanum dulcamara*).
a. Fleur.

Douches. — V. HYDROTHÉRAPIE.

Douche filiforme. — La douche filiforme est un procédé de traitement utilisé en dermatologie qui consiste à projeter un très mince filet

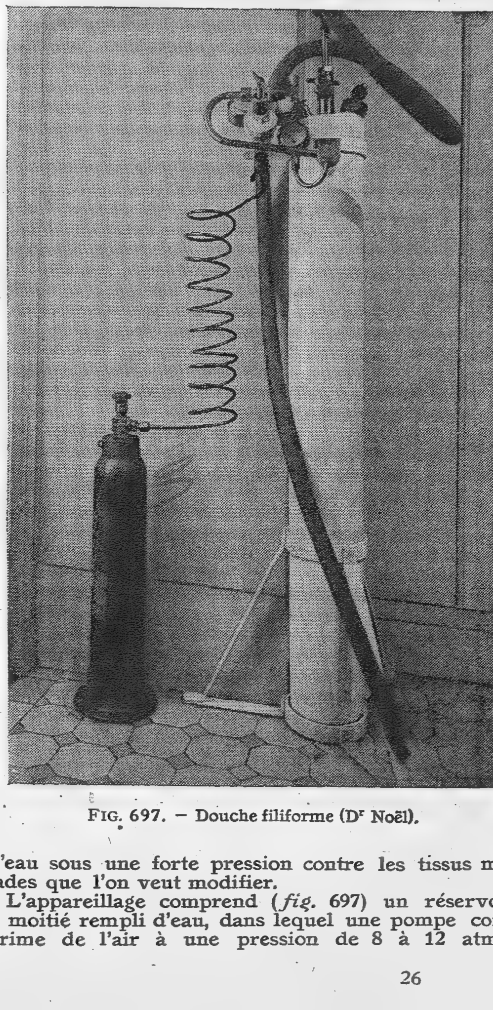


FIG. 697. — Douche filiforme (Dr Noël).

d'eau sous une forte pression contre les tissus malades que l'on veut modifier.

L'appareillage comprend (*fig.* 697) un réservoir à moitié rempli d'eau, dans lequel une pompe comprime de l'air à une pression de 8 à 12 atmo-

sphères. L'eau sort par un conduit résistant, terminé par un ajutage de 1/2 mm. de diamètre. Le jet très fin qui s'échappe est doué d'une force suffisante pour dissocier les couches épidermiques des tissus malades, tout en respectant les assises de cellules saines.

La douche filiforme produit d'abord un massage, puis la pression augmentant, un véritable curettage qui permet de traiter l'acné rebelle, les lupus et toute lésion cutanée susceptible d'être détruite mécaniquement. L'action réflexe sur le système nerveux peut être utilisée pour soigner les prurits et les névrodermites.

Douche d'air chaud. — Elle est obtenue à l'aide d'un ventilateur qui projette de l'air sur la région à traiter après que cet air est venu se chauffer sur une source calorifique. Lorsqu'on n'a pas à sa disposition de source électrique, on utilise comme source de chaleur une lampe à alcool et le mouvement du ventilateur est réalisé par une manivelle (*fig.* 698). Lorsqu'on dispose d'une source électrique, on utilise un appareil (*fig.* 699) constitué par un ventilateur électrique et une résistance électrique chauffante. Cet appareil permet d'obtenir à la sortie de la tubulure de l'air à 100° C. ou

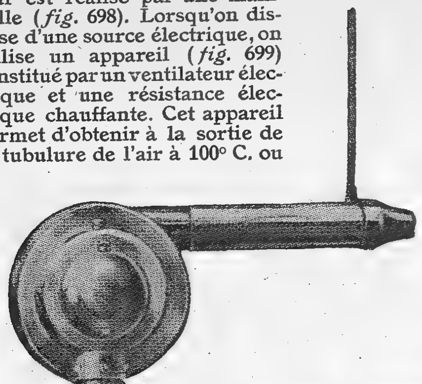


FIG. 698. — Douche d'air chaud électrique.

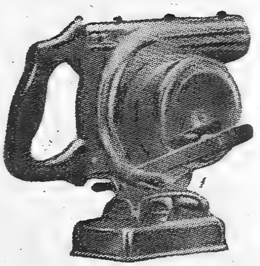


FIG. 699. — Douche d'air chaud à l'alcool.

120°. Cet appareil sert pour les applications médicales.

Mais il existe aussi des appareils (*fig.* 700) qui permettent de réaliser les températures de 700° pour les

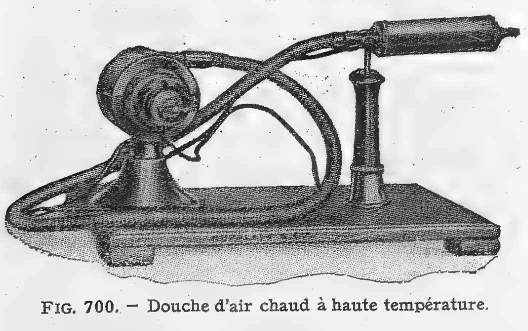


FIG. 700. — Douche d'air chaud à haute température.

applications d'air chaud chirurgicales. Sous l'anesthésie chloroformique, on obtient ainsi la stérilisation des plaies et la destruction des escharres.

ACTION : I. AU POINT DE VUE MÉDICAL. Aux températures de 60°. à 80°, la douche d'air chaud est employée dans le traitement des *arthrites rhumatismales chroniques*, des *névralgies*, des *troubles trophiques* et de certaines *maladies de la peau*, des *fractures*, de certaines *affections des yeux, des oreilles* et *du nez ;*

II. AU POINT DE VUE CHIRURGICAL. Aux températures allant de 200° à 700°, la douche d'air chaud a donné de bons résultats dans le traitement des *gangrènes traumatiques et diabétiques*, des *cancers de la peau*, du *lupus.*

Douleur ou **Algie.** — Sensation pénible causée par l'irritation des nerfs sensitifs sous l'influence d'un traumatisme ou d'une inflammation. C'est un avertissement souvent salutaire que nous donne la nature. D'ordinaire nous en avons conscience et la douleur est *spontanée*, mais elle peut être *subconsciente* et ne se produire qu'éveillée par certains mouvements ou par la palpation: elle est alors dite *provoquée.* La provocation peut être due à une pression sur le point même ou à une certaine distance de la lésion (fracture).

Il y a des *douleurs morales*, avouées ou non, qui influent gravement sur l'évolution de la maladie.

La physionomie contractée, altérée, peut déceler la douleur, ainsi que certaines attitudes, mais le sujet peut arriver aussi à la dissimuler ; dans d'autres cas il l'exagère (hystérie). La sensibilité est, du reste, très variable suivant les individus, tel pourra supporter une pénible opération sans faire un mouvement, tel autre tombera en syncope pour l'ouverture d'un furoncle.

La douleur a d'ordinaire un siège à peu près précis, mais quelquefois le malade souffre « de partout » (neurasthénie), ou à une certaine distance du point lésé (infection ou intoxication : névralgie faciale dans la carie dentaire).

Le *moment* où la douleur se produit ou s'exagère (paroxysme) renseigne sur son origine ; immédiatement après le repas (estomac) 1 heure 1/2 à 2 heures après (passage des aliments dans l'intestin), le matin (migraine), la nuit (la goutte, la syphilis).

Intense et brusque, elle est liée à des coliques du foie ou des reins.

Elle peut présenter encore d'autres variétés : être *fulgurante* comme un éclair (tabes), *lancinante*, en coup de lance (panaris au début), *pulsatile*, où l'on sent battre les artères (panaris au moment de la suppuration), *constrictive* (gastralgie), *cuisante* (zona), *ostéocope*, quand elle est ressentie dans les os (syphilis).

L'intensité de la douleur peut n'avoir aucun rapport avec la gravité de la lésion. Quand la douleur est vive, elle diminue les battements du cœur au point de pouvoir produire une syncope.

Le mouvement de recul qui succède immédiatement à une douleur, une brûlure, par exemple, est inconscient, c'est un *réflexe;* il précède la perception que reçoit notre cerveau. Ce mouvement peut, du reste, se produire pendant le sommeil, où la tête se déplace pour échapper à la chaleur du soleil sans que l'individu se réveille.

Lorsque la douleur est faible, un seul côté du corps se meut, celui où se produit l'excitation ; si elle est plus forte, le mouvement s'étend au côté opposé, et enfin, à un degré plus intense encore, il gagne le corps tout entier.

La douleur prend des noms spéciaux suivant les régions : *cardialgie*, douleur de l'estomac ; *céphalalgie* (de *céphalé*, tête), douleur de tête ; *colique*, douleur intestinale ; *hémicranie*, douleur de la moitié de la tête ; *mastodynie*, douleur de la mamelle ; *névralgie*, douleur du rein ; *splénalgie*, douleur de la rate. V. ces mots.

TRAITEMENT. Le traitement de la douleur est avant tout celui de la cause de cette douleur.

Mais ce traitement peut être aussi symptomatique. D'une façon générale, l'application du *froid* (glace, pulvérisation de chlorure d'éthyle, de méthyle, d'éther) ou, au contraire, la *chaleur* (bains d'air chaud) [V. à BAINS], ou d'eau chaude, ou quelquefois tiède (douches et enveloppement ouaté), donnent souvent de bons

résultats ; les courants continus, les effluves statiques, les courants de haute fréquence (V. ÉLECTROTHÉRAPIE) rendent aussi des services.

Les *révulsifs* (sinapismes, pointes de feu, vésicatoires) provoquent un apport de globules phagocytes au niveau de la partie irritée.

Si la douleur tient à la distension des tissus, comme dans le panaris, le phlegmon, l'incision soulagera.

Parmi les *calmants,* les uns diminuent la sensibilité générale (bromure, chloroforme, éther, douches d'acide carbonique, opium et ses dérivés) ; les autres, la sensibilité locale (cocaïne, créosote, gaïacol, menthol, orthoforme, stovaïne) ; mais la plupart de ces médicaments sont toxiques à trop haute dose.

Quant aux analgésiques, aux antipyrétiques, comme l'antipyrine, le pyramidon, la phénacétine, leur usage prolongé est aussi dangereux. Il en est de même des antispasmodiques : aconit, belladone, jusquiame, acide cyanhydrique.

D'une façon générale, V. CALMANTS, DÉMANGEAISONS, NÉVRALGIES, POINT* DE COTÉ.

Douleurs de tête, migraine. — V. TÊTE (Mal de), NÉVRALGIES* dentaire, faciale, oculaire.

Douleurs du cou. — V. TORTICOLIS.

Douleurs des épaules et du dos. — V. RHUMATISME, LOMBAGO, et coliques néphrétiques. V. à REINS.

Douleurs d'estomac. — V. ÉPIGASTRE et ESTOMAC.

Douleurs de poitrine. — V. POINT* *de côté,* NÉVRALGIE *intercostale,* à NERFS (maladies) ; ANGINE *de poitrine,* à CŒUR (maladies) ; CŒUR (Palpitations de) et RESPIRATION (Maladies des organes de la).

Douleurs du ventre. — V. coliques du FOIE et à INTESTIN (maladies) ; HYPOCONDRE, FOSSE ILIAQUE.

Douleurs des membres. — V. AINE, AISSELLE, VARICES, MEMBRES.

Douleurs de la peau. — V. BRULURES, DÉMANGEAISONS et aux diverses maladies de la peau.

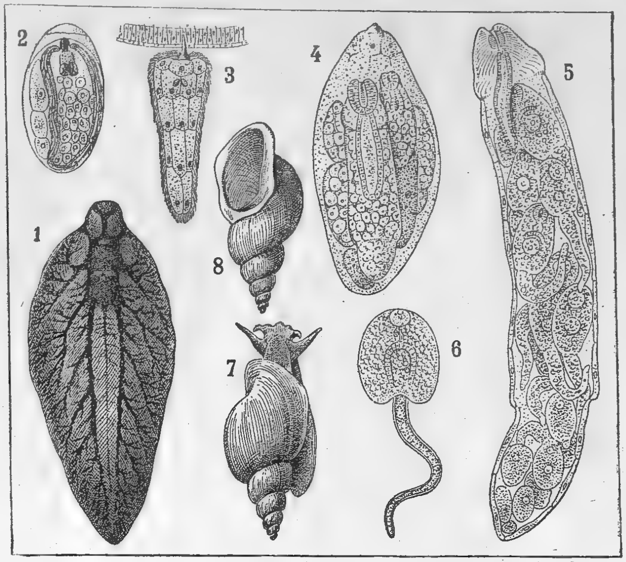


FIG. 701. — Douves.

1. Grande douve du foie (un peu grossie); 2. Œuf avec embryons infusoriformes; 3. Embryon se fixant; 4. Sporocyste avec rédies; 5. Rédie renfermant les cercaires; 6. Cercaire libre (les fig. 2 à 6 sont très grossies); 7. *Lymnæa truncatula* (un peu grossie); 8. Sa coquille.

Doute. — Les idées d'hésitation, d'irrésolution, de perplexité sont à la base de la plupart des obsessions. Les douteurs peuvent être classés en trois catégories : les *douteurs moraux,* les *douteurs métaphysiciens* et les *douteurs réalistes.*

C'est dans la première classe que se rangent le plus grand nombre de malades. Ceux-ci ont peur de commettre ou d'avoir commis des vols, des assassinats, des attentats à la pudeur, des actions délictueuses ou criminelles quelconques. Telle malade était hantée par l'idée de ne pas avoir payé une visite à son médecin. Elle revint plusieurs fois frapper à son cabinet, lui disant : « Assurez-moi bien que je vous ai payé ma consultation ».

Les douteurs métaphysiciens se posent des questions incessantes sur des sujets qui habituellement sont insolubles. « Pourquoi les feuilles sont-elles vertes ? » vont-ils se demander pendant des heures. Ils recherchent avec angoisse l'origine et la nature des pensées, la conception de la divinité, de la nature, de l'infini.

Les douteurs réalistes sont hantés par des idées indifférentes, par une phrase banale, par un mot insignifiant, voire même par un sentiment, tel que la tristesse, la jalousie ou l'amour.

Douves. — Plathelminthes de l'ordre des Trématodes possédant 2 ventouses (distomes) et dont quelques-uns (*Fasciola, Dicrocœlium, Opistorchis, Paragonimus*) sont parasites de l'homme.

Grande douve (*Fasciola hepatica*). — Ce ver a la forme d'une feuille, de couleur blanc sale ou brunâtre, et ses dimensions sont de 1 à 3 centim. de long sur 5 à 15 mm. de large. Son corps se termine par une ventouse antérieure et postérieure. Il est hermaphrodite et ses œufs éliminés avec la bile arrivent à l'extérieur avec les matières fécales. Il se rencontre principalement dans les canaux biliaires des bovidés, et surtout du mouton, où ce ver est connu sous le nom de *douve du foie ;* il y produit une maladie grave : *la cachexie aqueuse ou distomatose.*

Le cycle biologique des douves est assez compliqué (*fig.* 701) ; à l'état parfait, c'est-à-dire lorsqu'elles évoluent dans le foie ou les canaux biliaires de leur hôte, les douves émettent des œufs évacués avec les excréments et qui, s'ils arrivent en milieu humide, donnent naissance à des larves ciliées (appelées aussi *miracidiums* ou *embryons infusoriformes,* à cause de leur ressemblance avec des infusoires). Ces larves, par l'agitation de leurs cils vibratiles, se déplacent dans le milieu liquide, jusqu'au moment où elles rencontrent l'hôte qui leur convient : c'est un mollusque du genre limnée (*Limnœa truncatula*) ; chaque larve, grâce à un appareil de perforation dont elle est munie, pénètre dans le mollusque qu'elle a rencontré et parvient jusqu'à la cavité pulmonaire de celui-ci. Arrivée là, elle se modifie pour devenir un *sporocyste,* sorte de sac ovoïde d'un demi-mm. de longueur, dans lequel se forment cinq à huit cellules pourvues d'un appareil digestif, qui sont les *rédies.* Les rédies voyagent dans les tissus de la limnée, donnent naissance par bourgeonnement à d'autres rédies, puis, à la saison chaude, chaque rédie émet de dix à vingt *cercaires,* qui s'échappent des mollusques et, semblables à de minuscules têtards, se dirigent au moyen de leur appendice caudal et vont se fixer aux plantes des berges ou aux herbes des prairies, lorsque les rivières sortent de leur lit ; là, les cercaires s'enkystent et restent à l'état de vie latente, jusqu'à ce qu'un herbivore, au pacage, les avale avec leur support. Dans l'estomac de son nouvel hôte, le cercaire est remis en liberté, il chemine vers le foie et, deux mois après, a revêtu la forme définitive de douve ; les organes génitaux ont acquis tout leur développement, et le cycle biologique recommence.

On conçoit, dès lors, que les inondations soient favorables à la propagation de la distomatose, et pourquoi la maladie est à peu près inconnue dans les régions de pâturages secs ou parmi les troupeaux qui vivent en stabulation permanente.

Chez l'homme, l'ingestion des cercaires se fait, soit en buvant de l'eau, soit en mangeant des vé-

gétaux crus (cresson, pissenlit), soit enfin en portant à la bouche de la boue dont sont imprégnés les doigts ; les mineurs sont souvent contaminés. Il est possible que certains cas observés pendant la guerre des tranchées aient cette origine.

La jeune douve passe de l'intestin dans le canal cholédoque, puis remonte dans les voies biliaires, aussi haut que le calibre des canalicules le lui permet. Là, elle s'enkyste et se nourrit de sang. V. DISTOMATOSE.

Petite douve. (*Dicrocœlium lanceatum*). — Ce ver, plus petit que le précédent (*fig.* 702), a une longueur de 4 à 9 mm. et une largeur de 1 à 2 mm., son corps est aplati, lancéolé, pourvu d'une ventouse antérieure et ventrale.

Il habite les canaux biliaires du mouton et de quelques autres herbivores. On l'a observé chez l'homme dans quelques cas rares. Ici, l'hôte intermédiaire est un mollusque du genre *Planorbis*.

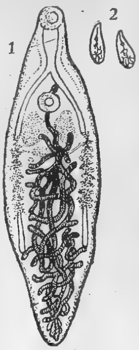


FIG. 702. Petite douve (*Dicrocœlium lanceatum*). 1. Très grossie ; 2. Grandeur naturelle.

Paragonimus. — Cette douve de forme globuleuse, de coloration rougeâtre, est un parasite habituel de l'homme, du tigre, du chien et du chat. Il se cantonne dans le poumon et détermine en Extrême-Orient l'affection connue sous le nom d'*hémoptysie parasitaire*. V. DISTOMATOSE.

Dover (Poudre de). — Mélange à parties égales d'ipéca, d'opium, d'azotate et de sulfate de potasse *.

ACTION. Calmante, sudorifique.

DOSE. 5 centigr. à 1 gr. Un gramme contient 10 centigrammes d'opium.

INDICATION. Goutte, rhumatisme.

Dracontiase, Draconculose, Dragonneau (du gr. *drakontion*, petit dragon). — V. FILAIRE.

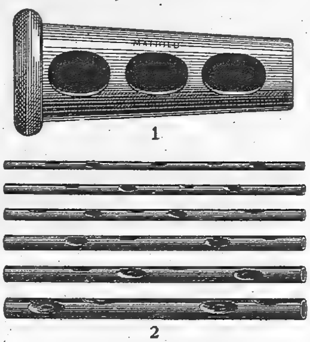


FIG. 703. — Drains. 1. En métal perforé ; 2. En gutta-percha.

Dragée. — Préparation pharmaceutique, dont l'enveloppe est formée de gomme et de sucre, afin d'en dissimuler le goût. Il en existe de nombreuses variétés : *ferrugineuses*, *laxatives*, *vermifuges*.

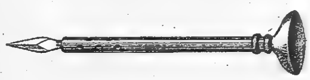


FIG. 704. — Canule armée de Curschmann.

Drain. — Tube en caoutchouc, en gutta-percha ou en métal (*fig.* 703), destiné au *drainage* d'une plaie, c'est-à-dire à permettre l'écoulement du pus ou des liquides qui peuvent se former au-dessous de la peau. Afin de faciliter cette sortie des liquides, les drains sont, en général, percés de trous de distance en distance. Ils doivent être conservés dans une solution antiseptique *.

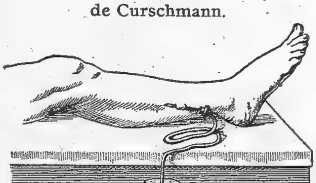
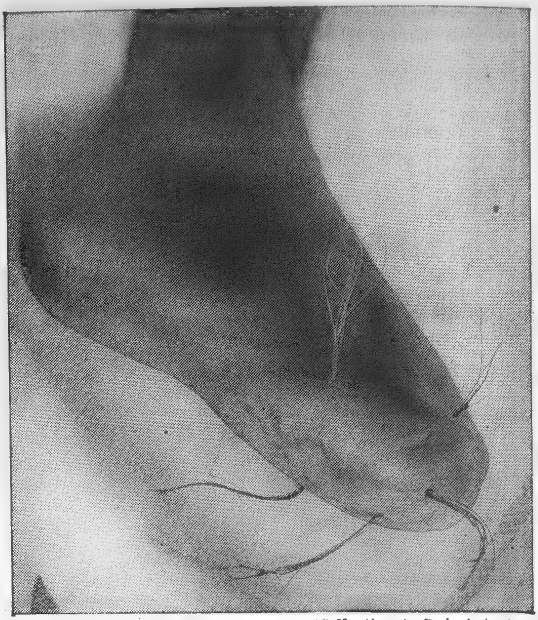


FIG. 705. — Mise en place d'un drain adapté à la canule de Curschmann.



FIG. 706. — Mise en place d'un drain simple.



(Collection du Dr P. Debat).

FIG. 707. — Drainage filiforme d'un pied.

Drainage. I. D. d'une plaie. — V. DRAIN.

II. D. **cutané.** — Le drainage cutané assure une issue directe aux liquides d'œdème non inflammatoire infiltrés dans les couches cellulaires sous-cutanées.

INDICATIONS. Chaque fois que, dans les affections chroniques (hydropisies asystolique ou rénale, cirrhose, cancer) l'œdème périphérique augmente malgré la thérapeutique usuelle (régime déchloruré, médication tonique et diurétique, etc.).

CONTRE-INDICATION FORMELLE. Quand il y a infection des téguments.

INSTRUMENTS. On a le choix entre : 1° Le drainage cutané par les trocarts de Southey ; 2° les mouchetures ; 3° les scarifications de la peau ; 4° les incisions profondes des téguments.

SOINS PRÉLIMINAIRES. Asepsie la plus rigoureuse, savonner la peau du malade avec le plus grand soin, puis rincer et au besoin raser, passer ensuite à l'alcool et à l'éther. Les instruments seront stérilisés ou bouillis.

Protéger le lit avec une toile cirée recouverte d'une alèze. Toilette chirurgicale des mains du chirurgien.

Drainage par trocart. — Après asepsie de l'endroit choisi par la teinture d'iode (parties latérales de l'abdomen, face externe de la cuisse et de la jambe, cou-de-pied), on fait une ponction au trocart, soit capillaire de Southey, qui a l'inconvénient de s'oblitérer facilement, soit de Curschmann (*fig.* 704). On adapte à la canule du trocart un tube de caoutchouc (*fig.* 705), ou l'on passe un drain simple (*fig.* 706), percé de trous de distance en distance en séton, sous la peau. Ce procédé a l'avantage de conduire directement le liquide dans un récipient.

La quantité de liquide rendu peut dépasser 2 litres en 24 heures.

Drainage par mouchetures. — Ce sont de petites incisions faites dans les téguments. On emploie pour cela une lancette en fer de lance, une aiguille ou un bistouri, on ne draine pas, et on entoure le membre d'une épaisse couche de ouate.

Scarifications de la peau. — Asseoir le malade les jambes pendantes dans un baquet, faire dans la région du mollet 4 ou 8 incisions jusqu'à l'aponévrose, entourer le membre d'un pansement absorbant.

Grandes incisions des téguments. — Cette opération, faite au moyen d'un bistouri, donne un afflux de sérosité très abondante.

SOINS ULTÉRIEURS. Pour absorber ce liquide et empêcher le refroidissement du malade, on place : 1° au-dessous de lui et du drap, une toile cirée qui protège le matelas ; 2° au-dessous du membre malade, une alèze pliée en trois. On enduira la peau, pour éviter l'infection, d'une pâte à la résorcine et on enveloppera le membre dans une abondante couche de ouate hydrophile qu'on remplacera à mesure de l'imbibition. La durée du drainage ne doit pas dépasser 24 à 36 heures.

III. **D. filiforme.** — Le drainage filiforme consiste à favoriser l'issue des liquides provenant des plaies, des abcès, des fistules ou des cavités normales ou pathologiques au moyen de fils, de nature et de volume variés (crins de Florence, soies, bougies urétrales et fils métalliques) [A. Chaput] (*fig.* 707).

Les ouvertures sont étroites et faites au bistouri ou avec des aiguilles pointues.

Ce système a l'avantage de bien drainer, de ne pas favoriser l'infection, d'empêcher l'accès de l'air, de ne pas être douloureux et, par suite, de hâter la guérison en supprimant les cicatrices.

INDICATION. Abcès chauds et froids, phlegmons des gaines de la main, arthrites purulentes, pleurésies purulentes, hydrocèles, vaginite, bubons chancrelleux.

IV. **D. des terrains.** — V. HABITATIONS.

Drap mouillé. — V. ENVELOPPEMENT.

Drastiques (du gr. *draô*, j'opère). — Purgatifs très énergiques, qui ne doivent être employés que dans des cas spéciaux et seulement sur ordonnance médicale. Leurs effets peuvent être beaucoup trop actifs et provoquer un empoisonnement.

VARIÉTÉS. Les principaux drastiques sont le jalap, la bryone, le nerprun, la coloquinte, l'élatérium, l'ellébore, la scammonée, la gomme-gutte, l'euphorbe, l'huile de croton.

Drêche. — Orge fermentée, que la chaleur a arrêté dans sa germination, et qui est utilisée pour la fabrication de la bière. Employée comme antiscorbutique.

Drogue. — Matière première de tous les médicaments.

Droit. — Nom d'un grand nombre de muscles. Les principaux sont :

Abdomen. — *Droit antérieur de l'abdomen* ou *grand droit*, placé de chaque côté de la ligne blanche, et formant la couche la plus superficielle des muscles de cette région. Il s'insère en haut sur les cartilages des trois dernières côtes vraies (5e, 6e, 7e), en bas sur le pubis. Il est fléchisseur du tronc sur le bassin.

Cuisse. — *Droit antérieur de la cuisse*, partie antérieure du triceps fémoral.

Œil. — *Droit externe, supérieur, interne, inférieur*, de l'œil.

Droitier. — Individu normal, c'est-à-dire se servant avec plus de facilité du bras droit que du bras gauche.

Dromomanie (du gr. *dromos*, course, et *mania*, manie). — Impulsion irrésistible à marcher. V. à PERSONNALITÉ (Maladie de la).



FIG. 708. — Drosera. (*Drosera rotundifolia*).

Drosera. — Plante de la famille des Droséracées (*fig.* 708). L'alcoolature de drosera est employée contre la coqueluche, à la dose de V à XX gouttes, 3 à 5 fois dans les 24 heures. Calme les quintes, en diminue la fréquence et la durée des paroxysmes. Employé par les homéopathes dans la tuberculose pulmonaire.

Duboisine. — Alcaloïde extrait des feuilles d'une solanée, la *duboisia*. Son action est analogue à celle de l'atropine ; il est employé en collyre, à la dose de 5 centigr. par 10 gr., et en granules de sulfate de duboisine, à la dose de 1/4 de milligr. à 1 milligr. dans le goitre exophtalmique.

Empoisonnement. — Signes et traitement des accidents par la belladone. V. BELLADONE.

DUODÉNUM. — (du lat. *duodenum*, douze, parce que sa longueur avait été estimée à 12 travers de doigt, ce qui est d'ailleurs faux).

I. Duodénum (configuration extérieure). — Première partie de l'intestin grêle, le duodenum prend naissance au niveau du pylore (V. ESTOMAC) et se continue à angle aigu avec le *jejunum* (V. INTESTIN). Sa longueur est d'environ 26 centim., son diamètre 35 à 40 mm. (*fig.* 709). Il décrit dans son ensemble un U ou un V. embrassant dans sa concavité la tête du pancréas ; les

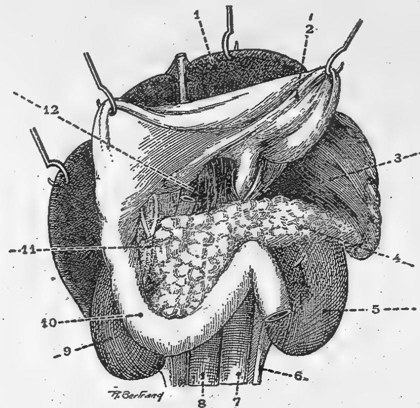


FIG. 709. — Duodénum (D'après Testut).
1. Foie relevé ; 2. Estomac relevé ; 3. Rate ; 4. Pancréas ; 5. Rein gauche ; 6. Uretère ; 7. Aorte ; 8. Veine cave inférieure ; 9. Rein droit ; 10. Duodénum ; 11. Canal cholédoque ; 12. Veine cave.

canaux sécréteurs de cette glande pénètrent dans la boucle descendante de l'U ainsi que le canal cholédoque qui y déverse le contenu de la vésicule biliaire.

Le duodénum repose sur le flanc droit de la première vertèbre lombaire, à son origine, descend jusqu'au niveau de la 3e lombaire, pour se terminer sous le pylore, au niveau de la 2e. D'abord relativement superficiel, il devient ensuite très profond : collé contre l'aorte et la veine porte, il adhère au pancréas, encadré à droite et à gauche par les deux reins et les uretères. En avant, il est recouvert par l'estomac, le foie et la vésicule biliaire, avec laquelle il a souvent de multiples adhérences.

II. Duodénum (fonctions et structure). — Au point de vue fonctionnel, l'importance du duodénum est considérable dans la digestion par ses sécrétions propres et par celles du foie et du pancréas qu'il reçoit. Le duodénum est en effet le siège d'une abondante sécrétion, acte principal de la digestion intestinale. La bile et le suc pancréatique, constituants de la sécrétion duodénale, réalisent la digestion presque complète des albumines, des graisses et des hydrates de carbone. La muqueuse duodénale fournit, sous l'influence de l'acide de l'estomac, une entéro-kinase, la *sécrétine*, qui, par voie sanguine, va provoquer la sécrétion pancréatique. Ce mécanisme complexe est déclanché par la première évacuation pylorique, qui se fait suivant un mode intermittent, à rythme plus ou moins rapide, suivant le temps nécessaire à la neutralisation de la « bouchée » pylorique par les sucs duodénaux. C'est la qualité plus ou moins acide du chyme stomacal qui règle la sécrétion duodénale.

Pour la *structure*, V. INTESTIN.

III. Duodénum (modes d'exploration). — *L'examen direct* se fait très difficilement dans les cas pathologiques ; il est pour ainsi dire impossible à l'état normal, étant données la profondeur et la mobilité de l'organe.

Le seul vrai repérage du duodénum ne se fait qu'à la *radioscopie*, après absorption d'une bouillie barytée. Le duodénum se présente radiologiquement sous des formes très variées et très fugitives, sauf au niveau de la portion bulbaire juxta-pylorique où la bouillie barytée s'arrête un temps assez court, mais net, et au niveau du pli duodéno-jéjunal, où se reproduit souvent un deuxième arrêt très fugace.

L'exploration chimique du duodénum se fait : soit en étudiant l'état de transformation des hydrates de carbone, des graisses et des albumines dans les fèces, après un repas d'épreuve ; soit en analysant le contenu duodénal prélevé directement avec un tube de caoutchouc de 2 mètres de long et muni d'une petite olive métallique, à plusieurs trous.

IV. Duodénum (maladies). Ulcère du duodénum. — Considéré autrefois comme rare. Les travaux modernes ont montré que c'était une lésion fréquente, presque aussi fréquente que l'ulcère de l'estomac, avec lequel il a été longtemps confondu.

Il existe une forme : 1° *aiguë secondaire*, très rare, semblable à une brûlure, l'érysipèle, la variole, la diphtérie, la pneumonie ; 2° *chronique* et *primitive*, beaucoup plus fréquente dont la cause la plus connue serait l'hyperchlorhydrie. L'ulcère se produit à l'âge adulte et de préférence chez l'homme ; il est, d'ordinaire, unique, ovalaire, occupe une surface variant entre 2 mm. et 4 centim. et siège le plus souvent au niveau de la première portion (*fig.* 710), plus rarement de la deuxième. Au-dessous de l'ampoule de Vater, l'ulcère est très rare.

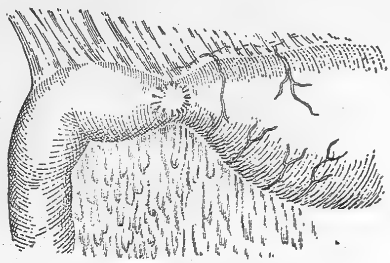


FIG. 710. — Siège habituel de l'ulcère du duodénum. (D'après Moynihan.)

SIGNES. *Douleurs* variables d'intensité au creux de l'estomac avec irradiations à l'hypochondre et à l'épaule du côté droit, se produisant 2 ou 3 heures après les repas et calmées par l'ingestion d'aliments qui fait fermer le pylore. Quelquefois, elles s'accompagnent de renvois, de vomissements, d'*hémorragies* qui peuvent donner lieu à des *vomissements de sang*, mais qui s'évacuent plus souvent par les selles (*melœna*). Les très petites hémorragies doivent être recherchées à l'aide de réactions chimiques décelant la présence du sang (teinture de gaïac). Les douleurs surviennent par crises d'une durée plus ou moins longue, une à quelques semaines. Dans l'intervalle des crises, le malade, surtout au début de l'ulcus, jouit d'une santé en apparence normale. Quand l'ulcus vieillit, il est fréquent que des malaises digestifs persistent dans l'intervalle des crises.

Les complications sont : 1° la perforation entraînant une péritonite* souvent grave ; 2° les grandes hémorragies qui peuvent être mortelles ; 3° la périduodénite, inflammation chronique du péritoine qui entoure le duodénum ; elle peut provoquer la sténose du pylore (V. ESTOMAC), si l'ulcus est au voisinage de cet orifice.

La radiographie a rendu de grands services pour localiser l'ulcus sur le duodénum. Une douleur localisée, une modification des contours et du transit à ce niveau permettent souvent de fixer le diagnostic (V. figure 711).

TRAITEMENT. Il peut être médical ou chirurgical. Le traitement médical est semblable à celui de l'ulcère de l'estomac (V. ce mot). Le régime doit être prolongé plusieurs mois après la guérison apparente.

Le traitement chirurgical a pour but de mettre le duodénum au repos en faisant une gastro-entérostomie. L'estomac peut ainsi s'évacuer directement dans le jejunum. On peut compléter l'opération en liant ou en sectionnant le pylore.



FIG. 711. — Ulcère de la première portion du duodénum, dilaté et déformé.
(Cliché du Dr Henri Béclère.)

Cancer du duodénum. — C'est une maladie assez rare.

SIGNES. Ils varient suivant la position de la tumeur. Dans la première portion, les symptômes sont ceux d'un cancer du pylore (V. ESTOMAC). Situé au niveau ou au voisinage immédiat de l'ampoule de Vater, le cancer comprime les voies biliaires et se manifeste d'abord par de l'ictère qui devient de plus en plus foncé. Le foie et la vésicule biliaire augmentent de volume. Situé vers l'angle jéjunal, le cancer ressemble au cancer de l'intestin, mais les vomissements sont plus fréquents et renferment de la bile et du suc pancréatique. Le seul traitement curatif est l'intervention chirurgicale.

Sténoses du duodénum. — Le duodénum peut être comprimé par des brides inflammatoires qui ont souvent leur origine dans une infection de la vésicule biliaire. Le duodénum peut encore être comprimé par les artères qui se rendent au gros intestin (colique moyenne) ou par l'artère mésentérique supérieure.

La sténose duodénale est aiguë ou chronique. Elle se traduit par des vomissements contenant de la bile, un état nauséeux, une sensation pénible ou douloureuse dans la région duodénale Dans les cas chroniques, il existe une constipation très marquée, car il y a pour ainsi dire toujours une ptose du colon droit.

A l'examen radioscopique, on voit le duodénum se dilater fortement en amont de l'obstacle et on voit des contractions antipéristaltiques qui peuvent ramener le bismuth dans l'estomac. L'évacuation est très lente. Sa rapidité peut varier avec la position donnée au malade.

TRAITEMENT. Le traitement de la sténose est surtout chirurgical, soit libération des adhérences, soit abouchement de l'anse dilatée dans une anse jéjunale, de façon à tourner l'obstacle. On complète souvent l'opération en fixant le colon droit.

Dure-mère (du lat. *dura, mater*). — Enveloppe la plus extérieure du cerveau. V. MÉNINGES.

Durillon. — V. COR.

Durtol (Puy-de-Dôme). — Sanatorium pour les tuberculeux, à 520 mètres de hauteur. L'air y est pur, clair (pas de brouillard) ; calme (colline préservant du vent du nord-ouest). V. SANATORIUM.

Duvet. — Pour faire disparaître sur les lèvres un duvet qui tend à devenir trop dense, on peut appliquer une pommade à l'acétate de thallium au 1/10 (Sabouraud). Cette pommade a une action lente, mais progressive. Rapidement elle diminue la longueur et la largeur du duvet et en atténue la couleur.

AUTRES PROCÉDÉS. L'eau oxygénée blondit seulement les poils; les pâtes épilatoires sont irritantes, l'électrolyse peut provoquer des cicatrices indurées et des chéloïdes; le radium, une atrophie de la peau qui devient sèche, terne, ridée, parsemée de télangiectasies.

Dynamo-ergographe (de Camus). — Appareil destiné à l'étude des mouvements des membres, de la main et du poignet en particulier, appliqué aux blessés de guerre. Cet appareil permet d'établir les qualités des mouvements des membres, leur force, leur rapidité, leur amplitude, leur travail, leur fatigabilité; de suivre les progrès réalisés au cours du traitement; de connaître les qualités d'un appareil de prothèse; de dépister les simulateurs; d'évaluer l'incapacité de travail pour les gratifications et les pensions.

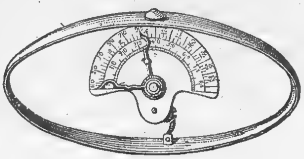


FIG. 712. — Dynamomètre.

Dynamomètre (*fig.* 712). — Petit appareil destiné à mesurer la force musculaire. Suivant la pression exécutée sur un ressort circulaire en acier, une aiguille se déplace sur un cadran. En moyenne, la force d'un adulte de 30 ans est de 50 kg. On peut apprécier notamment par ce procédé l'action produite par l'électrisation des muscles du bras après une paralysie.

Dysarthrie (du gr. *dus*, difficilement, et *arthron* articulation). — Difficulté d'articulation des syllabes : balbutiement*, bégayement*.

Dyschésie (du gr. *dus*, difficilement, et *chezô*, aller à la selle). — Difficulté de la défécation*.

Dyschromatopsie (du gr. *dus*, difficilement, *chrôma*, couleur, et *opsis*, vue). — V. DALTONISME.

Dyscrasie (du gr. *dus*, mal, et *krasis*, tempérament). — Mauvais état, particulièrement des liquides de l'économie.

Dyscrasie sanguine. — Altération du sang.

Dyschromie (du grec *dus*, difficilement, *chroma*, couleur). — Trouble de la pigmentation de la peau. V. VITILIGO.

DYSENTERIE (du gr. *dus*, difficilement, *entéron*, intestin). — Maladie infectieuse, contagieuse, constituée par des ulcérations plus ou moins étendues de l'intestin. Elle se manifeste par des crises de douleurs intenses, surtout au moment des selles qui sont très fréquentes, diarrhéiques, puis contiennent de petites masses ressemblant à du blanc d'œuf, striées de sang, et, plus tard, souvent de sang presque pur.

La dysenterie relève de causes spécifiques différentes :

I. Dysenterie bacillaire. — Cette forme a été signalée sur toute l'étendue du globe : elle peut être périodique, mais elle est surtout épidémique (juin-septembre).

CAUSES. L'agent spécifique est un bacille décrit en 1888 par Chantemesse et Widal (*fig.* 713), très voisin du bacille typhique; on en connaît plusieurs variétés qui semblent spécifiquement différentes : tels les types Shiga, Flexner, Hiss, Strong. Dans l'organisme, ce bacille siège uniquement dans le contenu intestinal et la paroi du gros intestin; de là part la toxine pour envahir l'organisme entier. Le bacille dysentérique peut encore se rencontrer dans l'intestin et les matières de sujets sains ayant été au contact avec des malades (porteurs de germes).

CONTAGION. — 1° *Directe*, interhumaine : elle s'effectue ordinairement par les *mains* souillées de parcelles dysentériques;

2° *Indirecte :* la dysenterie peut se transmettre par les vêtements, les linges, la literie; les aliments (légumes provenant de champs d'épandage). Le rôle des *mouches* n'est pas moins redoutable. Quant au rôle de l'*eau*, il est très restreint, les bacilles succombant rapidement dans ce milieu. Les variations brusques de la température (refroidissement après une forte chaleur) constituent une cause prédisposante importante.

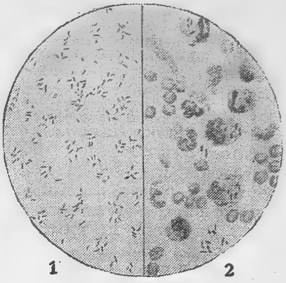


FIG. 713. — Dysenterie bacillaire.
1. Culture pure; 2. Bacilles dans les selles. (D'après Dopter.)

LÉSIONS. Elles siègent presque uniquement sur le gros intestin, le rectum en particulier; la muqueuse est congestionnée, épaisse, boursouflée, tuméfiée, puis des ulcérations apparaissent en nombre plus ou moins abondant, rongeant l'intestin et lui donnant l'aspect d'un jeu de patience ou d'un bois vermoulu. Les ulcérations peuvent aboutir à la perforation (*fig.* 714).

SIGNES. Le début est brusque et se manifeste par des nausées, des vomissements alimentaires et bilieux et de la fièvre. Le malade souffre dans le ventre de douleurs intenses qui l'obligent à se coucher « en chien de fusil ». Ces coliques se produisent ordinairement par crises, surtout au moment des selles et la nuit, mais peuvent être presque continues et produire une insomnie qui achève d'abattre complètement le malade. La pression, particulièrement dans la fosse iliaque gauche, les exaspère. Les besoins d'aller à la garde-robe sont incessants (de 20 à 150 par 24 heures) et sont accompagnés d'une sensation très pénible au niveau du fondement. Les matières rendues sont peu abondantes (une cuillerée à café à peine); d'abord diarrhéiques, elles prennent bientôt un aspect caractéristique et sont constituées par un liquide contenant de petites masses blanc jaunâtre analogues à du blanc d'œuf cuit incomplètement et quelquefois striées de filets rouges (raclures de boyaux ou frai de grenouille). Plus tard, elles peuvent contenir du sang presque pur, liquide ou quelquefois en caillots. Enfin, dans une dernière période, elles renferment des débris de muqueuses gangrenés, noirâtres, imprégnés de sang, et ont une odeur fétide. Elles renferment des bacilles en



FIG. 714. — Ulcérations dysentériques du rectum. (D'après Dopter.)

abondance. L'amaigrissement est extrême, la soif vive, la peau sèche, la prostration très grande ; il existe souvent de la difficulté d'uriner.

L'évolution se fait rapidement, en 15 ou 18 jours, vers la guérison, qui est ordinairement définitive, ou la mort, qui est précédée de crampes et de refroidissement des extrémités. La convalescence est lente.

Il existe une forme dite *fruste, avortée*, où tout se réduit à des douleurs du ventre et à une diarrhée non caractéristique. N'appelant pas l'attention, elle est, par suite, l'origine fréquente d'épidémies.

COMPLICATIONS. — *Péritonite* par propagation ou par perforation.

Paralysie des membres supérieurs ou inférieurs.

Rhumatisme infectieux du genou, du cou-de-pied.

Conjonctivite.

PRONOSTIC. Habituellement bénigne, la dysenterie bacillaire a une mortalité de 1 à 2 p. 100, mais sous l'influence de divers facteurs (surmenage, encombrement, guerres), la mortalité peut devenir très élevée (50 à 80 p. 100).

TRAITEMENT. I. CURATIF. Repos au lit obligatoire dans la période aiguë.

Régime. Diète hydrique ou lactée au début, bouillon, eau albumineuse ou de riz, jus de viande ; puis progressivement, crèmes, œufs, potages, viandes blanches. Laisser boire le malade à satiété, pour compenser les pertes d'eau. Compresses humides chaudes sur le ventre ; cataplasmes de farine de lin, grands lavements chauds à 40° d'eau salée (7 à 1 000) ou au nitrate d'argent (0,25 p. 1 000).

Médicaments. — Le kho-sam, le remède populaire d'Indochine (6 à 8 comprimés par 24 heures, chaque comprimé correspondant à une graine de la plante) ; le charbon (15 à 30 gr. par jour), le sulfate de soude à petites doses, l'opium et la belladone.

Sérothérapie. — Le traitement spécifique est l'injection de *sérum antidysentérique;* ce sérum diminue la mortalité, atténue les symptômes et diminue la durée de la maladie. Mais ce sérum n'est valable que pour la dysenterie à bacilles de Shiga ; il ne faut donc l'employer que lorsque l'examen des selles aura montré l'existence de ce bacille.

L'injection de sérum se fait sous la peau, à des doses répétées, variant avec la gravité de l'atteinte.

Dans les dysenteries *légères*, inutile d'utiliser le sérum, car elles guérissent facilement par les moyens usuels, ou même spontanément, sous la seule influence du régime alimentaire.

Dans les dysenteries *moyennes*, prises au début, 20 cm³ de sérum suffisent généralement pour assurer la sédation immédiate de tous les symptômes. Si, après 24 heures, ils persistent encore, une nouvelle dose de 20 cm³ achève la guérison.

Dans les dysenteries *graves*, il convient d'injecter d'emblée 40 à 60 cm³ et de réitérer de parti pris cette dose le lendemain et même les jours suivants, en employant des doses décroissantes jusqu'à ce que le nombre quotidien des selles s'abaisse à quelques unités.

Enfin, dans les formes *les plus graves*, il est indispensable de recourir d'emblée à des doses massives, 80, 90 et 100 cm³ par jour, répartis au besoin en 2 injections au cours de la journée jusqu'à ce que les troubles s'amendent.

Chez l'enfant, les doses doivent être réduites de moitié.

Dans la dysenterie à bacilles à type Flexner, Hiss, le sérum se montre peu efficace ou inefficace, on utilisera les autres moyens thérapeutiques précédemment indiqués.

Action préventive. Employé à la dose de 10 cm³, le sérum donne une immunité passagère contre la dysenterie ; cette immunité dure de 10 à 12 jours environ. Il peut être utile, surtout dans les familles comprenant des enfants, de faire des injections préventives aux personnes exposées à la contagion ;

II. PRÉVENTIF. Isolement du malade, désinfection du local, des déjections, des latrines. Surveiller l'eau d'alimentation et la propreté des cuisines, les préserver des mouches par la pose de grillages métalliques aux fenêtres. Les légumes crus, les fruits verts, le lait cru seront interdits.

Il conviendrait, en outre, de ne boire que des eaux *bouillies*, auxquelles on pourra ajouter du thé ou de la petite centaurée. Eviter soigneusement les excès d'alimentation et de boisson, se prémunir contre le refroidissement nocturne (surtout au niveau du ventre) qui succède aux chaleurs excessives du jour ; les vêtements, les ceintures de flanelle sont tout à fait indiqués. Surveiller les convalescents et les porteurs de germes.

II. Dysenterie amibienne (Amibiase). — Cette forme diffère de la précédente par son agent causal qui est un protozoaire. *Entamœba dysenteriæ* (V. figure à AMIBE). Cette variété de dysenterie est l'apanage des pays chauds et tropicaux (Inde, Indochine, Egypte, Algérie, Maroc, Guinée, Sénégal, Congo, Madagascar, Amérique du Sud).

En Europe, avant la guerre de 1914-1918, cette forme de dysenterie était pour ainsi dire absente ; elle ne s'observait guère que chez les coloniaux rapatriés. Cependant certains cas autochtones avaient été signalés. Pendant la guerre, à la faveur de l'arrivée sur notre sol de contigents indigènes, elle s'est diffusée sur tout le territoire.

CONTAGION. Les selles contenant des amibes et des kystes amibiens (V. AMIBE) constituent le mode de propagation habituel. De plus le simple porteur de kystes, malade ou non, peut jouer un rôle important dans la transmission de l'amibiase.

La *contagion directe* s'effectue par l'intermédiaire de mains souillées de parcelles de déjections.

La *contagion indirecte* se fait par les vêtements, le linge, la literie souillés par les selles. Le rôle de l'eau est ici très important : le kyste amibien peut vivre 9 à 15 jours dans l'eau et sur le sol humide. Les mouches peuvent véhiculer les parasites sur les aliments.

SIGNES. La dysenterie amibienne présente le plus souvent un début lent et insidieux, une période d'invasion de quelques jours, caractérisée par de la diarrhée banale.

C'est une affection d'allure moins aiguë que la dysenterie bacillaire : la fièvre, quand elle existe, est peu élevée ; les selles sont, en général, moins fréquentes que dans cette dernière affection ; elles sont, à la période aiguë, d'odeur âcre et ont souvent l'aspect de la *bouse de vache*. Elles contiennent des amibes et des kystes amibiens en abondance.

La dysenterie amibienne est une affection à rechutes ; les rechutes sont en rapport avec l'évolution du parasite. C'est une affection anémiante et cachectisante à la fois par la diarrhée et la perte de sang lorsque les atteintes se renouvellent fréquemment. A la période de cachexie, on observe parfois un ensemble de signes dont les suites sont extrêmement graves : diarrhée incoercible, albuminurie et accidents nerveux.

Telle est la *forme chronique progressive*, qui se termine habituellement par la mort, due à une affection intercurrente, et notamment la tuberculose.

La *forme chronique d'emblée* présente les mêmes troubles, mais moins accentués, dont l'évolution est plus lente. Mais il existe aussi des *formes aiguës*, à type typhoïde, cholérique.

On a observé également pendant la guerre de 1914-1918 des *formes associées, amœbo-bacillaires*, où les selles des malades contenaient à la fois des bacilles et des amibes dysentériques. Les amibes semblent jouer le rôle principal, le bacille dysentérique venant simplement se greffer sur les ulcérations produites par l'amibe. Cette surinfection est particulièrement facile chez les troupes en campagne et pendant les chaleurs de l'été.

COMPLICATIONS : *Péritonite* par perforation, *abcès du foie*, contenant des amibes; abcès du cerveau, des poumons, par septicémie ; *arthrites* infectieuses.

PRONOSTIC. La mortalité par dysenterie amibienne varie suivant les régions ; elle est très élevée aux Indes, moins marquée en d'autres pays. La gravité est surtout due aux complications : abcès du foie, septicémie.

TRAITEMENT. I. CURATIF. Le traitement spécifique

est l'*émétine* (Rogers) ; on emploiera exclusivement de l'émétine très fraîchement préparée et en injections sous-cutanées. On fait 2 injections par jour, une le matin, l'autre le soir, de 4 à 10 centigr. chacune, et pendant 5 jours. Puis on laissera le malade se reposer une dizaine de jours et on reprendra une deuxième série. On peut aussi donner l'émétine sous forme d'*iodure double de bismuth et d'émétine,* 3 pilules par jour de 6 centigr. pendant 8 à 10 jours.

Après la cure d'émétine, on prescrit souvent l'ipéca, sous forme de pilules de Segond (4 à 6 par jour) ou sous forme d'une pâte spéciale (Ravaut) contenant 100 gr. de charbon, glycérine, sirop simple, sous-nitrate de bismuth, et 4 gr. de poudre d'ipéca (2 à 10 cuillerées à café pendant 10 jours).

Quand l'émétine échoue, on peut recourir à l'*arsénobenzène*, en injections intraveineuse, sous-cutanée, ou en lavements.

Les autres médications indiquées pour la dysenterie bacillaire peuvent également être employées.

II. PRÉVENTIF. Stériliser l'eau de boisson et éviter les aliments crus. Désinfecter les matières fécales, le linge (V. DÉSINFECTION). Le personnel infirmier se nettoiera sérieusement les mains avant de quitter les salles.

Examiner les selles des convalescents ou des sujets atteints de diarrhée fruste, les isoler et les traiter en cas de résultats positifs.

III. Autres dysenteries. — Divers parasites peuvent également causer le tableau clinique de la dysenterie.

Certaines formes sont dues à des *spirilles*, d'autres à des infusoires, *Balantidum coli*, *Trichomonas intestinalis*, *Lamblia intestinalis.* Ces parasites existent en plus ou moins grande abondance dans les selles des malades (V. figure à COPROLOGIE).

TRAITEMENT. Purgatifs salins, calomel, thymol, essence de térébenthine (2 à 4 gr.) en cas de trichomonas ; fleur de soufre (une cuillerée à café) en cas de lamblia. Injections d'arsénobenzène.

Dysesthésie (du gr. *dus*, mal, et *aisthesis*, sensation). — Affaiblissement des sensations.

Dyshépathie (du gr. *dus*, et *hépar*, foie). — Mauvais fonctionnement du foie.

Dyshidrose (du gr. *dres*, et *hidros*, sueur). — Affection cutanée, siégeant surtout aux mains et aux pieds, à la face latérale des doigts, plus rarement sur les autres régions, et caractérisée par l'apparition de vésicules de petites dimensions (grosseur d'un grain de chènevis), arrondies, blanches, transparentes, fermés, à parois épaissies, profondément enchâssées dans un épiderme épais. Quelquefois, on note une fusion de nombreuses vésicules, formant de grandes bulles, et parfois de larges décollements irréguliers. Le contenu est un liquide clair, filant, transparent (V. fig. 715 et pl. en couleurs à CHÉLOÏDE).



FIG. 715. – Dyshidrose. (D'après Darier.)

Les vésicules peuvent se dessécher lentement ou se rompre, laissant après elles une fine desquamation blanchâtre. L'infection peut les tranformer en pustules. Des démangeaisons vives et des phénomènes de cuisson accompagnent l'éruption.

EVOLUTION. Elle se fait par poussées aiguës, à intervalles plus ou moins proches. La durée d'une poussée est de 5 à 20 jours. La récidive est la règle, la dyshidrose apparaissant périodiquement chaque année, au printemps, parfois en automne.

CAUSE. Encore obscure. Survient habituellement chez des adultes (arthritiques, dyspeptiques, nerveux, surmenés, transpirant facilement). Parfois la poussée peut être *provoquée* par des exercices violents ou par une perturbation morale.

Dans certains cas, on a trouvé des champignons dans le liquide des vésicules.

TRAITEMENT : 1° Quand les vésicules sont petites, ramollir la peau dans des bains émollients, ensuite poudre d'amidon ; 2° quand il y a des bulles, les ouvrir aseptiquement et faire un pansement occlusif, liniment oléo-calcaire ; badigeonnage avec une solution aqueuse d'ichtyol au 1/10e.

Dyslalie (du gr. *dus*, mal, et *lalein*, parler). — Difficulté dans l'articulation des mots.

Dysménorrhée (du gr. *dus*, difficilement, *méné*, règle, et *rhein*, couler). — Règles difficiles et douloureuses. V. RÈGLES.

Dysostose (du gr. *dus*, mal, et *osteon*, os). — Trouble du développement osseux ; habituellement d'origine congénitale.



FIG. 716. – Dysostose cleïdo-cranienne. (D'après Villaret.)

Les principales dysostoses congénitales sont l'*achondroplasie**, l'*ostéopsathrose* ou fragilité constitutionnelle des os, entraînant des fractures multiples, l'*oxycéphalie** ou crâne en tour et la *dysostose cleïdo-cranienne.*

Dysostose cleïdo-cranienne. — Affection congénitale et héréditaire consistant en une ossification incomplète des os de la voûte du crâne, de la face et de la clavicule, sauf à ses extrémités.

Il en résulte une persistance des fontanelles, un développement imparfait du massif facial, du prognathisme, une dépression médiane de la voûte palatine, des malformations dentaires. En raison de l'absence de la clavicule, les épaules peuvent arriver à se toucher sur la ligne médiane (*fig.* 716).

Dyspepsie (du gr. *dus*, et de *pepsis*, coction). — Difficulté de digérer. V. ESTOMAC (Maladies d').

Dyspeptine. — Suc gastrique de porc utilisé comme médicament opothérapique, dans la dyspepsie par in-



FIG. 717. – Récolte du suc gastrique.

suffisance de sécrétion gastrique, la diarrhée chronique, l'inappétence des tuberculeux, la gastro-entérite infantile.

Ce suc gastrique est obtenu en sectionnant l'œsophage du porc au-dessus du cardia et en l'abouchant avec la première partie de l'intestin grêle; l'extrémité cardiaque de l'estomac est accolée à la peau, de façon à y former une fistule par laquelle on extrait le liquide sécrété par l'estomac (Hepp) [*fig.* 717].

DOSES : 1 à 2 cuillerées à soupe par jour.

Dysphagie (du gr. *dus*, difficilement, et *phagein*, manger). — Difficulté d'avaler, de déglutir.

Dysphonie (du gr. *dus*, mal, et *phonè*, voix). — Altération de la voix.

Dyspnée (du gr. *dus*, et de *pnein*, respirer). — Difficulté de respirer provoquée par l'insuffisance d'entrée d'air pur dans le poumon et, par suite, accumulation d'acide carbonique.

Normalement, le nombre des respirations est de 16 à 18 chez l'adulte et de 22 à 24 chez l'enfant par minute : l'inspiration est à l'expiration ce que 1 est à 3.

Ce rythme peut être modifié dans un certain nombre d'affections respiratoires et nerveuses. La respiration peut être alors accélérée (*polypnée*) ou irrégulière : parfois la difficulté respiratoire devient très grande, elle oblige le malade à s'asseoir ou à se tenir debout : c'est l'*orthopnée* (de *orthos*, droit, et *pneô*, je respire).

Dans certains cas, on note un arrêt complet de la respiration, dont la durée peut varier, c'est l'*apnée*.

La dyspnée peut être *permanente :* parfois sur cette dyspnée se greffent des *accès paroxystiques*.

Au lieu d'atteindre les deux temps de la respiration, l'*expiration* seule peut être gênée. Tel est le cas dans l'asthme, l'emphysème. Dans d'autres cas, c'est au contraire l'*inspiration* qui est difficile, comme dans le sanglot ou la broncho-pneumonie infantile, dans lesquels l'enfant « pousse » d'abord une expiration, puis inspire péniblement avec quelquefois *tirage*, c'est-à-dire dépression du creux de l'estomac et des espaces intercostaux, des creux sus-sternal et sus-claviculaire. Ce dernier signe est fréquent dans le croup, la laryngite striduleuse.

CAUSES. La dyspnée peut reconnaître des origines multiples.

Dyspnée laryngée. — *Corps étrangers du larynx, compression de la trachée* par une tumeur thyroïdienne, un goitre, *laryngites* diphtérique (croup), tuberculeuse, syphilitique : *œdèmes aigus du larynx*, primitifs ou secondaires (fièvre typhoïde, tuberculose, albuminurie, urticaire, iodisme), *tumeurs du larynx* (cancer).

Dyspnée pulmonaire et pleurale. — Crise d'*asthme**, *tuberculose pulmonaire* aiguë ou *granulie*, *œdème aigu du poumon, pneumonie, broncho-pneumonie, congestion pulmonaire, emphysème, pleurésie, pneumothorax.* V. POUMON.

Dyspnée cardiaque. — Dans l'*insuffisance cardiaque*, l'*asystolie*, les affections cardiaques non compensées (*pseudo-asthme cardiaque*). V. CŒUR.

Dyspnée d'origine dyscrasique. — Survient au cours des *néphrites chroniques*, de l'*urémie*, de l'*acétonémie*, chez les *diabétiques* en imminence de coma. La dyspnée revêt souvent dans ce cas le *type de Cheynes-Stockes :* après une période de dyspnée, la respiration devient de plus en plus fréquente, ample et bruyante, puis s'espace, devient silencieuse, s'arrête complètement et le cycle recommence (*fig.* 718).

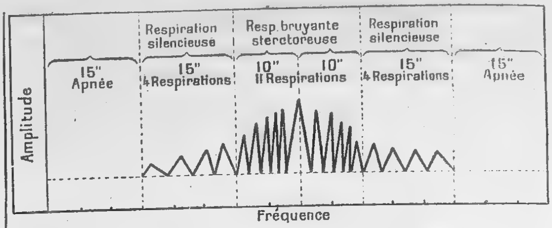


FIG. 718. — Rythme de Cheynes-Stockes.

Dyspnée nerveuse. — *Crises laryngées du tabes, paralysie du nerf récurrent* (anévrisme de l'aorte) *méningites, hystérie.* La dyspnée hystérique est une polypnée (170 respirations à la minute), parfois accompagnée de sensation de boule à la gorge.

TRAITEMENT. Faire asseoir le malade dans son lit, de façon à faciliter le travail respiratoire, et on le soutiendra dans cette position. (V. DOSSIER-LIT). Mais surtout traiter la cause :

En cas de *dyspnée laryngée :* tubage, trachéotomie. V. DIPHTÉRIE.

Dans la *dyspnée pleuro-pulmonaire :* ponction, saignée, révulsions (ventouses sèches ou scarifiées), enveloppements thoraciques froids.

Chez les *cardiaques* et les *brightiques :* repos, régime lacté, diurétiques, saignée. Chez les *névropathes* et les *hystériques :* psychothérapie.

Dyssystolie. — Insuffisance cardiaque légère. V. CŒUR.

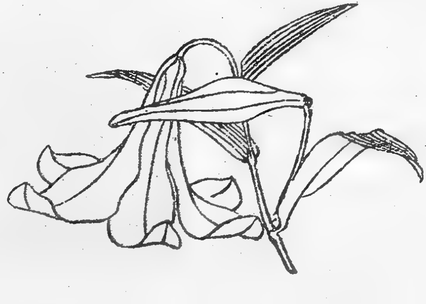
Dystocie (du gr. *dus*, mal, et *tokos*, accouchement). — Accouchement difficile, soit parce que le fœtus ou ses annexes sont trop développés ou mal placés, soit parce que les voies d'expulsion sont trop étroites (bassin rétréci), soit parce que l'effort musculaire nécessaire pour cette expulsion s'opère insuffisamment.

Dystrophie (du gr. *dus*, mal, et *trophé*, nourriture). — Trouble de la nutrition, aboutissant à l'atrophie ou à l'hypertrophie d'un groupe plus ou moins important de muscles ou d'organes. V. ATROPHIE.

La syphilis héréditaire s'accompagne souvent de troubles dystrophiques : malformations dentaires (V. DENTS), altérations des organes des sens, des testicules, du système nerveux. V. SYPHILIS.

Dysurie (du gr. *dus*, mal, et *ouron*, urine). — Difficulté d'uriner.

CAUSES et TRAITEMENT. V. BLENNORRHAGIE, URÈTRE : *Rétrécissement;* PROSTATE : *Hypertrophie;* VESSIE : *Calcul, cystite.*





L'ÉVANOUISSEMENT Tableau de Van Miéris. Phot. Hanfstængl.

Eau. — Composition. L'eau chimiquement pure ou *eau distillée* est créée par l'union de deux volumes d'*hydrogène* avec un volume d'*oxygène*. Cette eau n'a pas un goût agréable et est inapte à répondre aux besoins de notre organisme, auquel elle doit apporter des *sels* indispensables à la nutrition. Les conditions que doit remplir une eau potable (c'est-à-dire bonne à boire) sont les suivantes : être *limpide*, *transparente*, d'un *goût agréable*, *aérée*, *fraîche*, *sans odeur*, propre à cuire les légumes sans les durcir et mousser avec le savon sans former de grumeaux.

L'eau doit être *limpide*, mais cette qualité n'implique nullement sa *pureté*. Pour apprécier cette limpidité, le procédé le plus simple consiste à en remplir une longue éprouvette en verre blanc de 50 centim. de haut que l'on pose sur du papier blanc. En regardant du haut en bas, si l'eau est limpide, on devra voir le fond de l'éprouvette avec netteté. Si l'eau est jaune ou blanc jaune, c'est qu'elle contient du sable ou de l'argile ; si elle est noire, de la tourbe ; si elle est brune, des infiltrations provenant des matières fécales ; le blanc laiteux ou le bleu foncé sont en général l'indice de la présence de résidus d'industrie. Les matières se déposeront au bout d'un certain temps au fond de l'éprouvette et l'épaisseur du dépôt donnera sa quantité (Wurtz et Bourges).

L'absence de *fraîcheur* de l'eau est particulièrement nuisible, puisqu'elle incite à y ajouter une sorte de condiment, sous forme de liqueurs diverses, pour accroître sa saveur.

Matières et êtres contenus dans les eaux. — *Matières organiques.* — Toute eau ayant une *odeur* doit être suspecte : il est fort probable qu'elle contient des *matières organiques* en excès.

Si ces matières sont à l'état solide dans l'eau (feuilles, débris quelconques), elles peuvent rester inoffensives. Il en est autrement lorsque ces matières sont dissoutes et constituent les résidus de la putréfaction desdites matières ; elles peuvent alors tout au moins prédisposer aux maladies infectieuses en affaiblissant l'individu.

La quantité maximum de matières organiques ne doit donc pas dépasser 2 milligr. par litre.

Une eau à *goût désagréable* ne doit pas être employée ; un goût de *pourri* décèle des matières organiques en fermentation.

Matières minérales. — L'abondance des *matières minérales*, qui ne doit pas dépasser 5 décigr. par litre, peut être préjudiciable à la santé. L'abondance des sels magnésiens rend l'eau purgative (Châtel-Guyon, Montmirail) ; elle doit contenir peu de chlorure (pas plus de 4 centigr.), car elle aurait un goût salé désagréable et ce sel pourrait provenir d'infiltrations d'urine ; pas plus de 15 centigr. de sulfate de calcium, sinon elle devient séléniteuse, ni de carbonate de chaux, qui la rend calcaire. Ces substances donnent de la *dureté* à l'eau, qui devient impropre à la cuisson des légumes et au savonnage, par suite de la formation de composés insolubles, soit avec les matières albuminoïdes, soit avec les acides gras.

Pour enlever la dureté aux eaux séléniteuses, on y ajoute du carbonate de soude, qui se décompose avec formation de carbonate de chaux et de sulfate de soude, lesquels se déposent au fond ; ou encore, on place dans la marmite qui les contient un nouet de cendres de bois.

Eaux ayant traversé les conduites en plomb. — Des intoxications se sont produites à la suite de l'usage d'eau ayant passé par des conduites en plomb ; mais elles sont bien minimes, si l'on tient compte de l'usage à peu près général et continuel de ces tuyaux.

A. Gautier a montré qu'il n'y avait pas lieu de se préoccuper outre mesure de la distribution des eaux potables par des branchements de plomb partant de la rue, à la condition que ces eaux n'y séjournent pas trop longtemps ou n'y soient pas battues avec de l'air ; qu'elles ne soient pas trop surchargées d'acide carbonique ; qu'elles ne viennent pas s'accu-

muler dans des bassins, citernes ou réservoirs de plomb, de zinc ou d'étain soudés au plomb, placés dans des habitations où l'accès de l'air favoriserait l'oxydation du métal toxique; que les eaux ainsi distribuées ne proviennent pas d'eaux de pluie, n'aient pas été artificiellement aérées par leur passage préalable à travers des filtres, tels que des bancs de sable et de cailloux; enfin qu'elles coulent à plein tuyau dans les conduites de distribution, sans pouvoir s'y fouetter avec l'air.

Les eaux peu minéralisées comme celles du massif breton peuvent attaquer les conduites de plomb avec entraînement par l'eau de composés plombiques très nuisibles.

Le remède consisterait à ajouter 7 centigr. de chaux par litre à ces eaux, avant leur pénétration dans les conduites, qui alors se colmatent. D'autre part, la qualité de l'eau est améliorée par précipitation partielle des germes et des matières organiques, et enrichissement en chaux.

Gaz. — La quantité d'*oxygène* est insignifiante; aussi l'eau bouillie qui, du reste, récupère rapidement ses gaz à mesure qu'elle se refroidit, n'est pas si *lourde* qu'on l'a dit. On peut d'ailleurs accélérer cette récupération du gaz soit en la battant, soit en la versant lentement en filet mince.

Ce qui est exact, c'est que les eaux calcaires, qui contiennent en général de la chaux à l'état de bicarbonate de chaux soluble, voient ce sel se décomposer pendant l'ébullition et se transformer en carbonate de chaux insoluble qui trouble l'eau d'abord, puis se dépose en formant une croûte au pourtour intérieur des casseroles. Si on boit l'eau avant que ce sel soit tombé au fond du vase, l'inconvénient est peu important, car ce sel est ordonné à beaucoup de dyspeptiques.

La quantité d'acide carbonique, en général, est faible; son abondance donne de la fraîcheur à l'eau (eau de Seltz) et semble nuire aux microbes, particulièrement aux pathogènes. Quant à l'hydrogène phosphoré et à l'hydrogène sulfuré, leur odeur suffit à empêcher l'absorption de l'eau qui les renferme en quantité notable.

Grands parasites. — Les grands parasites, c'est-à-dire autres que les microbes, sont absorbés dans l'eau à l'état d'œufs (*fig.* 719), de larves. Les plus connus sont ceux des ascarides, des oxyures,

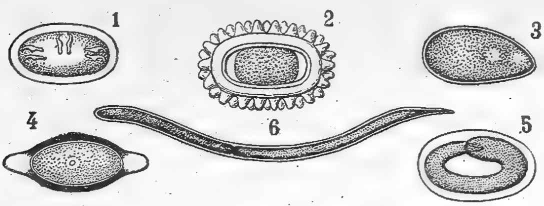


FIG. 719. — Grands parasites de l'eau (très grossis).
1. Œuf de ténia; 2. De lombric; 3. D'oxyure; 4. de trichocéphale; 5. d'anguillule; 6. Larve d'anguillule.

des trichocéphales, des ténias (tout au moins celui du bothriocéphale, absorbé aussi dans les poussières), de l'ankylostome de l'eau vaseuse (anémie des mineurs).

A l'étranger, on doit citer l'embryon de la filaire de Médine, de la filaire du sang, des anguillules intestinales, origine de diarrhées; enfin la sangsue de cheval d'Algérie.

Petits parasites ou microbes. — Le nombre des microbes par cm^3 est extrêmement variable dans l'eau (*fig.* 720). Dans l'eau de pluie, on en a trouvé 4 à Montrouge, 18 dans l'intérieur de Paris; dans l'eau de rivière, 120 dans la Vanne, 300 dans la Seine à Choisy, 200 000 dans la Seine à Saint-Denis, 26 000 000 dans l'eau sortant des lavoirs. Le nombre des microbes est moins important que la connaissance de l'espèce. On se souviendra aussi que l'eau d'un pays est souvent particulièrement dangereuse pour les non-acclimatés.

La plus grande partie de ces microbes sont des saprophytes qui, normalement, ne sont nuisibles qu'en amenant la putréfac-

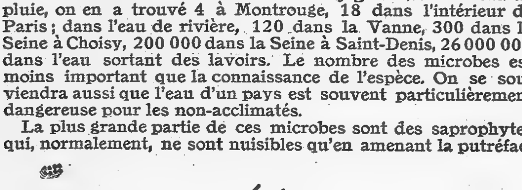


FIG. 720. — Microbes de l'eau.
1. Saprophytes; 2. Fièvre typhoïde; 3. Choléra.

tion des substances avec lesquelles ils sont mis en contact, mais qui peuvent, sous l'action de causes inconnues, prendre de la virulence. Il est possible, en tout cas, qu'en affaiblissant l'individu, ils le prédisposent à l'action des microbes pathogènes. Les principaux, trouvés dans l'eau, sont les microbes de la fièvre typhoïde, du choléra, de la dysenterie et peut-être de la tuberculose.

Quelle est la durée de la vie des microbes dans l'eau? Elle dépend : 1° de l'abondance de la matière organique qui doit les nourrir; 2° de leur nombre (la concurrence vitale en détruit un grand nombre); 3° de la température; 4° de la quantité d'oxygène favorable aux aérobies, et de celle de l'acide carbonique qui leur est défavorable.

La survie des bacilles de la fièvre typhoïde, du choléra et du charbon est, suivant les auteurs, de quelques jours à 2 et 3 mois. On en a trouvé, du reste, dans les eaux pures, où ils paraissaient avoir perdu leur virulence.

Si une partie des microbes contenus dans la glace y périt assez rapidement, les pathogènes offrent une résistance très grande. Ainsi on en a trouvé jusqu'à 25 000 par cm^3 dans la glace des lacs du bois de Vincennes! On doit donc s'assurer que la glace ajoutée à la boisson provient d'eau de source.

Origine des eaux (*fig.* 721). — L'eau de la mer s'évapore et constitue les nuages qui se déversent sur le sol en *pluie* ou en *neige*; une partie de l'eau ainsi produite s'écoule et forme les *torrents*, les *ruisseaux*, les *rivières*, qui ont aussi leur origine dans les *sources*. Celles-ci proviennent de l'eau de pluie

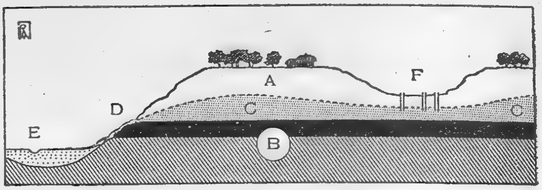


FIG. 721. — Origine des eaux.
A. Couche perméable; B. Couche imperméable sur laquelle se sont arrêtées les eaux d'infiltration qui constituent la nappe aquifère CC; D. Source dont les eaux vont alimenter le cours d'eau E; F. Vallée sèche avec puits.

qui, ayant pénétré dans le sol, se collecte au-dessus des couches imperméables en formant des *nappes souterraines*. Lorsque ces nappes viennent affleurer le sol, les sources jaillissent naturellement; dans le cas contraire, pour atteindre l'eau, on est obligé de creuser des *puits* plus ou moins profonds. V. PLUIE, PUITS, SOURCE, RIVIÈRE.

Capacité du sol pour l'eau. — L'humidité règle l'activité des microorganismes du sol. La capacité du sol pour l'eau est très variable. Faible dans le sable, elle atteint 80 p. 100 dans l'argile, dépasse 100 p. 100 dans l'humus où elle peut s'élever jusqu'à 190 p. 100. La porosité est d'autant plus grande que les particules d'un sol à l'état sec sont plus petites. C'est l'inverse pour la perméabilité.

La pluie peut mettre 114 jours à traverser 1 mètre de sable dont les grains ont de 3 à 5 dixièmes de mm. de diamètre (Hoffman); mais des cassures peuvent précipiter la descente de l'eau.

L'eau provenant de nappes souterraines est d'autant plus pure, contient d'autant moins de substances nuisibles et spécialement de microbes : 1° que l'épaisseur de la couche de terre placée au-dessus est plus grande, que le sol est plus poreux; 2° que les surfaces de la région où l'eau, qui constitue cette nappe, filtre dans le sol et celle près de laquelle elle émerge sont moins souillées (forêts, landes, prairies).

La composition des eaux varie suivant les substances minérales, les gaz avec lesquels elles ont été en contact; lorsque la proportion des sels dissous est notable, on donne à ces eaux le nom d'*eaux minérales*.

Eau (captage et distribution). — Il faut partout de l'eau, en quantité suffisante et de bonne qualité; les grandes villes comme les plus petits villages en ont besoin pour assurer la santé des habitants, garantir l'hygiène des maisons et permettre le maintien des voies publiques dans un état de salubrité constante. Pour donner aux communes l'eau qui leur est indispensable, on fait des prises sur les fleuves et les rivières, et on procède au captage des sources ou des nappes souterraines. Pour ces travaux, le gouvernement vient en aide aux communes sous forme de larges subventions prises sur les fonds du Pari mutuel.

Les eaux destinées à l'alimentation d'une agglomération ne peuvent être utilisées qu'après leur acceptation par le Conseil d'hygiène. Les eaux des sources et celles des nappes souterraines sont toujours plus fraîches et généralement plus pures que les eaux des fleuves et rivières; ces dernières doivent toujours être épurées, filtrées ou stérilisées par des procédés très divers avant d'être livrées à la consommation.

Les prises dans les rivières sont faites au moyen de galeries en maçonnerie qui amènent les eaux au pied des pompes, à moins que les conduites d'aspiration ne soient dirigées directement dans le cours d'eau. Dans certains cas, on installe des cloches filtrantes.

Le captage des sources et des eaux souterraines est une opération qui demande une grande expérience; il se fait toujours au milieu de certaines difficultés.

Les eaux, après le captage, sont dirigées vers les villes dans des conduites dont l'ensemble constitue la canalisation de dérivation.

Quand la prise est à un niveau inférieur à celui où l'eau doit être distribuée, on a recours à des machines élévatoires.

Les usines élévatoires sont d'importantes installations, lorsqu'il s'agit de l'alimentation des grandes villes ; mais l'emploi des moteurs à explosion, à essence et à alcool, la facilité avec

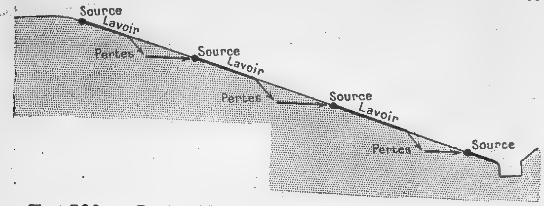


FIG. 722. — Contamination des sources par les eaux usées de lavoir.

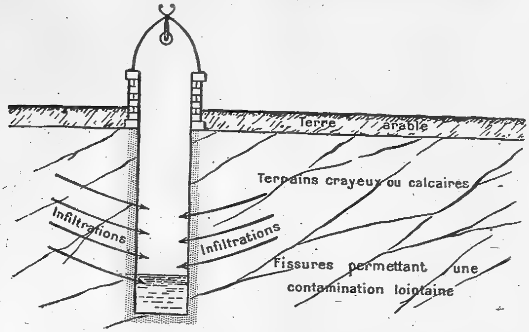


FIG. 723. — Contamination d'un puits creusé au milieu d'un terrain présentant des failles.

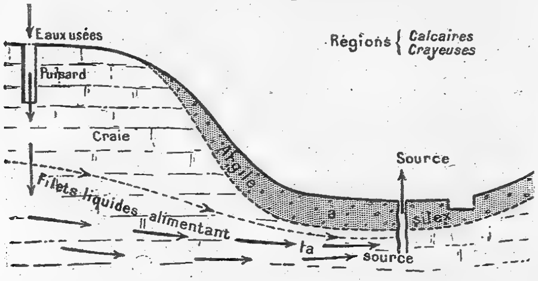


FIG. 724. — Contamination des sources par les puisards.

laquelle s'installent maintenant les usines à gaz pauvre et le transport à distance de l'énergie électrique permettent d'actionner des pompes dans les plus lointaines communes et de construire une usine élévatoire, pratique et économique, dans les plus petits villages. L'élévation de l'eau à la campagne peut se faire également au moyen de béliers hydrauliques, de moulins à vent ou de manèges à traction animale.

Les conduites de dérivation, suivant les emplacements, les besoins du parcours et les nécessités du profil, franchissent les vallées sur des ponts ou des aqueducs ; elles traversent des montagnes dans des tunnels. L'aqueduc d'Arcueil qui véhicule sur Paris les eaux de la Vanne est célèbre par ses hautes piles et ses larges voûtes en plein cintre. Des tunnels ont été percés dans des montagnes pour amener l'eau à Mirecourt dans les Vosges et à Vouziers dans les Ardennes.

La conduite de dérivation, lorsqu'il s'agit d'une adduction par gravitation naturelle, et la conduite de refoulement des pompes, lorsque l'on est en présence d'une élévation d'eau, viennent aboutir aux réservoirs que l'on construit, soit en maçonnerie, soit en ciment armé, sur le point culminant de la ville, pour que les habitants puissent être assurés d'une alimentation constante jusque dans toutes les parties les plus hautes de leurs maisons.

C'est des réservoirs que part le réseau de distribution des eaux, dont les conduites sillonnent les différentes voies de la ville. Ces canalisations desservent, par des branchements secondaires, les bouches d'eau qui lavent les ruisseaux et servent à l'arrosage des chaussées, les postes de secours dont les prises protègent les constructions contre l'incendie, les robinets des maisons où les habitants puisent la vie et la santé, les usines dont les générateurs de vapeur et les machines réclament beaucoup d'eau, les lavoirs publics, les bains et tous les établissements quelconques, qui constituent dans leur ensemble la vie et l'activité d'une agglomération humaine.

Echelle de préférence des eaux. — Les eaux les meilleures sont, par ordre décroissant de pureté : les eaux de *source*, de *puits*, de *pluie*, de *rivière ;* mais on verra à ces mots qu'aucune d'elles ne peut donner pleine sécurité, si certaines précautions ne sont point prises.

Contamination des eaux. — Toutes les variétés d'eau peuvent être altérées, soit par l'existence de failles dans le sol (*fig.* 722 à 724) qui permettent l'arrivée directe, dans l'eau d'un puits ou d'une source, de substances nuisibles, comme les matières fécales des animaux ou de l'homme. Parfois une décharge publique d'immondices va contaminer un ruisseau placé plus bas ; dans certains pays les cabinets d'aisances sont placés au-dessus du ruisseau où l'on puise l'eau ! Ailleurs un cours d'eau est infecté par le lavage du linge. Il n'est pas rare aussi que des usines déversent dans la rivière voisine les résidus infects de l'industrie.

Dans certains villages, même proches de Paris, le fumier et l'étable avoisinent le puits dans les cours de ferme.

Indications données par les plantes et les animaux. — Le fait, pour une eau ayant les qualités déjà énu-



Cresson de fontaine (*Nasturtium officinale*). *a.* Fleur.

Véronique (*Veronica anagallis*). *a.* Fleur ; *b.* Coupe de la fleur.

FIG. 725. — Plantes caractéristiques des eaux saines.

mérées, d'être très courante, de contenir du cresson, des épis d'eau, des véroniques (*fig.* 725) et des poissons est une *probabilité* d'être potable, car elle a chance d'être rapidement débarrassée des substances nuisibles ; mais ce n'est pas une certitude, car cresson et poissons s'accommodent facilement du voisinage des microbes pathogènes. On a soutenu également que la présence dans une eau du ver *Planaria Alpina Dana* (*fig.* 726) serait le plus simple, le plus sûr et le plus rapide moyen de reconnaître la pureté d'une eau, ce ver ne pouvant vivre dans les eaux malsaines.



FIG. 726. — Planaria alpina Dana.

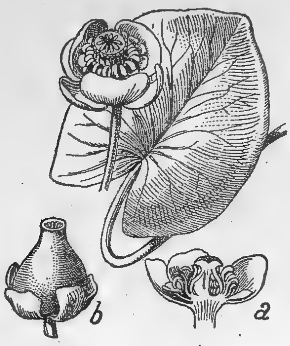
Dans les eaux médiocres, on voit encore des ciguës, des joncs, des menthes, des patiences, des roseaux, des nénuphars, des salicaires (*fig.* 727) et, comme animaux, des grenouilles et des mollusques ; enfin, dans les eaux mauvaises, se trouvent seulement des algues et des infusoires (*fig.* 728, 729).

Quelle eau doit-on boire et comment ? — *En promenade*, il est prudent de ne boire qu'une eau remplissant les conditions indiquées précédemment. On en absorbera d'autant moins qu'on est moins assuré de sa pureté, la quantité de microbes étant un facteur important de l'infection. En tout cas, on ne devra jamais boire l'eau des rivières ou mares, où ne vit aucun poisson, et dans laquelle les algues sont petites, blanches et décolorées. Ne pas oublier, d'autre part, que le laurier-rose empoisonne les cours d'eau auprès desquels il croît. L'eau des marais et des régions *incultes* contient en abondance des matières organiques ; celle des rizières cultivées, tout au moins lorsqu'elles sont éloignées des habitations, n'est pas en général malsaine, bien que souvent elle soit vaseuse. Elle

doit être cependant passée à travers un linge, pour éviter d'avaler de petites sangsues.

Lorsqu'on n'est pas assuré de la qualité d'une eau, le mieux est de ne la boire qu'après l'avoir fait bouillir, en y ajoutant pour la parfumer une pincée de thé.

L'eau, même très fraîche, ne fait pas de mal lorsqu'on la boit *lentement*, à petites gorgées et en petite quantité ; dans le cas



Nénuphar jaune (*Nuphar luteum*).
a. Coupe de la fleur ; *b.* Fruit.



Patience (*Rumex Hydrolapathum*).
a. Fleur.



Roseau.
1. De la Passion ou massette ; (*Typha augustifolia*).
2. Commun ou phragmite. (*Phragmites communis*).



Salicaire. (*Cythrum salicaria*).
A droite, coupe d'une fleur ; à gauche, fruit.

FIG. 727. — Plantes caractéristiques des eaux médiocres.

contraire, elle peut produire des congestions pulmonaire ou cérébrale (V. plus loin, dans cet article, *Eau froide*, et, pour l'effet de l'eau chaude, *Eau chaude*).

Purification des eaux contaminées. — Nous indiquons ici quelques procédés pour la purification des eaux, pour les petites quantités et pour les puits. On trouvera les autres plus loin à ***eau bouillie*** et aux mots FILTRE, STÉRILISATION.

1. *Javellisation.* — Vincent et Gaillard ont proposé, pour cette purification, des comprimés formés de 15 milligr. d'hyperchlorite de calcium et de 8 centigr. de chlorure de sodium pur : dose suffisante pour épurer un litre d'eau.

Ces comprimés donnent 3 milligr. de chlore actif. Le chlorure de sodium favorise la diffusion et la dissolution du chlore actif dont les trois quarts sont dissous en 10 minutes et la totalité en 20 minutes. Il est inutile d'agiter l'eau, ni d'écraser le comprimé qui se maintient pendant quelques heures à l'état de squelette. Ce comprimé modifie peu à peu la composition minérale de l'eau.

Les matières organiques sont détruites ainsi que les bacilles pathogènes en 10 à 15 minutes.

L'eau peut être bue après 15 à 20 minutes, elle n'a aucun goût appréciable.

2. *Procédé à l'iode* (Vaillard). — Trois sortes de comprimés sont nécessaires pour la purification de 10 litres d'eau : Comprimé *bleu :* iodure de potassium, 1 gr. ; iodate de soude, 0,156. Comprimé *rouge :* acide tartrique, 1 gr. Comprimé *blanc :* hyposulfite de soude cristallisé, 1 gr. 16.

L'agent stérilisateur est l'iode à l'état naissant.

Pour l'emploi, on met un comprimé bleu dans un peu d'eau et on ajoute un comprimé rouge qui décompose le premier, d'où dégagement d'iode. On complète le volume de l'eau à 10 litres et on laisse en contact un quart d'heure environ. Au bout de ce temps, on ajoute un comprimé blanc qui décolore l'eau jaunie par l'iode.

3. *Ozonisation.* — L'ozone est un bon stérilisateur des eaux potables à la dose de 6 milligr. par litre, à la condition que son action soit suffisamment prolongée et que l'eau ne soit pas trop riche en matières organiques.

4. *Purification des puits par le permanganate de potasse.* — Le permanganate de potasse, à la dose de 5 à 10 centigrammes par litre, non seulement détruit toutes les matières

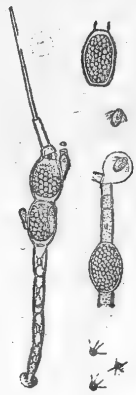


FIG. 728. Algues d'eau douce ou conferves (très grossies).

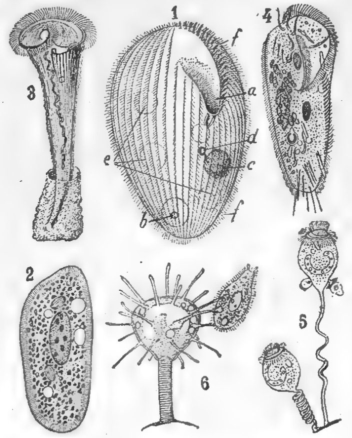


FIG. 729. — Infusoires (très grossis).
1. Figure schématique : *a.* Bouche ; *b.* Anus ; *c.* Macronucléus ; *d.* Micronucléus ; *e.* Vacuoles contractiles ; *f.* Cils. — 2, 3, 4, 5, 6. Variétés d'infusoires.

organiques de l'eau en les oxydant, mais encore stérilise sûrement l'eau. Il est nécessaire, pour que son effet soit entier, que la coloration rose de l'eau ait persisté au moins une demi-heure. Il se forme à la longue un composé brunâtre qui est un oxyde de manganèse tout à fait inoffensif, et qu'il est facile d'entraîner en mêlant à l'eau un mélange de charbon de boulanger pilé et de sable.

Technique à suivre pour stériliser un puits. — Déterminer le niveau de l'eau du puits, au moyen d'une ficelle tendue par un poids. Connaissant le diamètre du puits, on en déduit le volume d'eau à désinfecter. On projette alors, en se servant d'une bouteille graduée, la solution commune de permanganate à 1 p. 100, en employant 1 litre de solution pour 1 hectolitre d'eau du puits.

Quand, au bout d'une demi-heure, un échantillon prélevé par une bouteille indique que l'eau conserve la couleur lie de vin, on projette dans le puits, par poignées, le contenu d'un petit sac renfermant du charbon pilé et du sable fin stérilisé par grillage, mélangés dans la proportion de 1/4 de braise pour 3/4 de sable.

Au bout de 3 à 4 jours, la désinfection est assurée et le charbon déposé.

On peut ensuite épuiser le puits, pour faire disparaître toute trace de l'antiseptique. La nouvelle eau est complètement stérilisée, à la condition, bien entendu, que l'infection du puits ait été causée par des déjections venant du dehors et que ce ne soit pas la nappe liquide souterraine qui soit contaminée.

Il convient de dire que, même s'il reste une petite quantité de permanganate dans l'eau, cela n'a pas grande importance, car à Port-Saïd, l'eau livrée à la consommation a été additionnée de 3 grammes de permanganate de potasse par tonne et simplement filtrée.

Eau acidulée ; — gazeuse ; — naturelle. V. EAUX MINÉRALES *artificielles ;* EAU DE SELTZ.

Eau albumineuse. — V. ALBUMINE.

Eau alcaline. — V. EAUX* MINÉRALES ALCALINES.

Eau alumineuse. — V. ALUN.

Eau antidartreuse de Luynes. — Préparation toxique contenant du sublimé et du carbonate de plomb.

Eau d'arquebusade — Infusion de plantes vulnéraires.

Eau de Barèges. — V. BARÈGES.

Eau bénite de la Charité. — Purgatif, formé de 30 centigr. de tartrate de potasse et d'antimoine, dans 250 gr. d'eau, employé en deux doses, dans la colique de plomb.

Eau blanche. — V. PLOMB (sous-acétate).

Eau boriquée. — V. BORIQUE.

Eau de Botot. — Dentifrice qui est un alcoolé composé de :

Badiane	1 gr.
Girofle	1 gr.
Cannelle	1 gr.
Essence de menthe	0 gr. 50
Alcool à 80°	175 gr.

Eau bouillie. — L'ébullition détruit les microbes, mais non les spores, qui ne meurent que vers 120° et qui peuvent évoluer après 24 heures et produire des microbes ; d'où la nécessité de ne se servir de l'eau bouillie que pour la consommation *immédiate*.

Eau des Carmes. — V. MÉLISSE.

Eau céleste. — Collyre bleu, contenant de l'ammoniaque et du sulfate de cuivre. Il est très énergique comme excitant et résolutif ; on y ajoute d'ordinaire de l'eau distillée.

Eau chalybée. — Synonyme d'*eau ferrée*. — V. FER.

Eau chaude (50 à 55°). — A cette température, l'eau active la circulation, favorise les échanges cellulaires, débarrasse les organes de leurs déchets, favorise le passage des globules blancs à travers les capillaires et, par suite, la phagocytose; elle a un rôle hémostatique.

1° A l'*intérieur*, l'eau chaude est employée en boisson comme *calmant* et *digestif* dans les maladies d'estomac* ; en lavement ou en injection comme *antihémorragique* dans les hémorragies quelconques où elle agit soit par action directe, soit par action indirecte ; en lavement aussi comme *calmant* et *décongestif* dans les cystites, les métrites, les prostatites, les rétentions d'urine, les hémorroïdes, le liquide s'accumulant alors dans l'ampoule rectale, c'est-à-dire au voisinage des organes malades. V. LAVEMENTS.

2° A l'*extérieur*, on l'emploie comme *calmant*, sous forme de compresses, appliquées sur la région douloureuse dans la sciatique, ou enfermée dans un récipient clos (boule de grès ou de métal ou sac en caoutchouc), contre les douleurs d'estomac, des règles et des intestins.

On l'utilise : 1° aidée du savon, pour aseptiser les mains des chirurgiens et des gardes-malades, et la peau de l'individu à opérer; 2° *pure*, sous forme d'un jet assez puissant, pour laver les anfractuosités d'une plaie accidentelle ou opératoire; 3° pour immerger l'articulation, siège d'une entorse; 4° pendant une quinzaine de minutes, deux fois par jour, sur les parties de la peau, siège d'un ulcère ou d'engelures, que l'épiderme soit ou non enflammé, la disparition du mal est rapide; 5° sous cette forme ou sous celle de compresses de tarlatane pliées en plusieurs épaisseurs et qu'on retrempe dans l'eau chaude à mesure qu'elles se refroidissent, contre les phlegmons, les érysipèles, les panaris, les lymphangites, les laryngites, et notamment la forme striduleuse : dans toutes ces maladies, la résolution peut intervenir et, en tout cas, la suppuration sera plus limitée.

Elle est contre-indiquée pour les furoncles et les anthrax, parce qu'elle détrempe l'épiderme et favorise la pénétration et la repullulation des germes pathogènes.

Eau chaude dans les accouchements. — Les injections d'eau bouillie chaude, à 50°, le bock étant placé à *50 centimètres* seulement au-dessus du lit, rendent les plus grands services dans les infections vaginales, pendant la grossesse et après l'accouchement ; régularisent et accroissent les contractions de la matrice pendant le travail; arrêtent les hémorragies après la délivrance et activent la régression de la matrice.

Eau de chaux. — V. CHAUX.

Eau chloroformée. — V. CHLOROFORME.

Eau de citerne. — V. CITERNE.

Eau de clous. — V. FERRÉE (Eau).

Eau de Cologne. — Essence de cannelle, 1 gr. ; essence de lavande, de fleurs d'oranger, de romarin, de chaque 2 gr. ; essence de citron, de cédrat et de bergamote, de chaque 4 gr. ; alcool à 90°, 180 gr. ; alcoolat de mélisse et de romarin, de chaque 50 gr. On mêle, on laisse en contact 8 jours, puis on distille.

Eau croupie ou marécageuse. — Etat du liquide des pièces d'eau sans écoulement (V. MARES) ; elles contiennent en abondance des matières organiques en décomposition. Si on est obligé d'en boire, il convient de la laisser déposer et de faire bouillir la partie décantée.

Eau crue. — Eau contenant un excès de carbonate de chaux ou de magnésie ou de sulfate de chaux. Elle est lourde et dure.

Eau dentifrice. — V. DENTIFRICES.

Eau distillée. — La distillation prive l'eau de tous ses principes minéraux qui ont une utilité pour l'alimentation ; elle n'est donc pas une eau de boisson et perd, du reste, son bon goût. Les marins, qui emploient l'eau de mer distillée, doivent ajouter à l'eau ainsi obtenue, afin de rapprocher sa composition de celle de l'eau ordinaire, pour chaque quantité de 1 000 litres, un mélange dont Fonssagrives donne la formule :

Chlorure de sodium	4 gr. 8
Sulfate de soude	3 gr. 4
Bicarbonate de chaux	48 gr.
Bicarbonate de soude	14 gr.

On donne le nom de *distillats* ou *hydrolats* aux liquides obtenus par la distillation des plantes. V. à leurs noms.

Eau divine. — Solution de pierre divine. V. CUIVRE.

Eau dure. — V. EAU CRUE.

Eau ferrée ; — ferrugineuse. — V. FER et EAUX* MINÉRALES.

Eau de fleurs d'oranger. — V. ORANGER.

Eau forte. — V. AZOTIQUE.

Eau froide. — Un verre d'eau froide pris au réveil donne l'effet d'un laxatif chez beaucoup d'individus ; pris une heure avant les repas, il ouvre l'appétit. L'eau fraîche au cours du repas active les mouvements de l'estomac et a, par suite, une action digestive. Lorsqu'elle est très froide et même glacée, l'eau arrête les vomissements et les hémorragies. Si, étant en sueur, on boit très rapidement une grande quantité d'eau, on s'expose à une congestion pulmonaire ou cérébrale, ou tout au moins à des coliques. Il importe, si l'on a commis cette imprudence, de ne pas rester en place, mais, au contraire, de réagir par des exercices physiques, notamment par la marche.

Eau gazeuse. — L'*eau gazeuse simple* ou eau de Seltz artificielle est chargée de plusieurs fois son volume d'anhydride carbonique, sous une pression de 7 atmosphères. Pour la fabrication instantanée en bouteilles, V. CARBONIQUE, SPARKLET.

Eau de gomme ; — de goudron. — V. GOMME, GOUDRON.

Eau de Goulard. — V. PLOMB.

Eau de gruau. — V. AVOINE.

Eau hémostatique. — V. HÉMOSTATIQUE.

Eau d'Hunyadi-Janos. — Eau saline purgative, composée de sulfate de sodium et de magnésium en dissolution dans l'eau.

Eau de Javel. — Hypochlorite de potasse liquide. On l'emploie comme désinfectant, à la dose de 20 gr. pour 1 litre, additionné de 30 gr. de savon mou de potasse. — Pour empoisonnement, V. CAUSTIQUES.

Eau de laitue ; — de laurier-cerise ; — de lavande. — V. aux noms de ces plantes.

Eau de Léchelle. — Eau hémostatique faite avec des plantes astringentes : feuilles de noyer, chiendent bénit, aigremoine, ronce, menthe, romarin, thym, racine de ratanhia, gentiane, bourgeons de peuplier et de pin, écorce de chêne.

Eau de mer. — En injections sous-cutanées

(*plasma* de Quinton), l'eau de mer, recueillie au large des côtes et à 10 mètres de profondeur, est un tonique employé avec succès contre la gastro-entérite des nouveau-nés, l'athrepsie, la tuberculose pulmonaire, la migraine, la neurasthénie, les maladies nerveuses, les troubles menstruels, la scrofule. L'injection se fait chez les *enfants*, à la région de l'omoplate; chez l'*adulte*, aux fesses, à la région rétro-trochantérienne.

DOSES. Chez le nouveau-né, 30 cm^3 tous les 2 jours, pendant 20 à 30 jours. Chez l'adulte, 100 à 200 cm^3 tous les 3 jours, pendant 30 à 60 jours.

Eau de miel. — V. MIEL.

Eau minérale. — V. EAUX MINÉRALES.

Eau de mélisse; — de menthe; — d'orge. — V. aux noms de ces plantes.

Eau oxygénée. — V. OXYGÈNE.

Eau de Pagliari. — Eau hémostatique. V. ALUN.

Eau de pluie; — de puits. — V. PLUIE, PUITS.

Eau de Rabel. — V. SULFURIQUE.

Eau de la reine de Hongrie. — Alcoolat de romarin*.

Eau de riz; — de roses. — V. RIZ, ROSE.

Eau seconde. — V. AZOTIQUE. Pour *eau seconde des peintres*, V. POTASSE. Pour *les empoisonnements*, V. CAUSTIQUES.

Eau sédative. — V. SÉDATIVE.

Eau de Seltz. — V. ci-dessus : *Eau gazeuse.*

Eau de soude ou Sodawater. — V. SODA.

Eau sulfureuse. — V. MINÉRALES (Eaux).

Eaux de table. — Eaux minérales faibles. Il est nécessaire qu'elles ne soient pas trop gazeuses, car elles produiraient à la longue la dilatation et l'atonie de l'estomac. S'assurer qu'elles viennent bien de la *source* et ne sont pas fabriquées par le marchand.

Eau-de-vie. — Mélange d'alcool et d'eau dans la proportion suivante, selon les variétés : eau-de-vie de Hollande, 59 d'alcool p. 100; double cognac, 52; eau-de-vie commune, 45 à 49.

Les eaux-de-vie de vin ou de fruits ne représentent pas toute la production; trop souvent sous la dénomination d'eau-de-vie, c'est de l'alcool de grains, de pommes de terre, de mélasses et de betteraves que l'on consomme; or, ces alcools industriels sont fréquemment mal rectifiés (c'est-à-dire mal débarrassés des alcools supérieurs, particulièrement nuisibles); le danger de l'intoxication alcoolique est donc très grand, si l'on fait usage d'eau-de-vie quotidiennement ou même simplement à des intervalles rapprochés. (V. ALCOOLISME.)

L'eau-de-vie n'est donc pas une substance alimentaire faisant partie du régime normal, elle ne doit être prise qu'à très petites doses et dans des conditions spéciales.

Quant aux eaux-de-vie de petit propriétaire, de bouilleur de cru, faites avec des alambics rudimentaires, elles contiennent également des substances nuisibles.

Eau-de-vie de marc. — Plus dangereuse que l'eau-de-vie ordinaire, parce que, résultant de la fermentation et de la distillation de la grappe elle-même, elle contient beaucoup d'alcool de bois plus toxique que l'alcool de vin.

Eau-de-vie allemande. — Purgatif drastique, composé de jalap, 8 gr.; turbith, 1 gr.; scammonée d'Alep, 2 gr.; alcool à 60°, 90 gr. La dose, pour les adultes, est d'une cuillerée à soupe. On la prend dans de l'eau sucrée ou dans du sirop de nerprun.

Eau-de-vie camphrée. — V. CAMPHRE.

Eaux-Bonnes (Basses-Pyrénées). — Ville d'eaux sulfurées sodiques et calciques (0,57), d'une température de 12° à 32° (ressources pour toutes les bourses).

Altitude, 750 mètres, sur un plateau borné de tous côtés par de hautes montagnes qui la mettent à l'abri des vents; climat doux, en moyenne 18° (en juillet et août); saison du 1er juin au 30 septembre.

MODES D'EMPLOI. Surtout boisson, puis gargarismes, douches nasopharyngiennes.

Eaux exportées. On transporte au loin l'eau des Eaux-Bonnes, qui doit être prise à la dose d'un quart de verre à un demi-verre avec du lait chaud, le matin à jeun ou au coucher.

INDICATIONS. Maladies chroniques du pharynx, du larynx, des bronches, asthme avec bronchite chronique; phtisie au début et même confirmée, lorsque l'évolution est lente et silencieuse, surtout chez les lymphatiques, scrofuleux, herpétiques.

La cure exerce sur les lésions tuberculeuses une action décongestionnante, révulsive, éliminatrice des crachats.

Sanatorium protégé, contre les vents du nord, par la montagne Verte, à laquelle il est adossé.

CONTRE-INDICATIONS. Celles des EAUX MINÉRALES sulfureuses, et spécialement la phtisie aiguë.

Eaux-Chaudes (Basses-Pyrénées). — Station d'eaux sulfurées sodiques et calciques (0,31), d'une température de 10° à 32°. Altitude, 675 mètres; climat variable; saison, 1er juin au 15 septembre.

MODES D'EMPLOI. Surtout en bains, douches, irrigations vaginales, pulvérisations, gargarismes.

INDICATIONS. Celles des EAUX MINÉRALES *sulfureuses* moyennement excitantes et particulièrement les maladies des femmes, le rhumatisme chez les nerveux, la chorée.

CONTRE-INDICATIONS. Diabète, mal de Bright, cardiaques, ménopause et métrites avec hémorragies, maladies aiguës et cachexies.

Eaux mères. — Liquide épais, sirupeux, d'une saveur très salée, résultant de l'évaporation des eaux salées. Les eaux mères de Salins contiennent surtout du chlorure de sodium, celles de Salies-de-Béarn du chlorure et du bromure de magnésium.

On emploie les eaux mères avec de l'eau naturelle ou chlorurée, dans la proportion de 1 à 3 litres pour les bains d'enfants, de 3 à 10 litres pour les grands bains, dans le lymphatisme et la scrofule (ganglions).

Les **sels d'eaux mères** sont fabriqués par l'évaporation des eaux mères, afin de faciliter le transport. Le « bain de Sierck » et les sels de Salies-de-Béarn sont les plus employés.

EAUX MINÉRALES. — Eaux possédant une quantité de matières minérales ou une température telles qu'elles peuvent être employées comme moyen thérapeutique dans les maladies, soit pour modifier l'état constitutionnel des individus et, par suite, servir de traitement préventif, soit pour modifier l'état des organes et mettre un terme à des troubles aigus ou le plus souvent chroniques.

Comment et pourquoi on doit les utiliser. — Trois sortes de gens se rendent aux eaux minérales ou se contentent de les boire à domicile : les uns (c'est la majorité) sont de vrais malades : ils ont consulté leur médecin et se rendent à une source munis du viatique nécessaire, c'est-à-dire d'une note-renseignements sur leur état de santé destinée à un des médecins spécialistes de la station. Les seconds y vont parce qu'ils y ont été l'année précédente ou quelques années auparavant et qu'ils s'en sont bien trouvés, que le pays leur a plu; à leur retour ils apprendront à leur médecin qu'ils ont suivi son ancien conseil (qui souvent ne répondait plus à leur état actuel). Enfin une troisième classe de personnes est constituée par ceux qui, sans raisons de santé bien précises, se dirigent vers une station « parce qu'on y va », c'est-à-dire parce que la majorité de leurs amis vont cette année aux eaux de X ou de Z. Cette catégorie comprend aussi les parents et les amis qui accompagnent de vrais malades et « profitent » de leur séjour dans le pays pour suivre plus ou moins complètement le traitement thermal.

Si à ces deux dernières classes d'individus, dont la majorité sont intelligents, vous faites remarquer qu'ils n'auraient pas l'idée de boire, sans ordonnance, un des flacons de médicaments placés sur la table d'un de leurs amis, vous êtes accueilli par un regard souriant, plein d'un aimable scepticisme. « Voyons, docteur, vous savez bien comme moi qu'il n'y a rien dans cette eau-là »! Or, nous verrons tout à l'heure ce qu'il faut penser de cette vieille plaisanterie déjà contredite chaque jour, non seulement par des guérisons, mais... par la maladie des gens qui ont bu sans raison certaines eaux ou se sont soumis à un régime de balnéation sur le conseil d'une amie qui en avait bénéficié.

Les découvertes récentes ont confirmé l'action puissante des eaux minérales (même celles qui contiennent peu de substances chimiques) pour guérir les maladies, pour hâter les convalescences, pour prévenir le retour des attaques d'une affection chronique, pour dépurer le corps des principes nuisibles qu'une mauvaise hygiène y avait accumulés.

Raisons de leur action. — Le corps contenant 7/10 d'eau la cellule humaine est formée en grande partie de substances, dissoutes dans l'eau et qui ne peuvent en faire partie ou en disparaître que diluées dans de l'eau. Si les déchets entraînés normalement par l'eau (urine, sueur, haleine) sont pro-



FRANCE. — Stations maritimes, minérales et d'altitude.

duits en quantité surabondante ou si les évacuations d'eau sont insuffisantes, lesdits déchets s'accumulent dans les cellules et une maladie est créée. Tout traitement à une buvette de station minérale a déjà pour premier résultat de faire passer par l'économie une grande quantité d'eau, qui fait un balayage de l'organisme et qui agit souvent plus par ce qu'elle emporte que par ce qu'elle apporte.

Un second effet de ces eaux est d'introduire dans notre corps des métaux dans un état de division extrême et sous une forme particulièrement favorable à leur absorption.

Origine des eaux minérales et substances qui y sont contenues. — Autrefois, on pensait que toutes les eaux minérales provenaient de l'infiltration à travers les failles terrestres des eaux météoriques et marines, ces eaux se chargeant ensuite dans leur trajet souterrain de matériaux salins et de gaz. Cette théorie, justifiée pour la plupart des eaux froides, ne l'est pas pour les eaux thermales de composition et de température constantes qui viennent, au contraire, des profondeurs de la terre, du voisinage même du noyau de notre monde. Elles sont groupées par régions et sortent d'anciens cratères de volcans ou de fissures provoquées par la venue au jour de roches éruptives.

Toutes les substances qui s'exhalent du griffon des eaux minérales sont également les éléments caractéristiques d'émissions d'origine ignée et existent dans les fumerolles, à savoir : le fer, le cuivre, les phosphates, l'acide borique (eaux salées de Balaruc et de Bourbonne), l'arsenic, les chlorures, la silice, des traces d'iode (eaux de la Bourboule), le brome (eaux de Bourbon-l'Archambault), les sulfures, associés aux chlorures (eaux d'Allevard), le soufre, l'azote, l'ammoniaque, le phosphore (Barèges, Eaux-Bonnes, Luchon, Cauterets).

La proportion des substances varie considérablement, bien que quelques mètres seulement séparent deux sources. Ainsi la base de toutes les sources d'Auvergne est fournie par des sels alcalins, mais l'une en contient, comme Vals, jusqu'à 7 grammes, alors que d'autres sources n'en renferment que quelques centigr. A ce principe uniforme, viennent s'ajouter un ou plusieurs autres sels qui donnent, suivant la dose, sa caractéristique à chaque station : ici, c'est l'arsenic (la Bourboule) ; là, le fer (Renlaigue, Neyrac) ; autre part, la lithine ou l'abondance extrême du gaz carbonique. L'alcalinité peut provenir, du reste, du bicarbonate de soude seul (eaux alcalines pures) ou associé au bicarbonate de chaux (eaux alcalines mixtes), au chlorure de sodium (eaux alcalines chlorurées) ou au sulfate de soude (eaux alcalines sulfatées).

L'eau elle-même, qui transporte ces principes, résulte des réactions du feu central ; c'est une *eau nouvelle, native*, dit A. Gautier, formée par l'oxydation de l'hydrogène qui se dégage incessamment des parties les plus profondes et les plus chaudes du globe, au contact des oxydes métalliques rencontrés sur son passage : une température de 170° suffit pour provoquer cette union de l'oxygène et de l'hydrogène sous forme d'eau : or, la température des laves atteint 1 100° !

Comment s'effectue la minéralisation des eaux thermales ? — La vapeur d'eau, créée ainsi qu'il vient d'être dit, rencontre des azotures, des sulfures de bore, de silicium, de titane, de fer, etc., qui sont transformés et donnent de l'azote, de l'hydrogène sulfuré, des acides borique, silicique, titanique, des oxydes métalliques. En agissant sur les chlorures, l'eau donne naissance à de l'acide chlorhydrique. D'autre part, les silicates, dans des régions moins profondes, lorsque la vapeur d'eau a pu se liquéfier, se dissolvent dans cette eau où l'acide carbonique précipite la silice, et forment des bicarbonates alcalins qui constituent une gamme intéressante de nos eaux (Vichy, Vals). Les eaux qui contiennent du chlorure de sodium ont entraîné ce sel au passage, lorsqu'elles étaient à l'état de vapeur, en même temps que du fer (Salins, Moutiers), des sulfures (Uriage), des carbonates sodiques (Royat, Saint-Nectaire).

Les roches primitives (granit, porphyre) contiennent, sous forme de combinaisons stables, des sels, des gaz, de l'eau. Par le chauffage au rouge, A. Gautier les en extrait. D'autre part, en faisant agir de l'eau pure à une température de 280-300° sur des poudres de granit qui contiennent du sulfosilicate de soude, il obtient des eaux minérales sulfureuses sodiques tout à fait analogues aux eaux de Barèges, Luchon, Labassère. Cette sorte de distillation des roches constitue une synthèse des eaux thermales, une reconstitution en petit de l'œuvre continuelle de la nature.

Substances contenues dans les eaux minérales. — *Gaz rares et radium.* — Le chauffage des roches donne naissance, en outre, à des gaz analogues à ceux émis par les volcans, les uns communs comme l'hydrogène, l'oxyde de carbone, l'hydrogène sulfuré, l'acide carbonique et surtout l'azote ; les autres rares, comme l'argon, l'hélium, le néon, le crypton et le xénon. Or, ceux-ci se trouvent en quantité notable dans les eaux minérales, notamment celles de Maizières, Plombières, Luxeuil, Néris (V. le tableau ci-après), alors qu'ils n'existent qu'à l'état de traces dans l'atmosphère (100 parties d'air atmosphérique contiennent en volume 0,932 d'argon, 0,00181 de néon, 0,00054 d'hélium, 0,000 0049 de crypton, 0,000 000 59 de xénon), ce qui corrobore l'idée qu'ils viennent des grandes profondeurs de la terre.

La même origine doit être donnée aussi aux émanations de radium, d'uranium, d'actinium, de polonium, corps découverts par Becquerel, et les Curie. Or, ces gaz rares, dont le pouvoir diffusif est considérable ont un rôle important dans l'action thérapeutique des eaux minérales (Moureu). V. à RADIUMTHÉRAPIE.

Le maximum de radio-activité existe au moment de l'émergence et dans les gaz spontanés ainsi que le montre le tableau ci-dessous. La quantité d'émanation en équilibre avec chaque source est exprimée en *microcuries* (millionièmes de curie, le curie étant la quantité d'émanation en équilibre avec 1 gr. de radium). Les nombres représentent donc aussi les masses de radium en microgr. (millionièmes de gr. ou millièmes de milligr.) auxquelles les sources sont équivalentes pour la production de l'émanation dans les gaz spontanés. (Moureu.)

Phénomène curieux : certaines eaux minérales qui sont parmi les plus radio-actives sont très peu minéralisées (Plombières, Luxeuil, Néris) et on comprend, d'après cela, l'influence jusqu'ici mystérieuse de quelques sources dont la composition chimique n'expliquait pas les résultats.

L'émanation du radium est instable, se détruit lentement, mais d'une manière continue, suivant une loi telle que, en 4 jours, elle diminue de moitié et devient nulle après un mois. On peut dire d'une eau thermale, surtout si elle est fortement radio-active, qu'elle est vivante à la source ; elle meurt ensuite lentement pour devenir finalement un cadavre.

D'ailleurs, on sait que d'autres éléments de l'eau minérale sont loin d'y persister indéfiniment et d'y demeurer toujours inaltérés, les sulfures s'oxydent, les sulfates se réduisent, le fer et l'arsenic se précipitent.

Les eaux minérales n'agissent pas du reste seulement par les sels que l'analyse y découvre, mais par ceux qui se forment transitoirement au moment de l'arrivée à l'air. Toutes ces substances sont alors particulièrement actives, parce qu'elles sont à ce moment « à l'état naissant ».

Tableau montrant la quantité de gaz rares et le degré de la radio-activité de quelques sources minérales. (D'après Ch. Moureu.)

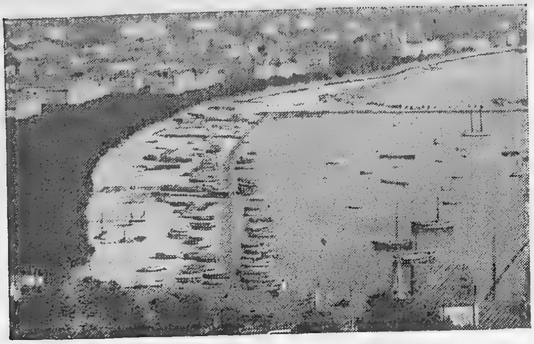
SOURCES	GAZ SPONTANÉS (litres par an)	GAZ RARES: En bloc (lit. par an)	Argon et traces de crypton et de xénon (lit. par an)	Hélium et traces de néon (lit. par an)	Émanation de radium en équilibre avec la source en microcuries
Ax (source Viguerie)	560.640	8.760	8.217	513	146,6
Bains-les-Bains (s. savonneuse)	4.891	61	51,3	9,7	1,95
Bourbon-Lancy (s. Lymbe)	547.500	16.097	6.077	10.020	108,40
Cauterets (s. Raillère)	6.920	103,2	95,3	7,9	0,46
Eaux-Bonnes (s. Vieille)	10.950	198	133	65	0,82
La Bourboule (s. Choussy)	30.484.800	33.532	30.484	3.048	76.210
Luxeuil (Grand bain)	36.354	741	473	268	2.061
Maizières (s. Romaine)	18.250	1.203	150	1.053	3,05
Néris (s. César)	3.504.000	64.820	30,820	33.900	365,05
Plombières (s. Vauquelin)	17.520	324	288	36	3,66
Santenay (s. Carnot)	179.900	19.170	1.345	17.845	12,53

Gaz carbonique et *Bains carbogazeux.* — Les bains d'acide carbonique déterminent une dilatation des vaisseaux périphériques, une sorte de sinapisation de toute la surface cutanée, apportant ainsi un soulagement au travail du cœur, stimulant la circulation cutanée et le système nerveux par l'excitation des filets sensitifs de toute la peau (Huchard). Ils sont diurétiques (l'urine est accrue d'un quart de litre) et désintoxiquent l'organisme ; la toxicité des urines est accrue de 80 p. 100 (Mougeot). L'hypertension est obtenue par les bains d'emblée très gazeux et très courts et l'hypotension par des bains purs de gaz au début, progressivement gazeux ensuite et d'une durée plus prolongée (Laussedat).

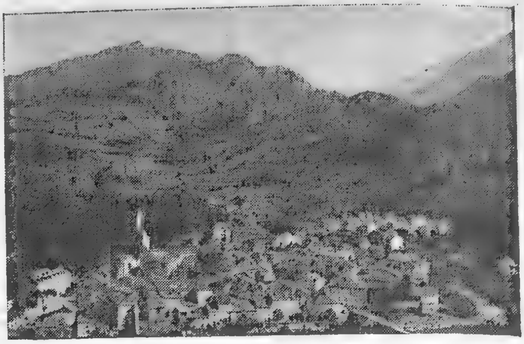
Ces bains naturels sont organisés à Royat, Châtel-Guyon, Saint-Alban, Salins-Moutiers, Saint-Nectaire et Vichy.

Alcaloïdes et métaux ferments. — Les eaux minérales contiennent des alcaloïdes dont l'activité est sans doute très grande, mais qu'on ne connaît encore qu'imparfaitement.

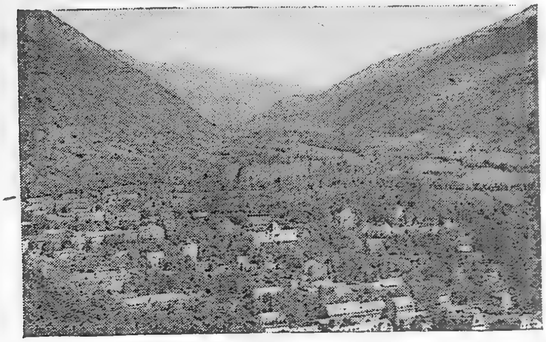
Le rôle important appartient, du reste, aux métaux qui, dans les eaux minérales, se présentent sous l'aspect de *ferments métalliques*, c'est-à-dire de substances capables de modifier une combinaison cellulaire, de lui substituer une forme nouvelle et



1. — Cannes (Alpes-Maritimes).



2. — Ax-les-Thermes (Ariège).



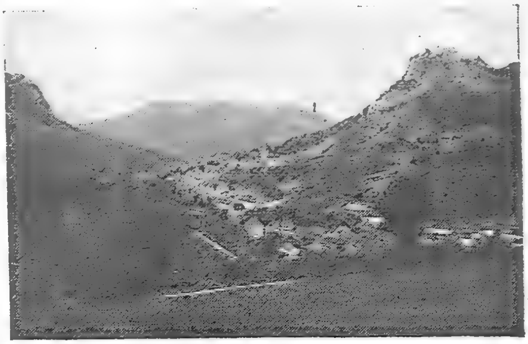
3. — Bagnères-de-Luchon (Haute-Garonne).



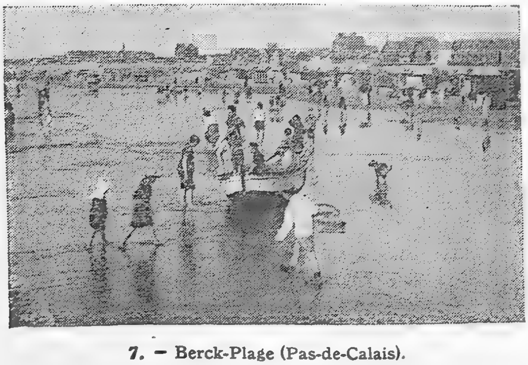
4. — Arcachon (Gironde).



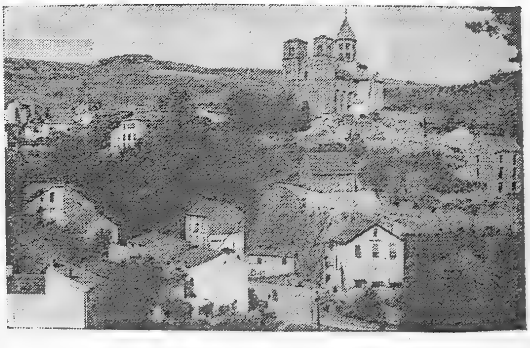
5. — Uriage (Isère).



6. — Salins (Jura).

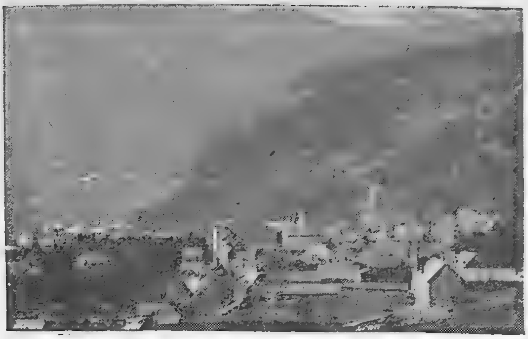


7. — Berck-Plage (Pas-de-Calais).



8. — Saint-Nectaire (Puy-de-Dôme).

I. Quelques villes d'eaux et stations balnéaires.



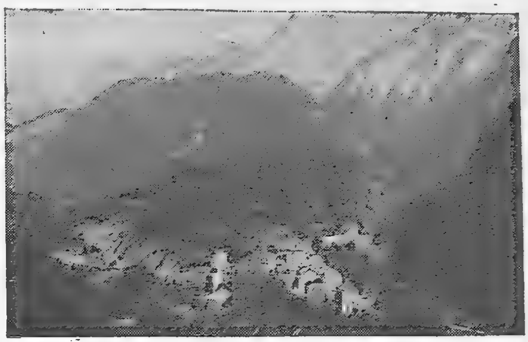
9. — Le Mont-Dore (Puy-de-Dôme).



10. — La Bourboule (Puy-de-Dôme).



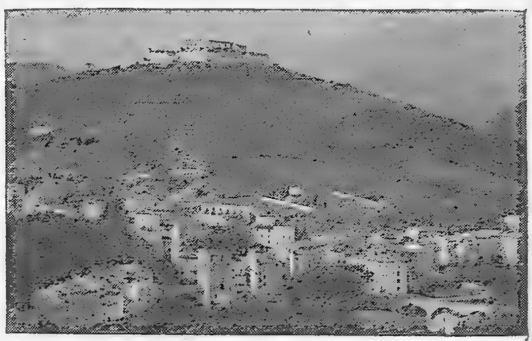
11. — Royat (Puy-de-Dôme).



12. — Eaux-Bonnes (Basses-Pyrénées).



13. — Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées).



14. — Amélie-les-Bains (Pyrénées-Orientales).



15. — Aix-les-Bains (Savoie).



16. — Évian (Haute-Savoie).

II. Quelques villes d'eaux et stations balnéaires.

cela presque indéfiniment. Parmi ces ferments, il en est, les *oxydases*, dont le fonctionnement consiste à fixer l'oxygène, comme le fait le fer contenu dans le globule rouge du sang. D'autres ont pour but de neutraliser l'effet nuisible des microbes-ferments, qui troublent les fermentations normales. On a reconnu, d'autre part, que les solutions colloïdales de métaux, c'est-à-dire constituées par des particules ultramicroscopiques animées de mouvements très rapides, ont une activité thérapeutique très grande : tel est l'état sous lequel se trouvent certains métaux des eaux thermales.

Microbes. — Les eaux minérales contiennent des microbes, notamment des *sulfobactéries* et des *ferrobactéries*, qui jouent probablement un rôle important dans la médication à la source.

Etat électrique et Température des eaux. — *Etat électrique.* — Le pouvoir électrique des eaux thermales est bien connu. Il a été constaté que les émanations de radium rendaient les gaz conducteurs de l'électricité. L'électricité donne, elle aussi, une vie spéciale à ces eaux et possède un pouvoir médicamenteux important. Son action peut même s'exagérer à certains moments, surtout à l'approche des orages ; c'est ainsi que l'eau des buvettes semble quelquefois plus chaude que de coutume, bien que le thermomètre n'accuse pas de différences, et, en réalité, on exprime par le mot chaleur un état particulier de l'eau qu'on constate, mais qu'on ne sait comment définir.

L'état électrique de l'eau minérale diffère nécessairement, loin de la source, de ce qu'il est au point de captage.

Température. — Les commotions du sol ont été puissantes aux premières périodes géologiques dans certaines régions, et elles ont entraîné des failles, des fractures du sous-sol qui pénètrent certainement à des profondeurs considérables. Ceci nous explique la température extrême des eaux, comme Chaudesaigues, où elle atteint 85°.

Si l'on s'en rapporte à la base adoptée par les spécialistes, d'après laquelle la température s'accroîtrait d'un degré par 33 mètres, le conduit souterrain qui apporte l'eau en question aurait près de 3 km. de profondeur !

De nombreux faits démontrent du reste que les communications souterraines se prolongent à des distances énormes ; on peut citer notamment l'action du tremblement de terre de Lisbonne, qui transforma pendant quelques heures en courants impétueux les sources de Bourbon-l'Archambault et de Néris.

D'autres sources n'ont, au contraire, que 4° et des eaux froides ou tièdes coulent très près d'eaux très chaudes.

On remarquera que, par un abus du langage, on donne souvent indifféremment aux eaux employées en médecine le nom d'eaux *minérales* ou d'eaux *thermales*, alors que cette dernière dénomination devrait être exclusivement réservée aux eaux d'une température supérieure à 20°, les autres prenant celles de *minérales froides*.

Les eaux minérales sont dites *salines*, lorsque, après leur évaporation, elles laissent une quantité notable de substances salines.

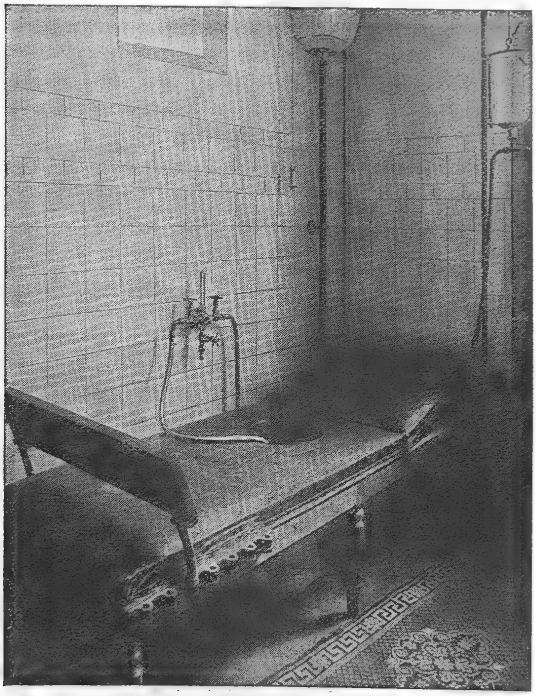


FIG. 730. — Douche ascendante, à Contrexéville (Vosges).

Variétés de médications. — *Modes d'emploi et doses.* — La dose de *boisson* à absorber varie suivant les stations ; elle va en croissant, puis diminue progressivement ; ordinairement, les verres ou demi-verres sont répartis en 5 à 6 fois dans la journée, avec intervalle d'un quart d'heure à une demi-heure entre chaque absorption ; la majeure partie de la dose est prise à jeun le matin. L'eau est bue en nature ou coupée avec une eau refroidie ou différentes préparations (lait, infusions, sirops). En général, on prescrit la marche entre les verrées.

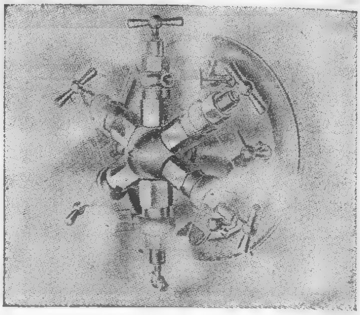


FIG. 731. — Appareil poudroyeur d'eau minérale, à six jets, à la Bourboule.

La durée des *bains* varie de quelques minutes (bains à 45°) à une demi-heure, 1 heure au plus. Chez les enfants, la durée sera en général plus courte.

Ils sont pris dans des baignoires et piscines individuelles (V. tab. XIV, 6) ou communes, de préférence le matin à jeun ou vers 5 heures (bains sédatifs). Ces bains ont une action particulièrement puissante lorsque l'eau y est courante.

On peut aussi les prendre vers 10 heures ou 10 h. 1/2. Le malade peut aussi avoir fait un premier déjeuner avant le bain et se coucher ensuite 1 heure avant le second repas. En prenant cette précaution, on évitera les troubles qui tiennent à l'état d'inanition : vertiges, étourdissements, maux de tête. Quant au repos, après le bain, utile chez tous, il devient indispensable dans les maladies des femmes.

On emploie aussi la *douche* simple ou avec *massage*, à sec ou sous l'eau (5), par un ou plusieurs masseurs, le malade étant assis ou couché, les *douches ascendantes* (*fig.* 730), l'*étuve*, les *inhalations* par différents systèmes (1, 2), notamment avec l'appareil poudroyeur à 6 jets (*fig.* 731), les *gargarismes*, les *pulvérisations*, les *injections de vapeur* dans le nez, le *humage*, les *bains** de boue.

Médications accessoires. — L'emploi d'adjuvants, comme les gaz azoté et carbonique et les services de *mécanothérapie* et d'*électricité* (V. ces mots), sont actuellement bien installés dans nos grandes stations, mais ils n'existent pas ou sont à l'état rudimentaire dans les stations de second ordre, où les malades se rendent souvent, par raison d'économie mal entendue.

Détermination de la dénomination. — Les substances qui se trouvent dans les eaux minérales sont très variées, et celle qui, étant *prépondérante*, donne son nom à l'eau (qui est dite *sodique, sulfurée, calcique, ferrugineuse*) est souvent en proportion minime par rapport à l'action qu'elle produit et qui peut être très supérieure à celle que produirait cette même substance donnée isolément dans une potion. Il faut donc tenir grand compte, pour l'effet produit par les eaux minérales, de l'union de la substance type avec d'autres et aux mélanges de sels et de gaz qu'elles tiennent en solution, mélanges souvent si complexes et en proportions si heureuses, qu'ils sont inimitables artificiellement.

Ces combinaisons chimiques sont souvent difficiles à déterminer ou même encore ignorées. Certaines d'entre elles sont essentiellement transitoires ; aussi l'eau minérale transportée est-elle inférieure à l'eau bue à la source, de même que l'eau transportée est elle-même très supérieure à l'eau faite artificiellement avec les principales substances de l'eau minérale naturelle.

Raisons du choix de certaines stations. — *Climat.* — Des circonstances extérieures agissent aussi sur la guérison : climats, altitude, vents régnants, exposition de la station et de la maison occupée par le malade, promenades aux alentours. Il y a même, dans ces conditions différentes pour chaque station, des raisons de choisir l'une plutôt que l'autre, les propriétés minérales étant les mêmes.

Un certain nombre de stations sont dans les montagnes, c'est-à-dire à température extrême d'hiver et d'été, le climat des saisons intermédiaires, printemps et automne, étant très incertain.

Du reste, des variations brusques peuvent s'y effectuer dans la même journée, même au milieu de l'été, à une journée chaude et même très chaude peut succéder une nuit excessivement fraîche. Les pluies n'y sont pas rares et les orages sont fré-

quents et souvent très violents (stations d'Auvergne notamment) d'où la nécessité de prendre ses précautions comme vêtements.

On ne peut donc pas compter beaucoup sur le mois de septembre pour une cure dans les stations établies dans la montagne. Pour éviter les refroidissements, surtout après les bains de vapeur qui sont dans plusieurs stations un des éléments importants du traitement, on a coutume d'aller et surtout de revenir de la source dans des chaises à porteurs. Cette pratique devient indispensable lorsqu'on effectue le traitement avant 7 heures du matin, comme on y est souvent obligé au moment de la pleine saison, le nombre des places devenant insuffisant.

D'une façon générale, les sujets irritables ont avantage à choisir des stations à une basse altitude; ceux chez lesquels la nutrition se fait mal iront, au contraire, dans des stations d'une altitude élevée, combinant ainsi la cure d'*altitude* avec la cure thermale.

I. Eaux minérales alcalines. — COMPOSITION CHIMIQUE. Ces eaux, qui sont localisées en France dans l'Auvergne et le Vivarais, dans les Pyrénées-Orientales (Le Boulou), en Alsace (Soultzmatt) et en Tchéco-Slovaquie, forment 4 groupes, suivant qu'elles contiennent : 1° du bicarbonate de soude (*alcalines pures*) ou associé : 2° avec du bicarbonate de calcium (*alcalines mixtes*), ou 3° avec du chlorure de sodium (*alcalines chlorurées*), ou 4° avec du sulfate de sodium (*alcalines sulfatées*).

Les *alcalines pures bicarbonatées ou sodiques* renferment 8 milligr. (Evian), 0,95 (Soultzmatt), 1,9 (Sail-sous-Couzan), 1 gr. 60 (Andabre), 5 gr. (Vichy et Le Boulou) ou 7 gr. (Vals-Madeleine) de bicarbonate de soude avec une quantité d'acide carbonique libre variant de 1 cm³ (Evian) à 833 cm³ (Vichy-Célestins) et 2 000 cm³ (Vals-Madeleine). La température des eaux est froide, exception faite de deux sources de Vichy (Grande-Grille 41° et Chomel 44°).

Les *alcalines ou bicarbonatées mixtes* renferment de 4 centigr. (Alet) à 85 centigr. (Saint-Alban) de bicarbonate de soude associé à une dose de bicarbonate de calcium, qui varie de 1 gr. (Condillac) à 1 gr. 70 (Pougues). On y trouve aussi du bicarbonate de magnésium et une proportion d'acide carbonique libre qui varie de 53 cm³ à 1 500 cm³ (Saint-Galmier). Toutes sont froides, sauf Alet (39°).

La seule *bicarbonatée chlorurée* française est Royat (Sainte-Eugénie), qui contient 1 gr. de bicarbonate de soude, 1 gr. 60 de chlorure de sodium et 700 cm³ d'acide carbonique.

Les *bicarbonatées sulfatées* n'existent qu'en Tchéco-Slovaquie. L'une d'elles, Carlsbad (Sprudel) est chaude, 73° ; les autres sont froides. Elles contiennent une notable proportion d'acide carbonique (1 276 cm³ à Franzensbad) ; du bicarbonate de sodium (50 centigr. à 1 gr. 60), du chlorure de sodium (1 gr. à 1 gr. 70) et du sulfate de sodium (2 à 5 gr. à Marienbad).

MODES D'EMPLOI. Boissons, bains, douches, inhalations d'eau ou du gaz carbonique qui se dégage des eaux. On y ajoute dans certaines stations, notamment à Vichy, un massage sous l'eau.

EFFET SUR LES FONCTIONS DU CORPS. Les eaux alcalines stimulent la sécrétion du suc gastrique, émulsionnent les graisses dans l'intestin, accroissent l'activité respiratoire par leur action sur les globules du sang.

INDICATIONS : 1° Les *bicarbonatées sodiques pures* agissent dans les maladies chroniques de l'estomac, les maladies de foie (congestion, lithiase, coliques hépatiques), notamment celles qui sont produites par les fièvres intermittentes et le séjour dans les pays chauds ; contre l'obésité, la goutte, le diabète, la gravelle urique, le catarrhe des voies urinaires ; cependant, sans avis médical, se garder de prendre ces eaux dans ces dernières affections, car l'alcalinisation des urines permet le développement des microbes ; des cystites peuvent être produites uniquement par l'usage intempestif d'eau de Vichy ;

2° Les *eaux mixtes* ont une action atténuée : elles servent surtout comme eaux de table (apéritives et digestives) ;

3° Les *chlorurées* sont particulièrement indiquées lorsque les affections susnommées se produisent chez des lymphatiques ;

4° Les *eaux bicarbonatées sulfatées* ont la double action du bicarbonate et du sulfate. V. aussi au nom de chaque source.

CONTRE-INDICATIONS. Maladies du cœur et des gros vaisseaux, tendance aux congestions, tuberculose, cancer.

II. Eaux minérales arsenicales. — COMPOSITION CHIMIQUE. Ces eaux forment 2 groupes, suivant que l'arsenic est sous forme : 1° d'*arséniate de sodium :* La Bourboule, 14 milligr. par litre ; le Mont-Dore, 1 milligr. ; Plombières, 3 dix-millièmes de gr. ou 2° d'*arséniate de fer :* Saint-Nectaire, 2 milligr.

Elles contiennent en outre : 1° du *chlorure de sodium :* La Bourboule, 3 gr. ; Saint-Nectaire, 2 gr. ; Mont-Dore, 36 centigr. ; Plombières, 12 milligr. ; 2° du *bicarbonate de sodium :* La Bourboule, 1 gr. 86 ; Saint-Nectaire, 2 gr. ; Mont-Dore, 65 centigr. ; Plombières, 8 centigr.

La température, de 60° à La Bourboule, varie dans les autres entre 41° et 45°.

L'altitude est élevée : Mont-Dore, 1 050 mètres ; La Bourboule, 846 ; Saint-Nectaire, 784 ; Plombières, 430, et exerce parallèlement son action.

MODES D'EMPLOI. Boissons, gargarismes, humages, inhalations, pulvérisations, bains très chauds (hyperthermaux), douches, étuves de vapeur.

EFFET SUR LES FONCTIONS. Celui de l'arsenic. V. ce mot.

INDICATIONS. Catarrhe des voies respiratoires, asthmes, scrofule, phtisie au début et chez les lymphatiques ; fièvres intermittentes ; maladies de peau. V. aussi au nom de chaque source.

CONTRE-INDICATIONS. Maladies du cœur et des gros vaisseaux, tendance aux congestions et aux hémorragies, excitation nerveuse, goutte, gravelle.

III. Eaux minérales calciques. — COMPOSITION CHIMIQUE. Ces eaux contiennent : 1° du *sulfate de calcium*, 1 gr. 5 à 1 gr. 8 (Bagnères-de-Bigorre, Brides, Contrexéville, Capvern, Dax, Martigny) ; 60 centigr. à 95 centigr. (Saint-Gervais, Saint-Amand, Vittel); 2° du *sulfate de magnésium*, 25 centigr. à 1 gr. ; 3° du *bicarbonate de calcium* et de *magnésium*, 25 à 40 centigr. Certaines sources contiennent en outre une quantité notable de *chlorure de sodium* (1 gr. à Brides) ou d'*hydrogène sulfuré* (Saint-Gervais); une des sources de Martigny contient 3 centigr. de lithine et une autre est *savonneuse* par suite de l'existence de silicate d'alumine.

Leur température est chaude : à Dax (60°), Bagnères-de-Bigorre (41°), Saint-Gervais (39°), Brides (35°) ; ou froide : Contrexéville, Vittel, Martigny (11°).

MODES D'EMPLOI. Boissons dans les stations d'eaux froides ; boissons, inhalations, bains et douches dans les stations d'eaux chaudes et à Martigny ; bains de boues, en outre, à Dax et à Saint-Amand.

EFFETS SUR LES FONCTIONS. En *boissons*, les eaux calciques sont : 1° *diurétiques :* elles balayent les canaux des reins, leur enlèvent les sables de la gravelle et empêchent leur reformation en rendant leur contractilité aux parois de ces conduits. Le sang, d'autre part, est débarrassé de son excès d'acide urique; la nutrition s'opère de nouveau dans de bonnes conditions et les urines reprennent leur acidité normale ; 2° *apéritives* et *laxatives*, en balayant le tube digestif et en rendant sa vitalité à la couche superficielle de la muqueuse et sa contractilité à la couche musculaire ; les sucs sécrétés à la surface de l'estomac et de l'intestin sont accrus et leurs effets augmentés; 3° elles *fluidifient* la bile, font évacuer dans l'intestin les sables biliaires et disparaître les états congestifs du foie ; 4° elles *activent la circulation* des vaisseaux dans le petit bassin. Leur action est plus douce que celle des eaux salées et alcalines.

Qu'il s'agisse de goutte, de néphrite ou de diabète, ce ne sont pas les grands malades qui doivent se rendre à ces sources, mais les formes affaiblies et moyennes, les fatigués qui, souvent, ne pourraient pas supporter une cure plus violente.

En *bains*, elles ont un effet sédatif sur les affections de la peau d'origine arthritique, les maladies des femmes, le rhumatisme.

INDICATIONS. Gravelles, coliques néphrétiques, goutte, diabète goutteux. Dyspepsie, congestions du foie et coliques hépatiques. Maladies des femmes. Rhumatismes. V. aussi au nom de chaque source.

IV. Eaux chlorurées ou salées. — COMPOSITION CHIMIQUE. Les eaux chlorurées contiennent une

grande quantité de chlorure de sodium (sel commun); elles contiennent aussi des carbonates, surtout des carbonates de chaux, des sulfates et des sulfures; mais la grande solubilité du chlorure de sodium lui fait saturer l'eau dans des proportions bien plus élevées que les autres sels minéraux. C'est ce qui fait que : 1° les eaux chlorurées sont toutes des eaux *chlorurées sodiques*, les autres chlorures (chlorures de calcium et de magnésium) n'étant qu'en infime minorité et, 2° que la famille des chlorurées contient les eaux à la minéralisation la plus forte : Biarritz (eau de Briscous), 295 gr. de chlorure de sodium sur 307 gr. de sels; Dax, 252 gr. pour 310 gr. de sels. La famille des chlorurées se partage elle-même, en dehors des chlorurées *simples* et d'après l'adjonction d'un nouveau sel pouvant jouer une influence secondaire, en eaux chlorurées *pures*, *bicarbonatées*, *sulfurées* et *gazeuses*. Ces eaux sont en outre chaudes ou froides.

Chlorurées sodiques pures, chaudes. La température varie entre 31° et 65°, la quantité de chlorure entre 1 gr. et 12 gr. : Salins-Moutiers, 12 gr. et 34°; Balaruc, 7 gr. et 48°; Bourbonne, 5 gr. et 65°; L'Echaillon, 3 gr. 50 et 35°; La Motte, 3 gr. et 58°; Châtel-Guyon, 2 gr. et 53°; Bourbon-l'Archambault, 1 gr. 75 et 53°; Bourbon-Lancy, 1 gr. 25 et 56°; Royat, 1 gr. et 31°.

Chlorurées sodiques pures, froides. La quantité de chlorure est ici beaucoup plus considérable : Biarritz, 295 gr.; Salies-de-Béarn, 245 gr.; Rennes, 56 gr.; Salies-du-Salat, 30 gr.; Salins, 22 gr. 75; Roucas-Blanc, 20 gr.; Lons-le-Saunier, 10 gr.; Santenay, 5 gr.; Redon, 4 gr.; Salses, 1 gr. 75.

Chlorurées sodiques bicarbonatées. Royat. V. ALCALINES.

Chlorurées sodiques sulfurées. Uriage, 6 gr. et 27°; Digne, 2 gr. 50 et 43°; Tercis et Gréoulx, 2 gr. et 37°.

Chlorurées sodiques gazeuses. Elles n'existent qu'à l'étranger et sont les unes chaudes, les autres froides : Wiesbaden, 60° avec 6 gr. de chlorure et 346 cm³. de gaz carbonique; Nauheim, 39° avec 40 gr. de chlorure et 977 cm³ d'acide carbonique; Hombourg 10° avec 9 gr. de chlorure et 984 cm³ d'acide carbonique; Kissingen, 9° avec 5 gr. de chlorure et 2 litres d'acide carbonique.

Chlorurées sodiques arsenicales : La Bourboule, etc. V. à ARSENICALES.

MODES D'EMPLOI. Le mode de traitement est fatalement différent suivant la minéralisation. Les eaux faibles sont surtout employées en boisson, qui sera absorbée d'autant plus facilement et sera d'autant plus digestible que la proportion de chlorure est plus restreinte; les eaux moyennes ou fortes, en bains. Mais dans ce dernier cas, l'eau est souvent trop chargée en sels pour être utilisée pure et il est nécessaire, tout au moins au début, d'y ajouter de l'eau douce, de façon à ramener la salure à 5, 10, 15, 20 p. 100 en élevant progressivement la proportion de sel. Dans d'autres cas, au contraire, on ajoute au bain des eaux mères. La température doit surtout être constante pendant toute la durée du bain, qui se refroidit d'autant plus vite que l'eau est moins saturée de sels; 32° à 35° doit être la moyenne.

Ces bains agissent à la fois localement et d'une façon générale sur le système nerveux. On emploie aussi les douches chaudes (35° à 40°) d'eau chlorurée, soit générale, soit locale (douche nasale), et l'inhalation d'air chargé de vapeurs salines, les applications locales de boues, les étuves, les fomentations.

EFFET SUR LES FONCTIONS : Le chlorure de sodium : 1° fluidifie le sang, facilite son oxygénation et, par suite, la nutrition générale; 2° stimule la sécrétion des sucs digestifs (salive, suc gastrique, suc pancréatique) de la bile et de l'urine et réveille la contractilité des muscles de l'estomac et de l'intestin; l'action est donc *digestive, laxative, diurétique;* 3° Par le même fait, il décongestionne les muqueuses, le foie, les engorgements lymphatiques, ceux du cerveau, de la matrice. Son action semble particulièrement intense sur le système lymphatique.

L'action thérapeutique des eaux chlorurées sodiques fortes, employées en bains, découle de leurs effets physiologiques. Localement, la peau rougit par suite de l'activité plus forte de la circulation périphérique. Cette irritation peut nécessiter même certaines mesures préventives chez les enfants et les femmes dont la peau est très fine, afin d'éviter des éruptions désagréables. Outre l'atténuation donnée par la salure modérée des premiers bains, il est quelquefois nécessaire de réduire l'action du sel en versant dans le bain de l'amidon.

De la circulation périphérique, l'activité se propage rapidement à la circulation générale et spécialement à la circulation abdominale, d'où les résultats obtenus par cette médication (particulièrement dans les maladies des femmes) et qui peuvent se résumer en ces stades : résorption des éléments nocifs par l'accroissement des globules rouges qui les oxydent et les brûlent sur leur passage en provoquant une grande désassimilation; les éléments ainsi régénérés vivent d'une vie plus intense; le système nerveux a ainsi moins à agir. Les eaux en bains sont donc *résolutives*, *toni-reconstituantes*, *sédatives* et *calmantes*.

Nos stations françaises sont extrêmement supérieures aux stations étrangères, non seulement par la quantité plus grande de sels minéraux, mais par les heureuses associations de ces sels.

La quantité de chlorure variant de 1 à 295 gr., l'action est naturellement très différente; l'altitude et le climat sont également très variables suivant les stations; enfin le mode d'emploi diffère beaucoup d'une station à l'autre, le traitement externe ou interne prédominant suivant la quantité de chlorure de chacune d'elles.

INDICATIONS. Les eaux salées doivent être employées contre le *lymphatisme* et la *scrofule*, surtout pour modifier la *cause* profonde de cet état général. La médication sulfureuse agit plutôt sur les manifestations superficielles. La débilité générale, quelle qu'en soit l'origine, les anciennes blessures, les maladies de l'appareil digestif, les engorgements de la matrice sont améliorés par les eaux chlorurées; il en est de même du rhumatisme chronique chez le lymphatique.

CONTRE-INDICATIONS. Maladies de la moelle (ataxie, atrophie musculaire progressive, paralysie générale). Prédispositions aux congestions et aux hémorragies, maladies du cœur. Etats aigus.

V. Eaux minérales ferrugineuses. — COMPOSITION CHIMIQUE. Ces eaux forment trois groupes :

1° Les eaux *froides gazeuses :* Bussang, Renlaigue, Orezza, Saint-Moritz;

2° Les eaux *froides non gazeuses :* Forges-les-Eaux, Saint-Christau;

3° Les eaux *chaudes :* Luxeuil (52°), Lamalou (46°).

Le fer est sous forme de bicarbonate (Saint-Christau) ou de crénate (Forges).

L'altitude est très élevée à Saint-Moritz (1175 m.), qui est surtout une station pour la cure d'altitude.

MODES D'EMPLOI. Boisson, bains et surtout douches dans les stations d'eaux chaudes. Boisson et eau chauffées pour les bains dans les stations d'eaux froides.

EFFET SUR LES FONCTIONS. Le fer accroît l'action des globules rouges; il est donc excitateur de la nutrition, reconstituant. Absorbé dans les eaux minérales, le fer est particulièrement bien toléré et assimilé. Les eaux ferrugineuses relèvent l'appétit, facilitent la digestion, régularisent le fonctionnement du système nerveux.

INDICATIONS. Anémie, débilité, convalescence traînante, neurasthénie; dyspepsie anémique; maladies de la matrice chez les anémiques. Dans les stations d'eaux chaudes : rhumatisme, ataxie locomotrice.

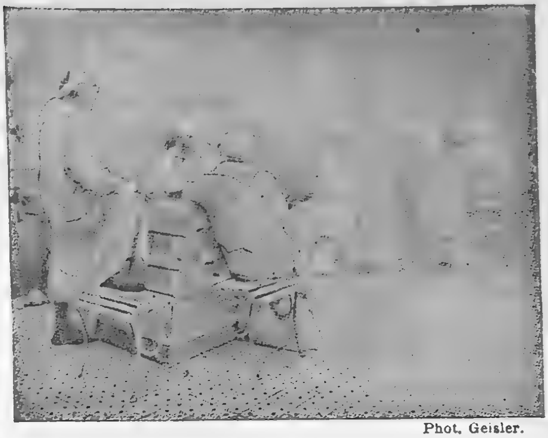
VI. Eaux minérales sulfureuses. — COMPOSITION CHIMIQUE. Les eaux sulfureuses se divisent en deux classes, d'après la nature du terrain dont elles sortent et les éléments solides ou gazeux qu'elles renferment. Les unes, qui ont une origine plus profonde, jaillissent des terrains dits « primitifs » : ce sont les eaux *sulfurées sodiques;* les autres, qui émergent de terrains de formation plus récente, sont les eaux *sulfurées calciques*.

Ces dernières sont appelées aussi *hydrosulfurées*,



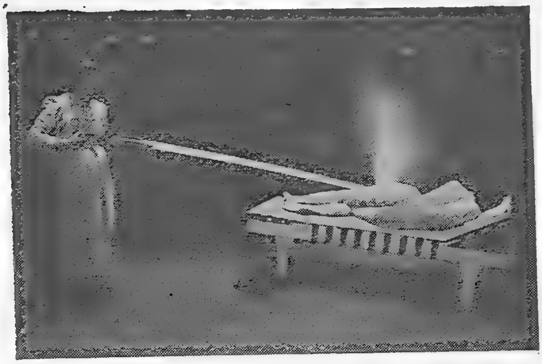
Phot. Vitry.

1. – Salle de humage, à Vichy (Allier).

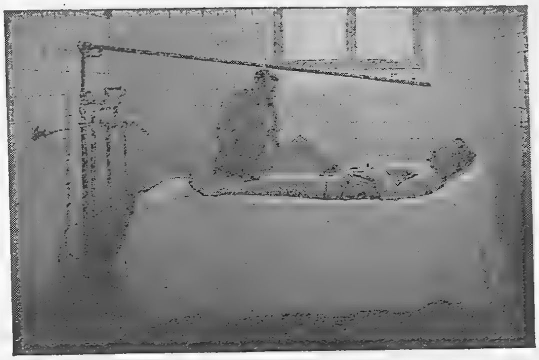


Phot. Geisler.

2. – Salle d'inhalation, à La Bourboule.



3. – Douche à 63 jets, à Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne).



4. – Douche-massage, à Contrexéville.



5. – Douche-massage générale, à Aix-les-Bains (Savoie). (D'après le Dr Foréstier.)



6. – Piscine individuelle, à Bourbon-l'Archambault.

Applications des eaux minérales.

parce qu'elles contiennent, en outre, de l'*hydrogène sulfuré libre*, qui ne se produit dans les premières que par décomposition au contact de l'air.

Comme pouvait le faire prévoir cette origine variable, les premières ont en général une température assez élevée, tandis que les calciques sont ordinairement froides.

Presque toutes sont claires et transparentes à la source, mais beaucoup d'entre elles se troublent peu de temps après avoir été au contact de l'air. Le principe sulfureux, souvent très instable, se modifie plus ou moins profondément, plus ou moins rapidement; il en résulte, parfois, un dépôt (précipité) de soufre, et plus rarement une transformation en polysulfure ou en hyposulfite. Dans le premier cas, l'eau minérale devient blanchâtre; dans le second, elle prend quelquefois un léger reflet verdâtre.

Les principes sulfureux proviennent soit d'une dissolution spéciale, lixiviation (eaux sulfurées calciques), soit de cette action et de réactions spéciales provoquées par une pression considérable et une température très élevée (eaux sulfurées sodiques chaudes).

Les eaux minérales sulfurées calciques contiennent, en dehors des substances minérales, des matières organiques *végétales*, qui, étant très avides d'oxygène, l'enlèvent au sel sulfuré et le transforment en sulfure de calcium. Cette substance a été empruntée aux végétaux rencontrés par l'eau sur son passage.

Quant aux eaux sulfurées sodiques, elles renferment une matière organique qui n'est pas seulement végétale, mais aussi d'origine animale : c'est la *barégine* ou *glairine*, qui, elle aussi, enlève l'oxygène au sulfate de soude pour former du sulfure de sodium.

Pour Soubeiran, il est probable que la barégine est due à des matières organiques prises par l'eau à la surface du sol et entraînées par elle dans les profondeurs de la terre, où elles subissent l'action simultanée d'une température élevée et des sels dissous dans l'eau. Elle peut y exister sous trois formes : dissoute, en suspension ou attachée aux corps immergés.

Cette matière se dépose au contact de l'air, par suite de l'abaissement de la température et de la pression dans les tuyaux, ou dans les réservoirs sous forme d'une matière gélatineuse, amorphe, tantôt translucide, tantôt légèrement opaque, assez analogue à du blanc d'œuf ou à une dissolution de colle forte, à une gelée. Vue au microscope, elle est constituée par une sorte de gangue englobant : 1° des filaments extrêmement fins d'une variété de conferve; 2° des infusoires nombreux; 3° des débris indistincts de végétaux. Sa couleur varie suivant les sources et même dans une seule source par suite de mélanges avec d'autres substances; cependant on peut dire d'une façon générale que la barégine est rougeâtre dans les eaux d'une température variant entre 52° et 55° et blanche dans celles qui sont plus froides.

Son nom varie aussi suivant la station : *glairine*, *axine* (Ax), *luchonine* (Luchon), *saint-sauverine* (Saint-Sauveur).

Un autre corps, la *sulfurane*, y est souvent associé : c'est une substance blanchâtre en grande partie formée de plantes cryptogames, d'algues constituées par des filaments libres, simples, rampants, qui se multiplient avec une prodigieuse rapidité.

On a trouvé dans les sources sulfureuses, outre une forte proportion d'azote, deux gaz rares, l'*argon* et l'*hélium*, mais on ignore encore leur action propre. Ces eaux contiennent aussi des quantités plus ou moins infinitésimales de nombreux métaux qui exercent sans aucun doute une influence appréciable sur les maladies, mais qui est encore insuffisamment déterminée.

Toutes ces eaux laissent échapper une odeur d'œufs pourris qui est plus ou moins intense, suivant les sources.

I. Sulfurées sodiques. — Elles sont toutes dans les Pyrénées, sauf Guagno en Corse et Challes et Marlioz en Savoie. Elles renferment des substances minérales dont la qualité totale varie de 25 à 30 centigr. et qui sont, en dehors du sulfure de sodium (1 à 7 centigr.), des sulfites, du chlorure de sodium; une substance organique, la *barégine*. Les gaz qui se dégagent sont de l'azote, de l'acide carbonique, de l'hydrogène sulfuré; en s'évaporant, ils enlèvent à l'eau son odeur et sa saveur spéciales, mais atténuent aussi son action.

Ces eaux sont (sauf Amélie) à une altitude supérieure à 600 mètres, qui ajoute son action tonique et stimulante (les Escaldas, 1 350 mètres, est la station ayant la plus haute altitude de France). Leur température est généralement élevée dans les Pyrénées.

SOURCES		Température.	Sulfure de sodium.	Altitude.
Pyrénées.	Graüs d'Olette	79°,4	0,023 °/o	600m
	Ax	77, 6	0,022	710
	Luchon	68	0,076	635
	Amélie	63, 5	0,015	230
	Le Vernet	61	0,019	620
	Carcanières	58	0,025	700
	Cauterets	53	0,024	980
	Escouloubre	49	0,014	700
	Barèges	45	0,039	1 232
	La Preste	44	0,010	1 100
	Les Escaldas	42	0,025	1 350
	Molitg	37, 5	0,016	450
	Lès	35, 5	0,009	635
	Saint-Sauveur	34, 5	0,024	770
	Eaux-Chaudes	33	0,024	675
	Eaux-Bonnes	32	0,010	750
	Barzun-Barèges	29, 5	0,008	620
	Cadéac	15	0,077	730
	Gazost	13	0,011	450
	Bagnères-de-Bigorre (Labassère)	12	0,046	550
Savoie...	Challes	14	0,19	270
	Marlioz	14	8,029	250

II. Sulfurées calciques ou hydrosulfurées. — Elles ne sont pas, comme les précédentes, groupées en deux points seulement de la France et dans les montagnes. On en rencontre deux dans les altitudes élevées (Bagnols 800, Lacaille 600); les autres sont dans la plaine. Sauf trois, Aix-les-Bains 47°, Bagnols 62° et Barbotan 39°, elles ont une température inférieure à 31° (Saint-Honoré 31°, Lacaille 30°, Castera Verduzan 23°, Cambo 21°, Allevard, Euzet 16°, Enghien, Cauvalat, Montmirail, 15°, Les Fumades, Pierrefonds, Guillon, Garris 12°, Labestz 10°).

Les substances sont en dehors du sulfure de calcium, des sulfates et des carbonates de calcium et de l'hydrogène sulfuré en forte proportion, des sulfates et des carbonates de calcium et de magnésium, du chlorure de sodium.

A Barbotan, on utilise en outre des boues délayées dans l'eau minérale.

MODES D'EMPLOI. Boissons, gargarismes; bains, demi-bains, bains de piscine, bains de vapeurs sulfurées, étuves, douches; inhalation, humage, pulvérisation. On y ajoute, notamment à Aix, la douche-massage faite d'une façon spéciale (V. tabl. XIV, 5).

EFFET SUR LES FONCTIONS. L'*hydrogène sulfuré* s'élimine par le poumon et par la peau, les sulfates passent dans l'urine, les hyposulfites et les sulfites fluidifient le sang et l'éclaircissent, d'où une *excitation générale* de l'organisme. L'action principale s'exerce probablement sur les nerfs. Le soufre très divisé, qui se dépose en faisant blanchir les eaux dans certaines sources, agit très activement à ce moment sur la peau.

L'excitation produite par ces eaux est démontrée par la *fièvre thermale*, qui est très commune et assez intense, si l'on n'a pas soin d'acclimater peu à peu le malade.

INDICATIONS. Leur action s'exerce surtout sur la peau (eczéma, acné, herpès), sur les muqueuses, notamment celles de la gorge et des voies respiratoires, et à un moindre degré sur les reins et sur l'utérus, dont elles tendent à régulariser les fonctions. La scrofule, la phtisie au début, le rhumatisme, les plaies ulcérées, la syphilis bénéficient aussi grandement de cette forme de traitement, mais naturellement la température de l'eau, son dosage et la variété des principes associés au soufre doivent faire donner la préférence à une source, suivant la ma-

ladie considérée. La forme de traitement influe, d'autre part, d'une façon considérable, au point que ces eaux, indiquées précédemment comme excitantes, peuvent en certains cas avoir une action nettement sédative, surtout lorsqu'il entre dans leur composition des hyposulfites et des sulfites.

Tel est le cas, notamment, pour Saint-Sauveur. Pour les particularités, V. au nom des sources.

CONTRE-INDICATIONS. Personnes excitables, sujettes aux congestions et aux hémorragies (maladies du cœur, cancer, tuberculose déterminée, goutte aiguë).

VII. Eaux minérales thermales simples. — COMPOSITION CHIMIQUE. Les eaux thermales simples sont des sources chaudes très faiblement minéralisées (20 à 50 centigr. de sels de nature variée) et qui, suivant les auteurs, étaient autrefois classées dans des groupes très différents, mais qui semblaient devoir surtout leur propriété à leur température.

Les découvertes récentes ont montré qu'elles sont les plus riches en gaz rares (argon, hélium etc.) et en radioactivité, et on tend à penser que c'est là l'origine de leur action.

Les principales sont : Aix-en-Provence (36°), Bains (29 à 50°), *sulfatée sodique faible;* Bagnoles-de-l'Orne (27°), qui est *chlorurée sulfatée sodique, silicatée, azotée;* Châteauneuf (38°), Chaudesaigues (82°), à 650 mètres d'altitude, *carbonatée sodique;* Evaux (57°), *sulfatée sodique;* Plombières (70°), *bicarbonatée* et *arsénicatée sodique;* Sailles-les-Bains (34°), Sylvanès (56°).

A l'étranger, on peut citer Ragatz, en Suisse (37°).

MODES D'EMPLOI. Bains simples, de vapeur, d'étuves ou de piscine, douches.

EFFET SUR LES FONCTIONS. Les eaux thermales accélèrent la circulation et par suite provoquent la sueur, calment le système nerveux, produisent une révulsion sur la peau.

INDICATIONS. Excitation nerveuse, rhumatisme chronique, maladies de la peau avec sensibilité extrême.

VIII. Eaux minérales indéterminées froides. — COMPOSITION. Comme les précédentes, ce sont des eaux contenant des doses infinitésimales de substances minérales. Par le fait même, ce sont des eaux de lavage du sang, étant en état de dissoudre les sels qu'elles rencontrent dans leur passage à travers l'organisme. Les principaux types de ces eaux sont Amphion, Evian, Thonon.

INDICATIONS. Maladies rénales et du foie et, comme il a été dit au début, traitement préparatoire aux autres eaux.

IX. Eaux minérales transportées. — ALTÉRATIONS. Les *altérations* des eaux minérales résultent de l'action de l'air, de la chaleur, de la lumière et du temps. Pour préserver les eaux minérales de ces actions nuisibles et de l'introduction de microbes, il est nécessaire que la stérilisation des bouteilles et des bouchons soit parfaite.

Les altérations varient suivant la variété de l'eau. Les eaux *bicarbonatées* perdent du gaz carbonique ; les bicarbonates passent à l'état de carbonates, dont quelques-uns, devenus ainsi insolubles, se déposent avec entraînement, au fond des bouteilles, de divers métaux à l'état de traces (cobalt, cuivre, plomb, zinc).

Dans les eaux *sulfurées*, il y a oxydation : 1° des sulfures, qui forment des sulfites, puis des sulfates : 2° de l'acide sulfhydrique avec mise en liberté du soufre, qui trouble l'eau et la blanchit.

Dans les eaux *arsenicales ferrugineuses*, l'arsenic est entraîné au fond par la précipitation du fer.

CONSERVATION ET MODE D'UTILISATION. Pour obvier dans la mesure du possible à ces inconvénients, il est utile d'agiter les bouteilles, afin d'absorber chaque fois une *portion* du dépôt qui, pris en une fois, pourrait être, au contraire, nuisible, notamment en ce qui concerne les eaux arsenicales.

On prescrit d'ordinaire des quarts de bouteille d'eaux sulfureuses à prendre matin et soir. Le contact de l'air altérant les gaz de ces eaux, il est utile de combler à mesure le vide produit par l'introduction de billes, puis de boucher hermétiquement avec un bouchon neuf. L'eau conserve ainsi son goût et ses propriétés.

Gautrelet recommande de faire boire tièdes (30° à 40°) les eaux minérales digestives, notamment les eaux bicarbonatées, type Vals. Dans ces conditions, cette eau n'y provoque aucune excitation spéciale et les pores des vaisseaux des parois de l'organe ont le temps de l'absorber peu à peu, parce qu'elle y séjourne longtemps. Avec l'eau froide, il en est tout autrement. Sous l'influence de l'écart de température existant entre l'eau ingérée et les parois de l'estomac, les muscles se contractent et évacuent le liquide immédiatement dans l'intestin.

Ébarbement. — Enlèvement au couteau ou aux ciseaux, soit de végétations pathologiques en respectant la muqueuse ou la peau sur lesquelles elles sont implantées, soit d'une portion d'une tumeur.

Eberth (Bacille d'). — Bacille de la fièvre typhoïde*.

Éblouissement. — Trouble de la vue pouvant se produire par le passage brusque de l'obscurité à la lumière, mais qui, surtout s'il s'accompagne de vertige, peut être un signe d'altération du cerveau, notamment de congestion cérébrale.

Ébriété. — Etourdissement léger pouvant s'accompagner d'excitation, de vertige, de perte de la suite des idées. Elle peut être un stade de l'ivresse ou de certaines affections cérébelleuses.

Ébullition. — Le point d'ébullition d'un liquide, c'est-à-dire la température à laquelle il passe à l'état de vapeur, est invariable sous la même pression. Il s'abaisse, si le chauffage s'effectue sur une hauteur où la pression est moindre. Ainsi, l'eau, qui bout à 100° à Paris, bout à 98°,7 à Clermont-Ferrand, à 95°,5 à Barèges ou Briançon. Il s'élève au contraire, si on y ajoute des sels. Ces constatations sont importantes au point de vue de la destruction des microbes, celle-ci, pour certains, ne se produisant qu'à une température donnée. Il y a lieu de distinguer, d'autre part, pour le lait, la montée, qui s'effectue à 80°, et son ébullition, qui se produit à 101° et assure seule la stérilisation.

Éburnation (du lat. *ebur*, ivoire). — Etat compact très accentué du tissu osseux qui prend la consistance de l'ivoire. On l'observe surtout après les arthrites chroniques sur les surfaces articulaires par suite d'usure des cartilages ; quelquefois aussi après une fracture ou une luxation.

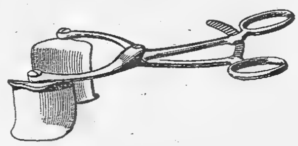


FIG. 732 – Écarteur.

Écarteur (*fig.* 732). — Instrument destiné à écarter : 1° les lèvres d'une plaie pour faciliter une opération ; 2° les mâchoires ; 3° les paupières.

Ecchymose (du gr. *ek*, hors, et *chumos*, humeur). — Epanchement de sang à travers les tissus. Les ecchymoses surviennent le plus souvent après une contusion, mais on peut aussi les observer spontanément au cours de certaines maladies : scorbut, purpura, érythème noueux, hémophilie. Leur *coloration* est d'abord *rouge livide*, puis elle se modifie à mesure que l'hémoglobine du sang épanché s'altère ; elle devient *noire* du 2e au 3e jour, *bleue* du 3e au 6e, *verdâtre* du 7e au 12e et *jaunâtre* du 13e au 20e.

L'ecchymose peut apparaître immédiatement après un traumatisme : mais dans les cas de blessures d'organes profonds (fracture), l'ecchymose n'apparaît que 24 ou 48 heures plus tard.

L'étude de la forme, de la coloration des ecchymoses acquiert une grande importance en médecine légale.

Écharde. — Débris de bois ou de métal ayant pénétré en partie ou en totalité dans l'intérieur de la peau. Sa présence dans les tissus pouvant provoquer un abcès, l'écharde doit être enlevée au plus tôt. Si elle était malpropre, il serait utile d'élargir la petite plaie, de la faire saigner et de la laver avec une solution antiseptique.

Écharpe. — Bandage plein destiné à maintenir les membres supérieurs, l'avant-bras fléchi sur le bras. V. BANDAGE.

Le port trop prolongé d'une écharpe peut entraîner des troubles graves et transformer le blessé en un véritable infirme (Rochard et Stern). Au bout d'un certain temps, on constate que le membre supérieur est tout entier amaigri ; les muscles, depuis le deltoïde jusqu'aux interosseux, sont atrophiés ; la peau de la main est amincie, moite, violacée, froide et quelques blessés la revêtent d'un gant bien chaud ; les articulations de l'épaule, du coude, du poignet, des *doigts* sont ramollies, enraidies et leur mobilisation passive se heurte à d'invincibles résistances, provoquent des douleurs et réveillent une contracture de défense. Dans ce cas, il ne faut pas hésiter à supprimer complètement l'écharpe et faire progressivement du massage, de la mobilisation et de l'électrothérapie.

Échauffement. — Nom donné, soit aux troubles de la santé qui accompagnent la constipation (mal de tête, fièvre légère), soit au degré le plus faible de la blennorragie.

Échinocoque (du gr. *echinos*, hérisson, et *coccos*, grain). — Larve du tænia échinocoque, qui est le plus petit des vers cestodes et vit en abondance dans l'intestin grêle des chiens, notamment de ceux habitant dans le voisinage des abattoirs. Peut se transmettre à l'homme (*échinococcose*). V. TÆNIA.

Écholalie (du gr. *echo*, son, et *lalein*, parler). — Action de répéter involontairement les sons entendus, inarticulés ou articulés, provenant d'hommes, d'animaux ou émis par soi-même (auto-écholalie).

CAUSES. Aliénation mentale, aphasie, tics.

Éclairage. — Naturel (soleil) ou artificiel ; il est nécessaire, pour le bon fonctionnement de la vision, que la lumière remplisse certaines conditions.

La lumière solaire est constituée par des radiations dont la longueur d'onde varie entre 3/10 et 8/10 de millième de mm., ce sont les *rayons visibles* du spectre, mais ce spectre visible est prolongé vers ses deux pôles par d'autres radiations *invisibles*, les *ultra-violets* et les *infra-rouges* : qui sont particulièrement nocives pour l'œil. Il faudra donc éviter de se servir d'une lumière artificielle riche en rayons ultra-violets et secondairement en rayons rouges.

La mesure de l'intensité lumineuse se fait à l'aide de *photomètres* par comparaison avec une unité de mesure. Ce fut d'abord le *bougie-mètre*, c'est-à-dire l'éclairage fourni par une bougie Etoile à 1 mètre de distance sur une surface blanche et mate ; puis le *carcel*, c'est-à-dire une lampe Carcel réglée de manière à brûler 42 gr. d'huile de colza à l'heure. Cette valeur est un peu trop élevée en pratique et on emploie surtout le 1/10 de carcel (*bougie décimale* ou *violle*) pour déterminer le pouvoir éclairant d'une source lumineuse. On exprime la valeur de l'*éclairement* produit par cette source en *lux* : c'est l'éclairement produit sur une surface par une source lumineuse d'un pouvoir éclairant égal à une bougie décimale placée à 1 mètre de la surface, la distance étant comptée sur la normale à celle-ci.

I. Conditions d'un bon éclairage. — 1° *L'éclairage doit être suffisant.* — Trop *faible*, il fatigue les yeux par la nécessité d'en rapprocher l'objet examiné, d'où myopie. Pour pouvoir travailler, notamment pour lire, labeur fatigant, l'œil étant obligé au constant effort de distinguer de petits traits ou caractères noirs sur du papier blanc, il est important que la personne assise voie au minimum 30 centim. de hauteur de ciel à partir du bord supérieur de la fenêtre. On ne lira pas, on ne fera pas de travaux minutieux au déclin du jour.

Trop *intense*, l'éclairage fatigue et trouble aussi la vision ; mais ce cas se réalise seulement par la lumière naturelle. On doit toujours éviter que les rayons très vifs du soleil viennent directement frapper l'objet ou le livre qu'on regarde. La pupille réclame une lumière douce et diffuse.

Un bon éclairement doit avoir 12 à 15 lux.

On doit éviter ces inconvénients par l'orientation de la maison (V. HYGIÈNE DE L'HABITATION) et, si cela n'a pas été possible, par l'emploi de stores, de préférence blancs, qui laissent passer la majeure partie de la fraction utile de la lumière (rayons rouges et verts). Les mauvais stores sont les stores rayés gris, verts ou bleus qui suppriment au contraire une forte partie de cette bonne lumière.

La lumière artificielle, étant toujours très inférieure à la lumière solaire, n'est jamais trop intense : « il n'y en a jamais assez » (Javal), et, si des troubles visuels ou des migraines se produisent sous son action, c'est seulement par inobservation de la condition suivante ;

2° *La source de lumière doit être soustraite à la vision directe.* — Son éclat provoquerait des éblouissements et même, si l'action était prolongée, des altérations visuelles pouvant devenir graves. On ne doit pas regarder le soleil dans son éclat, et la fatigue des yeux par l'éclairage électrique, chez certaines personnes, résulte de ce qu'elles ont fixé les foyers lumineux.

Les abat-jour ont l'avantage de supprimer la vue du foyer lumineux et de réfléchir vers la table les rayons verticaux. Ceux qui sont opaques et blancs à l'intérieur sont les meilleurs pour les travaux minutieux.

Pour l'éclairage de plusieurs personnes, il convient de placer les foyers lumineux au-dessus de la tête et de les entourer au besoin d'un globe diffusant la lumière, comme cela se pratique pour les foyers à arc ;

3° *L'intensité de l'éclairage doit être constante*, sous peine d'entraîner des variations fatigantes d'accommodation de l'œil. L'éclairage par une flamme qui vacille, comme celle d'un bec de gaz, lorsqu'il y a de l'eau dans les conduites, est désastreux pour la vue.

4° *La lumière doit être également répartie* sur l'objet que l'on observe. Il ne faut pas qu'une partie reste dans l'ombre sous peine encore de variations incessantes d'accommodation (livre à moitié dans l'ombre, tête ou plume faisant ombre sur le papier). L'éclairage unilatéral venant de gauche, celui venant du vitrail supérieur (atelier) ou d'un plafond blanc lumineux par réflexion remplissent le mieux cette condition.

Lorsque la répartition de la lumière est faite en vue de la présence de plusieurs personnes, on n'oubliera pas la part importante qu'y prend la couleur du plafond et des murs : blancs, ils réfléchissent de 70 à 80 p. 100 de la lumière qui leur arrive ; jaune, 40 ; bleus et gris bleu, 20 à 25 ; bruns, 12 seulement.

L'éclairage de choix est la *lampe individuelle*, ou pour 2 ou 3 personnes se groupant circulairement autour d'elle ; aussi l'éclairage des écoles est-il le plus souvent insuffisant. Que de myopies, que d'infirmités visuelles, que de scolioses sont dues au triste éclairage des classes, ouvroirs, études ! (Cantonnet).

II. Modes d'éclairage artificiel (*fig.* 733). — Bougie (mélange d'acide stéarique et d'acide margarique, extraits des graisses animales). — La consommation est d'environ 10 gr. par heure. La quantité de calories développées est considérable (100 c. par heure), la viciation de l'air très grande ; la lumière n'est ni régulière, ni fixe ; sa vacillation fatigue la vue.

Lampe à huile végétale (colza, œillette, navette). — Les lampes à bec plat donnent un éclairage inférieur à celui des lampes à bec rond, dont le type, dit *modérateur* (11 lignes), brûle 30 gr. à l'heure ; de 13 lignes, 37 gr. La quantité de calories développées est de 9,8 par gramme ; la viciation de l'air est beaucoup plus faible que par la bougie. La lumière baisse lorsque la mèche brûle mal.

Lampe à huile minérale. — Deux variétés d'huile minérale sont extraites du pétrole brut : 1° l'*essence minérale*, liquide très inflammable par les vapeurs émises à la température ordinaire ou, tout au moins, à 25°, et qui peuvent prendre feu au voisinage d'une flamme ou d'un foyer quelconque. Le réservoir de ces lampes contient une matière spongieuse qui est imbibée de l'essence et imbibe à son tour une mèche qui brûle à flamme nue (lampe Pigeon) ; 2° le *pétrole*, qui n'émet pas de vapeur s'enflammant à moins de 35° (pétrole ordinaire) ou de 45° (pétrole de luxe). Une allumette en feu, jetée sur le pétrole, ne doit pas l'enflammer immédiatement.

Ici encore, la forme à bec plat, simple ou double (type Duplex), est très inférieure à la forme à bec rond, qui consomme moins (34 gr. par heure, au lieu de 37), éclaire davantage et produit moins de calories et une moins forte viciation de l'atmosphère. La lumière est d'autant meilleure que l'air arrive mieux au centre de la couronne. L'application de l'incandescence a été faite aux lampes à pétrole : la consommation est tombée à la moitié, mais des perfectionnements sont encore nécessaires.

Les désavantages du pétrole sont : le suintement à travers le verre ; ses avantages (bec rond), un éclairage préférable comme intensité, altération de l'air et prix.

Gaz (extrait de la houille par distillation). — La composition moyenne est la suivante :

Hydrogène	50,10
Gaz des marais, azote	35,03
Oxyde de carbone	8,20
Acide carbonique	1,72
Benzine et carbone divers	4,95
	100,00

Dangers des conduites. — Une quantité considérable (7-8 cm³) s'échappe des conduites souterraines, etc. Pour éviter une accumulation, notamment au-dessous d'un sol revêtu d'un enduit imperméable, il est nécessaire de les entourer de sable et de tuyaux en poterie communiquant avec l'atmosphère en certains points. Ces gaz peuvent pénétrer dans les maisons, par les caves, surtout en hiver, aspirés par la chaleur qui y est provoquée par le chauffage.

Lorsque le gaz arrive dans une chambre par ce moyen ou

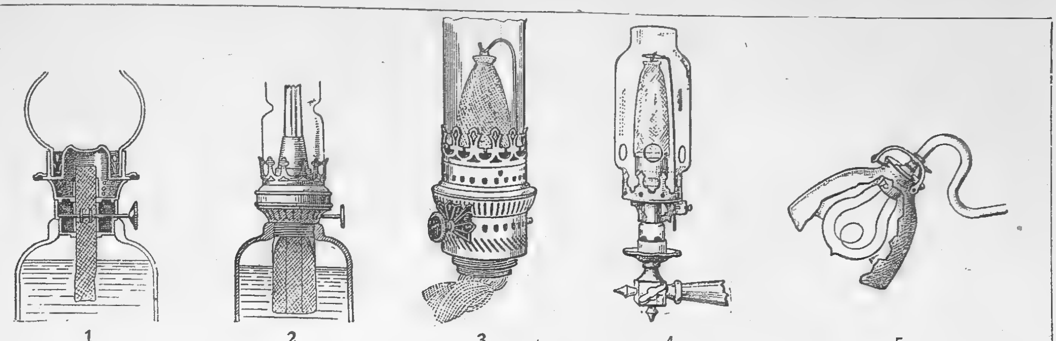


FIG. 733. — Systèmes divers d'éclairage.
1. Lampe à pétrole à bec plat ; 2. Lampe à pétrole à bec rond ; 3. Lampe à pétrole avec manchon système Auer ; 4. Bec de gaz à manchon Auer ; 5. Lampe à incandescence.

qu'il s'échappe par un bec éteint par un courant d'air ou une goutte d'eau, il peut, lorsqu'il s'est écoulé en quantité suffisante pour constituer 1/11 du volume d'air, former un mélange détonant. Dans la proportion de 3 p. 100, il est déjà très toxique par son oxyde de carbone, qui arrive ainsi à être dans la proportion de 2,40 p. 1 000 d'air.

Il y a lieu de remarquer que, venant du sol, il a pu, en traversant les terrains, abandonner la plus grande partie de son odeur et, par suite, être particulièrement dangereux.

Variétés. — Les becs *papillon* à flamme plate ont les mêmes inconvénients que ceux des lampes précédentes : grande consommation (près d'un tiers en plus) pour un éclairage moindre que les becs ronds et pour les mêmes raisons, ces derniers recevant au centre un courant d'air, ce qui permet une combustion plus complète.

Les becs annulaires ont en outre l'avantage, pouvant être entourés d'un verre, d'avoir une lumière à peu près fixe, tandis que les précédents, brûlant à flamme nue, vacillent au moindre vent. Ils vicient en outre l'air plus que les autres modes d'éclairage. On s'explique mal, du reste, qu'on continue à les employer depuis l'invention du bec Auer, qui dépense beaucoup moins, éclaire mieux et vicie peu l'atmosphère. Le bec à *incandescence* est constitué par un brûleur Bunsen, où le gaz se trouve mélangé à 3 fois son volume d'air et qui est coiffé d'un manchon en coton ou fil imprégné de « terres rares » (oxydes de thorium et de cérium) qui, sous l'action de la chaleur, donne une intensité lumineuse très grande. Le verre qui entoure le manchon est percé d'ouvertures à sa partie inférieure.

Ce bec donne un éclairage plus que triple des becs précédents pour une consommation de gaz trois fois moins élevée. Il y a lieu d'observer cependant que l'intensité lumineuse peut baisser d'un cinquième dans les manchons anciens dont la durée n'excède pas 1 000 heures de service.

L'éclairage du manchon à incandescence est bon ; il fournit une lumière stable et sans à-coups, mais il a l'inconvénient de donner une lumière blanche, douce, assez riche en rayons bleus et violets et, d'autre part, de dégager une assez grande chaleur. Il ne faut donc pas avoir la face trop près de cette lampe, afin d'éviter une congestion passive nuisible aux yeux (Cantonnet).

L'*incandescence par bec renversé*, où le manchon en forme de calotte sphérique est au-dessous du jet de gaz, donne : 1° une utilisation de la lumière encore supérieure par sa direction même et par la suppression de l'ombre, et 2° une consommation du gaz encore inférieure à celle du bec droit.

Gaz d'eau. — On utilise dans certaines villes (surtout à l'étranger) le gaz d'eau produit par l'action de la vapeur d'eau sur du coke incandescent, soit pour chauffer des becs à incandescence, soit pour être additionné dans le même but à du gaz d'éclairage ordinaire. Ce gaz d'eau contient une proportion double d'oxyde de carbone que le gaz de houille.

Acétylène. — La décomposition de 1 kg. de carbure de calcium par l'eau donne 300 litres d'un gaz contenant 92 p. 100 de carbone et 7,5 d'hydrogène. La lumière est très belle et sa toxicité faible, mais ce gaz, pouvant détoner, doit être employé avec précaution : les générateurs doivent être placés dans des pièces en communication avec l'atmosphère.

Alcool. — L'alcool ne contenant que 41 p. 100 de carbone, doit être carburé, c'est-à-dire additionné de substances comme la benzine, dans la proportion de 30 p. 100, et gazéifié dans une chaudière pour acquérir un pouvoir éclairant et calorifique nécessaire à la production de l'incandescence d'un manchon Auer.

INCONVÉNIENTS. Lenteur de l'allumage, bruit de la lampe, danger d'inflammation.

Électricité. — Les *lampes à incandescence*, de beaucoup les plus répandues pour l'éclairage privé, sont constituées par un filament mince porté dans le vide à une température très élevée.

Dans la lampe Nernst, le courant porte à l'incandescence un bâtonnet dont la composition est analogue à celui du manchon Auer, dont l'incandescence se produit à l'air libre.

Dans les lampes à arc employées surtout pour l'éclairage public, le courant passe entre les pointes de deux charbons qui sont rapprochés par un mécanisme à mesure qu'ils se consument. L'intensité de cette lumière oblige à entourer les lampes d'un globe atténuant l'éclat.

Le grand avantage de l'électricité est de ne pas dégager de chaleur comme les autres sources lumineuses à flammes dont la combustion vicie l'air.

Mais la lumière de l'arc voltaïque est trop blanche, donc trop riche en bleu, de plus elle a des sautes, des ratés de contact, qui en font une lumière fatigante par son instabilité.

La meilleure source lumineuse est une lampe électrique à incandescence, pas trop survoltée, pas trop forte (25 à 32 bougies selon la distance du livre) et donnant une nuance blanc jaune ; les lampes dites demi-watt doivent être évitées, car surtout quand elles sont d'une intensité suffisante, elles fournissent une lumière blanche, riche en bleu.

Effets comparatifs au point de vue hygiénique. — La lumière artificielle est d'autant plus nuisible : 1° qu'elle chauffe beaucoup ; 2° qu'elle vicie l'air.

Le *nombre de calories* émises par une lumière est très important. Les yeux sont fatigués ; dans ces conditions, il se produit un certain degré de conjonctivite avec sensation d'ardeur et de sécheresse accompagnées de douleurs de tête. Aussi est-il d'autant plus nécessaire d'éloigner du visage le foyer lumineux que le nombre de calories est plus élevé.

On a trouvé dans une pièce de capacité moyenne, 50 m³ par exemple, que l'élévation de température serait au bout d'une heure :

Pour la bougie	51° 5
Pour le gaz	39° 3
Pour l'huile	25° 5
Pour le pétrole	22° 5
Pour une lampe à incandescence	2° 6
Pour une lampe à arc	1° 3

La *viciation de l'atmosphère* résulte de la diffusion des produits de la combustion, soit complète (acide carbonique, vapeur d'eau), soit incomplète (oxyde de carbone, acide sulfureux), suie, c'est-à-dire carbone. Comme, d'autre part, le rendement de lumière est d'autant meilleur que la combustion est plus complète, l'intérêt économique est lié à l'intérêt hygiénique. Les flammes proprement dites donnent un résultat très inférieur à l'incandescence qui, elle-même, est surpassée par la lumière électrique, qui ne vicie pas du tout l'air. En effet, une bougie consomme à peu près autant d'oxygène et dégage autant d'acide carbonique qu'un homme. Ce dernier gaz est produit à dose triple par une lampe à huile, à dose quintuple par une lampe à pétrole ou un bec de gaz à flamme libre.

Gariel a évalué la production de CO^2 pour obtenir un pouvoir éclairant de 1 carcel pendant une heure :

Par l'emploi de bougies à	105 litres.
— de pétrole à	95 —
— de gaz à	88 —
— d'huile à	60 —

Ce qui correspondrait, pour une pièce de 50 m³, à ces proportions :

Avec la bougie, la proportion est de	0,0021
— le pétrole, —	0,0019
— le gaz, —	0,0017
— l'huile, —	0,0012

Alors que la proportion normale est 0,0004, (quatre dix millièmes).

V. aussi à LUMIÈRE, LECTURE.

Éclampsie. — I. Chez les enfants. V. CONVULSIONS. — II. Chez les femmes enceintes. V GROSSESSE (maladies).

École. — L'école a une importance sociale considérable, puisque l'enfant doit y passer une partie de sa jeunesse, pendant sa période de croissance et de développement physique et intellectuel.

Il importe donc que, au point de vue hygiénique, l'école entière (bâtiment, classes, mobilier) tende à favoriser harmonieusement le développement de l'enfant (Dufestel).

Bâtiment. — Le terrain destiné à la construction d'une école sera d'accès facile, bien aéré, éloigné de tout établissement bruyant (cabaret, gares, fabriques) ou insalubre (à 100 mètres d'un cimetière). Comme superficie, le règlement français exige 8 m^3 par enfant pour les écoles maternelles avec un minimum de 400 m^2 et 10 m^3 pour les écoles primaires avec un minimum de 500 m^3, ce qui est insuffisant.

La *classe*, capitale pédagogique de l'école (Trélat), est la salle où l'enfant passe la plus grande partie de la journée : c'est là qu'il vit et respire; elle doit donc être aménagée de façon à donner à l'enfant le maximum de confort hygiénique.

Le maximum d'élèves par classe est fixé à 50 élèves, ce qui est trop considérable au point de vue hygiénique comme au point de vue pédagogique. Chaque enfant a droit à un volume d'air de 5 m^3; ce chiffre est insuffisant, si la ventilation de la salle n'est pas assurée pendant la durée du séjour des enfants.

Les plafonds doivent être unis, sans corniches, à angles émoussés pour éviter la stagnation de l'air vicié; les murs intérieurs doivent être revêtus d'un enduit leur permettant de fréquents lavages. L'idéal est la peinture émail, genre Ripolin; le sol doit être parqueté en bois dur, facilement lavable. Les fenêtres doivent former de larges baies, laissant pénétrer partout la lumière.

Les escaliers auront des marches de 16 centim. de hauteur sur 30 de largeur; les barreaux de la rampe seront écartés de 12 centim. et la main courante présentera de place en place des boutons saillants pour empêcher les enfants de se laisser glisser en se tenant en équilibre sur cette rampe.

Toute école doit être pourvue d'un préau couvert à raison de 1 m^2 25 par élève et d'une hauteur de 4 mètres sous plafond, une partie de ce préau peut être affectée aux appareils de gymnastique.

La cour doit avoir une surface minimum de 5 m^2 par élève dans les écoles primaires. de 3 m^2 dans les écoles maternelles et, dans les deux cas. ne doit pas avoir moins de 200 m^2 dans sa totalité. Le sol en est sablé; seuls les trottoirs qui ne doivent jamais faire saillie — le nivellement du sol doit être établi de façon à assurer l'écoulement des eaux — peuvent être bitumés, pavés ou cimentés.

Les eaux ménagères ne doivent pas traverser la cour à ciel ouvert.

La cour doit être pourvue d'eau potable.

Toute école doit posséder des cabinets d'aisances à raison de 2 par classe dans les écoles de garçons, de 3 par classe dans les écoles de filles; des cabinets spéciaux doivent être réservés au personnel.

Des lavabos sont aussi indispensables que les water-closets; il serait bon même que des bains-douches soient installés dans toutes les écoles : la dépense en combustible est minime, 6 centimes par douche.

Dans les écoles recevant des pensionnaires, le cube d'air, dans les dortoirs, doit être de 40 m^3 par élève au minimum.

L'infirmerie, quand il y en a une, doit être complètement isolée des bâtiments scolaires et comporter une ou plusieurs salles d'isolement, un ou deux dortoirs, une salle de consultation; elle doit avoir au moins 1 lit par 35 élèves.

Mobilier scolaire. — Le mobilier scolaire et particulièrement la table et le banc doivent être l'objet d'une attention spéciale de l'hygiéniste, puisque l'enfant passe de longues heures sur le banc de la classe.

Les anciennes tables scolaires à places multiples, trop longues, permettaient l'entassement des élèves et favorisaient les scolioses et la myopie.

Il ne faut employer que des tables-bancs à deux places et même le banc à une seule place, tel qu'il existe en Suède et aux Etats-Unis.

L'enfant doit pouvoir entrer et sortir facilement du banc qui présentera un dossier; la table doit comporter des appuis-pieds, afin d'éviter le froid aux pieds qui congestionne la tête. V. TABLE.

L'*éclairage* de la classe sera suffisant dans tous les points de la salle. On préfère actuellement l'éclairage naturel unilatéral, la lumière venant de la gauche de l'élève. L'éclairage artificiel sera fourni par le gaz ou l'électricité. V. ÉCLAIRAGE.

Pour préserver l'enfant de la myopie, il faut encore que ses livres ne soient pas imprimés avec des caractères trop vieux ou trop fins, ni sur du papier défectueux. La lisibilité des caractères, d'après Javal, dépend de leur épaisseur et non de leur hauteur; aussi recherchera-t-on les caractères gras. Les caractères doivent être au moins en corps huit (2 mm. 32 de hauteur), interligné de 1 point, et il ne doit pas y avoir plus de 7 lettres au centimètre. Le papier sera blanc ou jaunâtre, mais non glacé.

Le *chauffage* doit être prévu de novembre à avril; la température des salles de classe ou d'étude sera de 15° à 17°. Dans les campagnes, le seul mode de chauffage utilisable est le poêle qui doit être à double enveloppe métallique, à réservoir d'eau et tel que le tuyau de fumée apparent ne traverse pas la classe : il doit être établi dans une gaine à ventilation. Dans les établissements scolaires importants, on peut avoir recours au chauffage central : le plus pratique et le plus hygiénique est le calorifère à vapeur et à basse pression. V. CHAUFFAGE.

La ventilation d'une salle d'école est absolument nécessaire. Quand on pénètre dans certaines classes fermées, renfermant une quarantaine d'élèves, une demi-heure après la rentrée, il arrive fréquemment qu'on perçoive une odeur désagréable; c'est que l'air vicié par la respiration, les gaz intestinaux, la sueur, n'est pas suffisamment renouvelé. Le plus souvent on se contente, ce qui est insuffisant, de renouveler l'air pendant les récréations en laissant ouvertes les portes et fenêtres. Il faut un système d'aération continue. V. VENTILATION.

Le *nettoyage* de l'école doit être fait chaque jour avec un soin particulier, après la classe du soir, le balayage à sec, interdit et dangereux, sera remplacé par le balayage humide (Dufestel).

Écolier. — L'enfant fréquente l'école durant toute sa période de développement physique et intellectuel : de 3 à 7 ans, il va à l'école maternelle; de 7 à 15 ans ou 18 ans, à l'école primaire ou dans les établissements secondaires.

Il est donc indispensable que, dès son entrée à l'école, on puisse suivre les diverses phases de son développement. C'est le but de l'*inspection médicale des écoles*.

Cette inspection médicale, qui fonctionne à Paris et dans les grandes villes, devrait être généralisée à toute la France. Le médecin inspecteur a pour rôle d'examiner les locaux : classes, cours, cabinets; l'éclairage, le chauffage, la ventilation, et de constater l'état sanitaire des enfants, en tenant à jour le *dossier scolaire* de santé de l'enfant.

On s'aperçoit ainsi que nombre d'écoliers considérés comme des paresseux sont en réalité des malades, des arriérés ou des anormaux (V. plus loin). L'examen de l'écolier comprend : 1° l'examen anthropométrique : détermination du poids, de la taille, de la capacité respiratoire (spirométrie, mesure des périmètres et des diamètres du thorax, thoracographie); de la force musculaire; 2° l'examen physiologique et pathologique des organes. V. CROISSANCE.

Les médecins inspecteurs ont pour mission de dépister les maladies contagieuses, qui sont très fréquentes dans les collectivités scolaires et de prescrire les mesures à prendre pour éviter la propagation de l'épidémie.

Maladies contagieuses. — Tout enfant atteint de fièvre et tout enfant atteint d'une maladie contagieuse confirmée seront éloignés de l'école, et, sur avis du médecin, cette éviction peut s'étendre aux frères et sœurs dudit enfant ou même à tous les enfants habitant la même maison. La désinfection de la classe doit être faite soit dans l'entre-classe, soit le soir après le départ des élèves et doit comprendre : le lavage de la classe (sol et parois) avec une solution antiseptique; la désinfection, par pulvérisation, des cartes et objets scolaires appendus au mur; la désinfection par lavage des tables, bancs, meubles, etc.; la désinfection complète du pupitre de l'élève malade; la destruction par le feu des livres, cahiers, etc..., de l'élève malade et des jouets ou objets qui auraient pu être contaminés dans les écoles maternelles. V. DÉSINFECTION.

Il est adressé à la famille de chaque enfant atteint d'une maladie contagieuse une instruction sur les précautions à prendre contre les contagions possibles et sur la nécessité de ne renvoyer l'enfant qu'après qu'il aura été baigné ou lavé plusieurs fois au savon et que tous ses effets auront subi, soit la désinfection, soit un lavage complet à l'eau bouillante.

Les enfants qui ont été malades ne peuvent rentrer à l'école qu'avec un certificat médical.

La durée de l'isolement à prescrire pour les élèves des établissements d'enseignement public de tout ordre atteints de maladie contagieuse et les conditions auxquelles cette durée pourrait être éventuellement subordonnée, tant pour les malades que pour leurs frères ou leurs sœurs, sont fixées par l'arrêté ministériel du 3 février 1912.

A. *Eviction des élèves malades.* — *Diphtérie*, 30 jours après guérison clinique constatée par certificat médical. Ce délai peut être abaissé si, après deux ensemencements opérés à 8 jours d'intervalle, l'examen bactériologique est négatif.

Variole : 40 jours après le début de la maladie, la réadmission ne pouvant d'ailleurs avoir lieu que sur présentation d'un certificat médical constatant qu'il n'existe plus de croûtes ou squames et que l'élève a pris un bain; *scarlatine*, mêmes mesures; *rougeole*, 16 jours; *oreillons*, 21 jours; *coqueluche*, 30 jours après disparition absolue des quintes spasmodiques constatée

par certificat médical; *varicelle*, 16 jours après le début de la maladie; *rubéole*, 16 jours; *fièvre typhoïde* et *paratyphoïde*, 28 jours après la guérison constatée par certificat médical; *dysenterie, idem; méningite cérébro-spinale*, 40 jours après guérison clinique constatée par certificat médical, la réadmission ne pouvant d'ailleurs avoir lieu que sur attestation que l'enfant n'est pas ou n'est plus atteint de coryza chronique rebelle consécutif à la maladie. Ce délai peut être abaissé, s'il est établi par certificat bactériologique qu'après deux examens opérés à 8 jours d'intervalle, on ne trouve plus trace de méningocoques dans le rhino-pharynx.

Poliomyélite, 30 jours après le début de la maladie; *teignes* (faveuse ou tricophytique), jusqu'à guérison; *trachome*, jusqu'à guérison.

B. Eviction des frères et sœurs. — *a*) Si le malade n'a pas été isolé, ses frères et sœurs rentrent en même temps que lui, à moins qu'ils n'aient été eux-mêmes atteints.

b) Si les malades ont été isolés, la réadmission des frères et sœurs a lieu après un délai correspondant à la période d'incubation de la maladie augmenté de deux jours, dans les conditions ou sous les réserves suivantes :

Diphtérie, 15 jours après l'isolement, sauf production d'un certificat bactériologique, établissant qu'après deux ensemencements à 8 jours d'intervalle le résultat est négatif.

Variole, 18 jours; *scarlatine*, 8 jours; *rougeole*, 18 jours; *oreillons*, 24 jours; *coqueluche*, 21 jours; *varicelle*, 18 jours; *rubéole*, 18 jours; *fièvre typhoïde* et *paratyphoïde*, 21 jours; *dysenterie*, 21 jours; *méningite cérébro-spinale*, 28 jours, sauf production d'un certificat bactériologique établissant qu'après deux examens opérés à 8 jours d'intervalle, on ne trouve plus trace de méningocoques dans le rhino-pharynx; *poliomyélite*, 28 jours; *teigne*, pas d'éviction; *trachome*, pas d'éviction.

Arriérés scolaires. — C'est un examen médical des écoliers qui permettra de dépister les arriérés scolaires, c'est-à-dire ceux dont les facultés intellectuelles sont inférieures dans leur ensemble à celles d'un sujet normal du même âge, et qui au point de vue scolaire sont en retard de 2 ou 4 ans sur les enfants de leur âge.

Parmi ces retardataires, il en est qui ne sont pas de vrais arriérés; certains sont des *infirmes méconnus*, leur intelligence est normale, mais une infirmité sensorielle méconnue (myopie ou surdité) gêne leur instruction.

D'autres sont intelligents, mais paresseux. Parmi ces paresseux, les uns le sont par indiscipline ou par aversion de l'école. Ces *paresseux psychologiques*, qui ne veulent pas se plier aux règles et aux devoirs qu'on prétend leur imposer, sont des rebelles, des dissipés, des turbulents, des volontaires, souvent aussi de précoces masturbateurs, dont l'excitation génitale prématurée fatigue le système nerveux. D'autres sont trop gâtés, trop choyés, doués d'une sensibilité et d'une timidité excessives, ou bien inhibés par une douleur trop forte pour leur résistance émotive (orphelins, martyrs); ils ne peuvent s'accoutumer à la vie collective et au travail discipliné.

Une catégorie de paresseux bien différents de ceux-là est fournie par les enfants mal développés physiquement, chétifs, malingres, lymphatiques et surtout adénoïdiens, que surmène tout effort musculaire ou mental et qui, pour cette raison, restent indolents, en queue de leur classe, malgré une intelligence encore normale. Parmi ces *paresseux physiologiques*, les uns sont des *adénoïdiens*, les autres des *hypothyroïdiens*.

Au point de vue mental, ce sont des indolents, des mous, des nonchalants, des apathiques, des indifférents, des taciturnes, des neurasthéniques en herbe.

Les *arriérés véritables* sont ordinairement des *débiles mentaux*, *débiles simples*, sans tare surajoutée, à petite tête et petite intelligence, mais dociles et disciplinables, ou *débiles pervers*, aux instincts déréglés, enfants insubordonnés et incorrigibles, à éliminer des classes d'enfants normaux.

Le débile présente habituellement divers stigmates de dégénérescence : tête petite, asymétrie craniofaciale front étroit, bas ou fuyant; oreilles mal ourlées et lobulées, exagérément écartées (oreilles en anse), prognathisme supérieur avec voûte palatine surogivale; menton en galoche; implantation vicieuse des dents, pied plat valgus, etc. On remarque en outre, chez lui, certains troubles moteurs, en particulier le défaut de précision ou de coordination des mouvements, la préhension maladroite des objets aboutissant à leur bris (casseurs de verres et d'assiettes), certaines défectuosités de l'articulation verbale (zézaiement, ânonnement) qui viennent attester le parallélisme de la débilité motrice et de la débilité mentale (Dupouy).

D'autres arriérés sont des *débiles endocriniens;* ce peuvent être des *myxœdémateux* dont l'état mental est surtout fait d'engourdissement, de somnolence, de torpeur, d'indifférence et d'apathie. Leur débilité, légère ou profonde, est souvent plus apparente que réelle. Leur aspect physique, dans les cas francs, le fait facilement reconnaître. Petite taille, parfois nanisme, grosse tête à type transversal; cou court; face bouffie « lunaire », sans expression; lèvres épaisses, molles, lippues; nez écrasé; joues natiformes; paupières gonflées; oreilles boursouflées; peau flasque, œdématiée sans godets, ridée, plissée, sèche, froide, pâle et grisâtre, violacée seulement aux extrémités; cheveux rares, semblables à des crins secs et se rompant facilement.

Ce peuvent être aussi des infantiles relevant d'une *insuffisance thyro-sexuelle;* on les reconnaît à leur face poupine, leur thorax et leur ventre globuleux, leurs membres potelés, une adiposité marquée, une peau fine et glabre, leur voix grêle et eunuchoïde, une petitesse du corps thyroïde et des organes génitaux, à un retard ou une absence de la deuxième dentition et plus tard la non-soudure des épiphyses, enfin à leur puérilisme mental.

Enfin certains arriérés ne sont autres que des *épileptiques larvés*. Leur compréhension est particulièrement lente, leur mémoire de plus en plus rebelle, leur humeur est grognonne et irritable avec des paroxysmes d'irascibilité et d'impulsivité, ou au contraire de dépression et de tristesse.

On peut noter chez eux des pâleurs subites symptomatiques d'absences ou de vertiges, grimaces ou des secousses musculaires brèves et rapides des globes oculaires, des paupières ou des lèvres, de petites crises de convulsions toniques, des mictions inconscientes, des phénomènes d'automatisme confusionnel succédant à un vertige ou à un accès de terreur nocturne (C. Dupouy).

Tous ces arriérés doivent être réunis dans des écoles spéciales, qui ont été d'abord créées en Allemagne et qui existent également en Suisse, en Belgique. En France, la loi du 19 août 1909 a créé les *classes de perfectionnement*, qui existent à Paris, à Bordeaux, à Lyon et dans les grandes villes et où l'on fait subir à l'arriéré un véritable traitement éducatif. V. ANORMAUX.

L'hygiène, le grand air, les promenades, les jeux sont employés pour combattre l'apathie des uns, l'instabilité des autres. L'opothérapie peut favoriser dans certains cas le développement cérébral. C'est par la collaboration assidue de l'instituteur et du médecin que l'on peut obtenir dans ces écoles le maximum de rendement.

Ecoles de plein air. — L'énorme développement des grandes cités modernes entraîne de sérieux inconvénients pour l'hygiène. Dans les agglomérations urbaines, l'encombrement, le manque d'air et de lumière deviennent très préjudiciables aux enfants de la population ouvrière et de la population pauvre, qui demeurent dans des rues étroites, dans des logis insuffisants, et sont obligés de fréquenter des écoles surpeuplées.

Cette influence nuisible de la vie urbaine, jointe au retentissement sur les enfants de l'alcoolisme, de la syphilis, de la tuberculose des parents, à l'alimentation mauvaise et mal comprise, entraîne la déchéance de la race.

Les enfants sont souvent chétifs, de taille et de poids inférieurs à la moyenne; ils sont anémiques. Ce sont des candidats tout désignés à la tuberculose : 15 p. 100 des écoliers parisiens, d'après Grancher, sont atteints de tuberculose fermée ganglio-pulmonaire.

Le remède à ces maux divers qui menacent l'enfance consiste dans la *vie au grand air*.

C'est pour ces enfants qu'on a créé l'*école de plein air* (*fig.* 734).

Celle-ci fut créée en Allemagne, près de Berlin, et des établissements du même genre furent institués dans d'autres villes d'Allemagne, en Angleterre, à Rome.

En France, la création des *écoles primaires* de plein air a été réclamée dès 1906 par Grancher, pour réaliser l'œuvre de *Préservation scolaire contre la tuberculose.* S'adressant aux enfants déjà tuberculeux, mais non contagieux, elles ne faisaient pas double emploi avec l'œuvre de *Préservation familiale*, destinée aux enfants sains, exposés à la contagion.

La première école française de plein air externat a été installée à Mulhouse en 1906, dans un château de la banlieue, entouré d'un magnifique parc de 3 hectares et pourvu de tout le confort moderne. La première école française de plein air internat a été fondée aux environs de Lyon, au Vernay, en 1907, sur la proposition du Dr Vigne, médecin du bureau d'hygiène, et du maire, Édouard Herriot. Elle diffère des écoles allemandes par le fait qu'elle reçoit des pensionnaires.

Nîmes a son école de plein air depuis 1909. Nancy en a ouvert une récemment, Bordeaux et le Havre sont sur le point d'en créer. Quant à la ville de Paris, elle s'occupe activement à l'heure actuelle de la question. La Caisse des écoles du XVIe arrondissement a déjà ouvert une école de plein air au Vésinet et un internat de plein air a été établi dans l'ancien séminaire de Mortain (Manche) pour les écoliers du XXe arrondissement.

Dans le XVIIe arrondissement, l'école aérée pour petites filles de la rue des Epinettes a une section spéciale pour les enfants chétives ou retardées dans leur développement physique. Cette section est sous la direction d'une institutrice choisie en attendant qu'une préparation spéciale soit donnée sur ce point dans toutes les écoles normales d'institutrices ; c'est le vœu émis par le 1er Congrès des écoles de plein air, tenu à Paris en 1922. Des dames de la Croix-Rouge viennent donner leurs soins aux enfants et assister le médecin inspecteur de l'école dans le traitement rationnel qui convient à chaque cas particulier.

Non loin de l'école de la rue des Epinettes, celle du boulevard Bessières, ouverte sur un terrain des fortifications, s'enorgueillit de porter le titre de première école de plein air de la ville de Paris. Les enfants débiles ou affaiblis, choisis après un examen attentif dans les différentes écoles du quartier, viennent y faire un séjour qui leur est toujours profitable. Le succès de cette création a été tel, qu'on a réclamé l'ouverture de nouvelles écoles dans les bois de Boulogne et de Vincennes.

De son côté, l'Office d'hygiène de la Seine a créé plusieurs organisations semblables, l'une boulevard Victor et deux *préventoriums* pour prétuberculeux : l'une fondée en 1916 à Fontaine-Bouillant (Eure-et-Loir), l'autre créée récemment à Plessis-Robinson dans une admirable propriété ; le régime est l'internat.

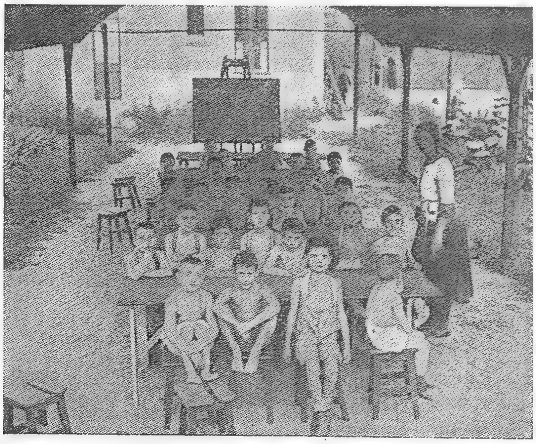
La *situation* de l'école de plein air doit naturellement être convenablement choisie ; elle doit être à la fois bien aérée et bien abritée contre les vents. Une situation élevée, au flanc d'une colline par exemple, remplit les conditions voulues. L'école de forêt n'est pas indispensable, mais la proximité des arbres et surtout des pins est favorable.

L'école doit être éloignée des agglomérations et des usines. S'il s'agit d'un externat, la distance de la ville ne doit pas dépasser 3 ou 4 kilomètres.

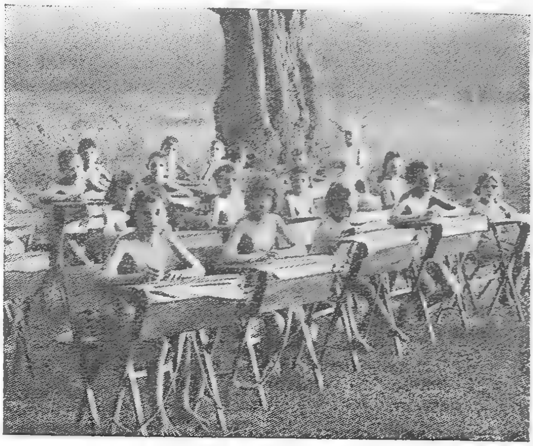
Dans une école de plein air, le genre de vie doit être adapté à la constitution des enfants qu'on y envoie. Les indications générales en sont les suivantes : exposition prolongée au grand air, alimentation substantielle raisonnée, ce qui exclut la suralimentation, travail réduit.

Aucun exercice ne doit excéder une demi-heure à la fois pour éviter la fatigue et la monotonie. Dans les écoles de plein air, comme au préventorium, le costume est réduit à sa plus simple expression ; les extrémités demeurent toujours nues, les pieds enfermés dans des sandales à jour.

Dans les *externats*, les élèves arrivent en général vers 8 heures du matin ; ils s'en vont le soir entre 18 et 20 heures. Dans les



1. — Classe en plein air.



2. — Classe au soleil.



3. — Exercice de gymnastique.



4. — Exercice de gymnastique.

FIG. 734. — Écoles de plein air.

internats, le séjour au grand air est permanent. Sauf par mauvais temps, les principaux actes de la vie journalière s'accomplissent au dehors : classes, exercices physiques, sieste et repas.

a. Les *classes* seront courtes et en nombre suffisant pour assurer l'enseignement. Le temps consacré à l'étude ne devra pas, en général, dépasser 3 heures, on fera des pauses après chaque demi-heure. L'enseignement sera oral; la discipline sera douce, car les enfants ont besoin d'être ménagés.

b. Les *exercices physiques* occuperont une place plus importante que le travail intellectuel; on leur réservera 4 ou 5 heures.

On alternera les exercices *libres* et les exercices *réglés.* Parmi les premiers rentrent le jardinage et les jeux tranquilles; on évitera les jeux violents qui exposent au refroidissement et à la fatigue. Au nombre des seconds, le premier rang doit appartenir à la *gymnastique suédoise*, particulièrement apte à améliorer l'amplitude thoracique et la ventilation pulmonaire.

Le moniteur de culture physique apprendra aux enfants à respirer, à développer rationnellement leur musculature, à marcher, à sauter, à chanter, à siffler.

c. A la pratique des exercices physiques, on associera, avec grand avantage, l'*hydrothérapie*, sous forme de bains et de douches, douches en jet notamment.

d. Les *siestes* sont indispensables. Leur nombre et leur durée varient suivant les enfants. Après le repas principal de midi, une sieste de 1 ou 2 heures sera obligatoire pour tous.

La sieste sera pratiquée sous les galeries de cure; les enfants, protégés par des couvertures, reposeront dans des hamacs ou sur des chaises longues. Si le temps est favorable, la sieste se fera à l'air libre; on retirera souvent un grand bénéfice de l'*héliothérapie*, en faisant prendre aux enfants de grands bains de soleil.

La sieste contribue pour une bonne part à l'augmentation de poids des enfants; mais d'après Vigne, il ne faut pas abuser du repos; en prenant de l'exercice, ils gagnent en activité respiratoire ce qu'ils ne gagnent pas en poids.

e. L'*alimentation* varie suivant l'âge. Elle sera abondante, car le séjour en plein air augmente l'appétit et l'assimilation, mais elle ne sera point excessive. Les aliments seront variés autant qu'il est possible.

La durée du séjour à l'école de plein air sera plus ou moins longue suivant les enfants. Elle doit être au minimum de 3 mois; ce délai paraît nécessaire pour obtenir une amélioration permanente de la santé.

A Lyon, après 2 années d'expérience, Vigne déclare que, dans 50 p. 100 des cas, une cure de 3 mois, et, dans 25 p. 100 des cas, deux cures permettent un retour intégral à la santé.

L'*externat*, en principe, sera réservé aux enfants débilités, chétifs, souffreteux, dont l'organisme a besoin d'un stimulant. Il présente l'inconvénient d'obliger chaque soir au retour à la ville et dans la famille, souvent mal logée. Mais il offre l'avantage de ne pas séparer l'enfant des parents et d'être moins coûteux.

L'*internat*, l'*école sanatorium*, est indispensable pour la guérison des enfants atteints de tuberculose fermée et en particulier de tuberculose ganglio-pulmonaire. Malheureusement, le nombre d'élèves admis en pension dans cette école est forcément plus limité.

Les *résultats médicaux* fournis par les écoles de plein air montrent l'intérêt de cette institution. Après la cure, l'état général des élèves devient meilleur; le poids, la taille, l'amplitude respiratoire augmentent notablement, les signes d'anémie et de tuberculose ganglio-pulmonaire s'effacent ou s'atténuent.

L'*augmentation de poids* ne se manifeste sensiblement qu'au bout de 2 ou 3 semaines de séjour, mais ensuite elle progresse d'une façon très notable. A l'école du Vernay, l'augmentation moyenne du poids des enfants après 3 mois de cure a été de 3 kg. 100 en 1909.

Les *symptômes ganglio-pulmonaires*, d'autre part, subissent des améliorations très nettes, ainsi qu'on peut s'en rendre compte par l'*auscultation* et aussi par la *mensuration thoracique*. A l'école lyonnaise, le degré de l'*amplitude respiratoire* (différence entre l'inspiration et l'expiration forcées), qui est en moyenne de 4 centim. 30 à l'arrivée, est de 6 centim. 55 au moment du départ, soit une augmentation moyenne de 2 centim. 55 par élève.

Ce qui est surtout intéressant à noter, c'est que les améliorations ainsi obtenues sont durables et définitives, pour la majorité des élèves.

Les *résultats pédagogiques* ne méritent pas moins d'être pris en considération. Ils sont fort satisfaisants au point de vue scolaire; en outre, au point de vue éducatif, on note une transformation rapide de l'attitude et de la manière d'être des enfants.

A côté des écoles primaires de plein air existent également des collèges secondaires de plein air, inspirés de ceux qui furent d'abord créés en Allemagne et en Angleterre.

En France, le premier en date est l'*Ecole des Roches*, créée par Demolins, près de Verneuil, dans l'Eure. En 1902, Duhamel fonda le *Collège de Normandie* à Mont-Calvaire, près de Cléres, dans la Seine-Inférieure; puis le Dr Leplat créa l'*Ecole de l'Ile-de-France*, à Liancourt, dans l'Oise; enfin la dernière ouverte est l'*Ecole du Sud-Est*, à Jarnioux, dans le Rhône.

Le *Collège de Normandie* peut être pris comme modèle. Entouré d'un vaste parc, il peut recevoir 80 élèves. Ceux-ci sont répartis par groupes restreints dans des *maisons*, spécialement aménagées et remises en régie à un professeur marié. Les jeunes pensionnaires se trouvent ainsi dans un *milieu familial* très favorable à leur développement moral. Chaque enfant dispose d'une chambre particulière, meublée d'un lit mobile, d'une armoire, d'un lavabo, d'une table-pupitre-bibliothèque, etc. Dans cette chambre, qu'il orne à son gré, il se trouve chez lui; il évite ainsi la vie en commun du dortoir et le travail dans la salle d'étude.

L'alimentation est réglée rationnellement; une large place est réservée à l'hydrothérapie. Une infirmerie est installée dans un pavillon spécial.

L'*enseignement* est conforme au programme des lycées de l'État.

L'*emploi du temps* varie suivant les saisons et l'âge des élèves. D'une façon générale, il est réglé de manière à assurer l'hygiène corporelle et la santé des élèves. Les classes durent 1 heure 1/2 au plus; elles ont lieu dans la matinée et sont séparées par de courtes récréations.

L'après-midi, en principe, est consacrée à la préparation des cours, aux exercices de plein air, aux travaux manuels, aux arts d'agrément.

Pour la *vie au grand air*, les élèves ont à leur disposition : le parc et ses pelouses, 3 terrains de jeu, 1 piste de courses à pied et de sports athlétiques, 4 courts de tennis, en hiver 1 patinoire, en été 1 bassin de natation. Les *jeux* sont le foot-ball, le cricket, le tennis. On leur consacre, en général, 4, 5 heures par semaine.

Les *sports* occupent, à l'Ecole des Roches, 3 après-midi par semaine : les enfants y sont tous exercés à des *mouvements respiratoires* et on leur enseigne *une gymnastique* rationnelle, française ou suédoise, ou mieux encore éclectique.

Les *travaux manuels* sont obligatoires. A l'Ecole des Roches, les plus importants sont le travail de la terre (jardinage et ferme), ceux du bois et du fer. Les plus jeunes élèves, avant de travailler le bois, font du cartonnage et du modelage. Certains écoliers pratiquent le travail du cuir ou de l'étain repoussé.

Les *résultats* obtenus par les collèges de plein air, au point de vue de l'instruction, semblent satisfaisants, à en juger par la proportion de succès remportés aux examens. Au point de vue de la santé des écoliers, en tout cas, ils sont excellents : les enfants normaux s'y développent d'une manière remarquable; les délicats, les anémiques, les nerveux en tirent surtout un grand profit; d'une façon générale, la taille, le poids, le périmètre thoracique sont sensiblement supérieurs aux moyennes publiées par les divers auteurs. Il est regrettable que les prix de pension soient élevés et que seules les familles aisées puissent bénéficier de ces institutions modernes.

Certains établissements de l'Etat s'efforcent déjà depuis assez longtemps de placer les élèves dans des conditions se rapprochant de celles que nous venons d'exposer. Nous signalerons comme tels le *lycée Michelet* à Vanves, le *lycée Lakanal* à Sceaux, aux environs de Paris; les collèges de *Saint-Germain*, de *Fontainebleau*, de *Coulommiers*, etc.

Dans ces établissements, on essaye dans la mesure du possible de régler l'existence des enfants d'une façon qui rappelle la vie de famille; on se préoccupe autant de la santé et de l'éducation que de l'instruction.

Le Lycée Lakanal, par exemple, est entouré d'un grand parc, avec de larges allées, des terre-pleins, des pelouses qui servent aux jeux des élèves. Des jardinets sont mis, pendant la belle saison, à la disposition des enfants qui les cultivent eux-mêmes. L'éducation physique est largement en honneur.

Colonies de vacances. — **Les mêmes considérations hygiéniques qui ont présidé à la création des écoles de plein air ont développé l'œuvre si intéressante des colonies de vacances. Il est en effet démontré que, pour les petits citadins, l'influence débilitante des villes peut être compensée, dans une certaine mesure, par un séjour à la campagne de plusieurs semaines dans le cours de l'année.**

C'est en Suisse, à Zurich, que prit naissance la première colonie fondée, en 1876, par le pasteur Bion. Des tentatives similaires furent faites ensuite en Allemagne, en Danemark, en Angleterre.

En France, la première colonie date de 1881; elle fut créée par le pasteur Lorriaux, qui envoya aux Bézards, dans le Loiret, quelques enfants pauvres des faubourgs de Paris et fonda l'*Œuvre des trois semaines*. L'année suivante, en 1882, Mme Edmond de Pressensé et Mme Louis d'Eichtal fondaient l'*Œuvre des colonies de vacances de la Chaussée du Maine*. En 1883, Edmond Cottinet, administrateur de la caisse des écoles du IXe arrondissement, envoyait à Luxeuil, dans la Haute-Saône, une centaine d'enfants de son arrondissement, et à partir de 1890, les vingt mairies parisiennes avaient chacune leur colonie de villes de province.

Un grand nombre imitèrent cet exemple.

Il importe, tout d'abord, de déterminer le *mode de placement* des enfants à la campagne, à la mer ou à la montagne.

Deux systèmes sont actuellement en vigueur : le *placement familial* et le *placement collectif en internat*.

Le *placement familial* répartit les enfants par groupes de

2 à 8 chez des cultivateurs choisis ; il est adopté en Danemark. La ville de Lyon le réalise dans l'Ardèche.

Le *placement collectif* groupe 60 à 80 enfants dans une propriété louée par une œuvre ou lui appartenant. Il est utilisé par la plupart des caisses des écoles de Paris, en Belgique, en Angleterre, en Allemagne, etc.

Le placement familial laisse une liberté plus grande à l'enfant ; il transforme moins l'existence menée dans la maison paternelle ; il a l'avantage d'éviter l'agglomération des enfants. Il offre, par contre, de sérieux inconvénients : le logement est souvent défectueux et la nourriture médiocre ; d'une façon générale, l'hygiène laisse à désirer.

Le placement collectif permet une réglementation hygiénique beaucoup plus sérieuse sous la direction de l'instituteur ; il facilite la surveillance médicale et administrative. Il est par contre plus dispendieux que le placement familial.

L'*alimentation* sera l'objet de soins particuliers. Le nombre des repas sera de 4, y compris le goûter de 16 heures. Les aliments seront à la fois nourrissants et économiques ; le pain, le lait, les œufs, les légumes, les fromages constitueront les éléments principaux du menu ; quant à la viande et au poisson, ils figureront plus ou moins souvent sur la table, suivant les ressources des localités.

L'*emploi du temps* sera varié : on alternera les promenades avec les jeux et des exercices physiques. Les exercices respiratoires ne seront pas négligés. Au cours des excursions, le maître ne manquera pas de faire aux écoliers un enseignement simple et pratique, des leçons de choses, dont ils tireront un très grand bénéfice.

C'est au médecin qu'il appartient de faire le *choix des enfants* susceptibles de profiter de l'envoi au grand air. Les limites d'admission varient de 7 à 14 ans. Les enfants âgés de plus de 14 ans ne peuvent sans inconvénients être mélangés avec des sujets plus jeunes.

L'*état de santé* est l'élément d'appréciation le plus important. Il importe d'éliminer les contagieux, en particulier les tuberculeux, ainsi que les anormaux physiques et psychiques.

Les écoliers appelés à tirer le plus grand bénéfice des colonies de vacances sont les enfants chétifs, épuisés, mal nourris, anémiques, convalescents, etc. Certains d'entre eux devront être plus spécialement dirigés vers la *montagne* ou vers la *mer ;* tels les lymphatiques, les ganglionnaires, les anciens rachitiques. La ville de Nantes les envoie à l'hôpital maritime de Pen-Bron, où ils sont soumis à la cure d'air et de soleil et prennent des bains de mer.

L'expérience a démontré que le séjour doit être aussi prolongé que possible ; un mois est un minimum. Pendant la première semaine, en effet, les enfants s'acclimatent sans profit, et, pour quelques-uns même, le résultat est négatif, parce qu'ils s'ennuient ou parce qu'ils s'adaptent difficilement au nouveau genre de vie. Pendant la deuxième semaine, le profit commence ; il s'accentue au cours de la troisième et enfin il se consolide au cours de la quatrième.

Pour obtenir de bons résultats, il convient donc de laisser les enfants au grand air 4 semaines ; pour certains même, 6 et 8 semaines ne sont pas de trop.

Les résultats obtenus sont très satisfaisants :

Le *poids* augmente de 1 à 2 kg., alors que les enfants restés en ville gagnent 4 à 5 fois moins. Les moyens et les grands enfants, les fillettes, les sujets les plus miséreux sont ceux qui bénéficient le plus de leur séjour. La *taille* et le *périmètre thoracique* s'accroissent proportionnellement. On note également l'augmentation du nombre des hématies et du taux de l'hémoglobine, surtout chez les filles. L'état général s'améliore, l'activité cérébrale devient plus intense et même la répercussion morale du séjour au grand air est manifeste (Nobécourt et Schreiber).

Écorce. — Un assez grand nombre d'écorces d'arbres sont employées en médecine. Elles doivent être enlevées d'ordinaire au printemps et sur les jeunes branches. Les plus utilisées sont celles d'*angusture**, de *bouleau**, *cascarille**, *chêne**, *garou**, *gaïac*, *grenadier*, *orange amère*, *orme*, *panama*, *quinquina*, *saule*, *simararouba*, *winter*.

Écorchure. — Petite plaie n'intéressant d'ordinaire que l'épiderme. Après l'avoir soigneusement lavée, on la recouvrira d'un morceau de baudruche gommée, qu'on devra enlever à la moindre apparence de suppuration. Faute de ces précautions, cette plaie peut être l'origine d'une lymphangite, d'une adénite, d'un panaris.

Écoulement. — Issue de diverses sécrétions au dehors.

Écoulement d'oreille. — Symptomatique d'une otite. V. OREILLE.

Écoulement urétral. — Émission d'un liquide blanchâtre ou jaunâtre, plus ou moins épais survenant au cours d'une *urétrite* aiguë ou chronique, le plus souvent de nature blennoragique (V. BLENNORRAGIE), mais parfois d'origine tuberculeuse, syphilitique ou causée par une irritation chimique du canal. L'examen microscopique permettra de reconnaître dans la sécrétion la présence ou non de microbes.

Un écoulement épais, visqueux, blanc grisâtre, ne contenant pas de microbes, est souvent symptomatique d'une prostatite chronique.

Écoulement vaginal (pertes blanches). — Liquide blanchâtre ou jaunâtre, parfois tachant le linge qu'on observe au cours des vulvites, des vaginites, métrites, souvent de nature blennoragique, ou bien chez les femmes anémiques, lymphatiques. Quand l'écoulement est de coloration roussâtre, parfois fétide, et qu'il apparaît chez une femme âgée de plus de 40 ans, il faut penser à l'existence d'un cancer utérin et consulter immédiatement un médecin.

Écouvillon. — Sorte de petit balai formé d'une tige flexible terminée par une éponge ou une série de brins de crin (*fig.* 735). Il sert, après la trachéotomie, à débarrasser la trachée-artère et la canule des mucosités et des fausses membranes du croup ou à enlever des mucosités dans le col de l'utérus.



FIG. 735. – Écouvillon.

Écrasement. — Attrition violente des tissus par compression brusque et énergique du corps par un agent vulnérant volumineux ; s'observe dans les grands traumatismes (catastrophe de chemin de fer, compression dans la foule, etc.). Parfois, il y a rupture d'organes internes, sans plaies extérieures. V. CONTUSION, HÉMORRAGIES, PLAIES.

Écrémage. — L'écrémage est généralement une falsification du lait. On trouvera à ce mot les moyens de la déceler.

Dans certains cas (maladies de l'estomac, du foie, de l'intestin), le lait écrémé est préférable au lait ordinaire, sa digestion étant plus rapide : 5 heures au lieu de 7 heures 1/2, la substance grasse diminuant la sécrétion gastrique.

D'après Lesage, il est utile de donner à certains nourrissons, pendant les premières semaines, du lait écrémé partiellement, c'est-à-dire laissé au repos pendant plusieurs heures dans un endroit frais et dont on enlève la crème qui est montée au-dessus.

A mesure que l'enfant se rapproche de 2 mois, on diminue l'écrémage, le besoin de graisse se faisant de plus en plus sentir.

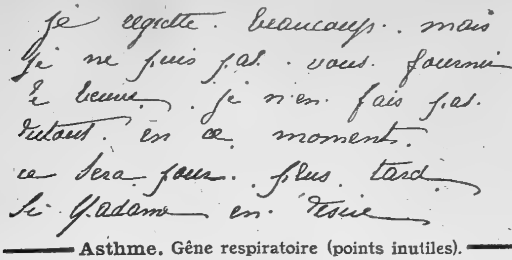
Écrevisses. — Comme aliment, V. CRUSTACÉS.

MÉDICAMENT. Les « yeux d'écrevisse », concrétions calcaires de l'estomac de ces animaux, étaient autrefois employés comme absorbants et alcalins. Ils sont remplacés actuellement, dans les ordonnances, par du phosphate ou du carbonate de chaux, ou de la magnésie.

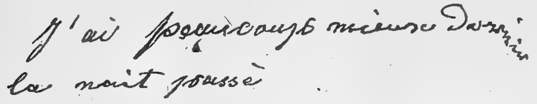
Écriture. — L'écriture droite ou penchée ont chacune leurs partisans parmi les hygiénistes et les pédagogues.

En réalité, ce qui importe c'est la façon dont l'enfant se tient, puisque de cette tenue dépendent les affections redoutables : la myopie et la scoliose. La bonne tenue de l'enfant dépend de causes multiples : d'abord d'un pupitre approprié à sa hauteur, de l'éclairage de la salle, de l'attention que lui donnera le maître et surtout d'un facteur important bien mis en valeur par Godin, de ne pas prolonger pour l'enfant la séance dans la même position. L'enfant est vite fatigué ; il ne faut donc pas le contraindre à demeurer assis plus longtemps qu'il ne convient à son organisme (Dufestel). V. ÉCOLE, TABLE.

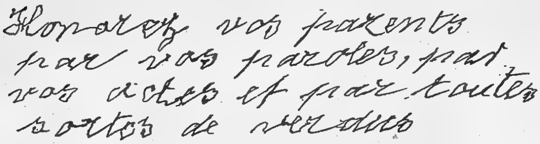
Ecritures de malades (V. tabl. XV). — L'écriture est souvent modifiée au cours de certaines affections, des maladies nerveuses en particulier.



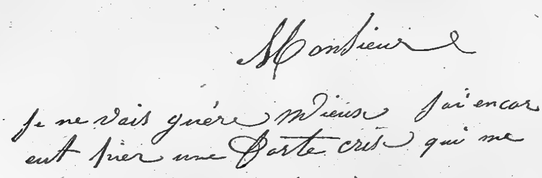
Asthme. Gêne respiratoire (points inutiles).



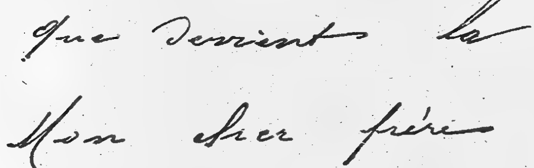
Alcoolique.



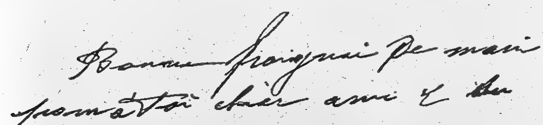
Sclérose en plaques (enfant de 9 ans).



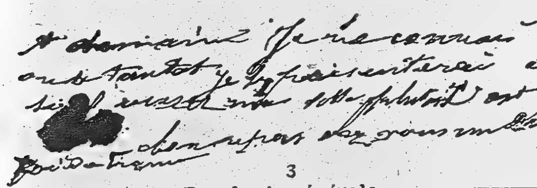
Hystérie (femme).



1



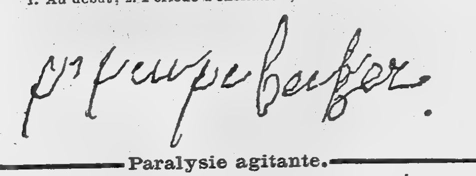
2



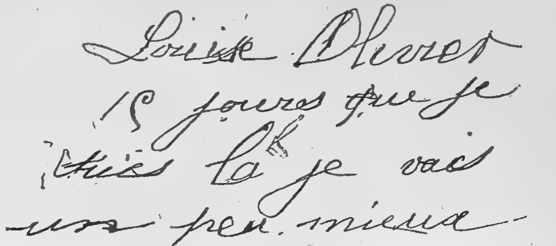
3

Paralysie générale.

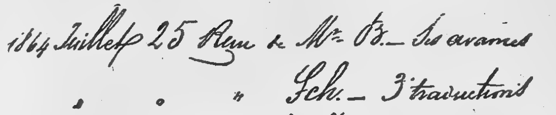
1. Au début; 2. Période d'excitation; 3. Période finale.



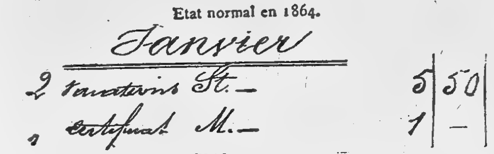
Paralysie agitante.



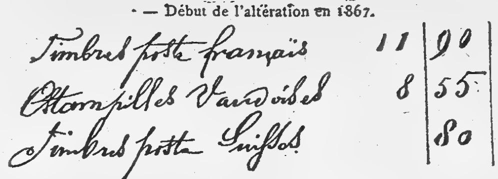
Chorée.



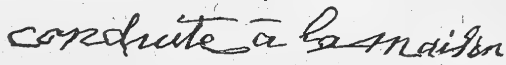
Etat normal en 1864.



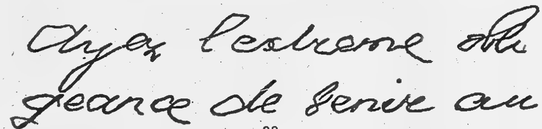
— Début de l'altération en 1867.



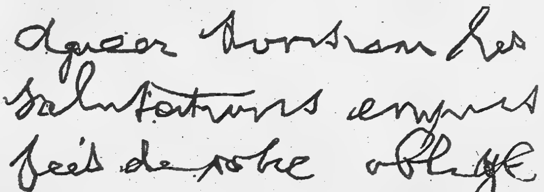
— 1871.



— 1876.

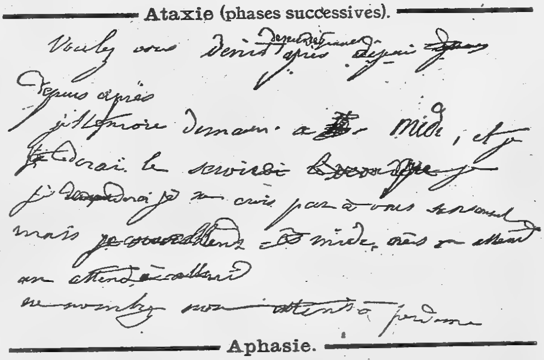


— 1883.



— 1884.

Ataxie (phases successives).



Aphasie.

Écritures de malades.

Les modifications les plus frappantes s'observent dans la *paralysie générale.*

Au début, alors que personne encore ne se doute de l'état du futur paralytique général, on observe dans l'écriture des lettres et des mots oubliés, des répétitions de syllabes ou de mots, des fautes d'orthographe, dites d'inattention, des exagérations dans la dimension de certaines lettres ou portions de lettres, du tremblement, des inégalités, enfin des ratures et des surcharges. Tous ces indices ne se manifestent pas à la fois et sont plus ou moins fréquents, mais la comparaison avec l'écriture antérieure en fait généralement découvrir plusieurs. Bientôt, dans la période d'excitation, l'inégalité de dimension s'exagère, ainsi que le tremblement. L'écriture devient plus anguleuse, moins lisible, avec de nombreuses petites bavures qui révèlent l'hésitation du tracé.

Enfin les troubles de la motilité deviennent tels, que le malade n'arrive plus à former ses mots. Le désordre de son esprit est parfaitement représenté par le désordre de son écriture, avec les taches d'encre, les ratures, les répétitions de mots et l'incohérence du texte.

L'écriture des fous (V. aussi ALIÉNATION MENTALE), quel que soit le genre de leur folie, a généralement un caractère bien particulier, quoiqu'on ne puisse pas dire qu'il y a une écriture de fou. Nous considérons comme les signes les plus sûrs : le soulignement excessif, l'abus des majuscules, l'ornementation bizarre, les répétitions de mots. A un degré plus avancé, le désordre et l'incohérence sont les signes les plus caractéristiques.

Dans le *tabes dorsalis* ou ataxie (V. MOELLE *), comme dans la paralysie générale, l'examen de l'écriture offre un intérêt exceptionnel, parce qu'il décèle la maladie avant qu'aucun autre indice ne le permette. L'exemple d'écriture que nous donnons ici le montre avec une douloureuse éloquence.

L'aphasie *, quelle qu'en soit la cause : cardiopathie, apoplexie, ramollissement cérébral, tumeur méningée, intoxications de tous genres, syphilis, hystérie, etc., se manifeste fortement dans l'écriture.

On voit, dans notre exemple, des petits traits épais et des points où il n'en faut pas. C'est un signe d'*oppression* d'origine cardiaque. Un homme oppressé, dans un escalier, monte quelques marches, puis s'arrête, et prend un point d'appui. Dans l'écriture, l'oppressé se repose en appuyant la plume sur le papier.

Voici, d'autre part, l'écriture d'une femme *asthmatique* et nullement cardiaque : elle est parsemée de points où il n'en faut pas, signe de la gêne respiratoire.

Dans la *crampe des écrivains* (V. figure à ce mot), l'écriture apparaît contractée, inégale, anguleuse. Après un mot lisible, il en survient un autre presque indéchiffrable. Cette inégalité caractéristique empêche de confondre ce genre d'écriture avec celui des vieillards.

La *chorée* est une affection que l'écriture décèle d'une façon remarquable. La plume, maladroitement dirigée, éraille le papier et crache de l'encre de tous les côtés. L'écriture est toujours agrandie, avec des traits lancés violemment dans des directions différentes.

La *sclérose en plaques* produit du tremblement dans les mouvements étendus. On voit, dans notre exemple, que le délié des lettres prend souvent la forme d'une ligne brisée ; c'est plutôt un zigzag qu'un tremblement.

Les manifestations de la *paralysie agitante* dans l'écriture rappellent celles de la sclérose en plaques et peuvent se confondre avec le tremblement sénile ; mais, en les examinant de près, on voit que le rythme, dans la paralysie agitante, est plus régulier et moins étendu.

L'hystérie et *l'épilepsie* qui s'y rattache se présentent sous des formes très variées, mais, dans la multiplicité des caractéristiques de l'écriture des hystériques, il en est plusieurs qui ont une importance capitale : l'inégalité de dimension, l'écriture sinueuse, l'écriture surhaussée (les *s*, principalement) et des majuscules à la place des minuscules.

Les *alcooliques* ont aussi une écriture particulière. Parfois, elle montre une excitation considérable, avec des traits grossiers lancés violemment, mais le plus souvent elle est descendante, avec un aspect lourd et pâteux, lente et tremblée, comme dans notre exemple, qui provient d'un alcoolique complètement dégradé (Crépieux-Jamin).

Ecriture en miroir. — Ecriture qui, vue par réflexion dans une glace ou par transparence sur le verso de la feuille écrite, reproduit exactement l'écriture ordinaire. Carl Vogt a montré que l'écriture en miroir était l'écriture normale de la main gauche. V. figure à CRAMPE des écrivains.

CAUSES. Hystérie, hémiplégie.

APPLICATION. L'individu sachant écrire de la main droite apprend facilement à écrire en miroir de la main gauche, ce qui peut lui rendre service en cas d'impossibilité de se servir de la main droite (amputation, crampe des écrivains, hémiplégie). Il suffit pour la lecture qu'on ait employé du papier transparent.

Ecriture de la main gauche. — Les amputés de la main droite peuvent assez rapidement écrire de la main gauche, comme le font les personnes atteintes de crampe des écrivains.

Dès le premier essai, on constate qu'on peut le faire facilement, mais naturellement l'écriture est d'abord mal dessinée, et les caractères sont trop gros et tracés assez lentement ; cet essai n'en est pas moins encourageant.

Dans l'écriture, comme dans tout exercice, il y a une partie intellectuelle et l'autre manuelle, la seconde seule est à récupérer pour les amputés.

Il convient pour écrire *régulièrement* et *rapidement* de la main gauche de s'astreindre à des exercices répétés chaque jour, plusieurs fois ; on commencera à éduquer le bras gauche en traçant à la craie, sur un tableau noir, des lignes droites, horizontales et verticales, puis obliques.

Lorsqu'on commence à écrire sur du papier, Charleux recommande de tenir le corps droit de façon à éviter les inclinaisons vicieuses de la colonne vertébrale et aussi un rapprochement trop grand du papier qui fatigue les yeux.

Pour pouvoir écrire au dehors, emporter une épingle avec laquelle on fixera le papier. On peut aussi employer le pince-pantalon des bicyclistes.

On peut écrire assez correctement après 3 semaines d'essais assez courts ; mais les résultats dépendent avant tout de la volonté, de la *ténacité* de l'écrivain. Cependant, s'il est bon de répéter les exercices, il ne faut pas exagérer, car souvent après un quart d'heure à 20 minutes de cet exercice, la main se crispe, une sensation de fatigue se produit dans les muscles qui commandent les jeux des doigts et une sensation de gêne apparaît au niveau de l'extrémité inférieure des métacarpiens. Elle se dissipe d'ailleurs rapidement en faisant jouer un moment les doigts qui ne tiennent pas le porte-plume.

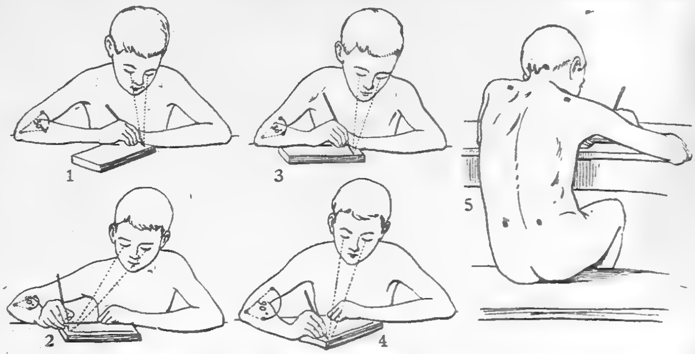


FIG. 736. — Rôle de l'écriture au point de vue ophtalmologique et orthopédique.
1. Mécanisme de l'*écriture penchée* au début de la ligne ; 2. A la fin ; 3. Mécanisme de l'*écriture droite* au début de la ligne ; 4. A la fin ; 5. Attitude unifessière.

Écrouelles. — Plaies provenant de l'ouverture d'abcès du cou résultant de tuberculose localisée des ganglions de cette région. V. SCROFULE.

Ectasie (du gr. *ectasis*, dilatation). — Etat de dilatation d'un vaisseau sanguin ou d'un organe creux : ectasie de l'aorte, de l'œsophage, de la vessie.

Ecthyma (du gr. *ekthuein*, faire éruption). — L'ecthyma (*fig.* 737 et 738), ou pyodermite pustulo-ulcéreuse, est une maladie de la peau due à des infections cutanées banales, spécialement par le streptocoque pyogène.

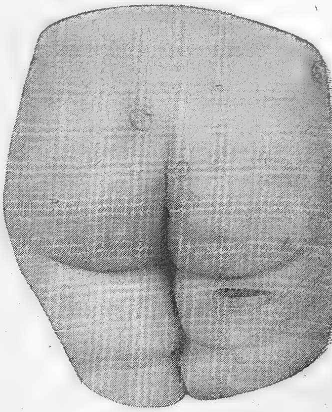
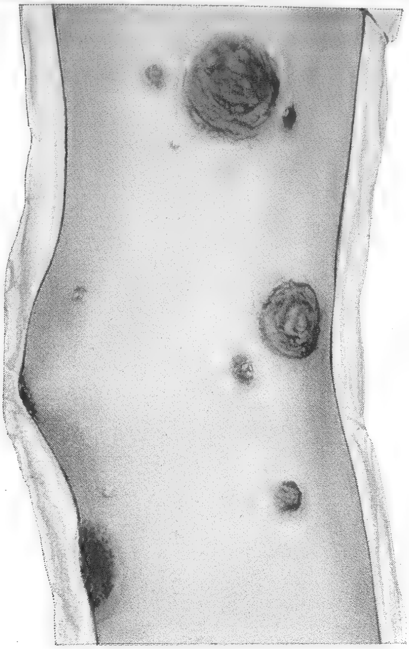


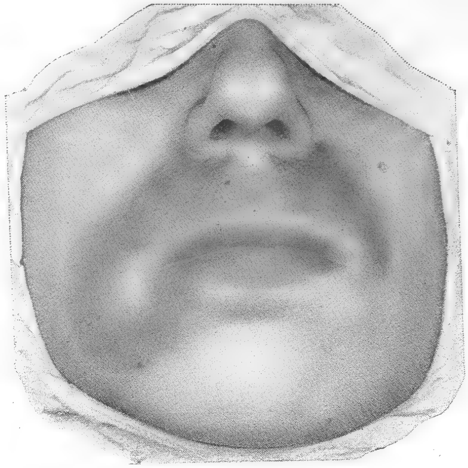
FIG. 737. — Ecthyma infantile aigu.

SIGNES. Les lésions débutent par une pustule, puis s'étendent en profondeur et en surface, atteignant parfois la dimension d'une pièce de 5 francs. Le pus, en



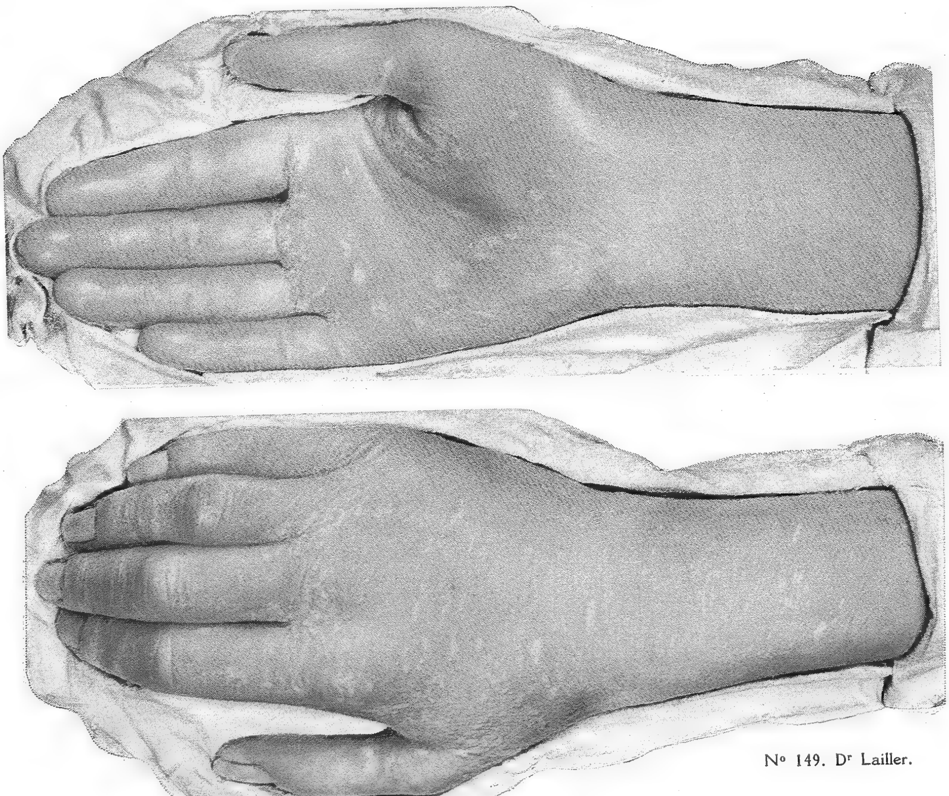
1. — *Ecthyma.*

N° 234. Dr Lailler.



2. — *Eczéma séborréique.*

N° 2337. Dr du Castel.



N° 149. Dr Lailler.

3. 4. — *Eczéma rubrum des deux faces de la main.*

Musée de l'hôpital Saint-Louis, Paris.

MALADIES DE LA PEAU : **Ecthyma. Eczéma.**

se concrétant, forme des croûtes noirâtres, épaisses, ostréacées (rupia), fortement adhérentes. Tout autour l'inflammation dessine un halo congestif.

Par auto-inoculations successives, les lésions se multiplient progressivement. Parfois elles se compliquent de lymphangite et d'adénite.

A ces ulcérations succèdent des cicatrices blanchâtres entourées d'une zone pigmentée.

L'ecthyma n'est accompagné que de peu de prurit et de fièvre, à moins de lésions abondantes avec grande réaction inflammatoire.



FIG. 738. – Ecthyma.
(Collection du Dr F. Debat.)

L'ecthyma affecte surtout les jambes, les cuisses, les fesses ; exceptionnellement il peut s'étendre à tout le corps.

Une forme assez rare et rebelle s'observe chez l'enfant : les ulcérations sont nombreuses et confluentes, parfois gangréneuses. Elles siègent aux fesses, aux cuisses et au dos, envahissant de proche en proche ou créant de vastes plaies à bords festonnés, laissant des cicatrices gaufrées : c'est l'*ecthyma térébrant* infantile qui s'observe surtout chez des nouveau-nés chétifs et parfois chez des enfants ou adultes cachectiques (ecthyma des cachectiques).

CAUSES. L'ecthyma atteint les surmenés, les débilités, les scrofuleux, les diabétiques, les variqueux, les alcooliques. Assez souvent le grattage dû à la saleté ou bien la gale et les poux lui ouvrent la porte. Certaines professions y prédisposent (palefreniers, chiffonniers), ecthyma des fesses chez les cavaliers. Pendant la guerre de 1914-1918 l'echtyma a été fréquemment observé aux membres inférieurs des soldats dans les tranchées ; la station debout prolongée, en provoquant la stase et l'œdème, mettait en effet les tissus lésés en état de moindre résistance. Le surmenage, l'alimentation hypercarnée et, chez certains, l'abus des boissons alcooliques, diminuaient également les défenses de l'organisme. Enfin, la difficulté des soins précoces favorisa l'extension et l'aggravation de l'infection.

PRONOSTIC. Dépend de l'état général. Gravité de l'echtyma térébrant des cachectiques. Possibilité des infections viscérales.

TRAITEMENT. Repos au lit, les jambes surélevées. Dans le cas de croûtes épaisses : pulvérisations et pansements humides avec compresses imbibées d'eau d'Alibour au 1/10. Dès que les croûtes se détachent, attoucher les lésions avec l'eau d'Alibour pure ou avec une solution de nitrate d'argent, puis panser à la crème de zinc ichtyolée, ou avec une poudre absorbante antiseptique (dermatol, aristol). Séances de gymnastique élévatoire.

Ectogan (Peroxyde de zinc). — Poudre jaunâtre insoluble dans l'eau, dégageant de l'oxygène en présence des acides. Employé comme antiseptique dans le pansement des plaies sous forme de poudre, de pommade ou de gaze à l'ectogan.

Ectopie (du gr. *ex*, hors, et *topos*, lieu). — Déplacement d'un organe : l'ectocardie est le déplacement du cœur hors de sa place normale.

Ectrodactylie (du gr. *ektroó*, faire avorter, et *dactalos*, doigt). — V. à DOIGTS : *Malformations.*

Ectromélie (du gr. *ektroó*, faire avorter, et *melos*, membre). — Monstruosité constituée par l'absence d'un ou de plusieurs membres. V. MONSTRES.

Ectropion (du gr. *ek*, hors, et *trepein*, tourner). — Renversement en dehors de la paupière. V. à ŒIL.

Eczéma (du gr. *ekzein*. bouillonner). — Dermatose très fréquente, caractérisée par une rougeur congestive, une transsudation œdémateuse et l'apparition de petites vésicules qui suintent une sérosité citrine, poisseuse, empesant le linge et se concrétant en croûtes et enfin par la desquamation de l'épiderme. Se développe à tout âge, mais surtout dans le bas âge et dans la vieillesse (V. tab. XVI).

CAUSES : I. EXTERNES. Multiples. Action irritante des produits chimiques ; dans ce cas, il s'agit plutôt de dermites artificielles que d'un eczéma véritable. Action de l'urine diabétique fermentée dans la production de l'eczéma des organes génitaux. La circulation veineuse locale, troublée par des varices, une phlébite, favorise beaucoup l'eczéma.

Il apparait fréquemment autour d'un ulcère variqueux ; on l'a souvent observé, pendant la guerre de 1914-1918, autour des plaies anfractueuses par éclats d'obus ;

II. INTERNES. Très importantes, mais plus ou moins apparentes : terrain arthritique, alternance de l'eczéma et des autres manifestations de l'arthritisme (asthme, obésité, rhumatisme). Plusieurs sujets d'une même famille peuvent être atteints d'eczéma. C'est qu'il y a une disposition diathésique transmise héréditairement ou née dans les mêmes conditions (souvent une poussée d'eczéma alterne avec une crise d'asthme ou de rhumatisme. Influence des gastro-entérites et dyspepsies, avec fermentations intestinales. Ecart de régime : aliment, action défectueuse, boissons alcooliques. Les troubles de la fonction rénale ou hépatique favorisent l'eczéma.

Suivant la conception de Gougerot, l'eczéma est une réaction de défense aseptique de la peau contre des irritations multiples, soit externes, dans certaines professions (cimentiers, blanchisseuses), soit internes [troubles nerveux, gastro-intestinaux, lymphatisme, constipation, troubles des glandes à sécrétion* interne (ovariens, thyroïdiens), mauvaise diurèse, anaphylaxie* alimentaire, etc.].

Cette réaction de défense prend l'aspect spécial de l'eczéma, grâce à un *terrain* spécial, dit eczématisable, qui consiste en une fragilité, une porosité cutanée et surtout épidermique.

SIGNES. L'eczéma évoluant par « poussée », il faut connaître les signes d'une *crise d'eczéma.*

Le début est souvent mal défini. Prurit intense au point de l'éruption. Malaise général, quelquefois avec frisson. Les lésions sont d'étendue et de formes variables. Rougeur œdémateuse de la peau, formant des plaques sur lesquelles apparaissent des vésicules arrondies dont la grosseur varie de celle d'une pointe d'aiguille à celle d'une grosse tête d'épingle. Dans certains cas, la rougeur forme des nappes étendues, infiltrées, tuméfiées (*eczema rubrum*) [pl. en couleurs XII à ECTHYMA] et les vésicules y sont à peine visibles. Le contenu des vésicules est un liquide transparent, incolore, empesant le linge. Elles peuvent subir la transformation purulente. Les vésicules se rompent spontanément ou par grattage. Le contenu s'épanche, d'où le suintement de l'eczéma. Ce suintement est plus ou moins prononcé, donne des croûtes molles, minces, jaunâtres, ressemblant quelquefois à l'impétigo (*eczéma impétiginiforme*).

Dans tous les cas, à la suite de la période érythémato-vésiculeuse, l'épiderme subit toujours une légère

desquamation très fine, furfuracée (*eczéma sec, eczéma pityriasique*) durant quelque temps; puis la rougeur disparaît, la peau redevient normale. La restitution se fait sans trace de cicatrice.

Pendant toute la crise, le prurit tourmente le malade : surtout pénible au début, il se calme au moment du suintement, redevient intense quand les lésions se dessèchent et prennent le type pityriasique.

FORMES. L'eczéma peut revêtir des formes multiples (V. tab. XVI) : par le grattage incessant, la peau s'infiltre, s'épaissit (*eczéma lichénoïde*) se fissure, se craquèle (*eczéma fissuraire craquelé* [4]). La desquamation peut être très marquée et être le signe dominant pendant toute la maladie (*eczéma foliacé*).

L'épiderme peut s'hypertrophier en plaques épaisses (*eczéma kératosique* [6]), surtout aux mains et aux pieds, les plaques épaisses sont souvent parsemées de fissures ou rhagades douloureuses, correspondant aux plis cutanés.

Les lésions de l'eczéma peuvent être disséminées, circonscrites ou généralisées; elles peuvent avoir une configuration arrondie (*eczéma nummulaire*) formant des médaillons, rappelant des pièces de monnaie (8); ou bien les lésions sont à bords irréguliers, élégamment découpés en carte de géographie (*eczéma figuré*). A côté des formes cliniques de l'eczéma, dues aux différents aspects de lésions, il en est d'autres dues à leurs différentes localisations.

Eczéma du cuir chevelu. — Chez l'adulte, cet eczéma se complique souvent de pytiriasis (pellicules); il revêt habituellement la forme d'*eczéma séborrhéique*, pouvant s'étendre sur la face et principalement autour des lèvres (pl. en couleurs XII) [V. aussi SÉBORRHÉE]; chez l'enfant, il est souvent provoqué par les poux et s'accompagne de suintement, de lésions eczémateuses de l'oreille (2).

Eczéma de la face. — *Oreilles.* — Atteint seulement le sillon rétroauriculaire, ou bien envahit le pavillon, le conduit auditif; s'accompagne parfois de surdité.

Régions des narines. — Succède au coryza chronique et peut s'accompagner d'œdème chronique.

Lèvres. — L'eczéma orbiculaire des lèvres s'observe surtout chez la femme et l'enfant : suintant ou sec, fissuré, il a tendance à persister aux commissures; il relève souvent du mauvais état des dents, de l'abus de dentifrices irritants, au salol, par exemple.

Eczéma généralisé de la face. — Siège sur les joues, le front, et peut gagner le cou, le tronc; très prurigineux; se voit chez les jeunes enfants au moment de la dentition; il respecte toujours le centre du visage (7).

Eczéma du sein. — Siège au mamelon et à l'aréole; la grossesse, la lactation, la gale, en sont les causes les plus fréquentes; plus rarement le lymphatisme peut-être incriminé. Cet eczéma est suintant, fissuré, récidivant, rebelle.

Eczéma génital. — *Homme.* — Suintement et surtout infiltration diffuse du scrotum. Prurit tenace, violent, rebelle.

Femme. — Les écoulements vulvaires en sont la cause. Prurit tenace et infiltration de la région. Se méfier, chez la femme, du diabète, qui s'accompagne d'éruptions particulières, ressemblant aux dermites banales : ce sont les *diabétides.*

Eczéma de l'anus. — Survient surtout à la suite d'irritation locale : hémorroïdes, fissures, oxyures. Rougeur, infiltrations et épaississement des téguments. Prurit violent, martyrisant le malade.

Eczéma des membres. — Les membres inférieurs variqueux sont le siège fréquent d'eczéma infiltré, rebelle, avec souvent aspect éléphantiasique secondaire. Les ongles peuvent être atteints par l'eczéma (3); ils sont alors décollés, bosselés, avec craquelures.

EVOLUTION. Essentiellement variable.

Il est de *formes aiguës*, qui marchent progressivement vers la chronicité, mais il est aussi de *formes chroniques* d'emblée.

COMPLICATIONS. L'eczéma peut être le point de départ d'infections. L'infection des placards d'eczéma détermine l'impétigo secondaire, l'ecthyma, les furoncles. Des lymphangites et des adénites en sont les conséquences, plus rarement, l'érysipèle.

TRAITEMENT. L'eczéma est une dermatose éminemment *irritable*, et il faut être très prudent dans son traitement, car si on l'attaque trop brutalement, on risque d'aggraver les lésions et même d'amener des complications viscérales (métastases). On a vu, rarement il est vrai, apparaître chez les enfants, chez les vieillards artério-scléreux, emphysémateux, dont le rein et les émonctoires sont insuffisants, après la disparition rapide d'un eczéma, des congestions pulmonaires, des entérites aiguës, des accidents nerveux ou méningés, parfois mortels. Certains eczémas doivent donc être respectés; mais ce sont là des cas rares.

Habituellement un eczéma est justiciable d'un traitement interne et d'un traitement externe appropriés au stade d'évolution de la lésion.

I. INTERNE GÉNÉRAL. L'eczéma étant très fréquemment dû à la résorption de toxines alimentaires ou entretenu par elles, l'eczémateux devra suivre un régime plus ou moins sévère. Parmi les viandes : suppression du porc, du veau, de tous les abats (cervelle, rognon, foie, ris), canard; suppression de tous les poissons frais ou conservés, coquillages, crustacés. Parmi les légumes, suppression de tous les choux, de l'oseille. Suppression du bouillon gras et des aliments gras, en particulier friture et foie gras. Suppression de tous les fromages, sauf le fromage blanc. Parmi les fruits, suppression des fraises, des framboises, des noix, des figues sèches. Parmi les boissons, suppression du café, du vin pur, de l'alcool.

Dans l'eczéma aigu, surtout très étendu, la diète de 24 heures, (eau lactosée, lait), avec purgation saline, donne souvent de bons résultats. Les diabétiques suivront le régime spécial de cette affection.

Dans les eczémas séborrhéiques, supprimer les aliments gras (beurre de table, bouillon gras, fritures, chocolat, croissants, brioches, pâtisserie feuilletée).

Chez les nourrissons, on se méfiera de la suralimentation et du régime lacté exclusif; les bouillies farineuses sont recommandées.

Les fonctions intestinales seront très surveillées, régularisées autant que possible; les ferments lactiques peuvent trouver aussi leur emploi chez les malades atteints d'entérite.

Dans les formes d'eczémas qui apparaissent au moment de la ménopause, il faut suppléer pendant quelque temps à l'insuffisance ovarienne par un traitement opothérapique approprié.

La médication thyroïdienne a été également vantée; on a préconisé dans ces dernières années l'hémothérapie* et dans certains cas la désensibilisation V. ANTIANAPHYLAXIE.

L'arsenic est depuis longtemps recommandé comme traitement interne de l'eczéma, sous forme de liqueur de Fowler, de cacodylate de soude; les arsénobenzènes ont aussi été employés dans certains cas avec succès.

Le repos est un bon adjuvant dans le traitement de l'eczéma, et on a vu guérir des eczémas rebelles à toute médication par le seul dépaysement du malade à la campagne, dans une ville d'eaux, loin de ses préoccupations.

D'une manière générale, le séjour au bord de la mer est mauvais, surtout s'il doit être prolongé; les bains de mer doivent être défendus. Certaines stations thermales peuvent être conseillées suivant la forme de l'eczéma et l'état général du malade. A côté de la Bourboule et du Mont-Dore, qui conviennent aux eczémateux dont l'état général est satisfaisant, les dyspeptiques et les hépatiques iront de préférence à Vichy, les entéritiques à Châtel-Guyon, les surmenés, les nerveux à la Roche-Posay. Les formes anciennes, les eczémas chroniques dont les lésions sont lichénisées pourront tirer bénéfice d'un séjour aux eaux sulfureuses telles qu'Uriage, Luchon, Aix-les-Bains.

II. LOCAL. Il importe de supprimer d'abord toutes les irritations professionnelles ou autres; les savons et même de l'eau sont mal supportés par les surfaces cutanées atteintes d'eczéma. Sauf quelques formes croûteuses et suintantes aiguës ou très congestives,



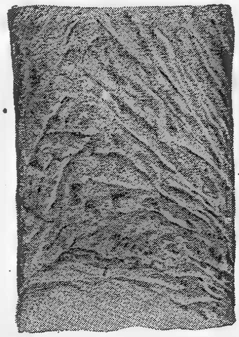
1. — Eczéma du pli du coude.
(Collection du Dr F. Debat.)



2. — Eczéma du cuir chevelu.



3. — Eczéma des ongles.
(Musée de l'hôpital Saint-Louis.)



4. — Eczéma chronique craquelé.



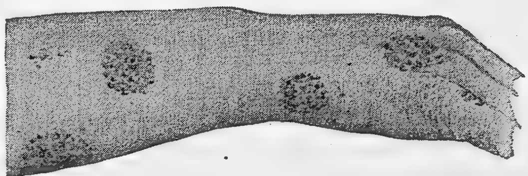
5. — Eczéma vésiculo-croûteux de la main, d'origine professionnelle. (D'après Darier.)



6, — Eczéma kératosique de la plante des pieds. (Darier.)



7. — Eczéma de la face chez un nourrisson.



8. — Eczéma nummulaire.

Divers types d'eczémas.

qui se trouveront bien de l'application de pansements humides d'eau bouillie pendant quelques jours, l'eczéma craint l'eau ; il faut donc proscrire les bains, les lavages à l'eau, les lotions. Les pommades à base de vaseline seront enlevées avec la vaseline et non avec de l'eau.

Pour l'eczéma des mains, éviter le contact avec l'eau de Javel, l'eau de cuivre, l'eau de vaisselle, les teintures, les vernis, les antiseptiques, à moins d'avoir les mains garanties par des gants de caoutchouc.

Dans l'eczéma de la face, on se protègera contre l'action nocive du froid, du vent, de la poussière (voyages en auto). Dans l'eczéma du corps, on évitera d'être trop chaudement vêtu, et on supprimera les sous-vêtements de laine en contact direct avec la peau des régions atteintes.

Il faut ensuite appliquer un traitement approprié à la susceptibilité du malade et à la forme de l'eczéma. Que d'eczémas ont été exaspérés, irrités, par des pommades à tout faire, préconisées par une puissante publicité !

Au début, il faut calmer l'inflammation aiguë de l'eczéma, par des pansements humides, des pulvérisations d'eau bouillie, ou bien de la poudre de talc, des onctions d'axonge fraîche (la vaseline étant souvent mal tolérée). Ce serait une faute grave que d'appliquer une pommade quelconque à cette période.

Plus tard, quand la poussée aiguë s'est éteinte, on pourra appliquer prudemment une pâte de zinc, poreuse, riche en poudre, qui décongestionne la lésion. On peut incorporer à cette pâte des médicaments doux, comme de l'ichtyol, du tuménol, du goudron de houille; celui-ci a d'ailleurs été préconisé pur à cette période avec succès.

Quand l'eczéma devient plus torpide, mais encore suintant, les badigeonnages au nitrate d'argent sont indiqués; plus tard on emploiera des pommades au goudron, à l'huile de cade, au soufre, à l'ichtyol, à l'acide salicylique, au calomel, suivant la susceptibilité du malade.

Dans les formes rebelles, squameuses, les pommades à l'acide chrysophanique, pyrogallique, le procuta, peuvent rendre des services.

Dans les formes très démangeantes, on peut employer la nisaméline en lotion ou à l'intérieur, les emplâtres à l'oxyde de zinc, au camphre, au menthol, les colles*. La radiothérapie peut dans les cas rebelles donner des succès remarquables.

Eczéma marginé. — V. ÉPIDERMOPHYTIE.

Eczéma séborrhéique. — V. SÉBORRHÉE.

Éducation et **Rééducation.** — L'*éducation* des individus dont l'intelligence (dégénéré, instable, imbécile, idiot) ou les sens (aveugle, sourd-muet) sont insuffisants et la *rééducation* de certains malades sont indiquées dans certains cas.

La *rééducation* est employée contre les tics, le torticolis mental, le bégaiement, les troubles ataxiques et neurasthéniques, les paralysies flasques ou avec contracture de cause hystérique, les maladies de la volonté*. Pour les troubles moteurs, on aura recours à des exercices gradués ayant pour but des actes de plus en plus précis et rapides et exécutés dans certains cas, d'abord les yeux ouverts, puis fermés. Pour les troubles d'association des idées et les troubles émotifs, on agira par des causeries et en rendant aux malades confiance en eux-mêmes par un entraînement progressif qui leur permet de vaincre leur idée fixe, d'abord devant le médecin, puis en son absence.

Education physique. — Série d'exercices judicieusement choisis et dosés de façon à provoquer un entraînement progressif de l'organisme.

La méthode de Hébert comprend par exemple : 1° des *exercices préparatoires*, mouvements simples et combinés des bras, des jambes et du tronc permis par le jeu normal des articulations, les suspensions, les appuis, les équilibres, les sautillements, les mouvements respiratoires ;

2° Des *exercices essentiels, utilitaires, indispensables :* la marche, la course, le saut, la natation, le grimper, le lever, un fardeau à deux mains, le lancer de poids, la défense par les moyens naturels (boxe et lutte).

La *course* étant pour Hébert, celui des exercices qui tend à développer le plus la force de résistance, à augmenter la puissance des poumons et du cœur est le premier des exercices d'éducation ;

3° Des *exercices complémentaires :* jeux, sports de toutes sortes et travaux manuels les plus communs.

Édulcorer. — Masquer le goût d'une potion en y ajoutant du sucre, du sirop ou du miel.

Efférent (du lat. *efferre*, emporter). — Lymphatique sortant d'un ganglion ; nerf qui transmet l'action.

Effleurage. — Manœuvre de massage dans laquelle l'extrémité des doigts passe légèrement sur le membre.

Effluves (du lat. *effluvere*, couler). — **Effluves électriques.** — Forme particulière de la décharge électrique se manifestant par un flux d'électricité obscure ou faiblement lumineuse, lorsque les armatures sont séparées par des matières isolantes et que la tension est trop faible pour provoquer une décharge disruptive. On emploie, en médecine, l'effluve comme calmant et on en dirige le courant vers la région dans laquelle on veut agir, la tête, par exemple, dans les migraines. (V. ÉLECTROTHÉRAPIE.) L'effluve électrique est employé aussi pour la préparation de l'ozone.

Effluves miasmatiques. — Emanations des marais auxquelles on attribuait autrefois les fièvres intermittentes. V. PALUDISME.

Effort. — L'effort est constitué par un ensemble de contractions musculaires qui immobilisent la poitrine dans le but de donner un point d'appui solide aux muscles du reste du corps, chaque fois que ceux-ci sont actionnés par la volonté avec le *maximum d'énergie.* Si le muscle contracté dans ces conditions est éloigné de la poitrine, tous les muscles qui l'en séparent se contractent : ainsi une contraction énergique de la main fait contracter les groupes musculaires de l'avant-bras, du bras, de l'épaule, et enfin de la poitrine.

MODES DE PRODUCTION. L'effort est produit : 1° par une inspiration profonde qui, en gonflant d'air le poumon, dilate la poitrine au maximum ; 2° par la contraction de l'ouverture du larynx, la glotte, afin d'empêcher la sortie de l'air ; 3° par la contraction énergique des muscles abdominaux, qui tendent à attirer le thorax.

DANGERS DE L'EFFORT. Pendant la durée de l'effort, le poumon sert de point d'appui aux côtes ; les vésicules pulmonaires subissent donc une pression très forte, qu'elles transmettent aux gros vaisseaux contenus dans la poitrine. Aussi, en cas d'effort exagéré ou trop prolongé, il peut se produire : 1° une rupture des cloisons des vésicules (emphysème) ; 2° une pression excessive dans les vaisseaux entraînant des apoplexies pulmonaires et cérébrales, des palpitations, une syncope ou de l'asystolie. Ces lésions s'observent principalement chez les individus dont les artères sont déjà altérées par l'athérome.

Des mouvements habituels (acte de se chausser, de s'asseoir brusquement dans le lit, les contractions nécessitées par la défécation chez un constipé) provoquent une action énergique des muscles abdominaux et, par suite, un effort ; ils peuvent donc devenir dangereux chez un cardiaque ou un convalescent.

Pendant que la poitrine est immobilisée, le diaphragme presse avec force sur les viscères, qui transmettent la pression à toute la paroi abdominale, dont les points faibles peuvent céder : d'où la production d'une *hernie*, à laquelle on donne quelquefois le nom d'« effort », confondant la cause et l'effet.

Effort-douleur. — On donne aussi le nom d'effort à la douleur qui se produit au niveau d'un muscle contracté trop violemment, d'une façon trop prolongée ou maladroite : effort dans les *reins* se produisant lorsqu'on se relève trop brusquement ou en enlevant de terre

un lourd fardeau. Un certain nombre de fibres musculaires peuvent être rompues par suite de cet effort.

TRAITEMENT. Massage simple ou avec pommade chloroformée ; coucher, cataplasme laudanisé, pointes de feu. V. aussi FOUET (Coup de).

Églantier. — Rose sauvage. V. ROSE.

Égouts (Eau d'). — Eaux circulant dans des canalisations souterraines ou égouts et constituées par des eaux de pluie, des eaux ménagères (eaux sales provenant du lavage de vaisselle, du linge ou du corps), charriant des immondices de toutes sortes (déjections solides et liquides de l'homme).

Il est nécessaire de les évacuer rapidement hors des villes, parce qu'elles souillent par contact l'air et le sol voisins ; elles renferment en effet de nombreux microbes susceptibles de transmettre des affections contagieuses comme la fièvre typhoïde, et il s'en dégage des exhalaisons désagréables souvent dangereuses résultant de la décomposition des matières organiques qu'elles renferment. Ces matières organiques composées essentiellement de substances ternaires (amidon, sucres), et quaternaires azotées, abondantes dans les déjections humaines (albumine du sang, déchets divers).

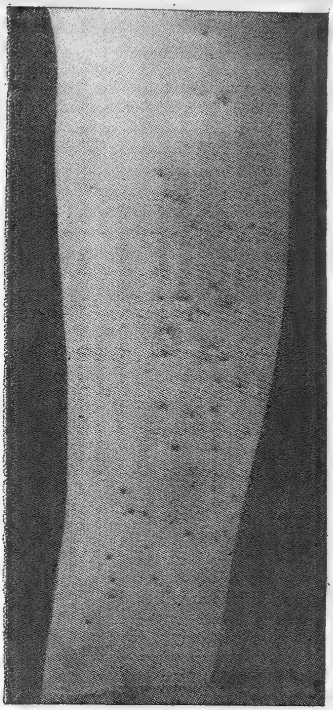


FIG. 739. — Élaioconiose.

L'épuration des eaux d'égout peut se faire par plusieurs procédés :

1° *Épuration par les fleuves.* — Les eaux d'égout, diluées dans de grandes masses d'eau, subissent des fermentations aérobies ; les matières organiques s'oxydent, l'azote organique diminue peu à peu. Cette méthode n'est admissible que pour les villes situées sur le bord de la mer et des grands fleuves, et encore offre-t-elle des dangers. On lui préfère le procédé suivant :

2° *Épuration par le sol* (épandage). — Le sol renferme tous les microbes qui détruisent les matières organiques et les minéralisent peu à peu (ferments ammoniacaux, nitreux, nitriques) ; c'est la *nitrification*, terme ultime de l'épuration ;

3° *Épuration par fosse septique.* — V. FOSSE SEPTIQUE.

Élaioconiose (du gr. *elaion*, huile ; *koniose*, bouton), [bouton d'huile]. — Folliculites suppurées, aiguës (*fig.* 739), que l'on observe surtout sur les avant-bras des ouvriers (mécaniciens, chauffeurs) qui sont en contact avec des huiles impures ou rances. Ces hydrocarbures paraissent agir en produisant l'obstruction des follicules pileux, amenant une rétention des microbes de la peau et une réaction inflammatoire des téguments.

Élancement. — Douleur vive survenant brusquement comme celle que pourrait produire un coup de lance (d'où le nom), et qui est due à une névralgie.

Élastique. — Fibre élastique. — Les fibres élastiques ont des contours très nets ; sous le microscope, elles ont un aspect brillant et se présentent plus ou moins enroulées et tortueuses, bifurquées, anastomosées entre elles ; elle font partie du *tissu conjonctif*. V. ce mot.

Électrique (Lavement). — V. à LAVEMENT.

Électro-aimant. — V. AIMANT.

Électrocution. — Les accidents dus aux courants électriques sont devenus plus nombreux à mesure que les applications de l'électricité se sont étendues. En 1907, 571 électrocutions dont 28 mortelles et 15 laissant une incapacité permanente. En 1911, 1 057 électrocutions dont 56 mortelles et 13 avec incapacités permanentes. En réalité, les accidents sont même plus nombreux encore ; car, faite par le service de l'inspection du travail, cette statistique ne comprend pas les accidents du personnel des mines, de la guerre et de la marine.

Ces accidents peuvent être causés non seulement par des courants à *haute tension*, mais encore par les courants à *basse tension*.

Une installation électrique comprend en général deux conducteurs de courant, un d'aller et un de retour. Le courant est caractérisé par deux éléments essentiellement différents : l'*intensité* ou débit du courant qui circule sur la ligne, mesuré en ampères ; la *tension* ou différence de niveau électrique qui existe entre les deux conducteurs, qui se mesure en volts. Le courant électrique, qui circule dans les conducteurs, cherche à s'échapper de ceux-ci de tous côtés, d'autant plus que la tension est élevée et n'est maintenue que grâce à l'isolement du conducteur. Celui-ci est réalisé, soit au moyen d'une gaine continue de caoutchouc, soit au moyen de l'air qui entoure le câble nu et de supports isolants en verre ou en porcelaine. Dès qu'un contact accidentel se produit entre le câble nu et un corps conducteur, une fuite se produit dont l'intensité est d'autant plus grande que la tension est élevée, et que la résistance offerte au courant est faible. Le corps humain est peu résistant ; aussi quand une partie du corps touche le conducteur, une portion du courant s'échappe de la ligne pour traverser celui-ci. Cette portion est d'autant plus grande que la tension est élevée et la façon dont le contact est établi joue un rôle capital : la fuite est plus grande quand le corps touche à la fois les deux conducteurs que lorsqu'il n'en touche qu'un seul.

Certains corps comme le bois sec, la laine, la corde, qui sont de bons isolants lorsqu'il ne s'agit que de tensions moyennes, c'est-à-dire inférieures à 1 000 volts, cessent d'être des protecteurs suffisants quand la tension devient plus élevée. Sous l'influence de ces hautes tensions, le courant peut même traverser une petite épaisseur d'air sous forme d'étincelle électrique, lorsqu'un corps conducteur s'approche d'un câble, sans toutefois le toucher ; ce cas équivaut alors à un contact direct.

Enfin, le contact avec un corps non isolant (un être vivant, par exemple), en communication directe avec un câble électrique est aussi dangereux que le contact direct.

Dans les cas d'incendie, il faudra éviter la projection directe du jet d'eau sur les conducteurs électriques, l'eau pouvant servir de conducteur et dériver le courant vers celui qui tient la lance.

Effets du courant électrique. — Les effets que produit le courant dans un organisme vivant peuvent être rangés en deux catégories :

1° Une *action directe* : brûlures produites par l'étincelle, décomposition chimique des liquides de l'organisme situés sur le trajet du courant ; rupture de certains tissus. Ces effets ne sont pas, en général, ceux qui causent la mort. Au contraire, ils semblent avoir un effet bienfaisant ; l'escarre sèche qui se produit au passage du courant peut l'interrompre avant que l'arrêt respiratoire soit définitif et le malade, ainsi isolé, peut être rappelé à la vie par la respiration artificielle. V. ASPHYXIE ;

2° Une *action réflexe* ou *indirecte* : le courant empruntant de préférence dans sa route le système nerveux, il résulte, en général, de son passage, une paralysie du cœur ou des fonctions respiratoires et, par suite, asphyxie du sujet.

Les courants de faible voltage (au-dessous de 150 volts) déterminent un arrêt du cœur avec trémulations fibrillaires ; les courants à haute tension (plus de 1 200 volts) laissent le cœur intact, c'est la respiration qui est arrêtée, amenant une asphyxie qui, si elle se prolonge, peut entraîner la mort. Enfin, dans les voltages intermédiaires, on peut observer des effets différents, quelquefois l'arrêt simultané du cœur et de la respiration (Langlois).

Les électrocutions les plus dangereuses sont celles qui sont produites par le passage du courant entre les membres inférieur et supérieur gauches, parce que le cœur est placé dans le circuit.

Lorsque le courant passe entre les deux membres postérieurs, il peut se produire, seulement avec des courants élevés (1 200 volts), des brûlures graves aux points d'application.

Les troubles oculaires produits par l'étincelle électrique peuvent, dans certains cas, être sérieux, et la thérapeutique a peu d'action sur eux.

Mode de production des accidents. — *Haute tension.* L'accident suivant est un type d'accident mortel collectif par courant à haute tension : Un enfant, en jouant, vient heurter un câble électrique : il tomba de suite électrocuté et son corps resta en contact avec le câble. Un premier spectateur tenta de dégager la victime : il la saisit par ses vêtements, puis, ne ressentant alors aucune secousse, crut pouvoir le prendre à bras-le-corps ; à ce moment il fut également frappé. La troisième victime fut un second spectateur qui, malgré ces premières imprudences et les avertissements de la foule, voulut couper le câble. Pendant ce temps, d'autres spectateurs plus éclairés allèrent avertir le service de la voie : le courant fut interrompu à l'usine et on put dégager sans danger les victimes, qu'il fut impossible de ramener à la vie.

La figure 740 montre un autre exemple de l'imprudence qu'il y a à toucher un électrocuté. Le contact est quelquefois fortuit ; c'est le cas de l'enfant représenté dans la figure 741 et dont le cerf-volant est allé toucher le fil d'une ligne à 20 000 volts. Le courant, dans un autre cas, a atteint un pêcheur dont la canne était venue frôler un fil de ligne à haute tension. Voyez, d'autre part, cet imprudent (*fig.* 742) qui, monté sur un arbre, s'est amusé à toucher un fil électrique. Sa main, refermée sur le câble, ne le lâchera plus ; l'homme ira tomber sur le sol, entraînant dans sa chute le câble, qui continuera à distribuer en lui le courant et causera sa mort.

Cet enfant (*fig.* 742), qui a passé outre aux recommandations inscrites sur la plaque réglementaire que vous voyez au milieu du poteau, court à une mort certaine et commet une folie aussi grande que s'il se jetait sous les roues d'un train lancé à toute vitesse.

TRAITEMENT des personnes électrocutées.

1° *Si tout contact a cessé entre le corps de la victime et le conducteur d'énergie électrique*, on transportera immédiatement la victime dans un local aéré; on desserrera ses vêtements et on s'efforcera le plus rapidement possible de rétablir la circulation et la respiration par la traction rythmée de la langue et la respiration artificielle. V. ASPHYXIE ;

2° *Si la victime est encore en contact avec le conducteur d'énergie électrique*, on cherchera à séparer le plus rapidement possible la victime du conducteur en évitant d'une manière absolue de toucher, soit le conducteur, soit la victime avec les mains nues.

a) Si un câble est tombé sur le sol et touche la victime, le sauveteur cherchera à écarter ce câble à l'aide d'un bâton, d'une canne ou d'un objet quelconque muni d'un manche en bois, en ayant soin :

1° De ne toucher le conducteur qu'avec le bâton, la canne ou l'outil *muni d'un manche en bois* ;

2° De faire en sorte que le câble, dans cette manœuvre, ne vienne pas toucher le visage ou d'autres parties nues du corps de la victime.

Si le sauveteur ne dispose pas immédiatement d'un bâton, d'une canne ou d'un outil muni d'un manche en bois, il devra, avant tout, commencer par se recouvrir les deux mains, soit de gants épais de laine, soit d'étoffes sèches d'une épaisseur suffisante (laine, flanelle). Cela fait, il écartera le conducteur.

Si pour écarter celui-ci, il est nécessaire de toucher la victime, le sauveteur devra également, avant de rien faire, commencer par se recouvrir les deux mains, comme il est dit au paragraphe précédent. Pendant cette opération, il devra :

1° Avoir soin que le câble ne vienne pas toucher le visage ou d'autres parties nues du corps de la victime ;

2° Toucher, autant que possible, la victime par des parties qui ne soient pas humides ou en état de moiteur.

Après avoir délivré la victime, on s'empressera de débarrasser des câbles la voie publique, afin d'éviter de nouveaux accidents.

Si le sauveteur ne peut écarter le câble électrique, il devra le couper à l'aide d'un outil tranchant à *manche non métallique*, comme une hache à manche de bois sec. Il fera successivement deux coupures en deux points situés de part et d'autre de la victime.



FIG. 740. — Sauveteur foudroyé pour avoir touché la victime de l'accident avant l'arrêt du courant.

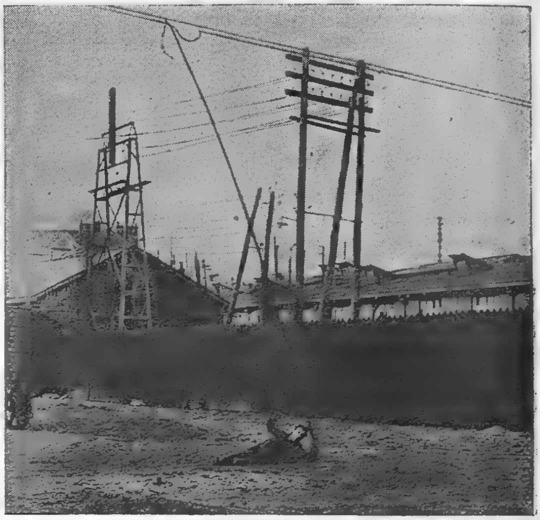


FIG. 741. — Enfant foudroyé en jouant au cerf-volant dans le voisinage des fils électriques.



(Phot^ies Massiot.)

FIG. 742. — A gauche : Imprudence d'un ouvrier monté sur un arbre et touchant un fil électrique. — A droite : Imprudence d'un enfant grimpant à un poteau télégraphique.

La coupure du câble ne doit se faire que dans le cas de courant alternatif. Il n'est pas nécessaire de couper le câble près de la victime : il est préférable de le couper près des poteaux ou points de suspension, de façon que les parties restant adhérentes à ces points ne touchent pas le sol ou ne le touchent que sur la plus petite longueur possible.

Pendant que l'on coupe le câble, il faut veiller à ce qu'il ne rebondisse pas et n'aille toucher ni la victime ni le sauveteur. On pourra, dans ce but, maintenir le câble sous le pied par l'intermédiaire de matières isolantes, telles que bois sec, plancher, fagots de paille, vêtements secs, cordes sèches, etc.

S'il est plus facile de déplacer la victime que d'écarter le câble, on le fera en opérant avec les précautions qui viennent d'être indiquées tant pour le sauveteur que pour la victime.

Si on ne peut effectuer les coupures des câbles électriques dans les conditions indiquées ci-dessus, si le sauveteur est obligé de toucher la victime et s'il y a crispation des membres de celle-ci, des doigts, par exemple, l'opérateur, avant de rien faire, devra commencer par se recouvrir les deux mains, soit de gants, soit d'étoffes sèches d'une épaisseur suffisante.

Puis il ouvrira de force la ou les mains de la victime en écartant les doigts les uns après les autres.

Pendant cette opération :

1° Avoir soin que le câble ne revienne pas toucher le visage ou d'autres parties du corps de la victime ;

2° Toucher autant que possible la victime par des parties qui ne soient pas en état de moiteur.

b) Si la victime est suspendue, il faut prévoir sa chute et prendre les précautions nécessaires.

A l'aide d'une échelle ou de tout autre moyen, on tâchera de s'élever jusqu'à la victime pour la délivrer, en prenant, pour écarter les câbles, les précautions indiquées ci-dessus. Si on ne peut écarter les câbles, on les coupera, *mais seulement dans le cas de courants alternatifs*, et en prenant les précautions indiquées ci-dessus.

Le seul instrument convenable pour couper un câble est une cisaille ; mais comme le manche est généralement métallique, il faudra, avant d'employer cet outil, ou bien se couvrir les deux mains, ou bien entourer le manche de l'instrument d'une épaisseur suffisante d'étoffes sèches.

Le dégagement de la victime par l'écartement des câbles dans le cas de courants continus, est surtout urgent et doit être tenté par les moyens les plus rapides, *si la victime est en contact avec deux conducteurs différents.* Si elle est *suspendue à un seul câble*, le danger immédiat qu'elle court est moindre et l'on a un peu plus de temps, ce qui permet d'opérer d'une façon plus sûre.

Dans le cas de courants continus, comme dans celui de courants alternatifs, quand on aura atteint la victime, on la suspendra par des cordes, ou on l'accrochera par ses vêtements et on la descendra en évitant qu'elle soit mise de nouveau en contact avec les câbles électriques.

Si on ne peut éviter la chute, on prendra les précautions nécessaires pour l'amortir et la rendre aussi inoffensive que possible au moyen de matelas, de bottes de paille, etc., étendus sur le sol.

Si on ne peut atteindre la victime ou si, l'ayant atteinte, on ne peut ni la dégager (cas de courants continus), ni couper les câbles (cas de courants alternatifs), *on devra prévenir l'usine le plus vite possible.*

Dans aucun cas, le sauveteur ne doit toucher un câble sans s'être recouvert les deux mains. Si des rails sont placés sur le sol, il doit éviter de les toucher, même avec ses chaussures.

Alors même que les deux mains ont été recouvertes conformément aux prescriptions, le sauveteur *ne doit, en aucun cas, toucher simultanément deux câbles différents, et il s'abstiendra de toute manœuvre, qui mettrait la victime en contact avec deux câbles différents.*

Les personnes étrangères au service, à moins d'être très exercées au maniement des câbles et appareils électriques et d'en connaître parfaitement toutes les causes de danger, ne doivent jamais : *dans le cas de courants continus*, 1° couper un ou plusieurs conducteurs d'énergie électrique ; 2° chercher à établir un court-circuit *dans le cas de courants alternatifs.* (*Instructions officielles.*)

Basse tension, — L'image de la tête de mort soulignée par l'inscription « danger de mort » qu'on lit sur les mâts de haute tension et à l'entrée des cabines de transformateurs semble réserver à la haute tension le privilège de la nocivité. Il n'en est rien. Les dangers de la basse tension sont prouvés malheureusement par de nombreux cas de mort.

On peut être électrocuté sous 110 volts ; on peut même l'être avec moins. Personne ne devrait plus ignorer qu'entre un fil de canalisation électrique porté à un certain potentiel et la terre qui est au potentiel 0, s'établira un courant dès que le circuit sous tension se trouvera relié à la terre par un conducteur solide ou liquide. L'intensité de ce courant, fonction à la fois de la résistance au point de contact du conducteur avec la terre et de la résistance propre du conducteur, sera inversement proportionnelle à la somme de ces résistances. Un bon contact avec la terre s'appelle, en style d'électricien, une bonne terre. Pour faire intentionnellement une bonne terre, on relie le conducteur à un câble métallique qu'on enfouit dans le sol ou encore que l'on fait plonger dans une nappe d'eau naturelle ou artificielle. Les conduites de vidange ou de distribution d'eau constituent, par la continuité du conducteur métallique et son enfouissement dans le sol, une terre excellente.

Le principal obstacle au passage du courant électrique est représenté par la couche cornée de l'épiderme. Mais cette carapace n'est un obstacle relatif qu'à l'état sec et son imprégnation par l'eau lui enlève tout pouvoir protecteur. Si donc un sujet ayant les pieds dans l'eau d'une baignoire, dont la tuyauterie de vidange représente une terre excellente, vient à toucher avec la main humide un fil ou un appareil sous tension, il dérivera au sol à travers son corps un courant dont l'intensité peut être assez élevée pour donner la mort. C'est ce qui explique la fréquence des accidents de baignoire. Une jeune fille, pendant son bain, étendit le bras pour saisir une lampe portative placée sur une table voisine ; l'isolement de la lampe était défectueux, la jeune fille fut électrocutée. La source du courant était du continu 110 volts provenant d'une distribution à 5 fils dont l'un des pôles était à la terre. Une autre jeune fille se trouvait dans un bain chargé de sels aromatisés ; en voulant saisir le pied d'un radiateur électrique parabolique qui se trouvait à sa portée, la jeune fille toucha de l'avant-bras le cercle du radiateur et fut électrocutée. Plusieurs cas de mort ont été signalés chez des personnes qui furent électrocutées dans leur bain, en tirant la chaînette de la sonnette électrique pour appeler un domestique. Aussi est-il vraiment étrange que les pouvoirs publics et les services d'hygiène n'aient pas encore imposé la suppression des sonneries à chaîne et des interrupteurs de lumière à portée des baignoires.

En dehors de la salle de bains, l'accident peut se produire dans la cuisine. Une cuisinière ayant les mains humides prend d'une main une lampe électrique mal isolée et de l'autre saisit le robinet d'eau, la mort fut immédiate. Une ménagère occupée à nettoyer sa cuisine, où se trouvait un tableau de distribution de courant pour appareils de chauffage, tombe foudroyée en passant sur celui-ci un chiffon humide. Il est donc toujours dangereux de saisir d'une main une lampe, quand par l'autre main ou par l'humidité du sol on réalise une bonne terre. Il n'est, du reste, nullement nécessaire que la lampe soit allumée, c'est-à-dire son circuit fermé pour que l'accident soit possible. Le danger est le même avec l'interrupteur ouvert, car dans les installations domestiques, les interrupteurs sont presque toujours monopolaires.

Les compagnies d'électricité devraient porter ces dangers à la connaissance du public en apposant dans les salles de bains, dans les cuisines, les établissements de bains publics, les hôtels, une petite plaque émaillée rappelant qu'il y a danger d'entrer en contact simultanément avec les appareils à eau et les fils ou appareils électriques (Zimmern).

Électro-cardiographie. — Méthode permettant d'enregistrer par la photographie les très faibles courants engendrés par les contractions cardiaques. V. CŒUR.

Électro-diagnostic. — Procédé d'exploration des réactions des nerfs et des muscles au courant électrique.

A l'état normal, ces organes réagissent, ont des excitations électriques d'une façon parfaitement déterminée. Il est classique d'examiner d'abord les réactions du courant faradique, puis du courant galvanique. Il faut aussi examiner séparément les nerfs et les muscles, chacun d'eux présentant un ou plusieurs points particulièrement sensibles (points moteurs) où il convient d'appliquer une électrode exploratrice de petit volume,

alors que l'électrode indifférente de large surface est placée en un point quelconque des téguments.

L'excitation d'un nerf par le courant faradique produit à chaque secousse une contraction dans tous les muscles qui dépendent de ce nerf. Ces contractions croissent avec l'intensité du courant employé et, si les secousses deviennent très rapides, les muscles entrent en contractions permanentes (tétanos physiologique).

L'excitation du nerf par le courant galvanique ne produit de contraction qu'au moment des périodes variables du courant, c'est-à-dire de l'ouverture et de la fermeture. La contraction la plus forte est produite par la fermeture sur le pôle négatif (Erb). Sauf quelques exceptions, l'excitation directe du muscle au point moteur se produit dans les mêmes conditions.

A l'état pathologique, les phénomènes se modifient de la façon suivante : augmentation, puis diminution et enfin abolition de la sensibilité faradique des nerfs et des muscles. Disparition de l'excitabilité galvanique du nerf, diminution, puis disparition de l'excitabilité galvanique du muscle, contraction lente, contraction plus forte avec le pôle positif actif (inversion de la formule d'Erb), déplacement des points moteurs des muscles (réaction longitudinale). Ces symptômes constituent les différents degrés de la *réaction de dégénérescence*, qui traduit une lésion du neurone moteur périphérique, c'est-à-dire qui permet de différencier une paralysie dont le siège est sur le trajet d'un nerf, d'une paralysie d'origine centrale (ramollissement ou hémorragie cérébrale). La suppression complète de l'excitabilité galvanique et faradique des nerfs et des muscles est le stade ultime de la réaction de dégénérescence.

Récemment, sous le nom de *chronaxie*, le D[r] Bourguignon a mis au point une méthode plus précise d'électro-diagnostic, basée sur l'emploi des décharges de condensateurs et l'étude des temps de réaction musculaire.

Électrogénèse. — On désigne sous ce nom l'étude et la description des moyens *naturels* ou *artificiels* susceptibles de produire l'énergie électrique. On sait que l'électricité atmosphérique est produite par le frottement des molécules aqueuses de l'atmosphère sur les couches d'air ambiantes; l'évaporation, la respiration des végétaux, l'action calorifique des rayons solaires contribuent à produire l'électricité *naturelle*.

Les moyens *artificiels* sont nombreux et variés ; on peut les diviser en 4 groupes : 1° électricité produite par le frottement (machine Ramsden, Carré, Wimshurst, etc.) ; 2° électricité produite par action chimique : cette action chimique résulte de la décomposition ou dissociation d'un sel métallique par un liquide caustique (*piles électriques*) ; 3° électricité produite par la chaleur (*piles thermo-électriques*) ; 4° électricité produite par l'énergie motrice (machines dites magnéto et dynamo-électriques, types Gramme). Nous ne parlons pas ici des accumulateurs, qui ne sont que des réservoirs d'électricité ; ils emmagasinent l'électricité, mais ils ne la produisent pas.

Électrolyse. — V. ÉLECTROTHÉRAPIE.

Électrothérapie. — Application de l'électricité à la thérapeutique. Suivant les effets à obtenir, on se sert de différents appareils destinés à produire : 1° du courant continu ou galvanique; 2° du courant faradique ; 3° de machines électro-statiques ; 4° d'appareils producteurs de courant de haute fréquence.

Courant continu. — Les sources médicales de courant continu sont le plus souvent les piles ou les accumulateurs, groupés en batteries de 12 à 24 éléments montés en tension. Ces appareils sont les seuls qui offrent toute sécurité et qui conviennent pour les applications délicates. Quelquefois on utilise le courant continu d'un secteur par l'intermédiaire d'un réducteur de potentiel, ou d'un groupe transformateur, si le courant du secteur est alternatif (*fig.* 743). Mais il faut alors prendre de grandes précautions pour l'isolement du circuit, afin d'éviter les accidents d'électrocution.

Dans tous les cas, le courant doit pouvoir être réglé

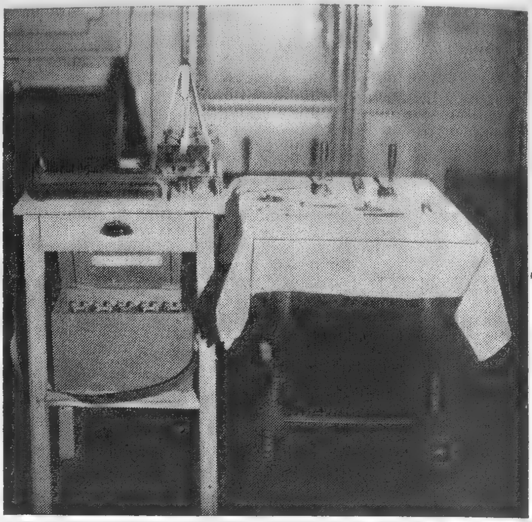


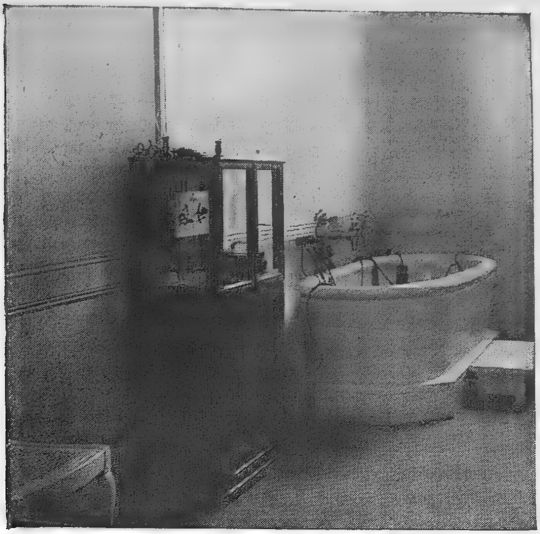
FIG. 743. — Appareil pour courant continu (D[r] Giraudeau).

par un rhéostat ou un collecteur et mesuré par le passage dans un milliampèremètre. Des interrupteurs ou des commutateurs, tels que la clé de Courtade, permettent de faire passer, d'arrêter ou de réduire le courant suivant les besoins. Tous ces appareils sont généralement groupés sur un meuble ou une table appelée table d'électrothérapie. Le courant est amené au malade par de fins conducteurs, souples, terminés par des plaques d'étain recouvertes de peau de chamois que l'on matelasse avec de l'ouate hydrophile mouillée. Les grandes plaques qui servent seulement à l'entrée ou à la sortie du courant sont appelées électrodes indifférentes. Les petites électrodes, au niveau desquelles se produisent les effets les plus marqués, sont nommées électrodes actives. Dans l'emploi du courant continu, on recherche, soit des effets physiques sensitifs ou moteurs, soit des effets chimiques.

Les effets sensitifs et moteurs ont été étudiés au chapitre de l'*électro-diagnostic*.

Les excitations galvaniques des nerfs et des muscles sont utilisées toutes les fois que ces organes ne répondent pas au courant faradique (paralysies avec réaction de dégénérescence), même lorsque la réaction de dégénérescence est très accentuée et que les muscles ne réagissent plus au courant galvanique, on peut utiliser l'action trophique de séances de courant continu ascendant le long du membre malade.

Électrolyse. — Le premier effet chimique de la décomposition des humeurs de l'organisme par le courant continu est l'apparition de radicaux alcalins, en particulier de soude au niveau du pôle négatif, et l'apparition simultanée de radicaux acides, surtout de chlore au pôle positif. Ces produits chimiques vont à leur tour attaquer les tissus et nous verrons se produire sous la cathode, c'est-à-dire au pôle négatif, une escarre molle et non adhérente caractéristique des brûlures pour les alcalins, alors qu'une escarre brune, sèche et adhérente se formera à l'anode, soit le pôle positif : l'ensemble de ces phénomènes constitue l'électrolyse des tissus. Cette électrolyse pourra être *monopolaire*, si nous employons une grande électrode indifférente et une petite électrode active, qui sera par exemple une aiguille reliée au pôle négatif. L'électrolyse sera *bipolaire*, si nous employons deux électrodes actives, deux aiguilles par exemple, mais il faudra toujours que l'aiguille réunie au pôle positif soit en métal inaltérable, tel que le platine, car le chlore dégagé sous le pôle altérerait une aiguille d'acier et aurait pour résultat d'introduire du chlorure de fer sous la peau avec pigmentation indélébile.



Phot. Vitry.

FIG. 744. — Bain hydro-électrique, à Vichy.

On se sert de l'électrolyse médicale, soit pour détruire les petites tumeurs cutanées (verrues, adénomes, etc.), les poils du visage (V. HYPERTRICHOSE), soit pour coaguler le sang des tumeurs vasculaires (angiomes).

Ionisation. — Le deuxième effet chimique du courant est le transport des ions existant dans les liquides dont sont imprégnées les électrodes ; cette méthode est appelée ionisation.

Les *ions* (voir ce mot) cheminent en effet avec le courant dont ils constituent probablement le véhicule, les uns attirés par l'anode, et les autres par la cathode. Suivant le pôle employé, il sera possible de faire pénétrer telle ou telle substance dans le corps, à travers la peau saine et sans effraction de l'organisme. De plus les médicaments ainsi introduits sont sous forme d'ions, c'est-à-dire de dissociations atomiques permettant d'escompter des actions biologiques très intenses. Les radicaux métaux, des solutions salines ainsi que les alcaloïdes pénètrent sous le pôle positif, les radicaux acides sous le pôle négatif.

Cette méthode est employée pour administrer du salicylate de soude dans les arthrites chroniques, de l'iodure de potassium comme traitement général ou comme traitement local des scléroses et des cicatrices, du cuivre et du zinc comme désinfectant dans les affections parasitaires ou microbiennes de la peau. Ces médicaments se retrouvent par la suite dans l'urine, ce qui prouve bien cliniquement la réalité de leur absorption, expérimentalement démontrée par Leduc.

Bain hydro-électrique. (*fig.* 744). — Un bain est dit hydro-électrique quand l'eau dudit sert de conducteur entre une source d'électricité et le malade. Cette source d'électricité peut être produite par un courant continu (*bain galvanique*), ou par un courant de bobine (*bain faradique*). Les bains électriques galvaniques ou faradiques ont été utilisés dans un grand nombre de maladies nerveuses. Il ne semble pas que leurs effets soient plus efficaces que par les méthodes plus simples d'électrisation.

Bain hydro-électrique à 4 cellules. — Ce que nous venons de dire pour les bains hydro-électriques s'applique également aux bains à cellules, toujours plus ou moins compliqués.

Courant faradique. — Le courant faradique est un courant alternatif d'induction. Naturellement le courant ne produira aucun des effets chimiques précédemment étudiés, mais, en revanche, les effets sensitifs et moteurs seront très intenses.

La source de courant faradique est la bobine de Ruhmkorff (*fig.* 745) alimentée par une batterie de piles ou d'accumulateurs de faible tension. Un interrupteur est indispensable pour produire les variations de flux électrique de l'inducteur qui engendrent dans l'enroulement induit les ondes alternatives. Un condensateur placé dans le socle de la bobine améliore le rendement. Les appareils médicaux comprennent toujours au moins 2 bobines d'enroulement secondaire ou induit, l'une formée d'un petit nombre de tours de gros fils et l'autre d'un très grand nombre de tours de fils fins. Les bobines peuvent s'engainer plus ou moins sur le noyau inducteur pour régler l'intensité du courant induit. L'interrupteur ne doit jamais être un trembleur rapide, comme il en existe malheureusement sur la plupart des appareils vendus au public, mais au contraire lent et réglable ne donnant pas plus de 2 interruptions par seconde. Le mieux est encore d'interrompre rythmiquement le courant avec un métronome spécial. Il est quelquefois plus avantageux encore de disposer d'appareils onduleurs qui ménagent davantage les organes à traiter.

En associant le courant continu et le courant faradique, on obtient le *galvano-faradique*.

Chaque interruption de trembleur produit une onde d'induction, qui est transmise au malade par des conducteurs et des électrodes analogues à celles qui sont employées pour le courant continu. Chaque onde d'induction produit une contraction musculaire avec sensation spéciale assez désagréable. On comprend donc pourquoi il faut proscrire les trembleurs trop rapides, car les muscles entreraient en contractions permanentes, c'est-à-dire en état de tétanos physiologique, ce qui est très nuisible, surtout pour des muscles malades. Les contractions doivent au contraire être lentes et régulièrement espacées, pour que les fibres musculaires aient le temps de se reposer entre chaque mouvement.

La faradisation des muscles et des nerfs rend les plus grands services dans toutes les paralysies sans réaction de dégénérescence. Mais elle ne doit être appliquée qu'à bon escient et après examen médical, car dans tous les cas où elle n'est pas utile, cette thérapeutique peut devenir très nuisible en favorisant l'apparition de contractures après les hémiplégies ou les paralysies faciales, par exemple.

Au contraire, dans les cas où la faradisation est indiquée (paralysie, hémiplégie flasque, suites de névrites, paralysie saturnine et diphtérique, fractures immobilisées), les succès sont rapides et constants.

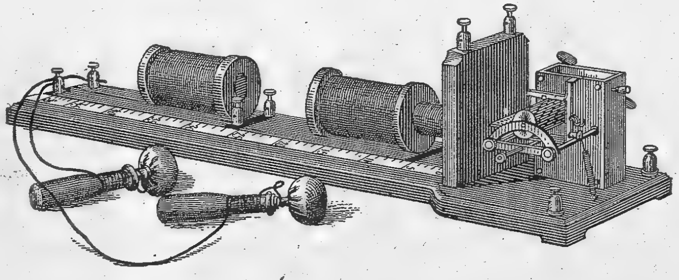


FIG. 745. — Appareil volta-faradique à chariot de Trouvé.

Les effets sensitifs du courant faradique sont utilisés pour réveiller la sensibilité cutanée dans les hémiplégies hystériques par l'emploi du pinceau de Duchenne, de Boulogne.

Electricité statique. — L'électricité statique est produite par deux sortes d'appareils : les machines à frottement (genre Ramsden ou Carré), les machines à influence (genre Wimshurst).

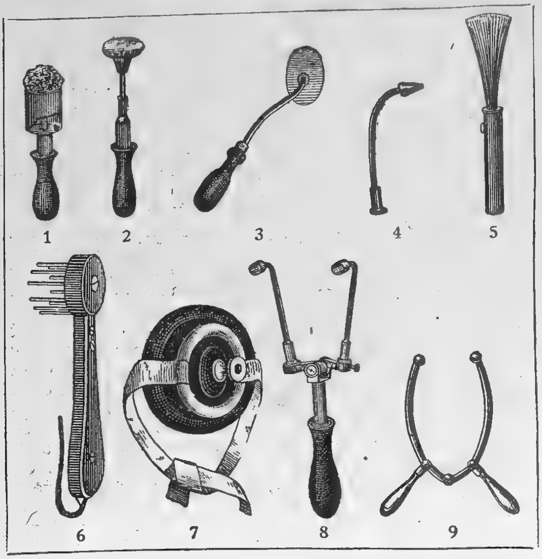


FIG. 746. — Électrodes.

Électrodes pour courant continu : 1. Porte-éponge ; 2. Au charbon ; 3. Métallique. — *Électrodes pour courant faradique :* 4. Métallique pour cavité ; 5. En pinceau ; 6. En brosse ; 7. Maintenue sur la peau par un lien. — *Excitateurs isolés sur tige de verre, pour l'électricité statique :* 8, 9.

Les accessoires nécessaires sont : un tabouret isolant à pieds de verre sur lequel on installe le patient, une tige pour établir la communication entre l'appareil et le tabouret, des excitateurs variés, à pointes ou à boule, suivant l'effet à obtenir (*fig.* 746).

Effets physiologiques. — Le sujet, placé sur le tabouret isolant, ressent aussitôt que l'appareil est mis en marche une impression comparable à celle d'un voile de gaze qui frôlerait le visage, en même temps qu'il éprouve une sensation de chaleur (c'est le bain électro-statique). Si on approche du malade un excitateur à pointe, on détermine un souffle électrique chargé d'ozone, qui a une action sédative manifeste et une action vaso-motrice importante, qui se traduit par une transpiration souvent très abondante.

Si, ensuite, on approche du sujet avec un excitateur à boule, on détermine une décharge brusque qui donne lieu à une étincelle provoquant des phénomènes de pâleur des téguments, bientôt suivis d'une rougeur d'autant plus grande que les étincelles se succèdent plus ou moins longtemps. Sur les muscles, on provoque des secousses et des contractions musculaires très énergiques et en rapport avec la longueur des étincelles.



Phot. Boyer.

FIG. 748. — Application de courant de haute fréquence (cage électrique).

Ces divers modes d'application de la franklinisation (*fig.* 747) ou électricité statique présentent de nombreuses indications thérapeutiques dans la neurasthénie, la migraine, l'hystérie, tous les états douloureux en général.

Courant de haute fréquence. — Les courants de haute fréquence (*fig.* 748, 749) sont des courants alternatifs dont les inversions polaires se produisent plusieurs millions de fois par seconde, alors que les courants alternatifs ordinaires ne présentent que 50 à 60 périodes (courants de basse fréquence). Dans ces conditions, l'électricité obéit à des lois différant sensiblement des lois classiques. Par exemple, les courants de haute fréquence traversent facilement les isolants ordinaires et se propagent à grandes distances dans l'air sous la forme d'ondes hertziennes utilisées en télégraphie et en téléphonie sans fil.

Ces ondes ressemblent aux ondes lumineuses, dont elles ne diffèrent que par leur période de durée beaucoup plus longue.

Les courants de haute fréquence sont utilisés, soit en haute tension, soit en basse tension (voir DIATHERMIE). Les appareils producteurs comprennent tous un transformateur alimenté par le courant d'un secteur alternatif ou par un interrupteur à mercure. Ce transformateur charge constamment des condensateurs dont la décharge est rendue oscillante par un choix judicieux du rapport des capacités avec la résistance et la self-induction du circuit de décharge. Ce circuit est toujours formé d'un solénoïde de gros fil de cuivre dans lequel circulent des courants de haute fréquence. Le solénoïde est de petites dimensions dans les applications à tension peu élevée comme le lit condensa-

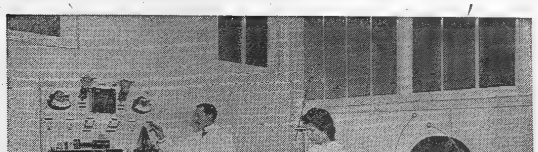


FIG. 747. — Franklinisation avec l'appareil d'électricité statique, à Contrexéville.



Phot. Boyer.

FIG. 749. — Application de courant de haute fréquence (effluvation).

teur, et les appareils destinés à la thermopénetration. Quelquefois il est assez grand pour qu'un malade puisse se tenir debout à l'intérieur, dans ces conditions le corps humain est parcouru par de puissants courants d'induction (d'arsonvalisation ou auto-conduction).

Pour avoir du courant de très haute tension, on fait passer le courant de haute fréquence dans un résonateur d'Oudin ou de Guilleminot. Le potentiel s'élève à plusieurs centaines de milliers de volts et l'électricité s'échappe de toutes parts en effluves et aigrettes de 25 à 30 centim. de longueur.

Les électrodes condensatrices ou à vide permettent de diriger les courants sur les régions à traiter (*étincelage*) ; lorsque ces étincelles sont très puissantes, le procédé prend le nom de *fulguration*. V. ce mot.

INDICATIONS : Les applications générales de la d'arsonvalisation et du lit condensateur ont une action sur la tension artérielle et les échanges respiratoires ; les applications locales d'effluves et d'étincelage ont des actions anesthésiques révulsives, cautérisantes, désinfectantes, utilisées dans le traitement des lésions dermatologiques diverses telles que eczéma, ulcères chroniques, lichens, prurit, etc., ainsi que pour calmer les douleurs névralgiques.

Électuaire. — Médicament mou formé de poudres fines de sirop, ou de miel et d'extraits de plantes.

Électuaire diascordium. — Médication officinale composée en associant l'extrait d'opium à des substances astringentes (roses rouges, tormentille, bistorte) et aromatiques (gingembre, poivre, cannelle) ; il renferme par gramme 6 milligr. d'extrait d'opium.

Électuaire thériaque. — Très complexe (56 substances) inusité aujourd'hui : 4 gr. renferment environ 5 centigr. d'opium brut.

Élémi. — Oléorésine extraite de diverses espèces de Térébinthacées ; entre dans la composition de l'alcoolat de Fioravanti et de certains emplâtres (vésicatoire).

Éléphantiasis. — Hypertrophie limitée du derme épaissi (pachydermie) et du tissu cellulaire sous-cutané, due à une gêne de la circulation lymphatique ou veineuse et à une infection, le plus souvent streptococcique, de virulence atténuée, mais à évolution chronique.

SIÈGE. C'est le *membre inférieur* qui, en raison des circonstances moins favorables de sa circulation, est le principal siège d'élection de l'éléphantiasis (*fig.* 750). Le membre prend l'aspect d'une colonne ou d'une jambe d'éléphant. Les téguments sont énormément épaissis, adhérents aux tissus profonds. La peau peut être d'aspect normal ou violacée, ou bien parsemée de verrucosités inégales.



FIG. 750. — Eléphantiasis nostras du membre inférieur (Forgue).

Les *organes génitaux externes* sont le deuxième siège d'élection. Chez l'homme, l'hypertrophie du fourreau de la verge et du scrotum peut atteindre des dimensions énormes ; chez la femme, les grandes et petites lèvres peuvent prendre un volume colossal. Aux *aines*, l'éléphantiasis s'accompagne d'énormes dilatations lymphatiques (adénolymphocèle). Les membres supérieurs peuvent être transformés en boudins monstrueux. A la *face*, l'éléphantiasis se présente sous forme d'une bouffissure permanente, d'un œdème mollasse ordinairement consécutif à un érysipèle à répétition. Au nez, au menton et aux lèvres, l'éléphantiasis est généralement secondaire à des lésions lupiques, syphilitiques ou lépreuses (leontiasis). Il existe plusieurs variétés d'éléphantiasis :

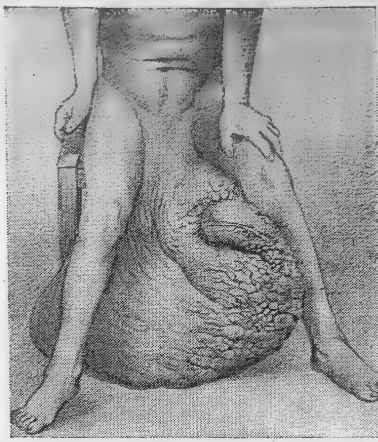


FIG. 751. — Eléphantiasis filarien du scrotum.

Eléphantiasis filarien ou tropical (E. des Arabes). — Il siège surtout aux membres inférieurs et aux organes génitaux externes (*fig.* 751). Il procède par poussées de lymphangite ou d'érysipèle, souvent avec fièvre. Il est causé par l'obstruction de gros trous lymphatiques par les filaires adultes (*Filaria Bancrofti*) ou des vaisseaux lymphatiques par les œufs non arrivés à maturité. V. FILAIRE.

Eléphantiasis nostras. — On l'observe chez les adultes de tout âge et dans les deux sexes. La porte d'entrée de l'infection est le plus souvent streptococcique (écorchure, durillon forcé). Une lymphangite apparaît avec sa rougeur œdémateuse et douloureuse, des ganglions, des poussées fébriles ; tout rentre dans l'ordre en quelques jours, puis des recrudescences répétées amènent la persistance d'un œdème cutané permanent.



FIG. 752. — Eléphantiasis du bras consécutif à une récidive de cancer du sein. (Musée de l'hôpital Saint-Louis).

Etats éléphantiasiques. — On peut observer un état hypertrophique de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané à la suite d'une opération portant sur les *ganglions :* le membre supérieur est souvent atteint à la suite d'adénopathie du creux de l'aisselle, cancéreuse par exemple, comme cela s'observe fréquemment au cours du *cancer du sein* (*fig.* 752).

Ces états éléphantiasiques peuvent aussi se rencontrer au cours de la tuberculose cutanée (lupus éléphantiasique), dans la *syphilis* tertiaire, dans la *lèpre*, au cours de l'*ulcère variqueux* des jambes, à la suite de *chancre mou*.

Eléphantiasis congénital. — Hypertrophie énorme d'une partie du corps constatée dès la naissance ou peu après. Elle est due à des causes diverses (angiomes, lymphangiomes, lipomes).

TRAITEMENT. Pendant les accès aigus, repos au lit, élévation du membre, pansements humides.

A la phase torpide, nettoyage et bains : compression par un bandage ouaté ou une bande de caoutchouc. Electrisation galvanique.

Dans l'éléphantiasis des organes génitaux, une intervention chirurgicale amène souvent la guérison.

Élève. Étudiant. — V. ÉCOLIER.

Élixir. — Mélange de sirops et d'alcoolats. Les plus connus sont les suivants :

Élixir de Garus. — Composé de teinture de safran, sirop de capillaire, caramel, fleurs d'oranger, aloès, myrrhe, cannelle, girofle, muscade, alcool. Il est employé à la dose de 30 ou 50 gr. comme tonique stimulant.

Élixir de la Grande-Chartreuse. — Formé de mélisse, hysope, angélique, cannelle, safran, macis, macérés dans l'alcool, puis distillés. Stimulant.

Élixir de longue-vie (aloès, gentiane, rhubarbe, safran, agaric, alcool) : 5 à 20 gr. comme purgatif.

Élixir parégorique. — Il contient : de la poudre d'opium, de l'acide benzoïque, du camphre et de l'essence d'anis, dissous dans de l'alcool à 60° ; 10 gr. (deux cuillers à café) renferment 5 centigr. d'opium. Calmant, astringent, antidiarrhéique. — DOSE : 2 à 20 gr. — Empoisonnement. — V. OPIACÉS.



FIG. 753. — Ellébore blanc. (*Veratrum album*).
a. Sommité fleurie; *b*. Coupe d'une fleur.

Élixir de pepsine. — Mélange de pepsine, glycérine, vin de Lunel et eau distillée.

Élixir de terpine. — Dissolution de terpine dans l'élixir de Garus.

Ellébore ou **Hellébore.** — Nom donné à plusieurs plantes différentes.

Ellébore blanc. (Varaire, vératre). — Plante de la famille des Colchicacées (*fig* 753) et pl. en couleurs XXVIII, à PLANTES DANGEREUSES). Le rhizome est employé comme purgatif drastique violent. Dose de poudre, 3 à 10 centigr. ; teinture, XX à XXX gouttes. On s'en sert aussi pour faire une pommade contre la gale, contenant 20 à 50 centigr. de poudre pour 30 gr. d'axonge.

Vératrine. — Alcaloïde de l'ellébore, employée à l'*intérieur* à la dose de 0 gr. 01 comme antigoutteux et sédatif cardiaque et à l'*extérieur* en pommade à la dose de 5 centigr. pour 30 gr. d'axonge, contre la goutte et le rhumatisme.

Empoisonnement. — Chaleur à la gorge, difficulté d'avaler et de respirer, accroissement de salive, vomissements, diarrhée, coliques, maux de tête, palpitations, pouls ralenti et faible. PREMIERS SOINS. Vomitifs, puis stimulants. V. ACONIT : *Empoisonnement*.

Ellébore vert. Plante (*Veratrum viride*) de la famille des Colchicacées. — Poison cardiaque, ralentit le pouls. A été prescrit contre certains accidents de l'artério-sclérose imputables à l'hypertension artérielle, contre les troubles cardio-vasculaires du goitre exophtalmique, sous forme de teinture (X à XX gouttes).



FIG. 754. — Ellébore noir (*Helleborus niger*).

Ellébore noir (Rose de Noël). — Plante (*Helleborus niger*) de la famille des Renonculacées (*fig.* 754) et pl. en coul. XXVIII, à PLANTES DANGEREUSES). La racine est un purgatif drastique, violent, emménagogue. Poudre, 0 gr. 25 à 1 gr. ; teinture, 0 gr. 50 à 2 gr.

Empoisonnement. — V. ACONIT : *empoisonnement*.

Élongation. — I. **De la moelle épinière.** — Elle se fait chez les ataxiques par la suspension.

II. **Des nerfs.** — On l'exécute après mise à nu du nerf dans les névralgies, notamment dans la sciatique.

Émail. — Matière qui recouvre la couronne des dents. V. ce mot.

Emanations. — V. MIASMES, RADIUM.

Émasculation. — Ablation chirurgicale des organes génitaux externes de l'homme, en cas de cancer de ces organes.

Embarras de la parole. — Gêne de la parole se produisant à l'occasion d'une émotion, d'une lésion des organes phonateurs (V. VOIX) ou de maladies du système nerveux, notamment paralysie faciale, paralysie générale, paralysie agitante.

Embarras gastrique. — V. ESTOMAC.

Embaumement. — Opération destinée à la conservation d'un cadavre. Elle ne doit être pratiquée que 24 heures après la déclaration du décès à la mairie et après remise d'une déclaration d'embaumement au commissaire de police, ou au maire dans les communes rurales. On doit remettre à ces fonctionnaires un échantillon du liquide employé, lequel ne doit contenir ni arsenic, ni sublimé, ni aucune substance toxique.



FIG. 755. — Appareil à levier du Dr Farabeuf pour injection d'embaumement.

Pour embaumer un corps, on injecte au moyen d'une pompe spéciale (*fig.* 755) dans une artère (ordinairement l'artère sous-clavière ou l'artère fémorale) : 1° de l'air ; puis 2° très lentement, 3 litres d'une solution de chlorure de zinc dans de l'eau et de l'alcool. On oblitère l'artère et on attend 6 à 12 heures, nécessaires à la diffusion du liquide conservateur. Alors, seulement, on complète l'embaumement en faisant échapper à l'aide d'un trocart les gaz de l'abdomen, puis en y injectant par l'ouverture faite 180 gr. de zinc colloïde qui va

solidifier la paroi de l'intestin. On introduit de même par un trocart, dans chaque moitié du thorax, 120 gr. de zinc colloïde et, dans le crâne (par le canal nasal), une certaine quantité de cette solution.

On fixe les paupières et les lèvres par 2 sutures en soie, on bouche les narines avec du coton imprégné de zinc colloïde. Le cadavre est ensuite entouré de bandes trempées dans du colloïde au zinc ; la face et les mains sont seules laissées libres.

Dans le procédé Dubois-Lacassagne, on emploie l'alcool amylique qui, étant à la fois un *antiseptique* et un *déshydratant*, arrête la décomposition et dessèche le cadavre. Ce liquide est injecté dans les grandes cavités (région cæcale, fosse iliaque gauche, cavités pleurales).

Embolie (du gr. *emballein*, pousser dedans). — Caillot fibrineux, parti d'un point quelconque de l'arbre circulatoire, d'une valvule du cœur dans l'endocardite maligne, ou le rétrécissement mitral, d'une veine atteinte de phlébite (*phlegmatia alba dolens*, convalescence d'une opération pour fibrome, appendicite, hernie).

Au niveau d'un foyer de *fracture*, des gouttelettes de graisse peuvent pénétrer dans le sang et causer des embolies (*embolies graisseuses*).

L'embolus peut s'arrêter dans un vaisseau, l'oblitérer et causer de la *gangrène* dans le territoire irrigué par le vaisseau.

Il peut aussi arriver dans le cœur droit et de là dans l'artère pulmonaire, et produire des troubles très graves qui constituent l'*infarctus pulmonaire* (oppression extrême et mort). [V. à RESPIRATOIRES (organes) maladies.]

Dans les vaisseaux du cerveau, l'embolie amène le ramollissement cérébral. V. CERVEAU (maladies).

Embrocation. — Arrosement d'une région malade par un liquide médicamenteux (huile simple ou additionnée de camphre, d'ammoniaque, de laudanum ou de belladone. On donne aussi ce nom aux liquides employés ; cependant, ceux-ci sont plus généralement appelés *liniments*.

Embryocardie (du grec *embruon*, embryon et *cardia*, cœur). — Rythme cardiaque dans lequel les deux bruits du cœur ont un timbre semblable et les deux silences sont égaux (*rythme fœtal*). Dû à l'abaissement de la pression artérielle et au relâchement du muscle cardiaque, ce signe s'observe dans les myocardites infectieuses (fièvre typhoïde), l'artério-sclérose, le goitre exophtalmique, l'intoxication par certains médicaments (atropine, chloral).

Embryon (du gr. *en*, dans, et *bruein*, croître). — Forme primitive des êtres. V. FŒTUS.

Embryotome (de *embryon*. et du gr. *tomé*, section) [*fig.* 756]. — Instrument destiné à sectionner l'embryon dans l'utérus en plusieurs morceaux, de façon à l'extraire facilement en cas de dystocie.



FIG. 756. — Embryotome.

On est réduit à pratiquer cette opération sur le fœtus déjà *mort*, lorsque le changement de la situation de l'enfant dans la matrice, la *version*, est impossible, par suite de la rétraction de l'utérus ou parce que la partie de l'enfant qu'il faudrait faire mouvoir est trop engagée pour pouvoir être modifiée.

Émétine. — Alcaloïde de l'ipéca. V. ce mot.

Émétique. (du gr. *emetos*, vomissement). — Tartrate de potasse et d'antimoine (V. ANTIMOINE). On donne aussi quelquefois ce nom aux médicaments vomitifs et notamment au sulfate de cuivre.

Éméto-cathartique (du gr. *emetos*, vomissement, et *kathairô*, je purge). — Médicament à la fois vomitif et purgatif : émétique, 5 à 10 centigr.; sulfate de soude, 16 gr. dans 350 gr. d'eau ; à prendre en trois fois à un quart d'heure d'intervalle.

Éminence. — Saillie d'un organe.

Eminence hypothénar, porte, thénar. — V. ces mots.

Émissaires de Santorini (du lat. *emittere*, faire sortir). — Canaux qui traversent les os du crâne et en font communiquer les veines intérieures et extérieures.

Émission (du latin *emittere*, faire sortir). — Sortie d'un liquide hors de la vessie (émission d'urine) ou d'un vaisseau (émission sanguine par une saignée).

Emménagogue (du gr. *emména*, règles, et *agein*, pousser). — Procédés et médicaments provoquant l'apparition des règles.

Ces procédés varient avec la cause de la dysménorrhée.

Dans la chlorose, le traitement général et l'usage du fer, quinquina, amèneront la réapparition des règles.

Chez les pléthoriques, les purgatifs (eau-de-vie allemande), les pédiluves chauds et les sinapismes, les bains de siège chauds, les applications abdominales chaudes, l'acétate d'ammoniaque seront indiqués.

Les emménagogues proprement dits sont *l'apiol*, extrait du persil (2 capsules de 0 gr. 20 par jour), le *Viburnum prunifolium* (X gouttes, 3 fois par jour).

Quant aux diverses plantes (absinthe, armoise, cerfeuil, romarin, rue, sabine, safran), ce ne sont pas des emménagogues, mais des abortifs très dangereux.

Naturellement, on ne devra employer une des médications précédentes qu'après s'être assuré que la femme n'est pas enceinte. On se souviendra aussi que le repos seul est un emménagogue, lorsqu'il s'agit d'une jeune fille surmenée par les sports, les ascensions en montagne, l'abus des bains de mer. Des émotions morales, qui surviennent au moment des règles, peuvent empêcher leur apparition ou en arrêter brusquement le cours. V. aussi à RÈGLES.

Eaux minérales. Brides, Salies-de-Béarn, Uriage.

Emmétropie (du gr. *en*, *métron*, en mesure, et *ops*, vue). — Œil normal où l'image des objets éloignés va se placer sur la rétine. Il en est de même pour les objets placés à la distance de 30 centim. (minimum de la vue distincte), mais alors il y a accommodation des milieux transparents de l'œil. V. ce mot.

Émollients (du latin *emollire*, amollir). — Médicaments adoucissants qui relâchent les tissus et atténuent leur inflammation.

VARIÉTÉS. Les uns sont employés *à l'extérieur* : cataplasmes, fomentations, fumigations, onctions ; les autres, *à l'intérieur* : gargarismes, loochs, tisanes. Les substances employées sont des farines, des gommes, des huiles fraîches, le lin, la guimauve, les fleurs pectorales, les figues. V. à ces mots et à la planche VI, à CALMANTES (Plantes).

Espèces émollientes. — Feuilles sèches de mauve, guimauve, molène, seneçon, pariétaire, en parties égales. On s'en sert pour faire des cataplasmes, et on les emploie à la dose de 50 gr. par litre en décoction pour fomentations.

Émonctoire (du latin *emungere*, tirer dehors). — Organe ou canal par lequel s'évacuent les liquides excrémentitiels (reins, vessie, urètre).

Émotion. — On a accordé de tout temps aux émotions un rôle dans la création et le développement des psychoses. Ce rôle, autrefois considéré comme primordial, a beaucoup perdu actuellement de son importance. Il semble bien en effet que l'émotion ne suffise pas, à elle seule, à créer une psychose durable. Mais l'émotion violente ou les émotions successives peuvent développer des troubles mentaux graves et persistants, lorsqu'elles agissent sur un terrain psychiquement mal équilibré, ou sur un organisme affaibli par une fatigue exagérée, une mauvaise alimentation, une hygiène défectueuse, une intoxication ou une infection. L'hyperémotivité est normale chez le nourrisson, fréquente dans l'enfance, elle disparaît chez l'adulte. Cependant certains individus ressentent particulièrement les émotions et y réagissent intensément. On les groupe dans le cadre des *émotifs constitutionnels*.

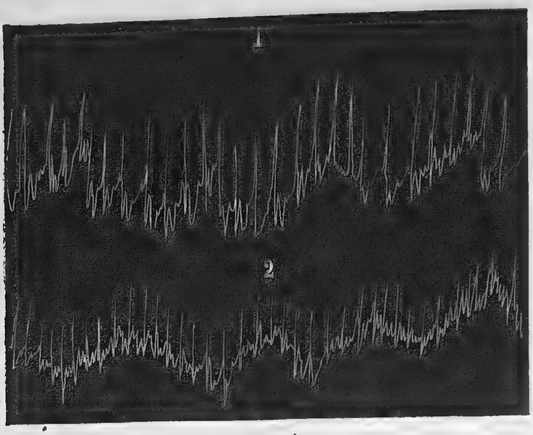


FIG. 757. — Émotion.

1. Battements normaux du cœur chez un chien tranquille; 2. Battements précipités du cœur pendant une émotion.

Cette « constitution émotive » (Dupré) a pour caractères essentiels, l'hypersensibilité générale, sensorielle et psychique, le manque d'inhibition motrice, réflexe et volontaire; elle se traduit par des réactions anormales dans leur degré, leur diffusion, leur durée, disproportionnées en somme avec les causes qui les occasionnent. Les émotifs présentent, outre leur hyperréflectivité tendineuse et leur hyperesthésie, un déséquilibre moteur, des palpitations, du tremblement, des troubles vaso-moteurs et sécrétoires et, dans le domaine psychique, de la timidité, de l'impressionnabilité, de l'inquiétude, de l'irritabilité, de l'impulsivité. Sur ce terrain se développent volontiers les scrupules, les obsessions, les phobies, les états anxieux, parfois des accès de mélancolie anxieuse ou même des délires d'auto-accusation, d'hypocondrie, de négation.

Empâtement. — Sous l'action de l'afflux de sang dans une région et de la gêne dans la circulation de retour (inflammation), les tissus sont engorgés et le doigt qui les palpe y laisse une dépression, mais la sensation est différente de celle qu'on éprouve dans l'œdème*.

Emphysème (du gr. *phusa*, souffle, et *en*, dedans). — Infiltration d'un organe par l'air ou des gaz.

Emphysème traumatique (ou sous-cutané). — Tumeur blanche, lisse, élastique, non douloureuse, produite par l'introduction de l'air dans le tissu cellulaire sous-cutané (*emphysème vrai*), à la suite d'une blessure du larynx, de la trachée, de la bouche; les fractures de côtes, les plaies du thorax avec pénétration dans le poumon, l'ouverture de la peau étant trop petite ou trop sinueuse pour permettre l'évacuation de l'air.

On distingue l'emphysème de l'œdème (enflure due à l'infiltration liquide) par l'impossibilité d'y produire une dépression persistante en appuyant le doigt qui provoque par contre une sensation spéciale de crépitation.

Emphysème gangréneux (faux emphysème). — Production de gaz sous-cutané. S'observe dans la *septicémie gangréneuse*, causée par le vibrion septique. V. GANGRÈNE.

La putréfaction produit l'emphysème des cadavres par la sortie des gaz contenus dans les cavités ou formés aux dépens des tissus.

TRAITEMENT. Si la quantité d'air est minime et n'est pas en rapport avec un organe de la respiration, il suffit d'une compression circulaire. Si l'emphysème est développé, il convient d'aider la compression par quelques ponctions à la lancette qui auront pour effet d'évacuer le gaz.

Emphysème pulmonaire. — V. à ORGANES RESPIRATOIRES : *Maladies du poumon*.

Empirique (du gr. *empeiria*, expérience). — La médecine empirique devrait être, d'après l'étymologie, celle qui est basée sur l'expérience. Par une bizarrerie qui est loin d'être rare, empirisme est, au contraire, souvent synonyme de *charlatanisme**. Ce fait s'explique cependant, si l'on réfléchit que la première expérience est souvent hasardeuse.

Emplastique (du gr. *emplastikos*, enduit). — Médicament dont on enduit la peau : emplâtre.

Emplâtres (du gr. *emplastros*). — Topiques, solides à la température ordinaire, et qui, sous l'influence d'une légère chaleur, peuvent se ramollir aisément sans couler et contracter une certaine adhérence avec la peau.

Les *emplâtres résineux* diffèrent des onguents par la forte proportion des substances résineuses qu'ils contiennent (emplâtre de poix de Bourgogne, vésicatoires, etc.).

Les *emplâtres à base de plomb ou de zinc* constituent de véritables savons; ce sont des combinaisons chimiques des acides gras avec les *oxydes de plomb ou de zinc*.

L'*emplâtre simple* est formé d'axonge, d'huile, de poix blanche et d'oxyde de plomb ou de zinc. On y ajoute, dans certains cas, des poudres, des extraits ou des décoctions de plantes (emplâtres de belladone*, de ciguë*, d'opium*), des métaux (emplâtre mercuriel* ou de Vigo).

Les *sparadraps* sont des tissus de lin ou de coton recouverts, sur une de leur face ou sur leurs deux faces, d'une couche de matière emplastique. Ce sont eux que communément on appelle des emplâtres.

Les sparadraps doivent être souples, maniables, suffisamment adhérents; ils doivent être fraîchement préparés.

Les plus connus sont les sparadraps de diachylon*, le sparadrap de Vigo au mercure, celui de Vidal (emplâtre rouge) au minium et cinabre.

Il existe, dans le commerce, des emplâtres à l'oxyde de zinc, à l'huile de foie de morue, à l'huile de cade, à l'acide salicylique, à la résorcine, qui peuvent rendre de grands services dans le traitement des affections cutanées.

Empoisonnement. — Effet produit sur l'organisme par l'introduction dans le corps de substances nuisibles à la dose où elles sont absorbées.

L'empoisonnement, suivant la substance employée et l'importance de la dose, peut être *aigu* avec terminaison très rapide, ou *subaigu* avec, souvent, arrêt dans l'évolution, ou enfin *chronique*. A cette dernière forme se rattachent les intoxications professionnelles des industries insalubres.

Les symptômes varient suivant la substance toxique ingérée. V. tableau suivant.

Le mot « empoisonnement » est aussi employé pour déterminer un état provoqué par la formation de poisons dans le corps même; ainsi l'empoisonnement *urémique* est dû à la cessation du fonctionnement du filtre rénal et à l'accumulation dans le sang des déchets de nos tissus (auto-intoxication).

L'empoisonnement proprement dit s'effectue par les voies digestives ou par les altérations dues à la respiration de gaz nuisibles. V. au nom de ces gaz et à ASPHYXIE.

En cas d'empoisonnement, un médecin doit être appelé d'urgence.

En l'attendant, on s'efforcera : 1° d'évacuer le poison rapidement et complètement par des vomitifs (émétique, sulfate de cuivre), des irrigations intestinales (1 litre d'eau additionnée d'une cuillerée à café de sel de cuisine ou d'une cuillerée à soupe de sulfate de soude), des purgatifs.

Le médecin, dès son arrivée, pratiquera le lavage de l'estomac;

2° d'obtenir la neutralisation chimique du poison en administrant du charbon de bois pulvérisé ou du charbon animal, du permanganate de soude (solution à

EMPOISONNEMENTS AIGUS LES PLUS FRÉQUENTS

MÉDICATION D'URGENCE : Pour faire *vomir*, chatouiller la luette (fond de la gorge). Comme *purgatif*, 2 cuillerées à soupe (40 gr.) de sel commun dans un verre d'eau. Comme *calmant*, eau albumineuse (battre 2 blancs d'œufs dans un 1/2 litre d'eau).

SIGNES PRINCIPAUX.	CAUSES PROBABLES.	PREMIERS SOINS.
	Poisons minéraux.	
COMMUNS A TOUS. Saveur brûlante, chaleur intense se propageant de la bouche à la gorge, à l'œsophage, à l'estomac, langue *tuméfiée*, soif intense, difficulté d'avaler et de respirer. Vomissements extrêmement pénibles.		
SPÉCIAUX. Les lèvres peuvent porter une *croûte* (eschare) de couleur différente suivant la substance : *jaunâtre* (acide azotique), *blanche* (acide chlorhydrique), *noirâtre* (acide sulfurique). Les matières vomies produisent souvent un bouillonnement et rougissent le tournesol.	Acides et sels acides. Azotique ou *eau-forte, eau seconde*. Chlorhydrique ou muriatique *esprit de sel*. Sulfurique ou *vitriol*. Acétique concentré ou *vinaigre*. Chromique. Oxalique ou *sel d'oseille*. Acide phénique, Phénol. Alum. Sulfate de potasse.	Faire boire en abondance de l'eau savonneuse (15 gr. de savon de toilette, c'est-à-dire la grosseur d'une noix par litre) ou un lait de 20 gr. de magnésie dans 200 gr. d'eau, puis eau albumineuse tiède. (*V. aussi à* CAUSTIQUES.)
Les lèvres portent une *croûte* (eschare) *grisâtre*.	Alcalis. Potasse Soude. Eau de Javel (*hypochlorite de potasse*). Poudre des blanchisseuses (*chlorure de chaux*). Ammoniaque (*eau sédative*).	Faire boire de l'eau contenant un quart de vinaigre, de jus de citron ou à défaut d'orange. Puis eau albumineuse. (*V. aussi à* CAUSTIQUES.)
Vomissements à goût métallique, *lèvres blanches* tuméfiées, douleur à l'estomac.	Sublimé ou bichlorure de mercure.	Faire vomir, puis eau albumineuse.
Vomissements à *goût d'encre* ou métallique avec sécheresse de la gorge, coliques, diarrhée.	Sels de cuivre. Acétate et carbonate de cuivre (*vert-de-gris*). Sulfate de cuivre (*vitriol vert*).	Faire vomir, puis eau albumineuse, ensuite lait et œufs.
Saveur sucrée, astringente, constriction à la gorge, douleur dans l'estomac, coliques.	Sels de plomb.	Faire vomir, puis solution de sulfate de soude ou de magnésie (15 gr. par litre).
Vomissements *verts, noirs* ou *bleus*, douleur à l'estomac, soif, coliques, prostration.	Arsenic. Mort aux rats. Liqueur de Fowler. Pâte épilatoire. Orpiment. Granules de Dioscoride. Pilules asiatiques. Coloration en noir des cheveux.	Faire vomir, puis eau chaude ou salée. Huile commune en abondance. Stimulants.
Vomissements de matières *lumineuses* dans l'obscurité, odeur *phosphorée* de l'haleine, douleur à l'estomac.	Phosphore (allumettes).	Faire vomir, puis essence de térébenthine à la dose de 2 gr. toutes les demi-heures. Purger.
Vomissements d'une matière blanchâtre noircissant à l'air.	Nitrate d'argent.	Eau salée, puis vomitif. Eau albumineuse.
Sommeil profond, face livide, gonflée, pupilles ordinairement contractées, diminution de température du corps (33°).	Chloral.	Vomitifs, puis stimulants.
	Poisons végétaux et animaux.	
Somnolence, torpeur. *Pupilles contractées*, iris insensibles à la lumière, yeux abattus. Démangeaisons à la peau. Besoins fréquents d'uriner. Constipation.	Pavot. Opium, Laudanum. Morphine, Codéine.	Faire vomir, ou, si les vomissements sont spontanés, les faciliter par de l'eau tiède. Puis empêcher le sommeil par le café en boisson ou lavement.
Vertiges, battements du cœur. Puis convulsions, insensibilité. Torpeur.	Acide cyanhydrique ou prussique (*eau de laurier-cerise et d'amandes amères*). Cyanure de potassium.	Pour acide cyanhydrique solution, dans de l'eau, de sulfate de fer (*vitriol vert*) et de carbonate de soude par doses de 30 gr., puis médication comme ci-dessous.
Sécheresse de la gorge. *Dilatation des pupilles*, yeux brillants. Eruption sur la peau.	Belladone, *atropine*. Jusquiame, *hyosciamine*. Datura, *daturine*.	Faire vomir. Puis stimulants : Eau-de-vie. 1 gr. ammoniaque dans de l'eau ou en lavements. Café ou thé fort et chaud.
Vomissements, douleur à l'estomac, prostration profonde et rapide (surtout par ciguë).	Aconit, *aconitine*. Colchique, *colchicine*. Ciguë, *cicutine*. Tabac, *nicotine*.	Respiration artificielle pendant 2 h. Sinapismes, bouteilles chaudes aux pieds.
Douleur à l'estomac et le *long de la colonne vertébrale. Mal de tête atroce*, prostration.	Digitale, *digitaline*.	Position couchée à maintenir longtemps après disparition des signes.
Crises convulsives, respiration difficile.	Noix vomique, *Strychnine*.	Faire vomir. Charbon en poudre. Bromure de potassium et chloral à hautes doses.
Chaleur du visage, troubles de la vue avec dilatation des pupilles, angoisse au niveau du cœur. *Respiration haletante*, pouls petit, excitation cérébrale, puis dépression.	Cocaïne.	Café.
Vomissements, coliques, diarrhée, excitation puis dépression.	Champignons vénéneux. Moules. Viandes malsaines. Alcool. Absinthe.	Faire vomir. Puis purger. Café et stimulants.
Vomissements, brûlure à l'estomac, diarrhée, évacuation difficile d'urines sanglantes.	Cantharides, *cantharidine*.	Faire vomir, puis eau albumineuse. Tisane d'orge.

1 p. 1 000), de la *mixture ferro-magnésienne* (Pouchet), préparée ainsi :

Liqueur n° 1.	Sulfate ferreux cristallisé.	60 gr.
	Eau distillée	250 gr.
Liqueur n° 2.	Magnésie calcinée............	15 gr.
	Eau distillée................	250 gr.

Ces deux liqueurs sont mélangées au moment de l'absorption et agitées vigoureusement pour tenir en suspension l'hydrate ferroso-ferrique avec la magnésie en excès, puis on administrera une cuillerée à soupe de cette mixture toutes les 5 minutes d'abord, ensuite toutes les 10 minutes. Faire ensuite le lavage de l'estomac et de l'intestin (ce dernier est facilité par la formation de sulfate de magnésie résultant du mélange).

On instituera enfin un traitement symptomatique. Pour soutenir le cœur : injections de caféine, d'huile camphrée ; contre le collapsus : éther, frictions, lit chaud, s'il y a tendance à l'asphyxie; respiration artificielle et inhalations d'oxygène.

Empoisonnement alimentaire. — V. à CHARCUTERIE, à TYPHOÏDE : *Paratyphoïdes*, et à VIANDES MALSAINES.

Empoisonnement par les médicaments. — Presque tous les médicaments sont des poisons à doses trop grandes ou simplement trop prolongées.

Empoisonnement par les végétaux. — V. à PLANTES DANGEREUSES.

Empoisonnement urineux. — V. URINEUX.

Empreintes. — Les traces laissées par un individu peuvent suffire à établir son identité, à condition qu'on puisse ensuite les comparer avec des empreintes posées directement sur lui.

Deux sortes d'empreintes sont surtout utiles pour l'identification : celles des pieds, chaussés ou non, et celles des doigts.

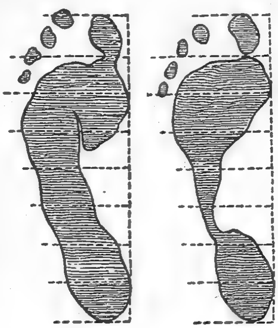


FIG. 758. — Empreinte des pieds.

Empreintes des pieds. — Elles montrent la conformation du pied et surtout celle de la voûte, très variables avec les sujets (*fig.* 758).

Empreintes digitales. — Plus importantes sont les empreintes (*fig.* 759) laissées par les doigts sur des objets (verres, meubles); elles constituent une signature essentiellement personnelle. Elles sont d'autant plus nettes que les doigts sont gras ou tachés par un liquide et sont dues aux crêtes, séparées par des sillons, que l'on aperçoit sur toute la face palmaire de la phalangette. Ces crêtes, elles, résultent des saillies papillaires du derme sous-jacent, des lignes formées par les séries de petits orifices surélevés par où s'échappe la sueur. Crêtes et sillons présentent des dispositions très diverses et complexes. Elles sont immuables chez un sujet donné.

Si l'on veut une empreinte rapide, mais éphémère, il suffit de se passer la main dans les cheveux pour la graisser, ou bien de l'huiler légèrement, puis d'appuyer les doigts sur une surface polie.

Pour obtenir un document durable, comme celui qu'on prend à toute personne qui passe par le Dépôt, — comme celui qui devrait être joint à toute carte d'identité — il suffit de se laver les mains d'abord à l'eau tiède et au savon, puis à l'eau acidulée acétique à 4 ou 5 p. 100 ; étendre ensuite sur une plaque de marbre, cuivre ou zinc, un peu d'encre noire à imprimer ou lithographier, en couche mince, uniforme, égalisée avec un rouleau; appliquer chaque doigt sur la plaque encrée en le roulant un peu en dehors et en dedans pour tacher toute la face palmaire ; enfin appuyer chaque doigt, tour à tour, selon l'ordre, sur des points consécutifs d'une feuille ou d'une carte de papier blanc satiné, en roulant encore pour avoir le dessin des parties latérales aussi bien que de la face palmaire et en inscrivant au-dessous de chaque empreinte la main et le doigt (Locard).

Les empreintes sont *permanentes*. Evidemment, de l'enfance à l'âge adulte, il se produit des différences dans les dimensions du dessin ; mais il n'en apparait ni dans les rapports, ni dans le nombre, ni dans la disposition des crêtes. Il s'en fait dans le nombre relatif

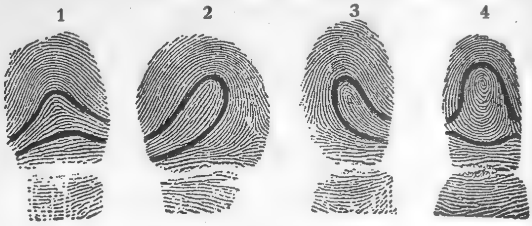


FIG. 759. — Empreintes digitales.
1. Arc ; 2. Boucle interne ; 3. Boucle externe ; 4. Verticille.

seulement ; c'est-à-dire que sur une longueur de 5 mm. d'une empreinte d'enfant, on compte plus de lignes que dans la même longueur d'une empreinte d'adulte : mais le dessin reste identique.

Il faut ajouter, ce qui est important, que les crêtes existent dès la naissance, dès le sixième mois de la vie fœtale, et subsistent après la mort, jusqu'à la putréfaction; qu'elles résistent aussi aux accidents. Une coupure détermine une faille dans le dactylogramme, mais c'est tout. Une brûlure, si elle ne détruit pas le derme, respecte l'empreinte; la peau nouvelle donne exactement la même empreinte que l'ancienne. M. Locard se brûle les doigts avec l'huile ou le fer : la phlyctène garde le dessin; la nouvelle peau le reproduit.

(Les criminels cependant commencent à rendre indéchiffrables leurs dactylogrammes en usant leur crête par le frottement ou encore par déchiquetement avec la pointe d'une aiguille.)

Dactyloscopie. — La méthode dactyloscopique, basée sur les travaux de Galton, a pour principe la pérennité et l'immutabilité des dessins digitaux palmaires.

Pour systématiser les fiches d'empreintes digitales obtenues par le procédé indiqué plus haut, plusieurs méthodes ont été indiquées, la plus simple est celle de Vucetich (de Buenos-Ayres). Tous les dessins digitaux peuvent être ramenés à quatre types fondamentaux suivant la disposition des boucles et des arcs qui forment les crêtes papillaires; l'*arc*, la *boucle interne*, la *boucle externe*, le *verticille* (*fig.* 759). Convenons de la notation suivante. L'arc s'indique par A pour le pouce, 1 pour les autres doigts; la boucle externe par E et 2 ; l'interne par I et 3 ; le verticille par V et 4. La formule dactyloscopique des dix doigts peut s'écrire de la façon suivante, étant entendu que la lettre s'applique au pouce, et les chiffres aux doigts, selon leur ordre, et qu'on commence par la main droite, par exemple :

A 3214, E 4311

Cela veut dire : à droite, arc au pouce et à l'annulaire, boucle interne à l'index et externe au médius, verticille à l'auriculaire; à gauche, boucle externe au pouce, verticille à l'index, boucle interne au médius, arc aux deux derniers doigts. Il est donc très facile d'établir des divisions et subdivisions pour le classement.

Mais il ne faut pas croire qu'il y a un type A, un type E, etc. Dans chaque type, il y a d'innombrables différences selon la position des points caractéristiques, triangles d'intersection ou deltas, lignes directrices, point central, particularités de naissance, de dédoublement, de bifurcation des crêtes, de transformation en points.

Balthazard a utilisé un autre procédé pour identifier les empreintes d'une main ensanglantée sur un drap (affaire Courtois). Il a repéré la trace de la plupart des plis de la main et l'a comparée à celle de la main du criminel supposé. Il y avait entre les deux em-

preintes similitude absolue. La preuve a été achevée par l'existence d'un durillon professionnel du talon de la main.

Emprosthotonos (du gr. *emprosthen*, en avant, et *tonos*, tension). — Contraction des muscles fléchisseurs du tronc, courbant le corps en avant ; la tête est inclinée sur la poitrine, les jambes repliées sur le ventre (attitude fœtale). Forme de tétanos assez rare, opposé de l'opisthotonos.

Empyème (du gr. *en*, dans, et *puon*, pus). — Collection de pus dans une cavité close, comme le *sinus maxillaire* (V. à NEZ), la *plèvre* (V. à RESPIRATOIRES : *Pleurésie purulente*).

On donne le même nom à l'opération destinée à évacuer le pus ; cette opération consiste dans une ponction avec un trocart ou une incision et quelquefois l'enlèvement (résection) d'une partie d'une côte. Après la sortie du liquide, on fait un lavage avec de l'eau bouillie et on laisse ou non un drain pour les lavages ultérieurs, s'ils sont nécessaires.

Émulsion. — L'émulsion est un médicament liquide qui a ordinairement la couleur et l'opacité du lait.

COMPOSITION. Elle est formée d'eau et d'huile ou de résine divisée et tenue en suspension dans le liquide, grâce à un mucilage qui est le plus fréquemment du blanc d'œuf ou de la gomme.

L'*émulsion d'amandes* se prépare en versant de l'eau sur les graines oléagineuses pilées de l'amandier (ordinairement on mélange des amandes douces et amères).

On fait une émulsion analogue avec des semences de *potiron* pour le traitement du ténia.

L'émulsion faite avec du *baume de tolu* est très employée dans les rhumes.

Le *liniment oléo-calcaire*, qui rend de si grands services dans les brûlures et les dermatoses irritées, est une émulsion d'eau de chaux et d'huile.

Énanthème (du gr. *en*, dans, et *anthein*, fleurir). — Éruption qui se produit sur les muqueuses des cavités naturelles (nez, bouche, pharynx) dans les fièvres éruptives.

Énarthrose (du gr. *en*, dans, et *arthrosis*, articulation). — Articulation mobile du genre diarthrose, dans laquelle une saillie arrondie est reçue dans une cavité (articulation de la hanche). V. ARTICULATIONS.

Encens (ou Oliban). — Gomme-résine provenant d'une Térébinthacée (*Boswellia Carteri*). Employée comme parfum, elle entre dans la composition du baume de Fioravanti, du baume du commandeur, de la thériaque, des pilules de cynoglosse.

Encéphale. — Nom donné à l'ensemble du cerveau, du cervelet et du bulbe, mais il s'applique surtout au cerveau. V. CERVEAU.

Encéphalite. — — Inflammation du tissu cérébral. V. CERVEAU.

Encéphalocèle (de *encéphale*, et de *kélé*, tumeur). — Hernie du cerveau ou du cervelet à travers les os craniens (*fig.* 760).



FIG. 760. — Encéphalocèle.

Encéphalocèle congénitale. — Le plus souvent, elle est *congénitale* et siège au niveau du centre de l'occipital ou de la suture qui l'entoure, mais peut se produire aussi à la face. Elle se présente sous forme d'une tumeur arrondie, molle, fluctuante, transparente, sans modification de la peau, augmentant sous l'action des efforts et réunie au crâne par une partie rétrécie. Si on applique dessus le doigt, on perçoit des pulsations isochrones au pouls et, si on la comprime, on provoque les troubles de la compression cérébrale.

Cette tumeur est formée par les méninges, une quantité assez grande de liquide céphalo-rachidien et, en général, une faible proportion de l'encéphale.

Encéphalocèle traumatique. — L'*encéphalocèle traumatique*, qui succède plus ou moins rapidement à une blessure du crâne, est assez rare. La tumeur a la forme de champignons rouges et mous dont la compression entraîne de l'aphasie, de la paralysie.

TRAITEMENT. Dans la *forme congénitale :* incision, évacuation du liquide et réduction douce, si possible, de la matière cérébrale, avec chance de guérison. Dans la *forme traumatique*, on est souvent étonné de la tolérance du cerveau dont une partie peut se sphacéler sans que la mort s'ensuive. Un pansement à l'eau bouillie doit être appliqué le plus tôt possible.

Encéphaloïde (de *encéphale*, et du gr. *eidos*, ressemblance). — Tumeur cancéreuse d'aspect mou, rosé comme le cerveau. Son évolution est rapide.

Encéphalopathie. — Maladies du cerveau. V. CERVEAU.

Enchatonnement. — Se dit d'un calcul vésical enlevé dans l'orifice interne de l'urètre ou dans une cavité anormale (cellules) de la vessie.

Enchondrome (du gr. *en*, dans, et *kondros*, cartilage). — Variété de tumeur arrondie, cartilagineuse, se produisant à l'intérieur des os (ordinairement ceux des phalanges et les métacarpiens) qu'elle distend en les réduisant à une coque (*fig.* 761).

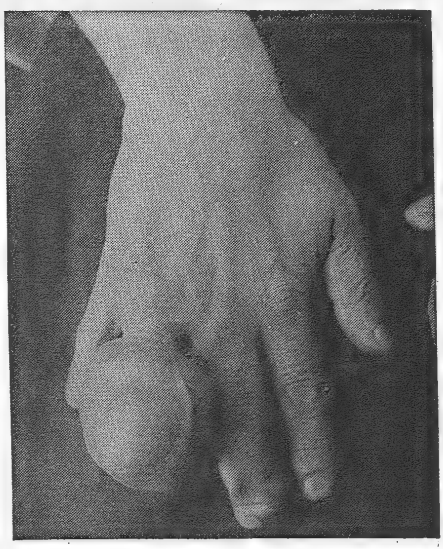


FIG. 761. — Enchondrome du doigt.
(Musée de l'hôpital Saint-Louis).

Encombrement. — La pléthore d'habitants par rapport aux dimensions d'un logement a une action très nette : 1° sur l'*apparition* de certaines maladies, notamment la tuberculose, la fièvre typhoïde, le typhus, la dysenterie, le scorbut ; on s'explique aisément ce fait, les insectes pouvant facilement transporter d'un individu à l'autre les bacilles nuisibles qui s'accumulent en outre sur les murs et les tentures ; 2° sur la *gravité* des maladies, particulièrement de la rougeole et de la broncho-pneumonie, d'abord pour la cause précédente, ensuite par l'insuffisance d'air et de lumière et par suite de la dépression qu'entraîne le spectacle des souf-

frances d'autrui. Il faut y ajouter l'action des poisons rejetés par la respiration et celle des déjections.

Encres. — Certaines encres de couleur contiennent des toxiques.

Encre jaune. — Elle contient 1 de gomme-gutte pour 12 d'eau ou 1 de nerprun pour 4 d'eau.

Encre bleue. — Elle est faite, soit avec de l'indigo dissous dans de l'acide sulfurique et étendu d'eau (V. BLEU de composition), soit avec du ferrocyanure de fer. V. BLEU de Prusse.

Encre verte. — Mélange d'une encre bleue et d'une encre jaune ou de 1 d'acétate de cuivre pour 20 d'eau.

Encre violette. — Mélange d'une encre bleue avec de l'encre rouge. V. aussi ANILINE.

Encre de Chine. — Cette encre est utilisée en technique de laboratoire pour la recherche des spirochètes et des spirilles (Burri).

Endartère (du gr. *endon*, dedans, et *artère*). — Tunique interne des vaisseaux artériels.

Endémiques (Maladies). — Maladies propres à certaines localités ou qui y dominent. Elles peuvent disparaître par suite de la suppression de leurs causes; ainsi le desséchement des marais fait disparaître le paludisme.

Endermique (du gr. *en*, dans, et *derma*, derme). — La méthode *endermique* consiste à soulever l'épiderme avec un vésicatoire instantané, à l'enlever, puis à poser sur le derme à nu le médicament qu'on veut faire absorber (par exemple la morphine dans les névralgies, la quinine dans le paludisme). Cette absorption s'effectue ainsi très rapidement, mais la méthode a deux inconvénients : la faculté d'absorber du derme diminue rapidement par reconstitution d'une sorte d'épiderme et le tissu peut devenir le siège d'un abcès. Aussi ce procédé est-il réservé à des cas très limités et remplacé par des injections sous-cutanées.

Endocarde (du gr. *endon*, en dedans, et *kardia*, cœur). — Membrane tapissant les cavités du cœur. V. CŒUR : *Structure*.

Endocardite (du mot *endocarde*, et de *ite*, inflammation). — V. CŒUR (maladies).

Endocrines (Glandes) [du gr. *endon*, en dedans, et *krinein*, secréter]. — Ce sont les glandes à sécrétion* interne : thyroïde et parathyroïdes, surrénales, hypophyse, thymus.

Endocrinologie (du gr. *endokrinein*, sécréter en dedans, et *logos* discours). — Partie de la médecine qui s'occupe de l'anatomie, des fonctions et des altérations des glandes endocrines. Les travaux récents étendent chaque jour le rôle de ces glandes dont les sécrétions ont un rôle antagoniste (sécrétion de la surrénale hypertensive, sécrétion de la thyroïde hypotensive), d'où le danger de supprimer l'une d'elles, l'action de l'autre pouvant alors devenir nuisible. L'équilibre fonctionnel du corps est lié à leur bon état réciproque. V. aussi à SÉCRÉTION* interne (Glandes à).

Endodiascope et **Endodiascopie** (du gr. *endon*, en dedans, *dia*, à travers, et *scopein*, examiner). — L'*endodiascope* est un tube contenant une lampe électrique qu'on introduit dans les cavités naturelles ou qu'on applique sur elles pour éclairer les régions voisines par *transparence*. V. DIAPHANOSCOPE.

Endogène (du gr. *endon*, en dedans, et *gennaô*, j'engendre). — Une intoxication *endogène* est provoquée par des substances créées à l'intérieur de l'organisme (*poisons endogènes*) et qui sont le résultat, soit naturel de la vie cellulaire et des fermentations intestinales, soit pathologique d'une altération des cellules ou de parasites introduits dans le corps et pouvant y acquérir une virulence spéciale.

Endoscope (du gr. *endon*, en dedans, et *scopein*, examiner). — Procédés divers employés pour examiner l'intérieur des cavités (V. NEZ, ŒSOPHAGE, RECTUM, RESPIRATION, VESSIE), éclairées par la lumière électrique, soit directement, soit par transparence. V. aussi DIAPHANOSCOPE.

Endothéliome. — Tumeur sarcomateuse développée aux dépens des endothéliums des vaisseaux lymphatiques; s'observe au niveau des méninges, du rein, de l'ovaire.

Endothélium (du gr. *endon*, en dedans, et *thêlê*, mamelle). — Couche de cellules plates (pavimenteuses) placées à l'intérieur des vaisseaux sanguins et lymphatiques, des séreuses et des synoviales. V. ÉPITHÉLIUM.

Enduits. — **I. Buccal.** — Sécrétion normale altérée qui se dépose en couche plus ou moins épaisse sur la langue, les dents, les lèvres, chez les individus malades et donne la sensation de « mauvaise bouche ». Tantôt, cet enduit est *jaunâtre* (état muqueux accompagnant les troubles fébriles du tube digestif), tantôt *noirâtre* (fièvre typhoïde), par suite du desséchement.

II. Des nouveau-nés. — Mélange de sécrétion sébacée et de débris d'épiderme qui recouvre d'ordinaire la peau des enfants à leur naissance et qu'on enlève par un lavage au savon.

III. Imperméable. — On les applique : 1° sur les petites plaies (collodion) pour empêcher l'accès de l'air, le contact des poussières et faciliter la cicatrisation; 2° sur les appareils ouatés (silicate de potasse).

Enéma. — Appareil pour lavement et injection (*fig.* 762) composé d'un tube en caoutchouc qui, en un point, se dilate en poire avec laquelle on aspire et refoule le liquide.



FIG. 762. — Enéma.

Energétène. — Extraits liquides de plantes faits à froid avec leur suc frais additionné d'alcool. On prépare ainsi des énergétènes de digitale (dose X à XXX gouttes), de genêt (2 gr.), de muguet (1 à 2 gr.), de valériane (2 à 3 gr.).

Enésol. — V. à MERCURE : *Salicylarsinate de mercure*.

Enfance. — V. ENFANT, BERCEAU, CONVULSIONS, CROISSANCE, DENTITION, ÉCOLIER, EXERCICE, HABILLEMENT, LAVAGE, NOURRISSON, NOUVEAU-NÉ.

Mortalité infantile. — V. MORTALITÉ, PUÉRICULTURE.

Enfance (Tombé en). — V. DÉMENCE SÉNILE.

Enfant. — HYGIÈNE. *Alimentation.*

Enfants de 15 à 18 mois.

6 heures.	200 gr. de lait.
8 —	250 gr. de lait.
12 —	Bouillie avec jaune d'œuf.
4 —	250 gr. de lait.
7 —	Bouillie.
10 —	200 gr. de lait.

Enfants de 18 à 24 mois.

6 heures.	250 gr. de lait.
8 —	Bouillie.
12 —	Purée de pommes de terre, œufs à la coque avec croûte de pain, biscotte ou gâteau sec avec compote ou marmelade. Eau de source ou de préférence bouillie, comme boisson, mais pas de lait.
4 —	250 gr. de lait.
7 —	Bouillie; compote.
10 —	250 gr. de lait.

Enfants de 2 à 3 ans.

8 heures.	250 gr. de lait, pain ou biscotte, ou biscuit.
12 —	50 gr. de viande (poissons très frais bouillis, limande, sole, dorade, merlan, en ayant bien soin d'enlever les arêtes ou cervelle, blanc de poulet haché, œuf à la coque ou sur le plat); purée de pommes de terre, de châtaignes, haricots blancs, lentilles; nouilles, riz, soufflé de semoule; fromage blanc, confiture ou marmelade. Eau comme boisson.
4 —	Lait et gâteaux secs.
7 —	Bouillie au lait, un œuf, purée ou légumes verts (ces derniers deux fois seulement par semaine), confiture.

Après 3 ans, on augmentera progressivement la quantité des aliments.

A partir de cet âge on pourra aussi ajouter les fruits crus bien mûrs, sauf contre-indications, et un peu de vin dans l'eau.

Hutinel considère comme nuisibles aux enfants les *viandes* noires et faisandées, la charcuterie (sauf le jambon maigre), les poissons gras comme l'anguille, le saumon, les crustacés — les *fromages* fermentés — les fruits secs (amandes, figues, dattes).

Habillement. — L'enfant se découvrant souvent la nuit, il est bon de le border solidement et de lui faire porter un jersey sous la chemise de nuit. Comme chaussure, semelles épaisses sans talon et tige haute en cuir souple. Pour les jeunes filles, retarder le plus possible le corset.

Sommeil et propreté. — Jusqu'à 3 et 4 ans, 2 heures de sommeil dans la journée et 12 dans la nuit. Avoir soin d'aérer la pièce avant le repos. Ne pas coucher deux enfants dans le même lit. Éviter les armoires à coins pointus, origine de nombreuses blessures. Bain ou tub tous les jours, lavage de tout le corps y compris les parties génitales. Lavage des mains avant et après tous les repas. Veiller à la propreté des ongles.

Études. — Les premières notions qu'on donne à l'enfant doivent être pour lui non un travail, mais un jeu. Il ne faut pas rebuter l'enfant par des séances trop prolongées; dès l'âge de 5 ou 6 ans, on consacrera un ou plusieurs quarts d'heure à lui apprendre les lettres de l'alphabet, et de très courtes fables. A partir de 6 ans, on donnera des leçons à heure fixe d'une demi-heure, puis d'une heure. A partir de 7 ans, il faut commencer les classes régulières, coupées de récréations.

Gymnastique. Sports. — Il faut laisser les enfants jouer avec l'exubérance naturelle à leur âge; dès l'âge de 9 ans, on pourra commencer les leçons de gymnastique réglées (mouvements naturels, marche, course, saut, jets de pierre, soulèvement de poids suivant la méthode d'Hébert). La bicyclette, la natation, le patinage, le canotage sont excellents pour les adolescents, mais il ne faut pas exagérer, ni transformer les exercices modérés en sports intensifs (Apert).

FONCTIONS. Les respirations sont normalement plus fréquentes que chez l'adulte : 40 à 50 par minute la première année, 35 la seconde, 23 à 25 de 2 à 6 ans, puis de 12 à 15 on arrive à la normale, 18 à 20. En l'état de maladie, elles peuvent s'élever de 40 à 80.

Le pouls est également plus fréquent : 110 à 130 la première année, 100 à 110 la seconde, 90 à 3 ans, 80 à 7 ans et 76 vers 15 ans. Pendant les maladies, il peut s'élever de 120 à 160.

MÉDICAMENTS. Pour les *doses*, voir ce mot.

TAILLE et POIDS. V. CROISSANCE.

DÉVELOPPEMENT DES SENS. — *Goût.* — La sensation gustative est la première en date, mais elle est assez rudimentaire et se borne à l'appréciation du lait, au refus de l'amer et du salé.

Vision. — La distinction de la lumière et de l'ombre apparaît dès la deuxième ou la troisième semaine chez l'enfant, qui tourne alors les yeux vers la lumière. A ce moment, l'enfant ne voit que les objets placés devant lui, il ne les suit du regard qu'à partir de la dixième ou douzième semaine, les muscles externes de l'œil commençant à fonctionner. Dans le premier mois, son acuité visuelle est très faible, pas plus de 50 centim. à 2 mois. La vision des couleurs n'apparaît guère avant 2 ans; elle s'effectue dans l'ordre suivant : le jaune, le rouge, le violet, puis le bleu et le vert.

Toucher. — La sensibilité tactile est très développée chez les nouveau-nés notamment aux lèvres, aux pieds et aux mains : elle tend ensuite plutôt à diminuer. La sensation au froid ou au chaud pour la peau et la muqueuse buccale est assez précoce. La sensibilité à la douleur est plus tardive.

Audition. — Les sons élevés sont perçus avant les sons graves, leur direction vers 3 mois.

Odorat. — Sa précocité niée par les uns est affirmée par d'autres, qui constatent que les nourrices sont reconnues par les bébés à leur odeur.

Enfants arriérés. — V. ANORMAUX, ÉCOLIER.

Enflure. — Gonflement d'une région. Lorsque ce gonflement est dû à une infiltration d'air dans le tissu cellulaire, il prend le nom d'*emphysème ;* celui d'*œdème* lorsqu'il est produit par une infiltration de sérosité et qu'il est circonscrit ; d'*anasarque*, s'il est très étendu.

Enfouissement (Mort par). — L'enfouissement criminel est pratiqué sur des nouveau-nés. L'enfant est placé dans du fumier, des cendres, du sable, de la terre. Accidentellement, des ouvriers peuvent être pris dans des éboulements, dans des mines, des tranchées, des sablières.

La mort survient par suffocation (compressions sur le ventre et le thorax et pénétration dans les voies aériennes des substances au milieu desquelles le corps est plongé).

Engagement. — Descente de la tête du fœtus dans le bassin. Elle s'opère dans les trois derniers mois chez les femmes enceintes pour la première fois, souvent seulement dans la dernière quinzaine chez les autres. L'absence d'engagement indique une position défectueuse de l'enfant. V. OBSTÉTRIQUE.

Engelure. — Rougeur violacée et douloureuse (*érythème pernio*) qu'on observe surtout chez les adolescents aux premiers froids de l'automne et de l'hiver.

SIGNES. L'engelure commence par une tache rouge qui s'infiltre, prend une teinte violacée, et atteint les proportions d'une pièce de 50 cent. ou 1 fr. Siège surtout aux mains et aux pieds, au nez, aux oreilles, au talon, partout où les tissus sont mal défendus contre le froid.



FIG. 763. — Engelures ulcérées (Dr Debat).

S'accompagne d'une démangeaison tenace, énervante, appelant irrésistiblement le grattage, surtout dans les passages brusques du froid à une température élevée, au voisinage d'un poêle, d'une cheminée.

La durée est celle des froids annuels, le soleil printanier les efface en quelques jours et les brumes d'octobre les ramènent. Il existe cependant des engelures d'été chez les ouvriers travaillant dans les glacières ou manipulant des blocs de glace, chez les pâtres des montagnes, les alpinistes.

COMPLICATIONS. Les engelures peuvent s'étaler, infiltrer tous les doigts et le dos de la main ; les doigts deviennent boudinés, pourprés, froids, infiltrés. On observe cette forme chez les cuisinières, les laveuses de vaisselle, les jeunes soldats, les écoliers ; il peut en résulter des souffrances véritables, empêchant le malade de se livrer à aucun travail.

L'engelure peut aussi s'*ulcérer* (*fig.* 763), formant des crevasses dans les plis cutanés, l'ulcération est souvent indolente, torpide ; elle est parfois précédée d'une *phlyctène* qui se rompt et laisse écouler une sérosité rougeâtre. L'ulcération dure tout l'hiver et guérit au printemps comme l'engelure.

Les engelures laissent parfois après elles des petites formations verruqueuses, cornées, débutant par un point rougeâtre, une dilatation vasculaire, grosse comme une

tête d'épingle, siégeant surtout aux doigts et aux orteils : ce sont des *angiokératomes*.

CAUSES. Le rôle du froid, surtout humide, est indiscutable dans l'apparition des engelures. Mais le terrain a aussi une importance prépondérante. La chlorose, le tempérament lymphatique entrent souvent en jeu. Les engelures s'observent fréquemment chez les jeunes filles à facies bouffi, à peau épaisse et pâle, à circulation languissante, aux extrémités froides et violacées (acrocyanose).

La plupart des dermatologistes considèrent les engelures comme une manifestation atténuée de tuberculose, comme une *tuberculide*, et de fait, elles coexistent souvent avec d'autres tuberculides, comme l'érythème induré de Bazin, le lupus érythémateux.

TRAITEMENT. Cette incommodité fâcheuse, parfois douloureuse, se joue habituellement de toute thérapeutique ; les engelures guérissent, mais à leur heure, aux premiers rayons du soleil printanier.

I. PRÉVENTIF : port de chaussures et de gants chauds ; lutter contre le refroidissement : frictions au gant de crin et à l'eau de Cologne. Cures hydro-minérales : Salies, Luchon.

II. GÉNÉRAL : huile de foie de morue, sirop iodotannique.

III. LOCAL : badigeonnages à la glycérine iodée, à l'alcool camphré ; pommades à l'ichtyol, baume du Pérou et huile de foie de morue. Emplâtres protecteurs. Air chaud.

Méthode bio-kinétique de Jacquet, qui consiste : 1° en la suppression complète des irritations externes (froid, lavages irritants) ; 2° dans une réforme digestive consistant à manger lentement et en *mâchant* parfaitement les aliments ; 3° à mobiliser activement les pieds ou les poignets, les mains et les doigts, en *élévation forcée* (le malade étant commodément accoudé au rebord d'un lit par exemple) dix fois par jour pendant cinq minutes. Eviter, dans l'intervalle des reprises, de tenir les mains basses ; 4° à appliquer sur les lésions une pâte ichtyolée.

Enghien (Seine-et-Oise). — Ville d'eaux sulfurées calciques ou sulfhydriquées (38 cm^3 de ce gaz par litre), froides. Altitude, 44 mètres ; climat doux ; saison du 1er mai au 1er octobre. Ressources.

MODES D'EMPLOI. Ceux des eaux minérales sulfureuses, mais particulièrement en inhalations et pulvérisations. Cette eau se conserve bien et est très exportée.

INDICATIONS. Celles des eaux sulfureuses, et notamment maladies des voies respiratoires. Etant moins excitantes que les eaux des Pyrénées, elles peuvent être employées chez des personnes qui ne supporteraient pas le traitement par les eaux sulfuro-sodiques fortes.

Engorgement. — Augmentation de volume d'une région, ordinairement par gêne de la circulation veineuse ou lymphatique. V. SCROFULE, SYPHILIS.

Engorgement laiteux. — La stagnation et la rétention du lait sécrété favorisent la pénétration des germes infectieux dans le sein et l'inflammation de la glande (mastite).

Engouement. — Accumulation des matières intestinales dans une anse d'intestin herniée ; consécutivement à cet encombrement, l'anse distendue s'étrangle secondairement. V. HERNIE.

Engourdissement. — Etat caractérisé par la pesanteur du membre, la difficulté et même l'impossibilité de se mouvoir et un fourmillement pénible.

CAUSE. Il est dû à une interruption temporaire de l'action nerveuse sous l'influence, ordinairement, d'une mauvaise position dans laquelle un nerf se trouve comprimé.

Engraissement. — Pour le régime, V. AMAIGRISSEMENT.

Engrènement. — Mode d'emboîtement par des dentelures de la plupart des articulations fixes du crâne. Se dit aussi des fragments d'un os fracturé demeurés au contact l'un de l'autre.

Enkystement (du gr. *en*, dans, et *kustis*, poche). — Production d'un tissu spécial plus ou moins dur autour d'un calcul, d'un corps étranger introduit dans les tissus, d'un caillot ou d'une tumeur qui se trouvent ainsi isolés des éléments voisins de l'organisme.

Ennui. — Souffrance qui va du malaise inconscient au désespoir raisonné.

Il est souvent difficile de démêler, en effet, s'il est la cause ou le résultat de la neurasthénie, de la paralysie générale (cas de Maupassant, de Baudelaire), et il aboutit quelquefois au suicide.

L'ennui peut se traduire par des signes physiques : bâillement, grimaces, tics, sensibilité au froid, perte d'appétit, amaigrissement, apathie ; des signes mentaux, puérilisme, hallucinations, impulsions absurdes, monomanies, hypocondrie. La caractéristique de l'ennuyé est sa lassitude de la vie, son indifférence de la mort.

TRAITEMENT. Le repos et les distractions sont indiqués avant que l'état physique soit trop affaibli. Pour vaincre l'ennui, il est bon d'obéir à un devoir, « de se dévouer à un idéal ». Il suffit d'aimer quelque chose pour être en goût de vivre.

Enophtalmie (du gr. *en*, dans, et *ophtalmos*, œil). — Enfoncement anormal de l'œil dans l'orbite, par suite d'anémie ou de réduction de la quantité normale de graisse.

CAUSES. Amaigrissement par jeûne, travail et veilles excessives, maladies (choléra, fièvre typhoïde, cancer, paralysie du sympathique cervical), chocs violents, entraînant des altérations de la vision.

Enregistreur (Appareil). — Appareil indiquant par un trait les variations de mouvements qui s'effectuent, à l'état normal ou pathologique (*fig.* 764), dans un organe comme le cœur, un vaisseau sanguin (pouls), le poumon (respiration). Il se compose d'un cylindre ou d'une plaque portant

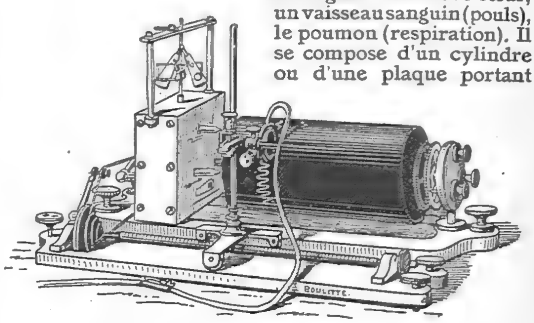


FIG. 764. — Enregistreur de Marey.

un papier enduit de noir de fumée qui se déplace d'un mouvement uniforme devant la pointe d'un levier mis en action par le mouvement même de l'organe étudié.

Enrouement. — Etat caractérisé par le son voilé et sourd de la voix et de la toux.

CAUSES. L'enrouement est dû à un épaississement des cordes vocales, sous l'influence d'une laryngite ou au dépôt sur elles de mucosités ou de fausses membranes (diphtérie).

TRAITEMENT. Absorber des œufs crus. V. aussi à LARYNX (maladies).

Ensellure. — Exagération de la concavité de la courbure d'un organe.

L'ensellure nasale est un stigmate dystrophique fréquent de la syphilis héréditaire.

L'ensellure lombaire est caractérisée par une forte incurvation en avant des vertèbres lombaires, telle qu'il devient possible de passer la main sous le rachis lombaire lorsque le malade est couché.

Elle est causée par la coxalgie, l'hydropisie dans les deux sexes, l'achondroplasie, la grossesse ou un kyste de l'ovaire.

Ensiforme (du lat. *ensis*, épée). — En forme d'épée.

Cartilage ensiforme ou xiphoïde : forme la partie inférieure du sternum.

Entéralgie (du gr. *enteron*, intestin, et *algos*, douleur). — Douleur intestinale.

Entérectomie (du gr. *enteron*, intestin, et *ektomê*, ablation). — Enlèvement aux ciseaux de la partie lésée de l'intestin, qui est attirée dans l'ouverture faite à la paroi abdominale (laparotomie), puis suture des deux bouts.

Entérite (du gr. *enteron*, intestin). **Entérocolite.** — Inflammation de l'intestin. V. INTESTIN.

Entéro-anastomose. — Mise en communication de deux anses d'intestin, afin de permettre le cours des matières interrompues par un obstacle. Les deux parties sont réunies par un bouton de Murphy (V. ce mot) qui tombe dans l'intestin et en est rejeté par les selles, la réunion des deux intestins obtenue.

Entéroclyse (du gr. *enteron*, intestin, et *kluzein*, laver). — Lavement avec une longue sonde pénétrant jusqu'à la partie transversale du côlon (gros intestin), de façon à faire pénétrer le liquide dans l'intestin grêle malgré la valvule iléo-cæcale. V. CHATELGUYON.

Entéroconioses. — Introduction dans l'intestin de poussières de charbon (houilleurs), de métaux (ébarbeurs et polisseurs), de porcelaine (tournasseurs), ou de fibres agglutinées (fileurs et peigneurs de chanvre) pouvant produire des coliques, et qui se retrouvent dans les selles. V. POUSSIÈRES.

Entérokinase. — Ferment intestinal provoquant la sécrétion de la trypsine et du suc duodénal.

Entérolithes (du gr. *enteron*, intestin, et *lithos*, pierre). — Matières pierreuses constituées par des débris alimentaires, entourées de carbonate et phosphate de chaux et de magnésie.

Entéroptose (du gr. *enteron*, intestin, et *ptôsis*, chute). — Etat caractérisé par un affaiblissement, un relâchement de la paroi abdominale avec projection en avant et en bas des viscères abdominaux. V. à PTOSE.

CAUSES. Grossesse, constriction par le corset, faible résistance des tissus.

SIGNES. Gêne dans la digestion, douleur à l'épigastre avec ou sans vomissements, troubles nerveux divers.

TRAITEMENT. Sangle de Glénard (V. à ESTOMAC) ou port d'une ceinture de flanelle maintenant à leur vraie place les organes.

Entérorrhagie (du gr. *enteron*, intestin, et *rhagê*, rupture). — Hémorragie intestinale. V. à HÉMORRAGIE.

Entérorrhaphie (du gr. *enteron*, et *raphê*, suture). — Suture de l'intestin en cas de plaie.

Entérostomie (du gr. *enteron*, et *stoma*, bouche). — Suture d'une anse intestinale à la paroi abdominale qu'on ouvre ensuite pour donner cours aux matières qui ne peuvent être évacuées par les voies naturelles par suite d'une tumeur. V. ANUS ARTIFICIEL.

Entérotome (du gr. *enteron*, et *tomê*, section). — L'*entérotome* de Dupuytren est constitué par une pince à deux branches (*fig.* 765), dont l'une, *branche mâle*, lame à tranchant ondulé, est destinée à se loger dans la gouttière que présente la *branche femelle* et dont le fond est creusé d'ondulations répondant en sens inverse à celle de la première branche. Une vis de pression permet le rapprochement des deux branches.

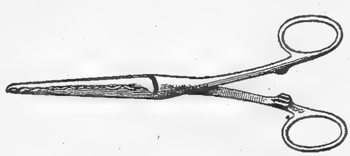


FIG. 765. — Entérotome.

Entérotomie. — Opération destinée à supprimer un *anus* contre nature*, afin de rétablir le passage naturel des matières dans la partie inférieure de l'intestin, ce passage étant rendu difficile par l'existence en arrière de l'ouverture anormale d'un éperon formé par l'adossement des deux parties accolées des anses intestinales. L'entérotome étant fixé sur cet éperon, sa mortification se produit lentement, de façon que les adhérences aient le temps de se former et empêchent les matières de sortir de l'intestin.

Entéro-vaccins. — V. VACCINS.

Entolome. — Champignons à spores roses du groupe des Agaricinées. Certaines espèces sont comestibles comme *Entoloma clypeatum* (E. en bouclier) qui croît au printemps dans les prés, les haies ; d'autres sont vénéneuses, tel *E. lividum*, qui pousse en été et en automne, en cercles, dans les bois secs. V. figure à CHAMPIGNONS.

Entorse. — V. ce mot à ARTICULATIONS (maladies).

Entozoaires (du gr. *entos*, au dedans, et *zôon*, animal). — Vers parasites vivant presque tous dans l'intestin ou ses annexes, mais dont quelques-uns peuvent passer dans les autres organes du corps.

V. à ANKYLOSTOME, ASCARIDE, BOTHRIOCÉPHALE, CYSTICERQUE, DISTOME, DOUVE, ÉCHINOCOQUES, FILAIRE, OXYURE, STRONGLE, TÉNIAS, TRICHINE.

Entraînement. — **I. Intellectuel.** — L'exercice, l'entraînement constant et régulier des facultés intellectuelles est aussi utile pour l'individu que celui des muscles. L'hygiène du cerveau, en dehors de cette continuité de son exercice harmonique, coupé par des *repos*, se résume en ces règles : abstention de toute intoxication cérébrale (alcool en première ligne), bonne nutrition, repos par le sommeil.

II. Physique et Repos. — La fatigue produite par un exercice varie beaucoup avec l'habitude qu'on en a. Tel exercice, qui ne pouvait être exécuté que pendant quelques minutes les premières fois où l'on s'y livrait, pourra être prolongé ensuite facilement pendant longtemps. Cette accoutumance *progressive*, comme *intensité* d'action et *durée*, doit être proportionnée aux forces de chacun, et se nomme l'*entraînement*. L'adaptation au but poursuivi s'opère peu à peu par un accroissement des muscles, la suppression de la graisse interposée entre leurs fibres, et aussi par une meilleure utilisation de ceux utiles et une moindre dépense nerveuse. Le poumon fonctionne aussi d'une façon plus régulière. Les respirations doivent être plus amples, mais non plus nombreuses ; elles se feront par le nez, et non par la bouche.

La diminution de pression dans les artères, produite par l'afflux sanguin dans un muscle en action, est compensée par un accroissement des battements du cœur qui ne doivent pas dépasser de plus de 4 à 5 le chiffre ordinaire.

Après un travail, un temps d'inaction est nécessaire pour permettre l'élimination complète des déchets et de l'acide carbonique. Le *sommeil* y ajoutera le repos du système nerveux.

La fatigue et surtout l'essoufflement indiquent le moment de cet arrêt du travail, qui sera lui-même proportionné à l'intensité et à la durée de l'effort accompli.

RÈGLES A SUIVRE : 1° surveillance des selles, qui doivent être quotidiennes et suffisamment abondantes, sans quoi l'emploi de laxatifs est nécessaire ; 2° alimentation reconstituante sous un volume restreint ; 3° hydrothérapie et soins de la peau (gant de crin et frictions à l'eau de Cologne) ; 4° usage modéré des boissons fermentées, abstinence des alcools en tout temps, mais surtout entre les repas.

Entraves. — Liens d'étoffe doublés de cuir matelassé qu'on emploie pour maintenir les aliénés.

Entremets. — Confectionnés avec des œufs, des crèmes, du sucre, ils sont d'une haute valeur nutritive, agréables au goût et digestibles ; les flans, les puddings à la semoule et au riz, les crèmes constituent des aliments précieux pour les dyspeptiques, les convalescents, les brightiques, les uricémiques.

Entropion (du gr. *en*, dans, et de *tropein*, tourner). — Renversement du bord des paupières vers le globe oculaire. V. à ŒIL : *maladies des paupières.*

Énucléation (du lat. *enucleare*, enlever). — Extirpation d'une tumeur ou d'un œil.

Énurésie (du gr. *en*, en, et *ourein*, uriner). — Incontinence nocturne d'urine chez l'enfant. V. URINES.

Enveloppement froid. — Médication externe employée dans les fièvres infectieuses (enveloppement général) et les affections de poitrine (enveloppement général ou partiel). Le résultat est une réfrigération temporaire suivie de sudation, d'évacuation de crachats et d'urines, avec abaissement plus ou moins prolongé de la température.

I. **Localisé au thorax.** — Des compresses de dimensions suffisantes pour envelopper la poitrine sont trempées dans de l'eau pure ou additionnée d'un quart d'alcool, à la température de la chambre. On les exprime *fortement*, on les enroule autour de la poitrine en les recouvrant de taffetas-chiffon, puis on entoure le thorax avec une couverture de laine. Cet enveloppement est renouvelé tous les quarts d'heure, toutes les demi-heures ou à des intervalles plus éloignés, suivant la difficulté de la respiration, qui se calme, ainsi que la fièvre, sous l'influence de la médication.

Cette pratique est particulièrement utile dans les broncho-pneumonies infantiles.

II. **Généralisé** (emploi d'un drap mouillé). — Le malade reçoit préalablement quelques aspersions rapides sur la face, le cou, la poitrine, en vue de prévenir les poussées congestives vers ces parties. Ensuite, un drap est trempé dans de l'eau froide, exprimé fortement, puis enroulé autour du corps, la tête seule restant libre, de façon que le linge soit moulé sur la peau. Le malade est alors recouvert d'une couverture de laine, d'un édredon, et on le laisse dans cette situation pendant une durée qui varie de 10 minutes à 2 heures, au cours de laquelle il prend des grogs. On recommence, ou non, ce traitement dans la journée.

Envies. — Goût plus ou moins bizarre de quelques femmes enceintes pour des substances alimentaires ou non alimentaires.

On a faussement attribué à l'impossibilité d'obtenir l'objet de leur désir les taches ou *nævi** qu'on observe chez certains enfants, taches auxquelles on a aussi donné le nom d'*envies.*

On appelle aussi *envies* de petites déchirures traumatiques ou soulèvements de l'épiderme du repli susunguéal et des replis latéraux de l'ongle ; elles deviennent facilement l'occasion d'infections, de lymphangites. On doit les abraser avec soin et les collodionner.

Éosine. — Couleur d'aniline, employée pour la coloration de certains globules blancs.

Éosinophile (du mot *éosine*, et de *philein*, aimer). — **Leucocytes éosinophiles.** — Genre de globules blancs qui contiennent des granulations, se colorant en rouge par l'éosine. A l'état normal, ils sont dans le sang au nombre de 2 à 4 p. 100. V. figure à CŒUR et CIRCULATION.

Éosinophilie. — Augmentation anormale du chiffre des éosinophiles, qui s'élève au-dessus de 5 p. 100 chez l'adulte, de 8 p. 100 chez l'enfant. S'observe dans les affections parasitaires (échinococose, parasites intestinaux), dans certaines affections cutanées (lèpre, leucémie, pemphigus), intoxications (iodure, etc.), dans l'asthme.

Épanchement. — Collection gazeuse ou liquide (sang, sérosité ou pus, bile, urine, larmes, liquide chyliforme), dans une cavité, soit naturelle, qui se trouve ainsi distendue, soit créée artificiellement, par l'épanchement lui-même.

Toutes les parties du corps peuvent en être le siège : plèvre (pleurésie, pneumothorax, hydrothorax), péricarde (hydropéricarde, péricardite), vaginale (hydrocèle, hématocèle), péritoine (ascite), tissu cellulaire (œdème, anasarque), etc.

Épargne (Médicaments d'). — Médicaments qui ralentissent le travail de dénutrition des tissus : arsenicaux, café, huile de foie de morue.

Épaule (*fig.* 766, 767). — Partie supérieure du bras formée, comme os, par la *clavicule*, l'*omoplate* et l'articulation de celle-ci avec l'humérus. Une capsule fibreuse renforce la cavité glénoïde peu profonde de l'omoplate destinée à recevoir la tête de l'humérus (*fig.* 767). Les muscles de l'épaule sont le deltoïde, qui coiffe l'épaule en dehors, le sous-scapulaire, les épineux (sus et sous) et les ronds (grand et petit).

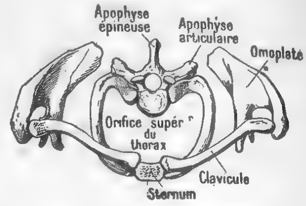


FIG. 766. — Articulation de la clavicule et de l'omoplate vue en dessus.

Luxation de l'épaule. — V. ARTICULATIONS (maladies).

Arthrite tuberculeuse de l'épaule (scapulalgie). — Localisation rare de la tuberculose osseuse, homologue de la coxalgie pour l'articulation de la hanche.

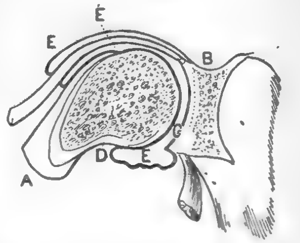


FIG. 767. — Articulation de l'épaule. (Coupe verticale, d'après Testut.)

A. Corps de l'humérus ; B. Col de l'omoplate ; C. Cavité glénoïde ; D. Col anatomique de l'humérus ; EEE. Synoviale.

Se traduit souvent par une destruction des os et ligaments avec production de masses fongueuses, d'abcès, de fistules, *tumeur blanche* (de l'épaule) ou bien par une résorption lente, progressive de la tête humorale (*carie sèche*).

TRAITEMENT. Immobilisation dans un appareil plâtré. Héliothérapie. Dans les cas graves, résection de la tête humorale.

Épaule ballante. — Due à ce que les deux surfaces articulaires (omoplate et tête humorale), conservées ou détruites, ne sont plus en contact. Le bras pend inerte le long du tronc. Reconnait des causes multiples :

1° *Lésions nerveuses.* Paralysie des muscles de l'épaule (paralysie obstétricale du nouveau-né, paralysie infantile) ;

2° *Lésions musculaires.* Section traumatique ou opératoire d'un muscle ;

3° *Lésions osseuses.* Ostéomyélite, tuberculose, traumatisme (blessures de guerre).

TRAITEMENT. Chirurgical et orthopédique.

Épendyme (du gr. *ependuma*, vêtement de dessus). — Membrane mince qui tapisse les ventricules du cerveau et le canal central de la moelle. V. ce mot.

Éphélides (du gr. *ephélis*, tache de rousseur). — Troubles de la pigmentation sur les régions exposées aux rayons solaires.

Ce sont des taches plus ou moins brunes ou jaunâtres, à bords mal limités, d'étendue variable, ne faisant pas saillie sur la peau du voisinage. Le siège est au visage, à la région frontale et aux joues, sur la face dorsale des mains, sur la partie inférieure des avant-bras.

Ces taches apparaissent dans l'enfance et l'adolescence, surtout chez les sujets blonds et roux, anémiques et lymphatiques.

CAUSES. Rayons solaires, action du vent, chaleur.

TRAITEMENT. I. PRÉVENTIF. Dès le printemps, se protéger contre les rayons solaires par ombrelles, voilettes épaisses vertes ou bleues, chapeaux à larges bords. Crèmes à l'esculine.

II. CURATIF. Emplâtre de Vigo ou de Vidal, pendant la nuit, lait antéphélique, solution au sublimé (1 gr. par litre).

Éphidrose (du gr. *ephidrosis*, sueur abondante). — Exagération de la sueur (hyperhidrose) localisée à une région, telle l'éphidrose frontale et cranienne, banale chez les arthritiques, et l'éphidrose axillaire des sujets qui se déshabillent en public. V. HYPERHIDROSE.

Épicanthus (du gr. *epi*, sur, et *kanthos*, coin de l'œil). — Affection constituée par l'existence d'un repli de peau, à l'angle interne de l'œil, et qui peut masquer la caroncule lacrymale et une partie du globe oculaire. Congénital ou acquis, existant sur l'un ou les deux yeux, il disparaît souvent spontanément, sinon une excision est nécessaire. V. ŒIL : *Maladies des paupières.*

Épices. — Substances végétales, d'odeur aromatique ou de saveur piquante, employées pour rehausser le goût des mets, et qui doivent leur action à l'existence, dans leur composition, d'une huile essentielle volatile. V. à CONDIMENTS.

Épiciers (Gale des). — La manipulation des produits chimiques irritants, tels que le carbonate et l'hypochlorite de soude, peut provoquer l'éruption dite *gale des épiciers*, chez des commerçants.

Elle se produit de préférence en hiver et sur le dos des mains et des avant-bras, sous forme d'un mélange d'eczéma et de lichen, caractérisé par de la rougeur, des démangeaisons, des vésicules, se transformant en croûtes, dont la chute fait place à des gerçures et à un état lichénoïde de la peau qui persiste si la cessation du travail ne met pas fin à la répétition des poussées. Pour éviter cette maladie, les garçons épiciers ne devront toucher les produits irritants qu'avec une spatule métallique.

Épicondyle (du gr. *epi*, sur, et *condulos*, condyle). — Tubérosité externe de l'extrémité inférieure de l'humérus, à laquelle s'insèrent le ligament latéral externe de l'articulation du coude et les muscles de la partie postérieure de l'avant-bras : anconé, cubital postérieur, extenseur commun des doigts et extenseur du petit doigt. V. COUDE et HUMÉRUS.

Épicondylite. — Affection de l'épicondyle.

CAUSES. Exercices sportifs, notamment l'escrime ; choc direct, pouvant être très léger ; effort, faux mouvement portant sur la région du coude.

SIGNES. Douleur très vive à la pression directe, un peu en dedans de la pointe de l'épicondyle, immédiatement au-dessus de l'interligne huméro-radial, et à l'occasion de certains mouvements, notamment de l'action de soulever un fardeau. Ni tuméfaction, ni enflure, ni ecchymose.

EVOLUTION et TRAITEMENT. La durée est très longue, souvent plusieurs mois. Les douleurs s'atténuent peu à peu ; la guérison est la règle, mais l'endolorissement est longtemps persistant. Massage.

Épidémiques (Maladies) [du gr. *epi*, sur, et *demos* peuple]. — Maladies contagieuses qui règnent momentanément sur un grand nombre d'individus. Ce qui caractérise donc essentiellement une épidémie, c'est sa durée relativement courte et la multiplicité des personnes frappées.

Certaines maladies n'existent en France que sous cette forme (choléra) ; d'autres, au contraire, qui y sont endémiques, c'est-à-dire existent en tout temps, prennent simplement, à un instant donné, une plus grande extension (variole).

L'action des saisons est puissante sur certaines épidémies (diarrhée infantile, en été). Des mesures préventives, comme la vaccination, l'injection de sérum antidiphtérique, l'isolement, l'aération des villes, la désinfection, ont beaucoup diminué le nombre des affections épidémiques, si meurtrières autrefois. V. à INFECTIEUSES (maladies), à MORTALITÉ.

Épiderme (du gr. *epi*, sur, et *derma*, peau). — Partie superficielle de la peau*.

Épidermolyse (du gr. *epiderma*, et *lysis*, destruction). — Fragilité particulière de l'épiderme souvent congénitale et héréditaire, qui se traduit par la formation de bulles à contenu séreux ou séro-sanguinolent, soit spontanément, soit à l'occasion d'un traumatisme minime.

Épidermomycoses. — Affections de l'épiderme et de ses annexes (poils, cheveux, ongles) causées par des champignons inférieurs. A ce groupe de mycoses appartiennent les teignes*, le pityriasis* versicolore, l'érythrasma*, l'épidermophytie* inguinale.

Épidermophytie. — Dermatose due à des champignons du genre *Epidermophyton*, différents des *Tricophyton* en ce qu'ils ne donnent jamais ni vrilles ni grappes de spores et n'envahissent pas les poils.

L'épidermophytie la plus connue est l'*épidermophytie inguinale* ou *eczéma marginé* de Hébra, due à l'*Epidermophyton inguinale* (Sabouraud).

Cette affection a pour siège de prédilection la région inguinale. Mais elle ne se limite pas seulement aux plis inguinaux ; dans un très grand nombre de cas, elle atteint également les plis axillaires ; elle peut encore se développer au niveau de l'ombilic, et envahir, avec une abondance variable, le tronc et les membres, principalement les membres inférieurs, entre les orteils.



FIG 768.
Epidermophytie inguinale.

Au niveau des plis inguinaux, elle débute sur la cuisse, au voisinage immédiat du pli, par une tache rouge, sèche, régulièrement arrondie. Cette tache s'étend, fait tache d'huile, mais sans perdre sa forme arrondie, à la fois sur la cuisse et sur les organes génitaux. Au bout de 15 à 20 jours, elle présente un aspect variable. Tantôt d'un rouge intense, sèche, lisse et brillante, légèrement desquamée à sa partie centrale, limitée par une bordure légèrement saillante, elle présente, à 1 ou 2 mm. en dedans de cette bordure, une mince zone squameuse, blanchâtre, concentrique à cette bordure. Tantôt la coloration de la partie centrale, beaucoup moins accusée, est légèrement jaunâtre, fauve, la bordure est moins saillante, de coloration rosée, et immédiatement en dedans de cette bordure se voit une zone continue de 2 à 3 mm. de large, formée de squames fines, minces, blanches, plus ou moins nettement détachées (*fig.* 768).

Des lésions d'aspect analogue peuvent s'observer aux aisselles, aux plis sous-mammaires, à l'ombilic, entre les orteils. C'est l'examen des squames qui, montrant l'existence des spores et du mycélium du champignon, permettra de ne pas confondre cette affection avec un eczéma, un intertrigo, un erythrasma.

L'épidermophytie s'accompagne toujours de prurit, à prédominance nocturne, précoce, constant, et qui peut persister lorsque la maladie est déjà en voie de guérison. L'affection peut durer un an, si elle n'est pas soignée régulièrement ; au bout d'un certain temps, elle cesse de s'étendre ou ne s'étend plus que lentement. Par un traitement approprié, on peut obtenir une guérison rapide.

Cette affection assez fréquente se transmet par contagion, parfois par rapports sexuels (contagion conjugale), parfois par l'intermédiaire des W. C. ou de linge insuffisamment séché (épidémies des lycées, des casernes, des hôpitaux).

TRAITEMENT. Badigeonnage à l'alcool iodé ou pommade à l'acide chrysophanique, benzoïque ou salicylique.

Épididyme (du gr. *epi*, sur, et *didumos*, testicule). — Petit corps allongé placé sur le bord postérieur et supérieur du testicule et formé par le pelotonnement d'un canal auquel aboutissent les tubes séminifères et qui se continue lui-même par le canal déférent. V. à MASCULINS (Organes) : *Testicule*.

Épididymite. — Inflammation de l'épididyme. V à MASCULINS (Organes) : *Testicule* (Maladies du).

Épidurales (Injections). — Elles permettent de porter au contact de la queue de cheval dans l'espace épidural sacro-coccygien des solutions anesthésiques ou stimulantes. Elles ont donné des résultats heureux dans le traitement des *sciatiques*, de l'*incontinence d'urine* et la plupart des *algies* lombaires, coccygiennes et des membres inférieurs. Leur emploi s'est étendu à l'anesthésie régionale. V. ANESTHÉSIE.

Épigastre (du gr. *epi*, sur, et *gaster*, estomac). — Le *creux de l'épigastre* répond, en haut, au triangle formé par la terminaison du sternum (appendice xyphoïde) et son union avec les dernières côtes ; en bas il est limité par une ligne située entre l'ombilic et la pointe du sternum. Le creux épigastrique répond à la face antérieure du foie, de l'estomac, au pancréas, au plexus solaire ; plus profondément à l'aorte qu'on voit si souvent battre chez les sujets maigres à musculature atone.

Douleurs épigastriques. — L'épigastre es souvent le siège de douleurs, soit sourdes, surtout après le repas chez les dyspeptiques, soit aiguës, lancinantes comme dans l'ulcère de l'estomac, les calculs du foie, les crises tabétiques, soit seulement provoquées par la pression, dans certaines névroses gastriques (hyperesthésie du plexus solaire).

Les douleurs épigastriques reconnaissent habituellement une origine *gastro-hépatique*.

Foie : Congestion du foie due à des calculs, un excès de vin ou de viande, la syphilis, le paludisme, une affection cardiaque. V. FOIE.

Estomac . Hyperchlorhydrie, ulcère de l'estomac, névrose gastrique avec ptose (dilatation d'estomac, atonie gastro-intestinale). V. ESTOMAC.

Plus rarement la douleur est causée par une *affection d'un organe voisin :* telle une *péricardite*, une lésion du *pancréas* (pancréatique aiguë ou chronique), un *anevrisme de l'aorte* abdominale, une *appendicite chronique*.

Enfin le *tabes* peut s'accompagner de crises gastralgiques très douloureuses avec vomissements.

Épiglotte (du gr. *epi*, sur, et *glottis*, glotte). — Membrane fibro-cartilagineuse qui, en s'abaissant, ferme la glotte pendant le passage des aliments. V. LARYNX.

Épilation (du lat. *e*, hors, et *pilus*, poil). — Enlèvement des poils comme traitement de certaines affections parasitaires, les spores des champignons, origine de ces affections étant enlevées avec les poils.

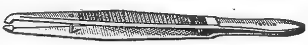


FIG. 769. — Pince à épiler.

L'épilation se fait habituellement avec une pince à mors plats, larges et émoussés (*fig.* 769) ; on arrache les poils d'un coup sec, brutal ; la douleur est ainsi minime. Il faut dépasser la zone malade d'au moins 1 centim. pour créer une zone d'isolement et de protection.

L'épilation est utilisée dans les folliculites suppurées, les sycosis, le favus. Dans les tricophyties, les cheveux friables s'arrachent difficilement à la pince et il vaut mieux recourir aux rayons X. V. TEIGNES.

Certains sujets sont atteints d'une impulsion qui les pousse à s'arracher des poils. Cette véritable manie amène la production de plaques alopéciques de forme irrégulière. V. TRICHOTILLOMANIE.

Épilepsie (du gr. *épilepsis*, saisissement) [Mal comitial, caduc, haut mal]. — Affection nerveuse chronique caractérisée par des crises convulsives remplacées parfois par des troubles nerveux ou mentaux variés.

On distingue habituellement 2 formes d'épilepsie, l'*épilepsie essentielle* ou constitutionnelle et l'*épilepsie symptomatique*.

Epilepsie essentielle ou constitutionnelle. — La cause est encore obscure. On admet actuellement que le fait primordial dans la crise d'épilepsie serait la suppression fonctionnelle de certains centres frénateurs mettant en liberté l'activité automatique et désordonnée des centres moteurs. Cette suppression fonctionnelle des fonctions cérébrales frénatrices paraît être provoquée par un spasme des artères de l'écorce du cerveau avec vaso-constriction, ce spasme étant souvent causé par une lésion cicatricielle de cette écorce qui joue le rôle d'épine irritative.

On a soutenu récemment que l'intoxication épileptogène paraît être, dans certains cas, de même ordre que les chocs anaphylactiques* (Tinel).

L'*hérédité* joue un rôle certain dans l'étiologie de l'épilepsie (alcoolisme, saturnisme, syphilis, tuberculose des parents, consanguinité).

Certaines *intoxications* et *maladies infectieuses* peuvent également servir de point d'appel.

Le *traumatisme* peut déterminer des crises épileptiques, surtout chez les alcooliques, les tuberculeux, les syphilitiques, les névropathes. V. plus loin.

ÂGE. L'épilepsie fait le plus souvent son apparition de 14 à 18 ans. Mais elle peut apparaître à tout âge.

SIGNES. *Attaque. — Troubles précurseurs.* L'attaque est annoncée souvent par des phénomènes prémonitoires (aura). Ce sont des secousses musculaires, des mouvements automatiques (geste, clignement des yeux, course en avant [aura motrice]) — ou des impressions sensitives (sensation de froid, picotement, etc.) — ou enfin des impressions sensorielles (hallucination, bruit) ou même psychiques (réminiscence rapide, etc.).

Puis survient l'attaque elle-même, présentant trois phases :

1° *Phase tonique.* Le malade pousse un cri, pâlit et perd connaissance ; il tombe à terre, où il se trouve (d'où possibilité de blessures sérieuses ou d'accidents graves : chute dans le feu). Tous les muscles se contractent, les mâchoires sont serrées et la langue est souvent profondément mordue ; tout le corps est raide, les yeux sont convulsés en haut, la respiration est arrêtée et le visage devient violacé. Le malade perd souvent ses urines et ses matières. La durée de cette phase est de quelques secondes ;

2° *Phase clonique.* Tout le corps est agité de secousses convulsives : rotation de la tête, mouvements des mâchoires ; une mousse sanguinolente s'écoule de la bouche, le visage grimace, les bras se fléchissent et s'étendent. Puis les convulsions s'apaisent et la troisième période commence ;

3° *Stertor.* Le malade semble plongé dans un sommeil profond, il ronfle, ses membres sont inertes, il est insensible, le visage est livide. Au bout de quelques minutes, un quart d'heure, une demi-heure, il se réveille, ne se souvenant plus de rien, conservant un peu d'hébétude et une grande fatigue.

A la suite de l'attaque, il persiste une obnubilation post-convulsive qui se traduit, soit par un *état crépusculaire*, période d'obtusion intellectuelle pendant laquelle le malade déploie une activité automatique dont il ne conservera qu'un souvenir partiel ou imparfait, soit par la *confusion mentale* avec idées délirantes, hallucinations, etc... C'est à cette période d'obnubilation post-convulsive que l'épileptique peut commettre des actes délictueux, amoraux, criminels, qui conduisent le malade devant les tribunaux.

Les attaques surviennent souvent la nuit et peuvent passer inaperçues, le malade constatant seulement, à son réveil, qu'il a perdu ses urines dans son lit.

Elles peuvent survenir seulement tous les mois, ou moins souvent encore. Elles peuvent être très rapprochées, à tel point que le malade ne se réveille pas entre deux attaques consécutives ; il peut y en avoir ainsi cent et plus en l'espace d'une nuit : c'est l'*état de mal*, qui peut se terminer par la mort.

Ces accès de haut mal peuvent être remplacés par des *équivalents*, c'est-à-dire par des symptômes épiso-

diques ayant la même brusquerie que les crises, accompagnés de la même amnésie et constituant l'*épilepsie larvée*. Ces équivalents peuvent être de l'*incontinence nocturne d'urine*, des *vertiges* brusques avec chute, de courtes absences : le malade s'arrête au milieu de l'acte qu'il était en train d'accomplir, pâlit, reste un instant immobile, hébété, puis reprend son occupation, comme s'il ne lui était rien arrivé, sans se douter de rien.

L'équivalent peut consister en une impulsion irrésistible à courir en avant (*épilepsie procursive*).

Une forme intéressante est l'*automatisme ambulatoire*. Brusquement, le malade perd conscience et accomplit des fugues qui peuvent durer quelques minutes ou plusieurs heures ou même plusieurs jours. Il quitte sa demeure, part en voyage, sans rien présenter d'anormal dans ses allures. Lorsqu'il revient à lui, parfois bien loin de sa demeure, il ne sait où il est, comment il est venu.

Enfin les équivalents peuvent être *psychiques* (troubles de caractère, accès de fureur, idées de suicide, hallucination).

Epilepsie symptomatique ou Jacksonnienne. — Cette forme, qui s'observe surtout chez l'*adulte*, se traduit habituellement par des *convulsions unilatérales*, au début de la crise qui débute par un membre ou la face.

Le début *brachial* est le plus fréquent : flexion forcée du pouce sous les autres doigts, pronation forcée du poignet, secousses cloniques du membre supérieur, atteinte consécutive de la face et du membre inférieur.

L'épilepsie à début *crural* détermine une hyperextension du membre inférieur avec martellement du pied contre le plancher : puis la généralisation se fait au tronc, au membre supérieur, à la face.

Dans le type *facial*, la bouche est tirée d'un côté, le nez est dévié, les paupières exécutent une série de clignements successifs, cependant que l'œil présente des secousses verticales et transversales. La langue est toujours mordue du même côté. Les convulsions se propagent ensuite au cou, au membre inférieur.

Parfois tout un côté du corps est atteint d'emblée (forme hémiplégique).

En général, le malade assiste au début de la crise ; à la fin survient un léger degré d'inconscience. La perte de connaissance complète est assez rare, elle n'apparaît guère que lorsque la face est prise. La crise aboutit, exceptionnellement, à la phase de stertor. Le cri initial, la morsure de la langue sont assez rares.

Comme dans l'épilepsie essentielle, on peut observer des formes frustes, des *équivalents*, de la migraine ophtalmique ; l'accès peut être remplacé par des vertiges, des absences, des hallucinations

CAUSES. Les causes de l'épilepsie jacksonnienne sont multiples : 1° *Affections du cerveau ; syphilis* (plaque de méningite, gomme syphilitique, exostose ou périostose syphilitique qui comprime l'écorce cérébrale) ; *tuberculose* (méningite ou tubercule cérébral) ; *tumeurs* et *abcès* du cerveau, *hémorragies méningées, encéphalite, paralysie générale*.

Dans tous ces cas, la ponction lombaire montre souvent une hypertension et de la lymphocytose du liquide céphalo-rachidien, alors que dans l'épilepsie essentielle, le liquide est normal.

2° *Intoxications : Urémie, diabète, éclampsie puerpérale*, empoisonnement par le *plomb*, la *strychnine ; rage*.

EVOLUTION et PRONOSTIC. Dans les deux formes : les accès peuvent, dans les cas favorables, être séparés par de longs intervalles (mois, années) et la guérison peut être obtenue. Dans les cas graves, la mort peut survenir dans le coma (état de mal) ou accidentellement par asphyxie contre l'oreiller ou à la suite de pénétration d'aliments dans les voies respiratoires, par chute d'un lieu élevé ou dans le feu, soit par complications pulmonaires ou hémorragie cérébrale.

DIAGNOSTIC. Dans l'*épilepsie simulée*, le sujet prend habituellement sa crise devant des personnes incompétentes ; il choisit l'endroit des chutes, ses pupilles réagissent à la lumière, le pouls est normal.

La *crise d'hystérie* est parfois difficile à distinguer de la crise épileptique. Dans les cas typiques, elle débute par une sensation de boule à la gorge ; le malade choisit l'endroit de sa chute, il a des attitudes passionnées, il ne pousse pas de cri initial, n'écume pas et ne se mord pas la langue, il n'urine pas sous lui. Un sommeil plus ou moins profond et prolongé, au lieu du coma avec stertor, termine la crise (Savy).

TRAITEMENT. I. PENDANT L'ACCÈS. Prendre des précautions pour que le malade ne se blesse pas, éviter l'accumulation de personnes autour de lui. Coucher le malade du côté gauche ; empêcher, à l'aide d'une compresse introduite entre les arcades dentaires, la morsure de la langue.

II. DANS L'INTERVALLE DES ACCÈS. Hygiène stricte, suppression de l'alcool, thé, mets épicés et faisandés. Régime lacto-végétarien. Vie active au grand air, sans surmenage.

Il est parfois nécessaire de faire interner les épileptiques délirants. Pour le placement : V. NERVEUX (malades).

Bromure de potassium (3 à 8 gr. par jour) continué pendant longtemps sans interruption, associé au régime hypochloruré. Tartrate borico-potassique, 3 à 6 gr. par jour. Gardénal (luminal), 1 à 3 cachets par jour, seul ou associé à la caféine ou à la belladone.

III. TRAITEMENT DE LA CAUSE : Antisyphilitique, antialcoolique ; chirurgical, en cas de tumeur inflammatoire ou néoplasique.

Épilepsie traumatique. — S'observe à la suite de traumatismes craniens (éclats d'obus, coup de pied de cheval, chute d'un lieu élevé, commotion simple, sans fracture osseuse). Les blessures siègent surtout sur la région pariétale (50 p. 100), la région frontale (25 p. 100), plus rarement sur la région occipitale et temporale.

Pendant la guerre de 1914-1918, on observa de 10 à 20 p. 100 de cas d'épilepsie traumatique.

C'est, en général, 5 à 10 mois après le traumatisme que surviennent les accidents ; passé 18 mois, ils sont exceptionnels, quoique possibles même à 15 et 20 ans de distance.

L'épilepsie traumatique affecte habituellement le type jacksonnien : mais parfois on note l'*épilepsie généralisée* (à type de grand mal comitial, avec ou sans aura), l'*hémi-épilepsie*, ou des *équivalents comitiaux*. Ces derniers sont, les uns partiels, comprenant des troubles moteurs (paralysies, tremblements, strabisme) ; sensitifs (douleurs, anesthésie) ; thermiques ; sensoriels ; troubles du langage (aphasie, dysarthrie), les autres généraux, caractérisés par des vertiges, absences, automatisme, fugues, troubles vaso-moteurs, céphalées, nausées et vomissements, sommeil, fou rire, troubles psychiques. Ces accidents surviennent par accès suivis de sensation de fatigue.

TRAITEMENT. Chirurgical, surtout indiqué en cas de corps étrangers ou d'esquilles. Si le malade est en état de mal, trépanation décompressive. Dans les autres cas, le traitement chirurgical n'amène habituellement qu'une amélioration passagère.



FIG. 770. — Épinard (*Spinacia oleracea*).
a. Fleur mâle ; *b*. Fleur femelle.

Épinard. — Plante herbacée annuelle (*fig.* 770) de la famille des Chénopodées (*Spinacia oleracea*), employée comme légume rafraîchissant.

Les épinards, contenant une assez forte proportion d'acétate de potasse, ne doivent être permis qu'à intervalles éloignés, et en petite quantité, aux arthritiques, goutteux, uratiques et oxaluriques. Par leur effet, légèrement laxatif, ils

sont utiles aux constipés et renferment des sels de fer assimilables; peuvent être conseillés aux anémiques.

Épine. — **Osseuse.** — Saillie osseuse : épine *dorsale, iliaque, nasale*, etc.

Épines de poissons et de végétaux. — Certains poissons, les épinoches (*fig.* 771), par exemple, présentent des aiguillons. Des végétaux portent aussi des excroissances dures et pointues (*fig.* 772).

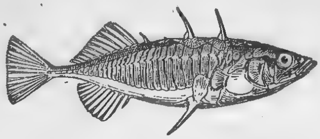


FIG. 771. — Épines de l'épinoche.

BLESSURES. La présence d'une épine dans ou sous la peau peut produire un abcès ou un panaris; il est donc important de l'enlever au plus tôt avec une pince, dût-on faire une petite incision à la peau, s'il n'est pas possible de la retirer autrement.

Épine-vinette. — Plante de la famille des Berbériacées (*Berberis vulgaris*) [*fig.* 773]. La racine et l'écorce de cette plante contiennent des principes toniques amers (berbérine) qu'on peut utiliser dans les dyspepsies avec anorexie. La berbérine peut aussi remplacer l'hydrastis dans le traitement des métrorragies. A aussi été préconisée dans les cures de démorphinisation.

DOSES. Infusion d'écorce, 20 gr. p. 500 (2 à 3 tasses par jour) ; extrait fluide, 2 à 3 gr.

Épingle. — Les épingles de nourrice ou anglaises, d'ailleurs renouvelées des Grecs (*fig.* 774), dont la pointe est enfermée, sont indispensables pour les pansements et pour l'habillement des bébés.

Épiphora (du gr. *epi*, sur, et *pherein*, couler). — Écoulement de larmes, dû à une exagération de la sécrétion de la glande lacrymale ou à un obstacle apporté à leur passage dans le nez.

CAUSES : Scrofule ; lumière excessive, corps étrangers sur la conjonctive (fragments de charbons, grain de sable), conjonctivite et kératite aiguë.

TRAITEMENT. Celui de la cause.

Épiphyse. — Extrémité d'un os unie à la partie moyenne de cet os ou *diaphyse* par un cartilage dont l'ossification est terminée à 15 ans.

Mais avant que cette réunion s'opère, une séparation peut se produire (décollement des épiphyses). V. ci-dessous.

Décollements épiphysaires. — Variété de fractures se produisant dans le cartilage réunissant l'épiphyse et la diaphyse des os longs.

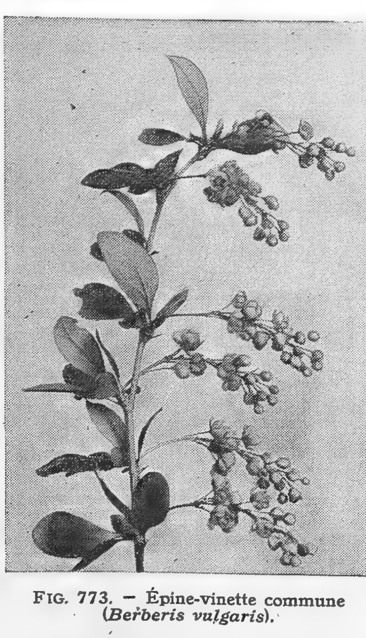


FIG. 773. — Épine-vinette commune (*Berberis vulgaris*).

CAUSES. Ces décollements représenteraient 20 p. 100 des fractures dans l'enfance et l'adolescence, particulièrement entre 12 et 17 ans, et d'ordinaire chez les garçons par suite de leur exposition plus fréquente à des traumatismes. Ceux-ci peuvent porter sur l'utérus ou à son intérieur (manœuvres obstétricales) : les décollements sont alors *intra-utérins*.

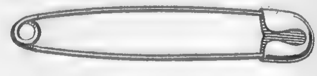
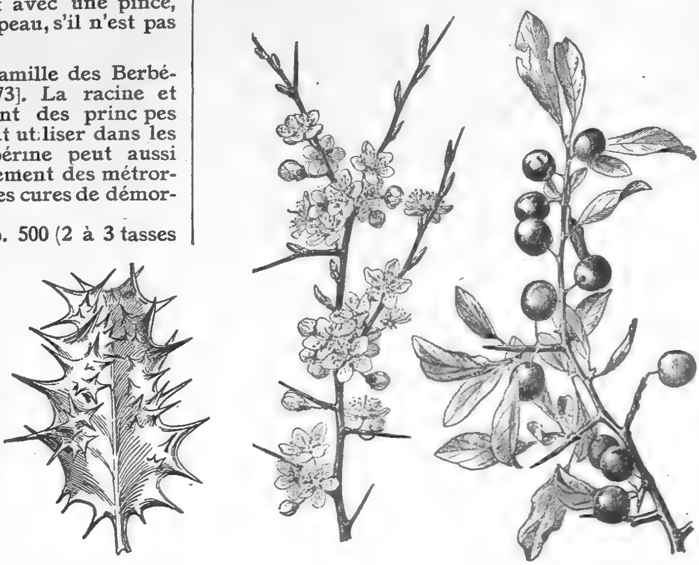


FIG. 774. — Épingle de sûreté.

Après la naissance, ils sont dus à des traumatismes plus violents que ceux qui donnent lieu aux fractures proprement dites et ils se produisent d'ordinaire par action indirecte, par mouvements forcés ; chez l'adulte, ces mouvements provoqueraient des luxations, mais chez l'enfant ils donnent lieu à des décollements, le cartilage de conjugaison résistant moins que les ligaments articulaires. Leur siège habituel est la partie supérieure de l'humérus, la partie inférieure du radius et du fémur. L'articulation voisine peut être intéressée.



1 2 3

FIG. 772. — Épines. 1. Du houx ; 2. De l'aubépine ; 3. Du prunellier.

SIGNES. Déplacement, mobilité anormale souvent très étendue. La crépitation, quand elle existe, est plus sourde. La radiographie donne des renseignements intéressants.

TRAITEMENT. Celui des fractures. V. à OS*.

Épiploon (du gr. *épi*, sur, et *pleô*, je flotte). — Partie du péritoine qui unit les viscères de l'abdomen entre eux en les laissant flottants, de façon qu'ils puissent prendre l'ampliation nécessaire. V. PÉRITOINE.

Episclérite (du gr. *epi*, sur, et *scléros*, dur, ou *sclérite*). — Inflammation de la sclérotique, se produisant quelquefois chez les rhumatisants. V. ŒIL.

Épispadias (du gr. *epi*, sur, et *spao*, j'écarte). — Vice de conformation assez rare de l'urètre masculin, consistant dans une ouverture anormale de ce canal sur la face supérieure de la verge. V. à URÈTRE (*maladies*).

TRAITEMENT. Opération chirurgicale, reconstituant progressivement le canal de l'urètre.

Épispastiques (du gr. *epispaô*, j'attire). — Médicaments irritants, destinés à produire une révulsion

sur la peau, soit en la faisant rougir (farine de moutarde*), soit en provoquant le soulèvement de l'épiderme (vésicatoires).

Épistaxis. — Saignement du nez. V. HÉMORRAGIE nasale.

Épithélioma. — Variété de cancer développé aux dépens des cellules épithéliales. V. CANCER.

Épithélium (du gr. *epi*, sur, et *thélé*, mamelon). — Revêtement des muqueuses comparé, en raison de sa finesse, à celui du mamelon. — L'épithélium est dit *simple* ou *stratifié* suivant qu'il est constitué par une ou plusieurs couches de cellules ; *pavimenteux* (*fig.* 775, 1), si les cellules sont plus larges que hautes ; *cylindrique* (2), si elles sont plus hautes que larges. Sur les cavités closes séreuses et vaisseaux, l'épithélium est pavimenteux simple et porte le nom spécial d'*endothélium* (1) ; à la bouche, il est *pavimenteux stratifié* (3) ; sur l'estomac et l'intestin, *cylindrique simple ;* sur les bronches, *cylindrique stratifié* (4).

Le rôle de l'épithélium est très variable : tantôt il absorbe (villosités intestinales), tantôt il est protecteur

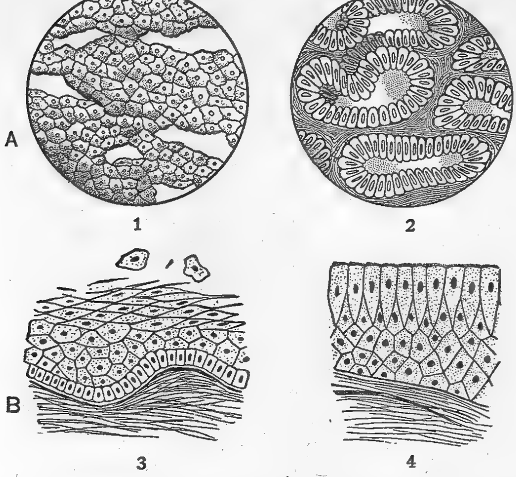


FIG. 775. — Épithélium.

A. *Coupe horizontale* : 1. Épithélium pavimenteux simple ou endothélium à l'intérieur d'un vaisseau ; 2. Épithélium cylindrique simple au pourtour intérieur d'une glande. — B. *Coupe verticale* : 3. Épithélium pavimenteux stratifié ; 4. Épithélium cylindrique stratifié.

(épiderme) et empêche même l'absorption (vessie), tantôt il fabrique les sécrétions (glandes) ou reçoit les excitations extérieures et les transmet aux extrémités nerveuses.

Il ne contient pas de vaisseaux et se trouve en état continuel de rénovation, la couche superficielle s'effritant peu à peu.

Épithème (du gr. *epi*, sur, et *tithemi*, je mets). — Nom générique de médicaments externes : liquide (fomentation), mou (cataplasme) ou sec (sable chaud, dans un sac).

Épitrochlée (du gr. *epi*, sur, et du lat. *trochlea*, poulie). — Saillie arrondie de l'extrémité inférieure de l'humérus (V. ce mot) à laquelle s'insèrent le ligament latéral interne de l'articulation du coude et les muscles de la région antérieure de l'avant-bras (cubital antérieur, fléchisseur superficiel, grand palmaire, palmaire grêle et rond pronateur).

Éponge. — Ce que l'on nomme vulgairement une éponge n'est autre chose que le squelette desséché d'un animal marin de l'embranchement des spongiaires, dont on a fait disparaitre les parties molles. Ce squelette est constitué par des filaments qui, dans le cas de l'éponge usuelle, sont feutrés, souvent soudés

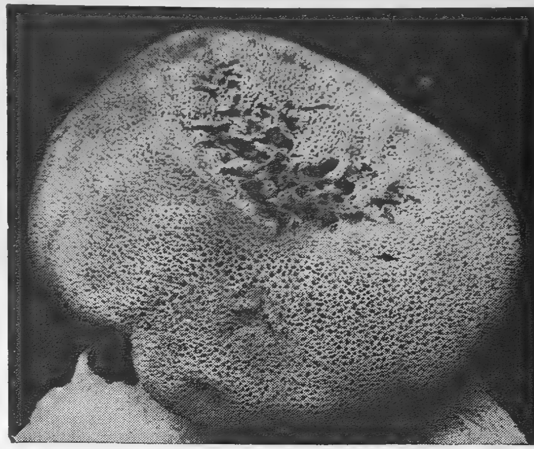


FIG. 776. — Éponge officinale (*Euspongia officinalis*).

entre eux en un inextricable réseau à mailles plus ou moins fines (*fig.* 776).

Les pêcheurs d'éponge de la Méditerranée peuvent présenter des rougeurs prurigineuses de la peau, parfois de la gangrène, des abcès, à la suite de la piqûre d'un petit cœlentéré venimeux, un *actinium*.

Très employée autrefois en médecine, l'éponge a cédé actuellement la place aux tiges de laminaire et aux compresses de gaze stérilisée. Elle sert principalement pour la toilette ; au bout d'un certain temps, ces éponges peuvent s'encrasser et servir d'agents de transmission de germes pathogènes. Une éponge qui a servi à un contagieux (diphtérie, scarlatine, fièvre typhoïde) doit être brûlée.

Pour obtenir le blanchiment des éponges, on les plonge dans une solution de permanganate de potasse à 4 p. 1000, puis dans une solution étendue d'acide chlorhydrique additionnée de 60 p. 100 d'hyposulfite de soude dissous dans un peu d'eau.

Épreintes ou **Ténesme.** — Sensation de constriction à l'anus ou au col de la vessie*, accompagnée d'envies incessantes d'aller à la selle et d'uriner, avec évacuations à peu près nulles.

CAUSES. Inflammation de l'*intestin*, *dysenterie*, *hémorroïdes* et *cystite du col de la* VESSIE. V. ces mots.

Epsom (Sel d'). — V. MAGNÉSIE*.

Épuisement. — Affaiblissement intense. V. RECONSTITUANTS.

Épulis (du gr. *epi*, sur, et *oulon*, gencive). — Tumeur de la gencive. V. ce mot.

Épuration (de l'eau). — V. EAU POTABLE.

Équilibration. — L'équilibration est la résultante d'un ensemble d'actes qui nous permettent de conserver ou de modifier notre attitude (station ou locomotion).

Nos mouvements volontaires sont commandés par le cerveau, coordonnés par le cervelet qui lui-même agit d'après les renseignements qui lui sont fournis par les sensibilités musculaires et tactiles, la vue et surtout la notion d'*orientation*, donnée par le labyrinthe postérieur de l'oreille (vestibule et canaux semi-circulaires). Cette notion est apportée au cervelet par la partie du nerf auditif, le *nerf vestibulaire* ou d'orientation qui se rend à cette partie de l'encéphale, alors que l'autre partie, le nerf cochléaire ou de l'audition, se rend au cerveau.

Alors que l'irritation du nerf cochléaire provoque des bourdonnements, celle du nerf vestibulaire produit du *vertige*, c'est-à-dire une désorientation qui entraine une déséquilibration. Celle-ci peut être due aussi à une lésion du cervelet, une tumeur par exemple.

Les lésions du labyrinthe, origines du vertige, sont multiples : otorrhée, otites sèches anciennes, vertige de Menière, angio-spasme labyrinthique de Lermoyez. V. VERTIGE, OREILLE.

Équin. — V. PIED BOT.

Équinisme (du lat. *equus*, cheval). — Extension forcée du pied qui ne repose plus sur le sol que par les extrémités des orteils.

Équitation. — Sport assez médiocre au point de vue hygiénique, car, chez le bon cavalier, il exige peu d'efforts musculaires et devient un exercice presque passif, accélérant, par suite, faiblement la respiration et la circulation. La fatigue qui succède à une longue séance d'équitation provient des secousses subies, de la position assise sans dossier, du travail des muscles adducteurs de la cuisse qui serrent les flancs du cheval.

INCONVÉNIENTS. Relâchement des muscles du ventre (tendance à l'obésité abdominale). Congestion des organes du petit bassin (hémorroïdes, varicocèle). Chez les femmes, les secousses du trot peuvent réveiller des métrites, provoquer des déviations de la matrice, des fausses couches. Incurvation du membre inférieur, avec saillie en dehors des genoux.

Éradication (du lat. *e*, hors, et *radix*, racine). — Nom donné à l'opération d'arrachement complet d'un polype.

L'*éradication de la syphilis* est l'excision aussitôt que possible de la partie du prépuce où siège le chancre. La rapidité de l'absorption du tréponème la rend illusoire.

Érectile (du lat. *erigerer*, relever). — **Tissu érectile.** — Tissu formé par une agglomération de capillaires spéciaux pouvant acquérir un développement très supérieur à celui des capillaires ordinaires et qui constituent des mailles très larges entre lesquelles on trouve du tissu élastique. Ces capillaires : 1° succèdent à des artérioles plus étroites qu'eux et dont la couche musculaire, très épaisse, peut se contracter fortement ; quelques-unes d'entre elles sont disposées en hélices (*artères hélicines*) sur une partie de leur longueur ; 2° accèdent à des veines également étroites, de sorte que tout concorde dans cette disposition pour faire du tissu un réservoir temporaire de sang.

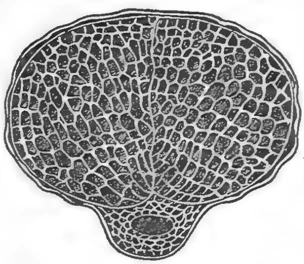


FIG. 777. — Tissu érectile.

On trouve ce tissu dans le corps spongieux de l'urètre qui, dilaté par le sang, rend béant ce canal, les corps caverneux de la verge (*fig.* 777) et du clitoris et le vestibule de la femme dont il augmente ainsi le volume et produit la rigidité.

Tumeurs érectiles. — V. NÆVUS.

Érection. — Transformation d'un organe mou en organe dur et raide sous l'action de l'afflux du sang dans le tissu érectile. V. ce mot.

Éréthique, Éréthisme (du gr. *erethizein*, irriter). — Excité, en état d'excitation.

Éreutophobie. — La peur de rougir en présence d'une ou plusieurs personnes, accompagnée d'un etat de confusion, d'anxiété, d'embarras de la parole, se produit d'ordinaire chez des individus rougissant aussi à l'occasion d'une émotion quelconque, ayant souvent des bouffées de chaleur, de la congestion du visage en passant d'une pièce froide dans une chaude. Leur examen fait constater des palpitations, des battements énergiques des vaisseaux du cou et de la tête, du dermographisme, un abaissement de la pression artérielle (Hartenberg).

TRAITEMENT. Régime sévère (suppression de tout excitant, mets épicés, boissons alcooliques) ; un cachet à chacun des principaux repas contenant bromure de potassium (0,80) ; chlorhydrate de quinine (0,20) ; la galvanisation du cou et des injections quotidiennes de 1 milligr. d'adrénaline. Psychothérapie.

Ergographe (du gr. *ergon*, travail, et *graphein*, écrire). — Enregistreur du travail musculaire.

Ergot de seigle. — Maladie cryptogamique proproduite par le développement d'un champignon ascomycète, *Claviceps purpurea*, dans les fleurs des graminées sauvages et cultivées, surtout dans celle du seigle, plus rarement du blé, de l'orge et de l'avoine. Ce parasite recouvre l'ovaire qu'il transforme au moment de la maturité en un corps allongé noirâtre long de 1 à 3 centim., de couleur pourpre noirâtre (*fig.* 778) extérieurement, d'un blanc terne intérieurement, de saveur âcre et nauséeuse.



FIG. 778. — Ergot de seigle (*Claviceps purpurea*).

ACTION. L'ergot est un hémostatique; mais, provoquant la contraction énergique des muscles lisses, il ne doit jamais être employé dans les hémorragies de l'accouchement tant que le délivre n'est pas évacué.

L'ergot, donné en potion, agit au bout d'un quart d'heure, mais l'effort ne se prolonge pas au delà d'une demi-heure. Il est donc indiqué de répéter l'emploi du médicament toutes les demi-heures, tant qu'on n'a pas obtenu l'effet désiré.

USAGES. Hémorragies quelconques, et notamment celles qui se produisent après la délivrance. Paralysie de la vessie. Rétention et incontinence d'urine. Spermatorrhée.

MODES D'EMPLOI et DOSES. Poudre, 2 à 4 gr. en pilules, paquets ou en potion.

Ergotine. — 2 variétés : *Ergotine Bonjean* (extrait aqueux du codex), 0 gr. 50 à 3 gr. par 24 heures. — *Ergotine Yvon* (extrait fluide), 0 gr. 50 à 2 gr. 50 par 24 heures ; celle-ci peut également s'employer en injections sous-cutanées (1 à 2 cm³).

Ergotinine. — Principe actif de l'ergot.

DOSE. 1/4 à 1 milligr. en injection hypodermique ou en potion.

Intoxication ou Ergotisme. — L'*ergot*, l'*ergotine* et l'*ergotinine* sont des poisons qu'il faut manier prudemment. L'empoisonnement peut se produire, soit par une absorption exagérée du médicament, soit sous forme alimentaire.

Intoxication médicamenteuse. — CAUSES. En général, elle se produit chez des femmes qui ont voulu se faire avorter; calcul faux du reste, car l'ergot n'agit sur les fibres musculaires de la matrice que pendant le travail (Pinard). La dose a été supérieure à 6 gr.

SIGNES. Vomissements violents, saignements de nez, douleurs de tête atroces, ayant leur siège principal aux tempes.

Ralentissement du pouls et des battements du cœur

du fœtus; refroidissement des extrémités, avec fourmillements. La peau est sèche, les pupilles dilatées. Il existe un sentiment d'oppression intense. Quelquefois il se produit des convulsions.

TRAITEMENT. Vomitif ou lavage de l'estomac, puis huile de ricin et tanin, 5 gr. par litre. Stimulants (thé très fort).

Intoxication alimentaire. — Actuellement elle est exceptionnelle, et le pain contenant de l'ergot n'a, dans les cas où l'on a observé cette intoxication, donné lieu qu'à une ivresse passagère. Autrefois, au contraire, des épidémies terribles, avec manifestations convulsives et gangréneuses, se produisirent à diverses reprises.

Erigéron. — Plante de la famille des Composées (*Erigeron Canadensis*), vergerette (*fig.* 779), qui contient du tanin. Recommandée en Amérique dans les hémorragies, la diarrhée, la dysenterie, la fièvre typhoïde.



FIG. 779. Erigéron (*E. Canadensis*).
Sommité fleurie. *a*. Fleur féconde, *b*. Fleur stérile.



FIG. 780. — Érigne.

Érigne. — Instrument constitué par une sorte de crochet ou griffe (*fig.* 780), à l'extrémité d'une tige, elle-même fixée dans un manche et qui sert à tenir écartées certaines parties (muscles, vaisseaux, nerfs) pendant les operations.

Erodium. — Plante de la famille des Géraniées (*E. cicutarium*) [*fig.* 781]. Hemostatique énergique. Extrait, 0 gr. 50 à 2 gr. Teinture, 2 à 8 gr.



FIG. 781 — Erodium (*E. cicutarium*).
a. Fleur; *b*. Fruit.

Érosion (du lat. *erodere*, ronger). — Plaie superficielle.

TRAITEMENT. Baudruche* gommée, après désinfection soigneuse à l'eau bouillie.

Érotisme (du gr. *erôs*, amour). — L'érotisme est l'ensemble des idées et des actes relatifs au sens génital. Les idées érotiques sont parfois la conséquence d'un éréthisme génital lié à l'excitation générale de l'organisme, comme cela se voit dans la paralysie générale à sa période de début. Parfois les idées érotiques font partie d'un délire de persécution, ou bien d'un délire hypocondriaque, hystérique ou religieux. Enfin, quelquefois, elles constituent un délire spécial : l'*érotomanie*. V. ci-dessous.

Érotomanie (du gr. *erôs*, amour et *mania*, manie). — Monomanie érotique consistant dans un amour excessif, tantôt pour un objet réel, tantôt pour un objet imaginaire. L'érotomanie diffère essentiellement de la nymphomanie et du satyriasis. Dans ceux-ci, le mal vient des organes reproducteurs, dont l'irritation réagit sur le cerveau. Dans l'érotomanie, l'amour est dans la tête. La nymphomane et le satyriaque sont victimes d'un désordre physique ; les érotomaniaques sont les jouets de leur imagination.

Erratiques (Douleurs). — Douleurs qui se déplacent sans cesse.

Erreur. — V. PRÉJUGÉS.

Éructation (Rot, flatuosité). — Émission sonore, par la bouche, de gaz venant de l'estomac. Quand les éructations sont mal odorantes (odeur d'œufs pourris), elles indiquent l'existence de fermentations anormales. Quand elles se produisent par séries de plus de 6 à 7, sans odeur, après les repas et même à jeun, elles sont l'indice de l'aérophagie.

TRAITEMENT. Celui de l'affection causale. Poudres absorbantes (charbon, magnésie calcinée), tisanes chaudes, activant la rapidité de la digestion (camomille).

Éruptions (du lat. *erumpere*, sortir). — Terme général s'appliquant à toutes les manifestations cutanées, quelles que soient leur étiologie infectieuse et toxique et leur localisation.

Éruptions artificielles et professionnelles. — V. DERMITES.

Éruptions rentrées. — La croyance populaire que les éruptions qui « sortent mal » ou qui « rentrent » présentent de la gravité semble justifiée. A. Sorel a montré qu'alors que l'éruption franche de la rougeole, de la rubéole, de la scarlatine ou de la varicelle s'accompagne d'ordinaire d'une diminution de la fièvre, la disparition brusque de l'éruption entraîne : 1° une élévation de la fièvre ; 2° la possibilité de complication ultérieure et d'une convalescence pénible.

CAUSES. Les éruptions constituent un mode d'élimination des toxines pathogènes. Si la peau ne joue pas ce rôle, l'évacuation des toxines s'effectue au niveau d'un autre organe, le poumon ou le tube digestif, d'où des manifestations du côté de ces appareils.

TRAITEMENT. Cataplasme ou bain sinapisé qui font apparaître ou reparaître l'éruption.

Éruptives (Fièvres). — Les fièvres éruptives sont la *rougeole*, la *rubéole*, la *scarlatine*, la *variole*, la *varicelle*, la *suette miliaire*. V. ces mots.

Erysimum (Herbe aux chantres, tortelle, velar). — Plante de la famille des Crucifères (*fig.* 782). (*Erysimum officinale*) ; renferme une assez forte proportion d'essence sulfurée (essence allylique). Recommandée contre l'enrouement, la trachéite (prédicateurs, acteurs, professeurs) ; diminue la sécheresse et l'inflammation du pharynx. Employée en infusion (10 gr. par litre), ou en sirop (20 à 60 gr.).



FIG. 782. Erysimum (*Erysimum officinale*).
a. Fruit.

Érysipèle (du gr. *eruein*, attirer, et *pelas*, proche). — Maladie infectieuse caractérisée par une inflammation aiguë du derme déterminée par un microbe pathogène spécial ; un coccus en chaînettes, le *streptocoque* (*fig.* 783 et pl. en couleurs).

Il peut se voir en n'importe quel point du corps. On peut l'observer sur le tronc ou sur les membres, après des plaies accidentelles ou après des opérations : on a affaire à l'*érysipèle traumatique*, ou *chirurgical*, rare aujourd'hui. Chez le nouveau-né, il se développe habituellement sur le ventre, débutant au niveau du pénil ou de l'ombilic : c'est l'*érysipèle puerpéral*. Mais, sa localisation la plus fréquente est la face, où il apparaît presque toujours spontanément : c'est l'*érysipèle spontané* ou *médical*.

CAUSES. L'érysipèle peut se contracter *par contagion* d'un sujet étranger porteur soit d'un érysipèle, soit d'une affection de nature streptococcique (phlegmon, infection puerpérale, etc.). Dans ces cas, le germe est apporté au niveau de la face, par les doigts, les linges, des objets divers souillés de contage.

L'erysipèle peut aussi être *spontané*. Il provient alors d'une auto-infection par un streptocoque qui vit en saprophyte dans le nez, la bouche ou la peau, et devenu pathogène par suite de l'exaltation de sa virulence, soit par suite de la diminution de la résistance

du sujet, par une maladie organique du cœur, du foie, des reins, etc., par une intoxication, l'alcoolisme principalement, une auto-intoxication, une dyscrasie (diabète, goutte), une cachexie, ou une simple influence passagère comme le surmenage, le froid et surtout les règles (*érysipèle cataménial*). Enfin, il y a certains sujets qui présentent manifestement une prédisposition personnelle à l'érysipèle.

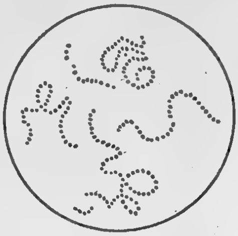


FIG. 783. – Streptocoques.

SIGNES. Le début de l'érysipèle de la face est annoncé souvent par des symptômes généraux très marqués : de la céphalée, des courbatures, une sensation de malaise, parfois par une série de frissonnements répétés, fréquemment un frisson violent, unique et prolongé, et suivi de l'ascension brusque de la température à 39° ou 40°. Puis la plaque érysipélateuse apparaît. Parfois cependant cette plaque est le premier signe apparent de la maladie.

Cette plaque débute au niveau d'une plaie cutanée, d'une excoriation parfois très minime ; ou bien au niveau de l'angle interne de l'œil, de l'orifice des narines, à la commissure labiale, plus rarement au niveau du conduit auditif externe. Il est probable que, dans ces derniers cas, l'érysipèle a commencé par les muqueuses.

Cette plaque est d'un rouge vif ou lie de vin ; elle est surélevée par rapport aux téguments voisins, dont elle est séparée par un *bourrelet* appréciable à la vue et au toucher ; on peut y voir des vésicules, des bulles à contenu séreux, puis trouble. La peau est chaude à son niveau et douloureuse. Le malade accuse une sensation pénible de cuisson, de tension.

La plaque d'érysipèle, pendant toute son évolution, ne cesse de s'étaler en tache d'huile, gagnant par ses bords. Cette *extension* de la plaque est très rapide. Elle double d'étendue en 24 heures. Lorsqu'elle a débuté par l'angle interne de l'œil, ou au niveau des narines, elle envahit la peau des deux yeux, les joues ; puis elle gagne le front, les oreilles, le cuir chevelu, la face tout entière, à l'exception du menton qui est habituellement respecté. Les paupières boursouflées par l'œdème ferment les deux yeux, les narines et les lèvres sont tuméfiées, les oreilles sont gonflées.

Suivant les caractères de l'extension de la plaque, on distingue des *érysipèles serpigineux*, qui, au lieu de s'étaler régulièrement en tache d'huile, poussent des prolongements aberrants irréguliers, et prennent un contour sinueux ; des *érysipèles ambulants*, qui quittent rapidement leur place immédiate pour s'étendre au loin, abandonnant la face pour gagner le tronc et les membres ; et, au contraire, des *érysipèles fixes* qui ont peu de tendance à s'étendre.

ÉVOLUTION. La terminaison habituelle de l'érysipèle de la face est la guérison. Elle est annoncée au bout de 5 à 8 jours par la chute de la température progressive en lysis, ou bien brusque en deux temps. La défervescence thermique est parfois accompagnée de phénomènes critiques : sueurs abondantes, polyurie, ralentissement du pouls.

On assiste à l'effacement de la tuméfaction de la plaque et du bourrelet, à la disparition de la rougeur. Bientôt il ne reste plus à la place de l'érysipèle qu'une desquamation furfuracée de l'épiderme et parfois on observe une chute temporaire de la barbe et des cheveux.

Après quelques jours de guérison, il est fréquent de voir se déclarer une *rechute*, en général atténuée et écourtée, et qui prolonge la maladie pendant 15 à 20 jours au total.

Parfois la mort survient chez les sujets débilités avec une fièvre élevée et des accidents ataxo-adynamiques.

L'érysipèle est un type de maladie non immunisante. Aussi les *récidives* sont-elles très fréquentes. Il existe un *érysipèle à répétition* qui réapparaît à étapes plus ou moins éloignées au cours de l'existence ; il est surtout observé chez les lymphatiques, chez les sujets atteints d'eczéma, de coryza, de blépharites chroniques. Le type le plus répandu en est *l'érysipèle cataménial*, qui récidive à chaque période menstruelle, et qui s'atténue en général avec le temps, bien que dans certains cas il ait pu finir par entraîner la mort.

Il est des cas où l'érysipèle récidive d'une manière presque subintrante, en particulier chez les sujets atteints d'une affection cutanée du visage, le sycosis de la barbe par exemple. Dans ces cas, il se produit à la longue un œdème dur de la peau, avec épaississement du derme, augmentant à chaque nouvelle poussée, qui aboutit à un état pseudo-éléphantiasique de la peau, toujours moins marqué au visage que sur les membres. C'est *l'érysipèle chronique* (*fig.* 784).



FIG. 784. – Érysipèle chronique de la face.

COMPLICATIONS. *Locales* : suppuration, gangrènes ; *générales* : broncho-pneumonie, néphrite, insuffisance hépatique, endocardite, accidents nerveux, psychiques ou névritiques, etc., etc.

PRONOSTIC. Dépend de la forme de l'érysipèle et de la résistance du sujet. Les lésions hépatiques ou rénales chez les alcooliques et les saturnins aggravent beaucoup le pronostic, de même que le diabète et la goutte.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Toute plaie « chirurgicale » doit être pansée avec la plus minutieuse asepsie. Grâce à ces soins, l'érysipèle dit chirurgical, apparaissant au voisinage d'une plaie opératoire, a maintenant disparu. Soigner toutes les écorchures du visage ;

II. PROPHYLACTIQUE. Isolement de l'érysipélateux. Après avoir touché ou simplement vu un malade atteint d'érysipèle, s'abstenir de toute visite à un malade opéré, dont on pourrait ainsi infecter la plaie, ou à une femme nouvellement accouchée, chez laquelle peut se déclarer une fièvre puerpérale. Désinfection des vêtements et des locaux de l'érysipélateux ;

III. CURATIF. Alimentation liquide, laxatifs à l'intérieur, potion au quinquina, à l'acétate d'ammoniaque.

Sur la plaque, badigeonnages avec de l'alcool iodé, de l'ichtyol, du bleu de méthylène à 5 p. 100, une pommade au collargol.

Sérum antistreptococcique : injections de 50 cm^3 une à deux fois par jour pendant 2 à 5 jours. Résultats inconstants ; vaccins de Delbet.

Dans les formes graves, bains froids ou tièdes. Tonicardiaques : huile camphrée, spartéine.

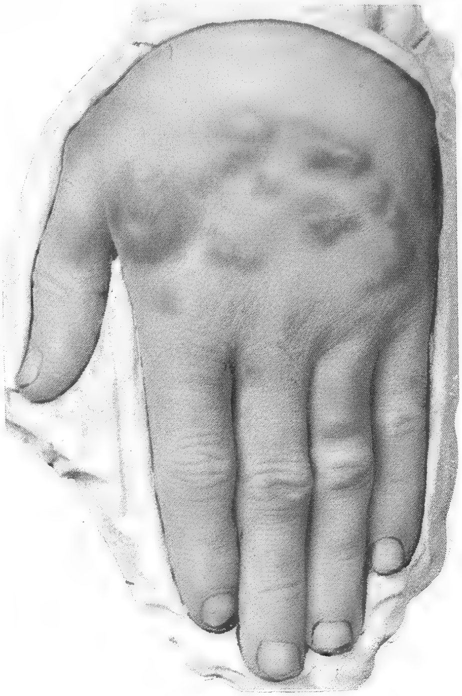
Érysipéloïde. — Éruption qu'on observe surtout en été à la suite d'une morsure d'un animal venimeux (crabe, vive, araignée, coquille de moule) ou d'une blessure quelconque causée par un de ces animaux. Au bout de 24 à 48 heures, la blessure primitive devient douloureuse ; il s'y produit une rougeur limitée par une bordure brillante nette, rappelant la plaque de l'érysipèle (d'où son nom). Il n'y a ni bulles, ni vésicules, ni pustules. L'affection dure de 3 à 20 jours, 8 jours en moyenne. On ne connaît pas la cause de cette maladie qui semble causée par un venin spécial provenant de l'animal.

TRAITEMENT. Compresses humides, puis pommades à l'ichtyol ou au collargol.

Érythème (du gr. *erythema*, rougeur). — Rougeur congestive de la peau circonscrite ou diffuse, tempo-



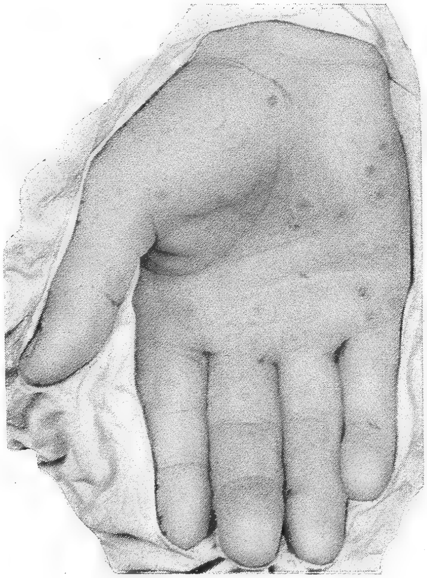
1. — *Eruption d'antipyrine.*
N° 1785. Dr Fournier.



2. — *Iodisme cutané.*
N° 2343. Dr Hallopeau.



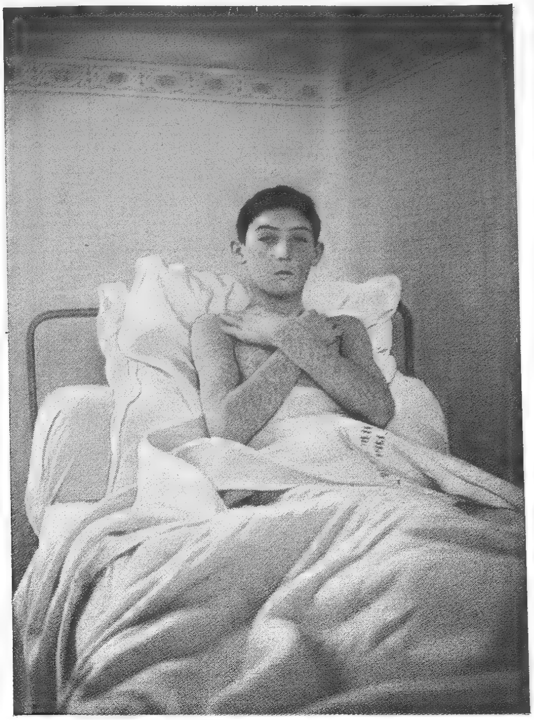
3. — *Eruption bromo-iodique.*
N° 2093. Dr du Castel.



4. — *Erythème polymorphe.*
N° 2212. Dr Balzer.

Musée de l'hôpital Saint-Louis, Paris.

Eruptions médicamenteuses. Erythème polymorphe.



Rougeole.



Érysipèle.



Rougeole.



Scarlatine.



Scarlatine.

Érysipèle. Rougeole. Scarlatine.

raire, diparaissant momentanément sous la pression du doigt. Les érythèmes peuvent affecter des formes variées :

I. **Erythème scarlatiniforme** ou **scarlatinoïde.** — Rougeur vive et uniforme ressemblant à la scarlatine, souvent d'origine médicamenteuse (mercure, quinine, opium) ou infectieuse (variole, diphtérie, etc.). Parfois cet érythème se complique de desquamation plus ou moins abondante. V. ÉRYTHRODERMIE.

II. **Erythème rubéoliforme.** — Formé par des petites taches plus ou moins confluentes, à évolution rapide rappelant l'éruption de la rougeole. On lui donne encore le nom de *roséole.*

Cet érythème peut s'observer dans certaines fièvres éruptives (rougeole, rubéole) et dans une affection saisonnière ou *roséole estivale,* dont l'origine exacte n'est pas déterminée.

On le rencontre également au cours des maladies infectieuses (syphilis, fièvre typhoïde, variole, choléra); après l'ingestion de certains médicaments : copahu, santal, térébenthine, quinine, antipyrine, iode.

Enfin des troubles vaso-moteurs peuvent déterminer son apparition. C'est le cas de la *roséole pudique,* apparaissant sur les téguments d'un sujet mis à nu.

III. **Érythèmes figurés.** — Certains érythèmes forment des taches, des plaques diversement figurées (*E. marginés, annulaires*).

TRAITEMENT. Traiter la cause, supprimer le médicament. Poudres inertes.

Érythème induré (de Bazin). — Plaques rouges ou violacées, indurées, qui s'observent surtout chez les jeunes filles anémiques et scrofuleuses et qui siègent presque toujours sur la face antéro-externe des jambes. Ces placards peuvent parfois aboutir à l'ulcération. Récidives fréquentes chaque hiver.

CAUSES. Nature tuberculeuse. Coexiste parfois avec d'autres manifestations tuberculeuses viscérales, osseuses, ganglionnaires ou cutanées. Réaction à la tuberculine positive.

TRAITEMENT. Arsenic, arsénobenzènes, injections de tuberculine variant du millième au centième de milligramme tous les 3 à 5 jours. Repos et bonne hygiène générale.

Érythème pernio. — V. ENGELURES.

Érythème polymorphe. — (Pl. en couleurs XIV). Syndrome infectieux se rapprochant des fièvres éruptives et caractérisées par des phénomènes généraux et une éruption polymorphe constituée, soit par des

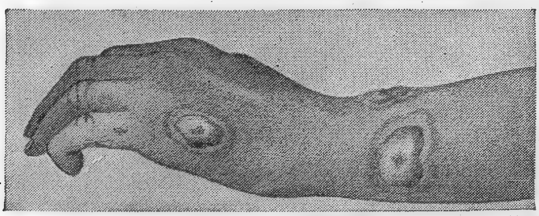


FIG. 785. — Érythème polymorphe bulleux (Hydroa de Bazin) [D'après Darier.]

lésions érythémato-papuleuses, soit par des vésicules ou des bulles, soit par des nouures.

Érythème papuleux. — On trouve sur le dos des mains, les poignets, le cou, des taches rouges, d'étendue variable, disséminées ou confluentes, saillantes surtout au niveau du centre qui forme souvent une vraie papule, parfois annulaires.

Quelquefois la tache prend un aspect sanguin : c'est l'*érythème purpurique.*

Érythème vésiculo-bulleux. — On voit d'abord des taches érythémateuses ayant les mêmes localisations que les précédentes, mais sur lesquelles apparaissent bientôt de petits vésicules de dimensions variables, à contenu citron ou rougeâtre.

Dans la variété appelée *hydroa* de Bazin (*fig.* 785), ou *herpèsiris* de Bateman, les vésicules forment des cercles inscrits les uns dans les autres d'un aspect en cocarde. Il se voit surtout aux mains et poignets. Il peut siéger sur les muqueuses, spécialement sur la muqueuse bucco-pharyngée (hydroa buccal), et la rupture des bulles donne une lésion, prêtant à la confusion avec les plaques muqueuses syphilitiques.

Dure en moyenne 2 à 5 semaines.

Érythème noueux. — Variété d'érythème polymorphe caractérisée par une éruption de nodosités dans le derme et l'hypoderme au nombre de 5 à 20, de la dimension d'un pois à une noix, de coloration rouge et douloureux à la pression et siégeant sur les cuisses, jambes (*fig.* 786), face dorsale des pieds, rarement sur les membres supérieurs.



FIG. 786. — Érythème noueux de la jambe.

Les nodosités s'affaissent assez rapidement, la coloration s'éteint et prend un aspect ecchymotique (*dermatite contusiforme*).

L'évolution se fait en 2 à 3 semaines. Il existe parfois des poussées successives. En même temps que l'éruption cutanée, l'érythème polymorphe s'accompagne *de phénomènes généraux :* prurit peu intense au niveau des lésions, douleurs rhumatoïdes et arthralgiques, parfois courbature, céphalée, inappétence, angine érythémateuse initiale. Rarement grands phénomènes infectieux.

CAUSE. Encore mal connue. Il semble s'agir d'une réaction de l'organisme sous l'influence d'intoxications ou de toxines diverses (intoxication alimentaire ou médicamenteuse, rhumatisme, angines, hémorragie, syphilis, tuberculose, lèpre).

TRAITEMENT : I. INTERNE. Purger le malade, antiseptiques intestinaux ; le salicylate de soude, aspirine, chlorure de calcium.

II. EXTERNE. Poudres inertes. Pommade mentholée si le prurit gêne le malade.

Repos au lit dans l'érythème noueux.

Érythème solaire. — V. INSOLATION.

Érythrasma. — Affection cutanée parasitaire due à un champignon, *Microsporon minutissimum* (*fig.* 787), et caractérisée par des plaques d'un rouge jaunâtre, bistre ou rosé. Les plaques sont exactement circonscrites à la région scroto-crurale. Elles ont environ de 3 à 5 centimètres de diamètre, mais quelquefois sont beaucoup plus étendues ; elles ne sont pas saillantes sur la peau avoisinante, ou fort peu ; leur surface est plissée et on y trouve une très légère desquamation. L'exfoliation ne s'y fait qu'en minuscules lambeaux, contenant le parasite.

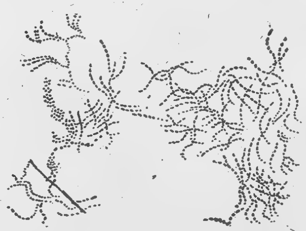


FIG. 787. Microsporon minutissimum dans une squame d'érythrasma.

Evolution indéfinie. Se voit habituellement chez l'homme adulte ou âgé, exceptionnellement chez la femme dans la région péri-génitale, jamais chez l'enfant.

TRAITEMENT. Badigeonnage à l'alcool au niveau de la plaque pour amener une desquamation épidermique. Soins hygiéniques, grands lavages chauds et poudre inerte légèrement soufrée.

Érythrée. — Plante de la famille des Gentianées dont l'espèce la plus connue, l'Érythrée centaurée ou petite centaurée (*Chironia centaurium*) renferme un principe amer et fébrifuge. L'infusion se fait surtout avec les sommités fleuries. V. CENTAURÉE.

Érythrocytes (du gr. *érythros*, rouge, *cytos*, cellule). — Globules rouges. V. CŒUR et SANG.

Érythrocytémie ou **Erythrémie** (du gr. *éruthros*, rouge, et *aima*, sang). (Maladie de Vaquez). — Affection caractérisée par la rougeur intense de la face, qui est enluminée avec arborisations vasculaires nombreuses se dessinant sur la peau. Les pieds et les mains sont douloureux, bleuâtres et présentent une pigmentation brun sale particulière; le reste du corps est très blanc par contraste. Les muqueuses des lèvres, de la langue, de la face externe des joues et des paupières sont d'un rouge vineux très vif. Les conjonctives sont très injectées. Il existe de nombreux petits nævi d'un rouge intense sur la surface du corps et une distension marquée des veines sous-cutanées.

Cette affection semble due à une formation exagérée des globules rouges du sang (7 à 8 millions) par persistance de l'état fœtal de la moelle osseuse. Elle s'accompagne d'une hypertrophie de la rate et du foie.

Érythrodermies (du gr. *érythros*, rouge, et *derma*, peau). — Rougeur inflammatoire étendue avec *desquamation* sèche (*fig.* 788). Peut être primitive ou secondaire.

Érythrodermies primitives. — Peuvent s'observer chez les enfants en bas âge, telles la *desquamation lamelleuse des nouveau-nés*, la *dermatite exfoliatrice des enfants au sein*, l'*érythrodermie congénitale ichtyosiforme*, souvent grave.

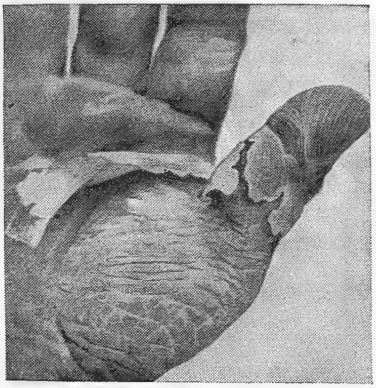


FIG. 788. — Érythrodermie exfoliatrice. (D'après D rier.)

Elles peuvent aussi reconnaître une cause toxique (aliments avariés, ou médicaments : mercure, opium, arsenic, arsénobenzènes), ou infectieuse (grippe, septicémies, etc.).

Type aigu. — Au début, frisson, fièvre. Apparition d'éléments érythémateux qui se généralisent vite. Bientôt rougeur diffuse avec léger œdème. La desquamation se fait en squames sèches, abondantes; sur les ongles, il se forme souvent des stries et des sillons. L'évolution se fait en 3 ou 4 semaines. Récidives habituelles. Cette affection simule la scarlatine.

Type subaigu. — La rougeur débute immédiatement et s'étend lentement; la peau est sèche, mais présente du suintement au niveau des plis. La desquamation est abondante. Lésions fréquentes des ongles et des poils. Prurit violent. Forte température. Evolution longue : de 3 mois à 1 an et plus.

Type chronique. — S'observe surtout dans le mycosis* fongoïde et les leucémies.

Érythrodermies secondaires. — Succèdent à des affections cutanées préexistantes et aggravées : eczéma aigu ou chronique, eczéma séborrhéique, psoriasis, pemphigus foliacé.

TRAITEMENT. Régime lacté, diurétiques. Lavages intestinaux, purgatifs. Applications de poudres inertes, liniment oléo-calcaire, axonge fraîche. Bains prolongés gélatineux. Rayons X en cas de mycosis ou de leucémie.

Érythrol. — Iodure double de bismuth et de cinchonidine. Calmant, antiseptique et digestif conseillé dans certaines dyspepsies, à la dose de 1 à 5 centigr. avec 10 à 50 centigr. de magnésie. Un iodure double de bismuth et de quinine est employé en injections intramusculaires dans la syphilis. V. BISMUTH.

Érythromélalgie (du gr. *éruthros*, rouge, *mélos*, membre, et *algos*, douleur). [Maladie de Weir-Mitchel]. — Affection rare caractérisée par une douleur brûlante avec gonflement, rougeur et chaleur de la peau, siégeant aux membres inférieurs, plus rarement aux membres supérieurs et à la face.

CAUSES. Intoxication, alcoolisme, syphilis, froid humide, hérédité.

TRAITEMENT. Lotions froides, hydrothérapie, électricité. Repos en position déclive. Valériane, bromure, antipyrine.

Érythromélie (de Pick). — Érythème localisé aux côtés d'extension des mains et des pieds, des bras, aux joues. Pas d'infiltration des téguments. L'affection aboutit peu à peu à l'atrophie de la peau.

Esbach (Tube d'). — Tube servant à doser l'albumine de l'urine. V. URINES.

Escaldas (Les) [Pyrénées-Orientales]. — Station d'eaux sulfurées sodiques chaudes (42°-18°), la *plus élevée de France* (1 350 mètres) ; climat doux ; abritée contre les vents du nord ; belle vue, ressources (hôtel pour 200 personnes), mais loin d'une station de chemin de fer.

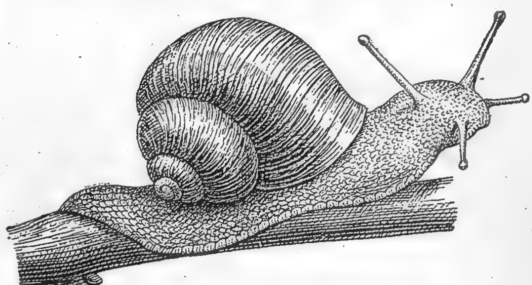
Escalier. — La montée des escaliers est pénible aux asthmatiques, emphysémateux et cardiaques.

Le procédé de montée le moins fatigant consiste à poser carrément sur la première marche tout le pied, plante et talon; puis, par un mouvement lent, mais délibéré, on s'élance dans les mêmes conditions sur la seconde, et ainsi de suite.

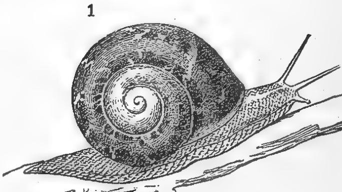
De cette manière, aucun muscle spécial n'est mis en action et tout le poids du corps est supporté par l'ensemble des muscles de la cuisse et de la jambe.

Signe de l'escalier. — Dès le début du tabes (V. ce mot à MOELLE [maladies]), le malade a de la peine à descendre un escalier sans tenir la rampe. L'incoordination de ses muscles lui fait redouter une chute (Prof. Fournier).

Escargot. — Variété des mollusques gastéropodes pulmonés du genre *Helix*. Constitue un aliment assez



1



2

FIG. 789. — Escargot.
1. Escargot vigneron ou gros blanc de Bourgogne (*Helix pomatia*).
2. Escargot petit gris (*Helix aspersa*).

estimé, bien qu'un peu indigeste pour certains estomacs. Renferme 60 p. 100 d'eau, 16 p. 100 d'albuminoïdes, 1 p. 100 de graisses, 1,5 p. 100 de principes hydrocarburés et 1,5 p. 100 de sels.

Les espèces les plus employées sont l'escargot de Bourgogne (*Helix pomatia*) ou gros blanc (*fig.* 789, 1), le plus estimé par sa grosseur et la finesse de sa chair; l'escargot chagriné ou petit-gris (*H. aspersa*), plus petit, de croissance rapide (2); l'escargot à bouche noire (*H. melanostoma*), très commun dans le Midi; l'escargot des jardins (*H. hortensis*), à la coquille jaune citron, striée de noir, peu estimé.

Contenant beaucoup de mucilage, il donne un bouillon et un sirop autrefois employés dans les affections pulmonaires.

Escarre ou **Eschare.** — Masse noirâtre, résultant de la mortification d'une portion de tissu sous l'influence de la gangrène, d'une brûlure, d'une gelure ou de l'action d'un caustique. L'escarre est éliminée après un temps variable par la suppuration qui se produit autour d'elle. V. FROIDURE, GANGRÈNE.

Certaines escarres sont provoquées par le séjour prolongé au lit chez les individus affaiblis par une maladie infectieuse (fièvre typhoïde) ou par la paralysie. Elles siègent au sacrum.

Dans d'autres cas, les escarres sont provoquées dans un but de simulation, chez les hystériques, les prisonniers, les soldats par application de caustiques divers.

TRAITEMENT. Soins de propreté et antisepsie de la plaie, application de poudres inertes ou de poudre de Lucas-Championnière, de pâtes ichtyolées.

Escarrotique ou **Escharotique.** — Substance provoquant la formation d'une escarre. V. CAUSTIQUES.

Escrime. — L'escrime fait partie des exercices de vitesse caractérisés plutôt par la multiplication des contractions musculaires que par leur intensité.

HYGIÈNE : 1° Ne faire d'escrime que revêtu du vêtement spécial : *veste d'armes* et *cuissard* en coutil blanc doublé de toile à voile pour empêcher les lames cassées de pénétrer; pantalon large en haut, serré en bas; sandales en cuir souple et semelles en buffle pour éviter de glisser; *masque* solide à double treillis muni d'un gorgerin en cuir ou treillis; gant crispin souple ou dur;

2° Leçon de 10 minutes, repos de quelques minutes, puis reprise de 10 minutes. Ne pas dépasser un quart d'heure pour chaque assaut;

3° La séance terminée, douche de préférence froide, suivie d'une friction générale au gant de crin imbibé d'alcool; se rhabiller lentement, afin d'être absolument sec avant de sortir, surtout en hiver, et boire peu ou pas.

Il est indispensable que l'escrime soit pratiquée dans une pièce élevée, où le renouvellement de l'air soit suffisant. Naturellement il serait préférable, comme pour tous les exercices très actifs, de ne s'y livrer qu'au grand air.

AVANTAGES. L'escrime demande au cerveau un effort intense et continu d'attention et de décision, aux muscles une rapidité extrême dans la contraction, une précision entière dans la coordination des mouvements de la main, du bras, du tronc, qui se porte vivement en avant, en arrière quand le tireur se fend et se relève. Elle accélère plus que tout autre exercice la respiration, la circulation, l'élévation de la température, l'activité des combustions : d'où une déperdition intense qui peut atteindre 1 500 gr. en un assaut.

INDICATIONS. Exercice excellent chez tout adulte, notamment chez les individus lymphatiques et indolents, pour prévenir et combattre l'*arthritisme* (obésité, goutte, gravelle, diabète, coliques hépatiques), enfin chez certains *neurasthéniques;* pour ces derniers, il conviendra de ne pas trop prolonger les assauts et, tout au moins au début, de ne pas les permettre tous les jours. Le même conseil de modération s'applique aux vieillards, à cause de l'état du cœur et du poumon à leur âge.

CONTRE-INDICATIONS. L'escrime ne doit être conseillée qu'à des jeunes gens bien développés; rarement ou jamais avant 14 ans. Pratiquée, dans le jeune âge, de la main droite exclusivement, elle cause, par la continuité des attitudes de garde, de fréquentes, mais légères déformations; il est donc nécessaire, dans l'adolescence, de faire de l'escrime des deux mains alternativement.

Esculine. — Principe du marron* d'Inde.

Ésérine. — V. FÈVE DE CALABAR.

Espèces. — Mélange de plantes entières ou de parties de plantes ayant des propriétés analogues : plantes diurétiques, astringentes, etc.; on y ajoute parfois des sels.

Espèces pectorales. — V. PECTORALES.

Espèces purgatives (Thé de Saint-Germain)— Préparation officinale : Mélange de folioles de séné (2 gr.), fleurs de sureau (1 gr.), fruits d'anis vert (1 gr.), fruit de fenouil (0 gr. 50), tartrate acide de potassium (0 gr. 50). — Dose purgative pour une tasse d'eau bouillante.

Espèces vulnéraires. — V. VULNÉRAIRES.

Esprit (du lat. *spiritus*). — Syn. d'*alcoolat.*

Esprit de bois (Intoxication par l'). — Elle se produit chez les ouvriers qui sont exposés à respirer les vapeurs d'alcool méthylique contenant des impuretés, des hydrocarbures empyreumatiques, notamment les apprêteurs de chapeaux de feutre et d'étoffes de soie, les ébénistes.

SIGNES. Conjonctivite avec larmoiement et gêne apportée par la lumière, rhume de cerveau. Troubles digestifs (perte d'appétit, nausées, vomissements), troubles nerveux (maux de tête, étourdissements, insomnie).

MESURES PRÉSERVATRICES. N'employer que des alcools bien rectifiés.

Esprit de Mindererus. — Syn. d'*acétate d'ammoniaque.*

Esprit de sel. — Solution d'*acide chlorhydrique* dans l'eau.

Esprit volatil. — V. à AMMONIAQUE : *Carbonate d'ammoniaque.*

Espundia. — Affection ulcéreuse des membres, du nez et de la bouche, endémique au Pérou, au Brésil, et en d'autres régions de l'Amérique du Sud. Causée par une *Leishmania.*

Esquille (du gr. *squiza*, même sens). — Fragment osseux séparé d'un os à la suite d'une fracture ou d'une nécrose.

Esquinancie. — Amygdalite. V. ANGINE.

Essences — Liquides très volatils à odeur vive, à saveur brûlante, *inflammables*, quelquefois même caustiques (essence de cannelle, bergamote, reine-des-prés).

I. naturelles. — Les essences sont obtenues par distillation de plantes fraîches. Elles doivent être conservées soigneusement bouchées dans des bouteilles colorées et placées dans des endroits frais et obscurs, car l'air et la lumière les altèrent rapidement. Ex.: essences d'absinthe, d'anis, de citron, de fleurs d'oranger, de gommier, de laurier-cerise, de rose, de térébenthine.

II. artificielles. — Nom donné à des éthers tirés du goudron.

ACTION. Les essences sont des substances extrêmement actives et qui peuvent produire, par suite, des intoxications, même à dose faible (essence d'absinthe). V. LIQUEURS.

Intoxications professionnelles. — CAUSES. Ouvriers travaillant dans les fabriques de parfums (notamment d'essence d'aspic, de lavande, de romarin) ou de liqueurs (notamment anisette), ou qui pèlent une grande quantité d'oranges. Ouvriers qui manipulent la vanille.

SIGNES. Démangeaisons quelquefois généralisées, mais ordinairement localisées aux mains et au visage avec, souvent, éruptions de papules; conjonctivite et coryza. Maux de tête, vertiges, somnolence, névralgies, crampes, insomnie, excitation génésique.

MESURES PRÉSERVATRICES. Lunettes coquilles à verres teintés, notamment pour les vanilleurs; vête-

ments spéciaux pour l'atelier, qui doit être bien aéré. Bains fréquents.

Essoufflement. — Lorsqu'un exercice nécessite une *grande dépense* de force en un temps *très court*, comme, par exemple, dans un effort mettant en œuvre de grosses masses musculaires (celles des cuisses par exemple), il y a, d'une part, surproduction d'acide carbonique que le poumon ne suffit pas à évacuer assez rapidement, et qui s'accumule dans le sang, et d'autre part insuffisance d'arrivée de l'oxygène. Le résultat est une sensation d'étouffement, de manque d'air : l'*essoufflement*.

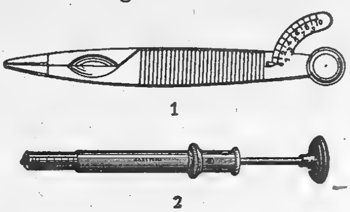
Les inspirations et surtout les expirations sont courtes ; le cœur, qui doit lutter contre la congestion sanguine dans le poumon, bat tumultueusement : d'où des *palpitations*.

Les mouvements du cœur, qui s'opèrent d'ordinaire d'une façon inconsciente, deviennent perceptibles, puis douloureux.

Cet état se complique, surtout si l'exercice se prolonge et se répète, d'une sensation de *fatigue*.

Esthésiomètre (du gr. *aisthesis*, faculté de sentir, et *metron*, mesure). — Instrument inventé par Weber et servant à mesurer le degré de sensibilité de la peau (*fig.* 790).

C'est une sorte de compas muni d'un grand cercle gradué : on en applique les pointes sur le corps en les écartant jusqu'à ce que la personne ait la sensation de leur dualité. Cet



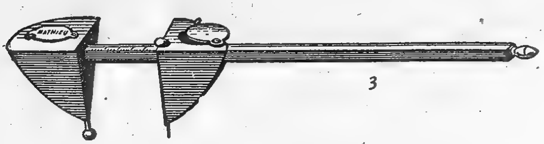


FIG. 790. — Esthésiomètres.
1. Ordinaire ; 2. Stomacal ; 3. Avec récipients à eau chaude et froide.

écartement varie suivant la région, le degré d'attention ou de fatigue du sujet, l'état des centres nerveux qui peut exagérer (hyperesthésie), affaiblir (hypoesthésie) ou supprimer (anesthésie) la sensibilité.

Les régions les plus sensibles, c'est-à-dire où l'écartement est au minimum, sont la pointe de la langue, les lèvres, la pulpe de l'extrémité des doigts ; les moins sensibles où les pointes doivent être éloignées de plusieurs centimètres, le dos, la poitrine.

Esthésiomètre stomacal. — Instrument (2), inventé par Roux et Millon, pour apprécier la sensibilité à la pression du plexus solaire (voir plus loin : nerfs de l'estomac). A l'aide de cet appareil, on peut exercer une pression progressivement croissante de 1 à 3000 gr. On tient l'appareil par le cylindre extérieur et l'on appuie l'extrémité terminée par un bouton sur la région épigastrique, au niveau du plexus solaire. Une graduation indique la pression exercée, et on peut connaître quelle pression provoque une sensation de douleur.

Esthiomène (du gr. *esthiein*, manger). — Infiltration scléreuse de la vulve, débutant par une infiltration rigide, dure, d'une ou des petites lèvres. Coloration normale ou un peu violacée. Ulcération fréquente, atone, parfois perforante. Evolution lente, mais progressive.

Peut être causée par la tuberculose, un chancre mou ancien, la syphilis tertiaire.

Estlander (Opération d'). — Larges résections costales, afin d'obtenir la mobilisation de la paroi thoracique dans le cas de pleurésies purulentes chroniques.

ESTOMAC. — Réservoir intermédiaire à l'œsophage et à l'intestin, dans lequel s'accumulent les aliments déglutis et où ils séjournent un certain temps pour subir un premier travail digestif.

I. Estomac (configuration extérieure). — L'estomac est un renflement vertical, situé dans l'hypochondre gauche (*fig.* 791) et dont la capacité varie de 1000 à 1500 cm.³ La poche stomacale se continue en haut avec l'œsophage par l'intermédiaire d'un orifice ou *cardia*, qui répond en arrière à la 11ᵉ vertèbre dorsale, en bas avec le duodénum, par le *pylore* (du gr. *puloros*, portier), sphincter qui ne s'ouvre que d'une façon intermittente pour laisser passer progressivement les aliments dans l'intestin.

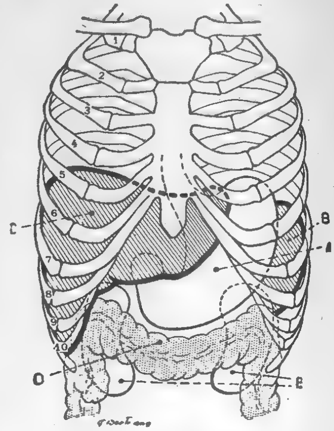


FIG. 791. — Position normale de l'estomac.
A. Estomac ; B. Pancréas ; C. Foie ; D. Colon transverse ; E. Reins.

A gauche du cardia, l'estomac se renfle en une demi-sphère, la *grosse tubérosité*, qui occupe la plus grande partie de l'hypochondre gauche ; elle s'abrite sous la coupole diaphragmatique qui la sépare du cœur ; ce qui explique l'influence perturbatrice que peut avoir un estomac anormalement dilaté sur le fonctionnement du cœur. En dedans du pylore, l'estomac présente

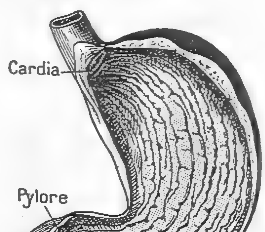


FIG. 792. — Courbe interne de l'estomac.

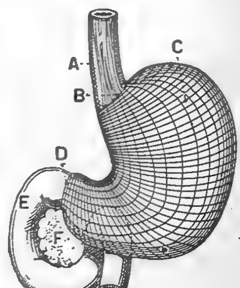


FIG. 793. — Schéma explicatif avec hachures indiquant les directions des fibres musculaires qui constituent les parois de l'estomac.
A. Œsophage ; B. Cardia ; C. Estomac ; D. Pylore ; E. Duodénum ; F. Pancréas.

encore un petit renflement ou *petite tubérosité*, qui répond en avant au foie et à la paroi abdominale, en arrière au pancréas.

La face antérieure de l'estomac est recouverte, dans sa partie supérieure, par le lobe droit du foie, et par les 5ᵉ, 6ᵉ, 7ᵉ et 8ᵉ côtes, en bas par la paroi abdominale, qui, à ce niveau, prend le nom d'*épigastre*. Quant à la face postérieure, elle est séparée de la paroi abdominale postérieure par le pancréas, la rate, le rein gauche.

II. Estomac (structure). — Les *parois* de l'estomac sont formées de trois couches : la face interne de l'estomac est revêtue par une *tunique muqueuse* contenant les *glandes* qui sécrètent le suc gastrique (*fig.* 792) ; ce sont de petits canaux, extrêmement nombreux, de dimensions microscopiques, qui s'ouvrent à la surface interne de l'estomac, aussi rapprochés que les glandes qui sécrètent la sueur à la surface de

la peau. Lorsque l'estomac sécrète, on voit sortir par l'orifice de ces petites glandes d'innombrables gouttelettes de suc gastrique.

On trouve ensuite une *couche musculaire* composée de fibres longitudinales obliques ou circulaires qui constituent une paroi extrêmement solide (*fig.* 793); elle est extensible; dans certains cas de dilatation de l'estomac, la cavité peut contenir jusqu'à 15 ou 20 litres de liquide, mais elle peut se rétracter à l'état normal pour réduire la cavité de l'estomac à la dimension d'un tube étroit.

Enfin, l'estomac est revêtu par une couche de *péritoine*, mince tunique lisse et glissante qui l'isole des autres organes de l'abdomen et facilite ses mouvements d'extension et de rétraction.

L'estomac est largement irrigué par des artères qui proviennent du *tronc cœliaque*, branche de l'aorte qui naît sous le diaphragme. Ses nerfs proviennent du *plexus solaire*, grosse masse de ganglions nerveux reliés à la moelle et au cerveau et qui est située dans la région médiane du ventre, à peu près à égale distance de l'ombilic et de la partie inférieure du sternum. C'est au niveau du plexus solaire que la plupart des malades atteints d'affection de l'estomac localisent les douleurs qu'ils ressentent, bien que le point de départ de ces douleurs soit en réalité dans l'estomac lui-même.

III. Estomac (fonctions). — L'estomac a des fonctions extrêmement importantes dans l'organisme. Le suc gastrique agit en effet sur les aliments retenus dans la cavité de l'estomac, comme on l'a vu précédemment au mot DIGESTION. Il contient de l'*acide chlorhydrique* et deux ferments : la *pepsine* et la *présure*. L'acide chlorhydrique et la pepsine attaquent les viandes et les réduisent à l'état d'albuminose et de peptone. La présure commence la digestion du lait en le coagulant en fragments plus ou moins gros.

Les aliments, au fur et à mesure de leur digestion, sont évacués dans l'intestin. Ce travail d'évacuation appartient surtout à la partie terminale de l'estomac, à 8 ou 10 centim. au-dessus du pylore. Dans cette région, les fibres musculaires sont particulièrement abondantes et vigoureuses. Toute la région supérieure de l'estomac se contracte au contraire très peu et constitue à proprement parler le réservoir dans lequel s'accumulent les aliments et où ils restent immobiles. La couche externe de ces aliments accumulés est alors digérée par le suc gastrique sécrété, glisse dans la région prépylorique et, de là, est évacuée lentement dans l'intestin. Finalement, séjournent seulement dans l'estomac les aliments indigestes, c'est-à-dire qui ont échappé à l'action du suc gastrique. Suivant le cas, ils seront finalement évacués dans l'intestin, ou, s'ils sont trop gros pour franchir le pylore, rejetés par un vomissement.

En effet, l'estomac joint aux autres propriétés que nous venons d'énumérer celle, très importante, de protéger l'intestin; il reçoit les aliments à l'état de division incomplète, souvent mal mastiqués, trop chauds ou trop glacés, et il les évacue dans l'intestin peu à peu, par petite quantité, réduits toujours au même degré d'acidité et de température. Lorsque les aliments sont trop irritants, le pylore se ferme, les substances ingérées restent dans l'estomac, d'où un vomissement les expulse.

L'estomac n'est pourtant pas indispensable à la vie. Sur l'animal et même sur l'homme, dans certaines opérations, en cas de cancer étendu, on a pu l'enlever complètement. Le travail du pancréas et de l'intestin suffit pour élaborer les aliments, mais le défaut de la protection exercée normalement par l'estomac, expose l'intestin à des complications graves, si on n'a pas le soin de nourrir les malades par petites quantités à la fois et avec des aliments très soigneusement choisis.

Exploration fonctionnelle de l'estomac. — Pour étudier la digestion chez l'homme normal ou chez les malades, on peut employer divers procédés.

Tubage. — Le contenu gastrique est retiré au moyen de la sonde gastrique, soit par le procédé du siphon (tube de Faucher) [V. LAVAGE DE L'ESTOMAC], soit par aspiration (poire de Frémont) [*fig.* 794].

Pour mieux comparer les résultats d'un malade à l'autre, on donne un *repas d'épreuve*, toujours le même, composé de 300 gr. de thé léger et de 60 gr. de pain, et on en pratique l'extraction au bout d'une heure.

Le contenu retiré par tubage est examiné à 3 points de vue : aliments ingérés (degré de transformation ; durée de séjour dans l'estomac), sécrétion gastrique (quantité, qualité), éléments anormaux (présence d'acide lactique, de sang ou d'albumine, de cellules cancéreuses, etc)...

Insufflation. — Après introduction du tube Faucher dans l'estomac, on injecte de l'air dans l'estomac à l'aide de la poire d'un thermocautère. L'estomac normal tolère 7 à 900 cm³ d'air ; dans le cas d'atonie gastrique, on peut introduire sans douleur 12 à 1 500 cm³ et dans la grande dilatation plus de 3 litres.

Radioscopie de l'estomac. — La radioscopie de l'estomac rend de grands services dans le diagnostic des affections gastriques. Elle a permis aussi de se rendre compte de la forme exacte de l'estomac sur le vivant.



FIG. 794. — Sonde gastrique de Frémont.

Comme l'estomac est transparent aux rayons X, on le rend opaque en faisant ingérer au malade un sel de bismuth ou du sulfate de baryum gélatineux, délayé dans 200 gr. d'eau.

On a vu ainsi, contrairement à l'opinion des anciens qui le comparaient à une cornemuse, que l'estomac à l'état de vacuité est un tube mince ayant la forme d'un J (*fig.* 795) presque verticalement allongé et surmonté d'une poche où s'accumulent les gaz; il est situé à gauche de la ligne médiane; sa limite inférieure atteint en général l'ombilic.

La radioscopie gastrique renseigne sur les déformations de forme de l'estomac (encoches, diverticules, estomac biloculaire, en sablier), sur l'état de la musculature de l'estomac (hypertonie, atonie), sur le mode d'évacuation, accéléré (ulcère duodénal) ou retardé (sténose du pylore) du liquide bismuthé. On ne doit plus retrouver de bismuth dans l'estomac 4 à 5 heures après son ingestion.

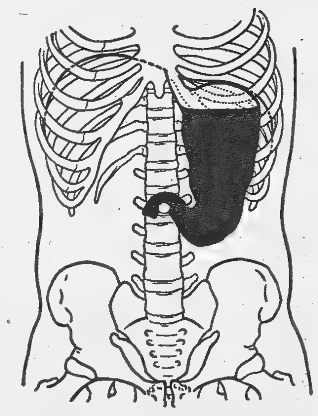


FIG. 795. — Schéma radioscopique d'un estomac normal.

Mais il faut savoir que certaines dyspepsies, les ulcères, les cancers peuvent exister sans modifier de façon appréciable l'image radioscopique.

IV. Estomac (maladies). — **Dyspepsies.** — On désigne sous le nom de « dyspepsies » les troubles de la digestion stomacale qui ne relèvent d'aucune lésion grave, comme l'ulcère, le cancer, le rétrécissement du pylore, etc., et qui se prolongent en général pendant un temps plus ou moins long. Ces désordres gastriques sont des plus fréquents et comprennent la grande majorité des affections stomacales.

On peut souffrir de l'estomac pour des raisons très

diverses. Tout d'abord l'irritation causée par une alimentation défectueuse, trop épicée, mal mastiquée, etc., peut provoquer à la longue une gastrite qui se traduira par des malaises fort variés. Mais la question des dyspepsies se complique, parce que l'estomac peut être souffrant sans présenter aucune lésion et seulement sous l'influence des troubles du système nerveux. Enfin, l'organisme est un ensemble dont toutes les parties sont solidaires; l'estomac pourra souffrir au cours d'affections générales ou d'affections abdominales fort variées : On est ainsi arrivé à distinguer trois grandes variétés de troubles dyspepsiques : les *gastrites*, les *dyspepsies nerveuses* et les *dyspepsies secondaires* que nous allons passer en revue :

Gastrites. — Les gastrites peuvent relever de causes assez différentes.

Gastrites aiguës. — CAUSES. Ces gastrites résultent de l'ingestion de substances caustiques avalées par mégarde ou dans une tentative de suicide ; de l'ingestion d'alcool trop concentré et, dans quelques cas, d'une infection de la paroi de l'estomac par des microbes.

SIGNES. Ces gastrites s'accompagnent presque toujours de vomissements et il existe une douleur plus ou moins violente suivant la profondeur de la lésion, mais qui, en général n'est pas très intense.

TRAITEMENT. Varie suivant les causes de la lésion ; il consiste surtout à vider l'estomac par un lavage, si l'on peut y parvenir à temps pour retirer une certaine quantité des substances nuisibles. Dans d'autres cas, on administrera le contrepoison exigé et, toujours, si le malade survit aux lesions premières, il faudra le maintenir à un régime très sévère, destiné à ménager l'estomac, et où le lait jouera le rôle principal.

Gastrites chroniques. — CAUSES. Ces gastrites sont beaucoup plus fréquentes et relèvent d'une irritation minime, mais longtemps prolongée de l'estomac. Une des causes les plus fréquentes est la mauvaise mastication ; l'introduction dans l'estomac d'aliments mal divisés, en entraînant le séjour trop prolongé au contact de la muqueuse gastrique, qui finit par être atteinte d'une inflammation plus ou moins violente.

L'abus des boissons glacées et surtout des boissons alcooliques est, en France, la cause la plus habituelle des gastrites chroniques. Enfin, il faut ajouter l'usage habituel de médicaments irritants, comme la créosote, le tanin, par exemple.

SIGNES. Ils varient suivant l'intensité de la lésion. Lorsque la gastrite est légère et ne s'accompagne pas d'augmentation de la sécrétion chlorhydrique, les symptômes sont simplement ceux de toutes les affections peu douloureuses de l'estomac. Le malade se plaint surtout de malaises, de pesanteur après le repas, de gonflement, et ces troubles douloureux sont d'autant plus accentués qu'il a ingéré une plus grande quantité d'aliments. On observe quelquefois, surtout lorsqu'il s'agit de gastrite alcoolique, des pituites matutinales ; le matin, au réveil, le malade présente des accès de toux, des efforts de vomissements qui l'amènent à rejeter une certaine quantité d'un liquide muqueux et blanc. Cet accident relève autant de l'irritation de l'œsophage que de la lésion de l'estomac.

Lorsque l'irritation gastrique s'accompagne d'une augmentation de la sécrétion chlorhydrique (hyperacidité), les signes prennent une tout autre allure. Le malade est alors atteint de douleurs tardives. Le matin, à jeun, il est en général bien portant, mais deux ou trois heures après les repas, il est pris de douleurs, quelquefois très violentes, siégeant à la région épigastrique et comparables à des brûlures ou à des crampes, retentissant parfois dans le dos, lorsque la douleur est trop intense. Au moment de la crise douloureuse, le creux de l'estomac devient très sensible à la pression ; lorsque la douleur est très forte, elle s'accompagne d'un vomissement qui soulage momentanément le malade. Cette douleur survient tardivement, lorsque, les aliments étant à peu près évacués, il reste encore dans l'estomac une grande quantité d'acide chlorhydrique qui attaque la muqueuse et qui a une tendance à l'ulcérer. Il suffit, en effet, de faire ingérer quelques aliments aux malades pour calmer les douleurs d'une façon au moins momentanée.

TRAITEMENT. Quelle que soit la forme que revête la gastrite, le traitement consistera essentiellement à calmer la muqueuse gastrique enflammée. Pour cela un régime alimentaire sévère est de rigueur. Dans la majorité des cas, le malade se trouvera bien de l'usage exclusif du lait (3 litres par jour, pris par petite quantité), durant une période de 15 à 20 jours, jusqu'à ce que les douleurs vives aient disparu. On ajoutera, plus tard, au régime, les potages au lait préparés avec du tapioca, du vermicelle, ou les différentes farines usuelles : blé, orge, avoine, etc. On donnera, en même temps, quelques œufs crus ou peu cuits. Un peu plus tard, on pourra encore introduire, dans le régime, des purées de pommes de terre, de lentilles, de pois, de haricots, de pâtes alimentaires; enfin, des gâteaux de riz ou de semoule. Les viandes ne tarderont pas à entrer dans l'alimentation, dès que les malaises seront moins marqués ou même dès le début, lorsqu'il s'agit d'une forme bénigne de gastrite. On commencera par les viandes d'une digestion très légère, comme le ris de veau, la cervelle, le jambon ou les poissons (soles, merlans, limandes, frits ou cuits à l'eau et mangés avec un peu de beurre et un jus de citron). Plus tard, on pourra permettre toutes les viandes grillées, rôties ou cuites à l'étuvée, pourvu que le malade ait pris soin de bien les mastiquer. Les légumes verts, les fruits cuits, les confitures viendront en dernier lieu, et l'on se rapprochera ainsi du régime alimentaire normal.

Le pain, très irritant pour l'estomac, sera remplacé par les biscottes. Eviter les boissons alcooliques (vin, bière, cidre).

Il faut quelquefois deux ou trois mois de régime pour calmer l'inflammation de la muqueuse gastrique et mettre le malade dans son état normal.

Pendant le cours de ce traitement alimentaire, les douleurs seront calmées à l'aide de différentes médications. Dans les gastrites sans hyperchlorhydrie, l'eau de Vichy chaude à jeun aura la plus grande importance. Dans les gastrites avec hyperchlorhydrie, on calmera les douleurs en faisant prendre, lorsqu'elles apparaissent, un sel alcalin qui détruit l'acidité de l'estomac, bicarbonate de soude, magnésie calcinée ou craie préparée.

Dyspepsies nerveuses. — L'influence du système nerveux sur les fonctions digestives est très grande. Tout le monde connaît la sensation de contraction dans la région gastrique que vous donne l'appréhension d'une mauvaise nouvelle. L'angoisse serre l'épigastre comme dans un étau. Elle ôte l'appétit, elle retarde la digestion. Inversement une joie, un repas pris gaiement favorisent la digestion. Ces faits d'observation courante montrent l'influence de l'état moral et du système nerveux sur la digestion.

Un grand nombre de maladies nerveuses retentiront donc sur la digestion. Les *déprimés nerveux*, les petits *mélancoliques*, ressentent habituellement cette sensation d'angoisse. Chez eux l'appétit diminue, les digestions sont lentes et pesantes. Après chaque repas, l'angoisse augmente. Chez les *neurasthéniques*, les troubles digestifs sont constants. Ces malades sont des fatigués : ils se réveillent le matin plus déprimés qu'en se couchant, leurs muscles sont comme courbaturés, le travail intellectuel ou physique les épuise. Le travail de la digestion est aussi pour eux une fatigue. Ils ont des malaises de toute nature, leur estomac se vide mal, et se contracte mal : il semble pesant et il clapote, faisant entendre le bruit d'une bouteille à demi remplie qu'on secoue. Tous ces malades sont surtout des nerveux qui ont besoin d'un traitement général, en même temps qu'un traitement de leurs troubles digestifs. Le repos, l'hygiène physique et morale, une alimentation facilement digestible qui permettra de regagner le poids normal, l'hydrothérapie chaude, l'emploi de calmants appropriés feront disparaître peu à peu ces dyspepsies nerveuses.

D'autres malades sont des *hypocondriaques*, qui s'inquiètent des moindres malaises. Sans avoir aucun trouble réel des fonctions gastriques, ils se préoccupent

de leurs fonctions digestives qui deviennent l'objet de leur constante observation. On les appelle « malades imaginaires » mot impropre, car si le fonctionnement de leur estomac est normal, les troubles nerveux qu'ils éprouvent sont parfaitement réels et des plus pénibles. Il faut leur rendre confiance, leur montrer peu à peu que la maladie incurable qu'ils redoutent n'existe pas en réalité. La guérison, grâce à l'appui moral que lui donne le médecin, peut très souvent être obtenue.

Mais il importe, avant d'attribuer au système nerveux les malaises ressentis par le malade, de bien s'assurer par un examen sérieux qu'il n'existe aucune lésion gastrique. Il ne suffit pas qu'un malade soit un nerveux, pour que les troubles digestifs dont il se plaint puissent être rapportés à la maladie nerveuse. Une lésion organique peut, chez un nerveux, déterminer des réactions nerveuses anormales qui masquent les symptômes habituels de la maladie organique. Un examen bien fait éliminera cette cause d'erreur.

Signalons enfin l'*anorexie nerveuse*. Elle consiste essentiellement dans une suppression de l'appétit qui porte peu à peu les malades à refuser presque toute alimentation. Cette inanition presque complète amène un amaigrissement rapide et considérable. Mais, contrairement à ce qu'on pourrait penser, l'activité de la malade — ce sont en général des jeunes filles — n'est en rien diminuée. Au contraire, une sorte d'excitation nerveuse les pousse à se montrer encore plus agissantes qu'à l'ordinaire : Elles sont disposées à tout faire, pourvu qu'on les laisse ne pas manger. Sur ce point les prières et les exhortations de leur famille n'aboutissent à aucun résultat. L'amaigrissement qui résulte de cette inanition prolongée peut amener des désordres graves et entraîner la mort si elle se prolonge. Il est indispensable d'agir énergiquement. Le médecin, pourvu qu'il ait une autorité suffisante, triomphera d'ordinaire de cette maladie nerveuse. Mais il sera assez souvent nécessaire de mettre la malade dans une maison d'isolement.

Les vomissements nerveux amènent des désordres du même ordre et sont justiciables du même traitement.

Dyspepsies secondaires. — Dans cette catégorie, en dernier lieu, on range les troubles gastriques qui relèvent d'une maladie d'un organe autre que l'estomac. La digestion est tellement liée au bon fonctionnement de tout l'organisme, qu'il suffit d'une maladie comme la grippe, par exemple, pour altérer immédiatement les fonctions digestives, et l'on peut dire qu'il y a peu d'affections qui, à cet égard, ne retentissent pas sur les fonctions gastriques. Mais on désigne surtout sous le nom de dyspepsies secondaires les cas où la maladie primitive, relativement légère, est effacée, les désordres digestifs prenant la place prédominante. C'est ainsi qu'on a pu décrire : les dyspepsies secondaires aux maladies du foie, ou à l'appendicite chronique, aux maladies des organes génitaux chez la femme, et dans tous ces cas le médecin peut toujours trouver le rapport qui relie l'affection douloureuse de l'estomac à l'altération d'un autre organe de l'abdomen. Parmi ces dyspepsies secondaires, il convient aussi de signaler les troubles digestifs qui apparaissent chez les hommes âgés atteints d'augmentation de volume de la prostate et qui vident mal leur vessie. Il existe chez eux un dégoût des aliments, un amaigrissement, des vomissements qui peuvent facilement faire songer à un cancer de l'estomac. Le signe particulier, c'est la disparition totale de la salive ; chez eux la mastication devient des plus pénibles et le pain en particulier, qui exige une quantité considérable de salive dans la mastication, ne peut plus être avalé.

Dans tous ces cas de dyspepsies secondaires, le traitement devra toujours porter sur la maladie primitive, cause de tous les troubles. La maladie d'estomac, qui n'en est qu'un effet, disparaîtra alors d'elle-même.

Ptoses de l'estomac. — Nous avons vu plus haut que l'estomac était situé dans la région supérieure de l'abdomen au-dessous du diaphragme et que sa partie inférieure descendait à peu près au niveau de l'ombilic. Il est retenu dans cette position par des replis du péritoine, qui rattachent l'estomac aux organes du voisinage, et par la résistance que présente la masse intestinale formant comme un coussin sur lequel il repose.



FIG. 796. — Radiographie d'un estomac ptosé.
L'ombilic est indiqué par un cercle noir (sou placé sur la peau). L'estomac descend jusque dans le bassin : on aperçoit à droite l'ombre de l'os iliaque.

On désigne, sous le nom de ptoses, un abaissement de la partie inférieure de l'estomac, consécutif au relâchement des ligaments qui le retiennent et surtout à la disparition du support fourni par l'intestin. La partie inférieure de l'estomac peut s'abaisser considérablement dans le ventre, descendre jusque dans la partie inférieure de l'abdomen, au voisinage du pubis. Examiné aux rayons X (*fig.* 796), l'estomac présente alors la forme d'un tube très allongé et les aliments s'accumulent dans la partie la plus déclive. On conçoit facilement que, dans ces conditions, l'évacuation de l'estomac ne puisse s'accomplir qu'avec de grandes difficultés. Tant que le malade est debout, les aliments doivent, en effet, être remontés par les contractions de l'estomac jusque dans la région du pylore. Il en résulte des troubles variés et en particulier une gêne d'autant considérable que le repas a été plus abondant.

La ptose de l'estomac est liée, comme nous l'avons dit, presque toujours à l'abaissement de la masse intestinale, et tout le ventre se déforme dans ces conditions lorsque le malade est debout : la partie supérieure se creuse pour ainsi dire et le ventre fait, au contraire, saillie dans sa région inférieure au-dessus du pubis. Lorsque le malade se met debout, il a une sensation de chute de tous les viscères et il porte involontairement la main sur la partie inférieure de l'abdomen pour les soutenir.

Cette dislocation est surtout fréquente chez la femme : la grossesse distend les muscles du ventre et, à mesure que l'intestin s'abaisse, la ptose de l'estomac s'accentue.

Cette dislocation abdominale a été particulièrement étudiée par le docteur Glénard, de Vichy, qui a proposé de soutenir les viscères par une sangle abdominale (*fig.* 797). Il existe actuellement d'assez nombreux modèles de ceintures ou de corsets-ceintures. Beaucoup d'entre eux renforcent l'action de la ceinture par

une pelote qui déprime la paroi et soutient les viscères. Beaucoup de ces pelotes sont en caoutchouc et on les gonfle comme un pneumatique. On diminue beaucoup les malaises dus aux ptoses en conseillant aux malades de rester couchés une heure après chaque repas, car la position couchée favorise l'évacuation de l'estomac. Chez les malades très amaigris, il est bon de commencer le traitement par une cure de lit pendant laquelle le malade peut se réalimenter et engraisser. La gymnastique des muscles du ventre qui, surtout chez les sujets jeunes, peut refaire une paroi solide maintenant bien les viscères, est encore un excellent traitement des ptoses.

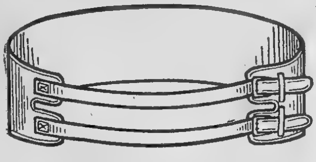


FIG. 797. — Ceinture ou sangle de Glénard.

Ulcère de l'estomac. — L'ulcère de l'estomac est une maladie fréquente. Elle est constituée par une perte de substance qui s'accroît, le suc gastrique s'opposant à la cicatrisation. Ces ulcérations apparaissent au cours des gastrites chroniques, à la suite d'une irritation prolongée de l'estomac. C'est ainsi que l'ulcère est particulièrement fréquent chez les alcooliques, les syphilitiques, mais on peut aussi le constater sous d'autres influences encore mal connues. L'anémie ne semble pas étrangère à son développement et explique sa fréquence chez les jeunes femmes.

SIGNES. Il se caractérise presque toujours par des douleurs tardives, analogues à celles que nous avons signalées dans les gastrites chroniques, survenant 3 ou 4 heures après les repas. Ces douleurs sont parfois extrêmement violentes et se manifestent dans le dos, en un point correspondant au niveau de l'estomac. Lorsque la douleur est très violente, survient un vomissement de liquide acide agaçant les dents, et, enfin, assez souvent, un vomissement de sang.

Ces vomissements de sang, désignés sous le nom d'*hématémèses*, peuvent être extrêmement considérables et atteindre 1 ou 2 litres. Ils s'accompagnent de *mélœna*, c'est-à-dire de passage de sang dans l'intérieur de l'intestin, ce sang, digéré, étant évacué sous forme de diarrhée noire et fétide.

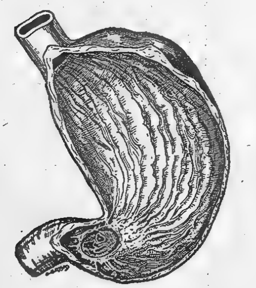


FIG. 798. Ulcère du pylore.

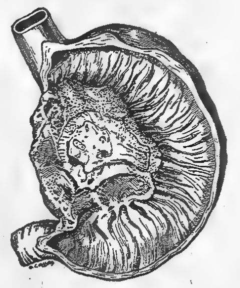


FIG. 799. Cancer de l'estomac.

Lorsque le malade ne se soigne pas, l'ulcération (*fig.* 798) prend une allure chronique et peut se prolonger pendant une durée de 10, 15 et 20 ans, avec des périodes d'aggravation et des périodes où, la cicatrisation étant à peu près suffisante, le malade ne souffre pour ainsi dire plus. Au contraire, si le malade consent à se soigner, la guérison est à peu près certaine, surtout si la maladie n'est pas trop ancienne.

L'examen aux rayons X a rendu les plus grands services dans le diagnostic de l'ulcère. Il permet de localiser à une région déterminée de l'estomac le siège de la lésion et de déterminer si le point douloureux accusé par le malade correspond à l'estomac ou à un autre organe, le duodénum par exemple. Il permet encore de se rendre compte des déformations que l'ulcère peut produire dans l'image que donne l'estomac sur l'écran et de voir si ces déformations sont permanentes.

L'ulcère peut être situé dans toutes les régions de l'estomac. Il siège le plus souvent dans la région du pylore et c'est la cause la plus fréquente des *sténoses du pylore*. (V. ce mot). Il siège aussi fréquemment le long de la petite courbure de l'estomac. Il peut alors amener un rétrécissement de la partie moyenne de l'estomac ou *sténose médio-gastrique*. Cette sténose partage l'estomac en deux poches situées en général l'une au-dessus de l'autre et réunies par la portion rétrécie (*fig.* 800). C'est ce qu'on appelle l'*estomac biloculaire*.

COMPLICATIONS : *Péritonite localisée*, par réaction inflammatoire du péritoine qui entoure l'estomac (*périgastrite*). Les douleurs sont souvent violentes et à peu près incessantes. La moindre pression dans la région de l'estomac est très douloureuse et les muscles de la paroi du ventre se contractant pour protéger l'estomac donnent à la main une sensation de forte résistance. La fièvre est fréquente.

Perforation de l'estomac, hémorragie foudroyante et péritonite généralisée.

TRAITEMENT. Lait comme unique alimentation pendant assez longtemps. L'usage du bismuth permet de modérer les douleurs. A mesure que l'amélioration se produit, on augmente l'alimentation en suivant les règles que nous avons données au sujet des gastrites.

Depuis quelques années, la chirurgie de l'ulcère a fait de grands progrès et a permis de guérir l'ulcère dans des cas où le traitement médical est impuissant.

Dans les sténoses du pylore (V. ce mot), le chirurgien peut pratiquer la *gastro-entérostomie*. Il peut encore enlever la partie de l'estomac où siège l'ulcère. Si l'ulcère siège au pylore, l'opération s'appelle *pylorectomie*. Lorsque l'estomac est déformé et divisé en deux poches (estomac biloculaire), le chirurgien peut établir une large communication entre ces deux poches ou encore enlever la région rétrécie (résection médio-gastrique) et en réunissant les deux poches, reconstituer un estomac presque normal.

Après ces opérations, il est indispensable de continuer assez longtemps un traitement médical et de suivre un régime approprié.

Cancer de l'estomac. — Le cancer de l'estomac détermine, en général, des douleurs beaucoup moins vives que celles de l'ulcère, mais elles s'accompagnent d'une perte de l'appétit, d'un amaigrissement rapide, de vomissements assez répétés, souvent teintés en noir, par de petites quantités de sang. Les hémorragies sont fréquentes et peu abondantes, tandis que, dans l'ulcère, elles sont rares et très considérables. A mesure que la maladie se développe, apparaît une tumeur dans la région de l'estomac qui peut devenir quelquefois très volumineuse (*fig.* 799, 801).

TRAITEMENT. Calmer les douleurs et les vomissements par un régime léger, aussi varié que possible, pour maintenir l'appétit du malade. Intervention chirurgicale aussi précoce que possible, dès que le diagnostic est posé.

Sténose du pylore. — Le pylore, orifice qui fait communiquer l'estomac avec l'intestin, peut, dans certaines maladies, se rétrécir.

L'ulcère stomacal se localise souvent dans la région du pylore, et, par le gonflement des tissus à ce niveau, par les cicatrices qui apparaissent au même endroit, peut entraîner une diminution du calibre de l'orifice pylorique. Le cancer, lorsqu'il atteint le pylore, peut déterminer les mêmes troubles.

Le rétrécissement de l'orifice pylorique entraîne la stagnation des aliments dans la cavité de l'estomac ; aussi l'estomac se dilate, prend des dimensions extrêmement considérables, et les efforts qu'il fait pour s'évacuer se traduisent souvent par des mouvements péristaltiques, c'est-à-dire par des ondulations assez fortes pour soulever la paroi musculaire du ventre et que l'on voit apparaître sous les côtes pour se prolonger

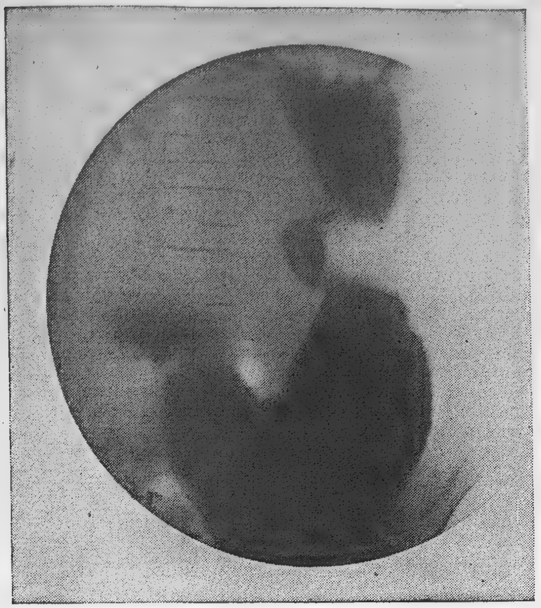


FIG. 800. — Estomac biloculaire consécutif à un ulcère de la petite courbure (d'après une radiographie du Dr Millon).



FIG. 801. — Cancer de l'estomac (région du pylore) [d'après une radiographie du Dr Millon].

jusque dans la région du pylore. Lorsque les aliments se sont accumulés dans l'estomac sans pouvoir être évacués, il en résulte des douleurs très pénibles, accompagnées d'une sensation de gonflement, de renvois acides ou putrides, et le malade vomit finalement tout ce qu'il retenait dans la cavité gastrique, c'est-à-dire quelquefois plusieurs litres de liquide. On retrouve, dans ce liquide, des résidus d'aliments ingérés 2, 3 ou 4 jours et plus auparavant.

Le rétrécissement du pylore est une maladie grave par les troubles qu'il apporte à l'alimentation. Le malade ne tarde pas à maigrir d'une façon considérable.

On pourra soulager les malades d'une façon temporaire en pratiquant des lavages de l'estomac tous les jours ou tous les deux jours, de façon à empêcher l'accumulation des résidus. Heureusement, la chirurgie permet de guérir cette lésion gastrique. On pratique une gastro-entérostomie, c'est-à-dire un abouchement de l'estomac dans l'intestin, de façon à permettre son évacuation régulière ; le résultat de l'opération est admirable, et les malades engraissent à vue d'œil, souvent de plusieurs kilos par semaine, et peuvent rester guéris d'une façon définitive, quand il ne s'agit pas de cancer.

Dilatation de l'estomac. — On entend par dilatation de l'estomac une augmentation du volume de la cavité gastrique qui ne se rétracte plus sur son contenu. Ce n'est pas une maladie définie, mais un symptôme que l'on rencontre au cours d'affections variées. La dilatation de l'estomac s'observe, en effet, dans les dyspepsies nerveuses neurasthéniques, dans les états d'inanition, au cours des ptoses de l'estomac, et enfin elle constitue un signe constant du rétrécissement du pylore. Dans chacun de ces cas, la dilatation de l'estomac exigera un traitement spécial.

Dilatation aiguë. — Pour Mathieu, elle serait une manifestation de l'aérophagie, se produisant au cours de maladies de l'abdomen, de la plèvre ou du poumon ; dans certains cas, elle apparaît après une opération ayant porté sur le thorax ou le ventre.

La sécheresse de la bouche, l'existence de mucosités dans l'arrière-gorge, incite inconsciemment le malade à déglutir de l'air. Si celui-ci est enfermé dans l'estomac, la partie inférieure de l'œsophage étant aplatie par la région voisine dilatée de la poche gastrique, le pylore comprimé par les vaisseaux mésentériques, la crise se produit : gonflement considérable du ventre au-dessus de l'ombilic, vomissements alimentaires et bilieux, visage bleuâtre, oppression extrême.

TRAITEMENT. Coucher le malade à plat ou tout au moins sur le flanc gauche, ce qui provoque de très faibles éructations qu'on facilite en maintenant un bouchon entre les dents.

Calmer ensuite le malade avec de la belladone et de l'eau chloroformée.

Embarras gastrique. — L'embarras gastrique peut être une *complication* passagère, survenant chez un dyspeptique habituel, sans fièvre ou accompagné d'une élévation légère de température. Ou bien il s'agit d'une *infection primitive*, voisine de la typhoïde ou des paratyphoïdes : c'est l'embarras gastrique fébrile.

SIGNES. L'embarras gastrique sans fièvre se caractérise par une bouche amère et une langue saburrale avec une haleine fétide, des nausées avec renvois acides, des vomissements alimentaires ou bilieux, de la constipation ou de la diarrhée ; parfois de la jaunisse, une douleur épigastrique ; anorexie, lassitude générale.

Dans l'embarras gastrique fébrile, il existe en plus une fièvre qui peut atteindre 40°.

TRAITEMENT. Au début, diète hydrique pendant 24 heures ; puis infusions légères, bouillon de légumes, pâtes cuites à l'eau, riz.

Compresses chaudes et humides sur l'estomac ; grands bains à 35° si la fièvre persiste. Lavements. Calomel (0 gr. 50) ou sulfate de soude, une cuillerée à café plusieurs matins de suite.

Douleurs d'estomac ou Gastralgie. — Les douleurs d'origine gastralgique siègent généralement à l'épigastre (V. ÉPIGASTRIQUE), parfois plus à gauche ou plus à droite. Elles peuvent irradier dans le dos, entre les épaules, en ceinture, à l'abdomen.

Leur moment d'apparition a une certaine importance. Les *douleurs tardives* surviennent 2 à 4 heures après le repas, c'est-à-dire dans l'après-midi ou dans la nuit ; elles sont calmées par l'ingestion d'un peu de liquide ou de quelques aliments ; elles ont un caractère de brûlure ou de déchirure. Ces douleurs tardives indiquent un trouble dans la contraction du pylore et

s'observent dans l'hyperchlorhydrie, dans l'ulcère de l'estomac, dans le cancer du pylore.

Les *douleurs précoces* qui surviennent dès l'ingestion des aliments, s'observent dans les dyspepsies névropathiques. Des *douleurs continues*, renforcées au cours de la digestion, peuvent se rencontrer dans l'ulcère, le cancer, les névropathies. Enfin des *crises douloureuses* violentes, apparaissant à n'importe quel moment de la journée, sans rapport constant avec les repas, s'observent dans le tabes.

Indigestion. — L'indigestion est un accident fréquent. L'estomac rejette par vomissement des aliments incomplètement digérés ou putréfiés. Le plus souvent ces vomissements sont accompagnés de diarrhée. En cas d'indigestion grave, il existe très souvent une tendance à la syncope.

Les indigestions relèvent de causes multiples. Elles ont souvent pour cause soit l'*excès de quantité* des aliments absorbés, soit la *mauvaise qualité* de ces aliments : viande ou poisson avariés, intoxications alimentaires diverses. On peut aussi constater une indigestion après l'ingestion de certains aliments mal tolérés par certains sujets, tels que les œufs, etc. Enfin une grande émotion, un refroidissement peuvent amener une indigestion.

Quand il s'agit d'*indigestions à rechutes*, il faut rechercher l'existence de certaines affections chroniques, telle l'*appendicite chronique*, surtout chez l'enfant. Dans les *coliques hépatiques* frustes, les *colites* avec constipation, Mathieu et Millon ont décrit des crises diarrhéiques, véritables débâcles intestinales qui s'accompagnent de vomissements alimentaires et de tendances syncopales. Ce sont de fausses indigestions d'origine intestinale. Chez les vieillards, une indigestion peut masquer un trouble de la circulation cérébrale. L'*hémorragie cérébrale* peut avoir été annoncée par des indigestions sans cause apparente.

L'indigestion peut encore être due à une *occlusion incomplète de l'intestin*, à un *cancer de l'estomac*, surtout après 50 ans, à une *néphrite chronique*.

Elle peut être enfin le symptôme d'une maladie infectieuse aiguë.

L'indigestion est en elle-même un malaise sans gravité, un effort de l'organisme pour se débarrasser de produits toxiques. Mais toute indigestion qui ne s'explique pas naturellement par un excès d'alimentation ou par la mauvaise qualité de l'aliment ingéré, doit être suspecte et il faut en rechercher la cause.

TRAITEMENT. Repos au lit, compresses chaudes sur l'estomac, infusions chaudes; diète hydrique, purgatifs.

Esturgeon. — Genre de poissons ganoïdes (*fig.* 802), pouvant atteindre le poids de 50 à 500 kg. et 5 à 6 mètres de longueur, vivant dans les eaux salées et douces, et remontant très haut dans les fleuves au moment du



FIG. 802. — Esturgeon.

frai. On les mange frais, salés et fumés, et on fabrique : avec leurs œufs, le caviar (V. ce mot) ; avec leur vessie natatoire, la colle de poisson ou *ichtyocolle*. V. GÉLATINE, POISSONS.

Composition de la chair de l'esturgeon, d'après Yvon, pour 100 grammes :

Albuminoïdes	18,08
Graisses	1,90
Sels	1,43
Eau	78,59

Étain. — Un mélange d'étain et d'oxyde d'étain (stannoxyl) a été conseillé à l'intérieur (0,50 à 1 gr. par jour pendant 15 à 20 jours) ou à l'extérieur (solution de protochlorure d'étain dans de la glycérine), dans les maladies externes à staphylocoques (furoncles, acné). Action inconstante. V. COUVERTS et PLATS EN ÉTAIN.

Étang. — Amas d'eau peu profond, plus ou moins stagnant naturellement, ou par suppression de son écoulement (V. à MARES, et aussi à MARAIS, l'étang vidé constituant un véritable marais).

Été. — **Maladies d'été.** — V. SAISONS (Maladies suivant les) et FIÈVRE DE CHALEUR.

Séjour en été. — Comme station de plaine, toute région où il est possible de se préserver de la trop grande chaleur, où les vents sont rares et qui ne présente pas l'humidité de certaines vallées, offre un séjour favorable. Comme stations de petite et moyenne altitude, on peut profiter des stations thermales : Allevard, Bussang, Bagnères-de-Bigorre, La Bourboule, Royat, Eaux-Bonnes, Luchon, Saint-Gervais, ou les collines qui avoisinent les stations hivernales : Berthemont (850 m.), Saint-Martin-Vésubie (900 m.), Thorenc (1 250 m.). V. aussi ALTITUDE, MER et, à STATIONS, le tableau des séjours suivant la saison et les maladies.

Éternuement. — Acte réflexe involontaire, constitué par une inspiration brusque spasmodique, bientôt suivie d'une expiration violente, avec rejet de liquide par le nez et la bouche. Le bruit particulier est dû à un choc de l'air contre les parois anfractueuses du nez.

CAUSES. Le point de départ est variable : impression désagréable sur la muqueuse nasale, chatouillement dû à des poussières ou à un corps étranger, intérieur ou extérieur ; action nerveuse sur cette muqueuse ou sur un organe voisin (irritation du conduit auditif externe, de l'œil ou des lèvres) ou éloigné (froid aux pieds) ; coryza au début ; rhume des foins.

AVANTAGES et INCONVÉNIENTS. L'éternuement est utile dans certains cas ; il contribue à dégager les voies respiratoires engorgées, à leur rendre la perméabilité nécessaire. Il favorise l'expulsion de poussières ou de corps étrangers de ces cavités.

Par contre, il occasionne une gêne lorsqu'il se reproduit fréquemment et par crises, parce qu'il peut s'accompagner d'une perte d'urine et même de matières fécales.

Il peut être dangereux : 1° pour les voisins, qui absorbent ainsi des mucosités contenant des bacilles, notamment ceux de la tuberculose ou de la grippe ; 2° pour l'individu lui-même, qui ressent une douleur violente, provoquant l'angoisse lorsque cet acte se produit au cours d'une névralgie intercostale et peut avoir à cette occasion une hémorragie nasale ou bronchique (cardiaques, vieillards). Les éternuements répétés peuvent être assez rapprochés (fièvre des foins) pour amener une semi-asphyxie très pénible.

TRAITEMENT PRÉVENTIF. Appartement chaud et humide. Séjour au bord de la mer, loin des champs, à l'époque de la floraison. Ablation des polypes du nez.

Efferlen conseille, dès qu'on commence à percevoir le chatouillement prémonitoire, d'appuyer largement la dernière phalange de l'index sur un des côtés de la racine du nez, de manière à comprimer l'os propre et la caroncule. On laisse le doigt en place quelques secondes jusqu'à la disparition du chatouillement.

Éthane tétrachloré (Tétrachloréthane). — Puissant dissolvant des graisses, employé dans l'industrie du caoutchouc, des peintures et vernis, dans la fabrication des fausses perles. Il est le meilleur dissolvant des acétates de cellulose. A été employé pendant la guerre de 1914-1918 dans l'aviation et la confection des masques.

Le tétrachloréthane peut causer des accidents parfois mortels, car c'est un poison du foie. Il détermine des hépatites toxiques plus ou moins graves et parfois des polynévrites. Les accidents se sont produits généralement à la suite d'exposition prolongée aux vapeurs en milieux clos et mal aérés.

HYGIÈNE INDUSTRIELLE. — L'aération simple ou par ventilateurs du local est insuffisante ; il faut pratiquer

une aspiration de vapeurs lourdes du toxique à l'endroit où elles se forment et les recueillir en les condensant. Surveillance médicale des ouvriers manipulant le tétrachloréthane (Charbonnier).

Éther. — Liquide odorant, à saveur chaude, très léger, très volatil, très *inflammable, ainsi que ses vapeurs,* obtenu par la distillation d'un alcool avec certains acides dont il prend le nom.

Éther acétique. — Excitant, antispasmodique. DOSE, X à XXXX gouttes. Employé surtout à l'extérieur à la dose de 10 gr. dans 190 gr. d'eau en lotions contre les maux de tête ou sous forme d'un baume dans lequel il est associé à du camphre.

Éther azoteux ou **Ether nitrique.** — Excitant et diurétique. Employé pour ce dernier usage à la dose de XX à LX gouttes avec quantité égale d'alcool.

Éther benzyl-cinnamique (Cinnamate de benzyle). V. CINNAMATE.

Ether bromhydrique ou **Bromure d'éthyle.** — Anesthésique, employé en pulvérisations et en inhalations.

Éther chlorhydrique ou **Chlorure d'éthyle** ou **Kélène.** — Liquide employé en pulverisations pour produire l'anesthésie par un refroidissement qui peut, s'il est trop continu, produire une eschare ; il convient de s'arrêter lorsque la peau blanchit.

Ether iodhydrique ou **Iodure d'éthyle.** — Antiasthmatique. DOSE, X à XXX gouttes sur un mouchoir au moment des accès d'asthme. On peut répéter cette dose plusieurs fois.

Ether su furique ou **officinal.** — Le plus employé. Médicament interne et externe.

DOSE, ACTION et MODES D'EMPLOI. *A l'intérieur,* comme excitant diffusible et antispasmodique, dans de l'eau sucrée ou sous forme de perles : chez l'adulte, X à XXXX gouttes ; chez le bébé jusqu'à 12 mois, I à III gouttes ; chez l'enfant de 1 à 3 ans, IV à X ; de 3 à 5 ans, X à XX ; de 5 à 10 ans, XV à XX gouttes. On emploie aussi le sirop d'éther qui contient IX gouttes par cuillerée à café ; la liqueur d'Hoffmann, composée à parties égales d'alcool et d'éther, et les injections hypodermiques d'éther (1 à 5 cm^3).

L'éther est utilisé en *inhalations* pour le sommeil artificiel et, *à l'extérieur*, en pulvérisation, comme anesthésique local dans les opérations (V. ANESTHÉSIE) et pour faire avorter les suppurations, dans les lymphangites.

Empoisonnement. — Tractions rythmées de la langue. V. ASPHYXIE.

Éthérisation. — Administration de l'éther comme anesthésique général. V. ANESTHÉSIE.

Éthéromanie. — La passion pour l'éther est moins fréquente que les passions voisines pour la morphine, l'opium, la cocaïne. L'entrainement vers l'excitant y est moins irrésistible. L'état de privation n'y provoque pas d'accidents aussi sérieux.

Les principaux troubles consistent en une nervosité, de l'excitation, une coloration de la face, de la tachycardie, un tremblement musculaire, de la dyspepsie, etc. Le buveur d'éther est en général loquace, a des mouvements rapides et incohérents, peut devenir très violent et ressemble beaucoup en cela au buveur d'alcool ; il diffère de ce dernier en ce que l'apparition et la disparition des troubles morbides sont beaucoup plus rapides.

Éthmoïde (du gr. *ethmos*, crible). — Petit os criblé de trous contribuant à former la base du crâne, les cavités nasales et orbitaires. V. à CRANE.

Éthuse. — Petite ciguë. V. CIGUE.

Éthyle. — **Bromure d'éthyle.** — V. à ÉTHER BROMHYDRIQUE.

Chlorure d'éthyle. — V. à ÉTHER CHLORHYDRIQUE.

Éthylène. — Bicarbure d'hydrogène formant la partie la plus importante du gaz d'éclairage.

Étiologie (du gr. *aitia*, cause et *logos*, traité) — Etude des causes des maladies.

Étonnement. — L'étonnement joue un rôle considérable en psychologie normale. A tout instant, il pose des interrogations, réclame des éclaircissements, force notre attention, nous oblige à réfléchir, nous prévient des erreurs commises ou imminentes. Les individus chez lesquels l'étonnement est déficient, sont du fait même des irréfléchis, des crédules, des suggestionnables. L'étonnement disparaît dans les rêves, chez les fanatiques dont les convictions sont aveugles, chez les délirants. L'absence de l'étonnement semble être la source et l'équivalent de l'absence de jugement.

Étouffement. — V. OPPRESSION, ASPHYXIE.

Étourdissement. — Impression que tout tourne autour de soi. V. Maladies du CERVEAU* (anémie et congestion).

Étranglement. — 1° Constriction de la gorge, forme d'asphyxie ; 2° étranglement interne ou d'intestins. V. HERNIE et INTESTIN (maladies).

Étrier. — Petit osselet de l'oreille moyenne.

Étuve. — Appareil dans lequel on produit une température élevée.

Étuve à cultures microbiennes. — De nombreuses espèces de bactéries demandent des températures élevées, voisines de 40°, pour pouvoir végéter d'une façon abondante. On place leur culture à la température propice et fixe dans des appareils dits « étuves » qui se règlent automatiquement une fois portés à la température voulue.



FIG. 803. — Grande étuve à chaleur sèche, du Dr Roux, pour la culture des microbes.

L'étuve de Roux (*fig.* 803), dérivée de celle de Pasteur, est la plus employée : c'est une grande armoire en bois à porte vitrée ; intérieurement se trouve une série de tubes de cuivre placés verticalement à une petite distance des parois. Dans ces tubes passent

les produits de la combustion, dégagés par des brûleurs à gaz placés au-dessous de l'étuve. Le régulateur réduit ou augmente l'accès du gaz aux brûleurs, de façon à maintenir la *température constante*, chose essentielle.

Celle de d'Arsonval (*fig.* 804) est formée de deux vases concentriques limitant deux cavités, l'une extérieure remplie d'eau, l'autre intérieure pour les préparations. Un dispositif spécial règle l'arrivée du gaz.

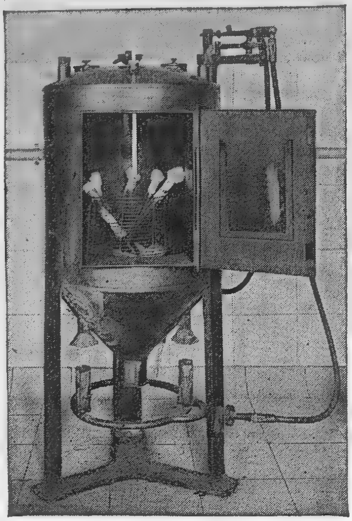


FIG. 804. — Petite étuve de d'Arsonval pour la culture ordinaire des microbes.

Étuve à désinfection. — V. DÉSINFECTION.

Étuve à stérilisation. (*fig.* 805). — Boîte métallique chauffée au gaz ou à l'alcool, à une température de 120° à 150°, pour stériliser les instruments de chirurgie.

Étuve à vapeur sèche ou humide. — Il existe à Cransac, dans une montagne, des excavations formant des *étuves naturelles* dans lesquelles la température varie entre 32° et 48°.

Des étuves existent également à Chaudesaigues, La Bourboule, Plombières.

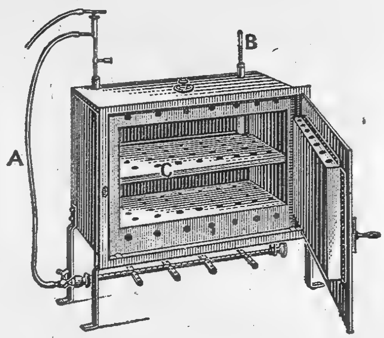


FIG. 805. — Étuve à stérilisation.

Eucaïne. — Succédané de la cocaïne, mais qui lui serait inférieur comme analgésique. Mêmes doses que la cocaïne.

Eucalyptus. — Plante de la famille des Myrtacées (*Eucalyptus globulus*) [*fig.* 806], à feuilles longues et ovales, d'odeur forte et balsamique, de saveur aromatique.

MODES D'EMPLOI et ACTION. L'infusion de feuilles (20 gr. par litre) est anticatarrhale, stimulante, fébrifuge et balsamique.

On emplo e aussi l'alcoolature, 4 à 10 gr. ; les perles, 4 à 8 ; le sirop d'essence, 30 à 100 gr. La teinture (1 partie de feuilles pour 5 d'alcool) est un excellent hémostatique local.

Eucalyptol ou cinéol. — Essence de la plante employée en inhalations dans les laryngites, en injections et sous forme de perles (1 à 3 gr.) dans les bronchites fétides, les vomiques, la gangrène pulmonaire, comme désinfectant de l'expectoration. On s'en sert pour donner un goût agréable à l'huile de foie de morue. Peut parfois causer des éruptions urticariennes.

Eugennétique ou **Eugénique** (du gr. *eu*, bien, et *gennao*, j'engendre). — Etude de toutes les conditions qui doivent présider à une bonne procréation (Pinard). V. PUÉRICULTURE.

Eugénol. — V. GIROFLE.

Eunuchisme. — Syndrome résultant de la castration prépubérale et dû à l'insuffisance testiculaire. V. TESTICULE.

Eupatoire. — Plante de la famille des Composées. (*Eupatorium cannabinum*). L'eupatoire qui abonde dans les lieux humides, (chanvrine, chanvre d'eau) [*fig.* 807] avait la réputation d'être tonique, fébrifuge et efficace dans divers cas d'empoisonnement.



FIG. 806. — Eucalyptus (*Eucalyptus globulus*).

Euphorbe. — Plante de la famille des Euphorbiacées à latex blanc, âcre et vésicant, s'écoulant des blessures de la tige et des feuilles. La gomme résine du commerce provient d'*Euphorbia officinalis*, originaire d'Afrique, peu employée actuellement (caustique très violent). Les euphorbes indigènes : l'Euphorbe réveille-matin ou herbe aux verrues (*E. helioscopia*) [*fig.* 808], l'E. petit cyprès (*E. cyparissias*) [*fig.* 809], peuvent être utilisées comme vésicatoires pour la destruction des verrues.

Le latex est caustique et provoque sur les yeux une démangeaison insupportable.

On emploie aussi *Euphorbia pilulifera* contre la dyspnée, sous forme de teinture alcoolique, à la dose de X à XX gouttes.



FIG. 807. — Eupatoire chanvrine. (*Eupatorium cannabinum*).

Euphorie (du gr. *eu*, bien,

et *phérein*, porter). — Impression de bien-être par la sensation du bon fonctionnement de notre organisme et de tranquillité mentale.

Elle peut être *normale* et est constatée particulièrement comme contraste après la cessation de la fièvre ou d'une crise pénible quelconque. On peut l'observer aussi comme une sorte de détente peu de temps avant la mort chez des individus ayant beaucoup souffert (tuberculose, cancer) et cette phase d'interruption de leurs douleurs peut les illusionner.

L'euphorie est *anormale* encore, lorsqu'elle se produit comme un épanouissement exagéré de la personnalité dans certaines formes d'aliénation mentale, notamment dans la paralysie générale (délire des grandeurs).



FIG. 808. — Euphorbe. (*Euphorbia helioscopia*). *a.* Fleur; *b.* Fruit; *c.* Graine.

Euphraise. — Plante de la famille des Scrofularinées (*Euphrasia officinalis*) employée en infusion contre les conjonctivites (casse-lunettes).

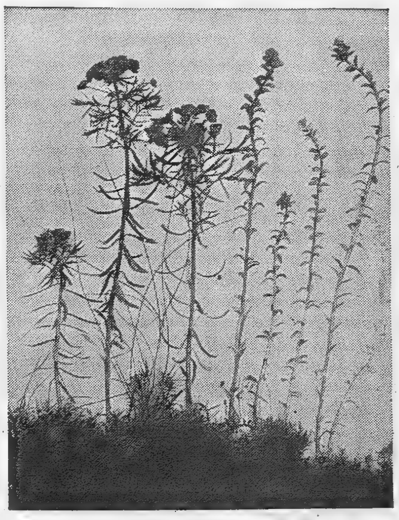
La teinture a été préconisée en Amérique contre le coryza (XX à XXX gouttes).

Eupnine (Iodure de caféine). — Employée à la dose de 0 gr. 50 à 1 gr. dans l'asthme, les dyspnées brightiques et cardiaques.

Euquinine (Ethylcarbonate de quinine). — Poudre blanche, moins amère que la quinine, antinévralgique et antithermique (0 gr. 25 à 1 gr.).

Eustache (Maladies de la trompe d'). — V. OREILLE.

Euthanasie (du gr. *eu*, bien et *thanatos*, mort). — Mort sans souffrances. L'euthanasie peut être naturelle; elle peut aussi être provoquée dans le but de faire cesser les souffrances d'un malade. L'euthanasie provoquée a trouvé dans ces dernières années des défenseurs parmi les philosophes et les littérateurs (Maeterlinck). L'agonie étant une épouvantable torture, le médecin, disent-ils, au lieu de prolonger les souffrances d'une maladie incurable, doit, par humanité, provoquer la mort du malade. Plusieurs projets de lo ont même été déposés en Amérique pour demander le droit légal à l'euthanasie. Cette doctrine a toujours été combattue par les médecins, dont le devoir est de combattre la mort et non d'en hâter la venue.

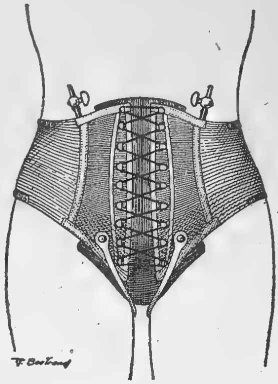

FIG. 809 — Euphorbe petit cyprès. (*Euphorbia cyparissias*). Les tiges de droite sont déformées par un champignon.

Eutocie (du gr. *eu*, bien, et *tocos*, accouchement). — Accouchement normal.

Eutocique. — Qui favorise les acccouchements. Pour remédier à la faiblesse ou au ralentissement des contractions utérines pendant l'accouchement, on préconise divers médicaments.

L'ergot de seigle, qui a joui longtemps d'une grande faveur, est actuellement tombé dans le discrédit, il tétanise l'utérus et ne doit être employé que lorsque celui-ci est vide.

On peut conseiller comme médicaments eutociques le *sulfate de quinine* (1 gr.), les *sucres*, sous forme de lactose ou de sucre du commerce, par dose de 25 gr. (5 morceaux dissous dans une petite quantité d'eau ou de lait), l'*extrait hypophysaire* (lobe postérieur); ce dernier médicament peut d'ailleurs provoquer certains accidents au cours de la délivrance.


FIG. 810. — Ceinture eutocique.

Ceinture eutocique. — Ceinture destinée à maintenir la bonne situation donnée à un fœtus à la suite de la version par manœuvres externes (Pinard). Ce résultat est obtenu par deux ou quatre sacs en caoutchouc que l'on gonfle (*fig.* 810) une fois la ceinture posée, de façon à fixer latéralement les extrémités de l'enfant jusqu'au moment de l'accouchement et l'empêcher ainsi de reprendre une mauvaise position dans la matrice.

Évanouissement. — Suspension subite et temporaire du sentiment et du mouvement, par suite de la cessation plus ou moins complète de l'action du cœur et, par suite, des poumons.

La durée de l'évanouissement varie de quelques secondes à plusieurs minutes. Dans la plupart des cas, l'évanouissement est précédé par un état de malaise, des bâillements, des vertiges, des tintements d'oreilles, de l'obscurcissement de la vue, des nausées, état qui constitue la *lipothymie* (du gr. *leipein*, manquer, et *thamos*, courage), stade auquel le trouble peut se limiter et qui est plus fréquent que la syncope. V. SYNCOPE.

Evaux (Creuse). — Petite station d'eaux minérales, sulfatées sodiques (0,717), ferrugineuses, chaudes et très chaudes (28° à 57°). Elles contiennent de nombreuses conferves, dites limon, qu'on emploie en applications locales. Altitude, 460 mètres. Etablissement ouvert du 15 juin au 15 septembre.

MODES D'EMPLOI. Surtout externe (bains simples et de vapeurs, douches, piscines pour bains communs).

INDICATIONS : Rhumatismes articulaire, musculaire, lymphatisme; dermatoses scrofuleuses.

Éventration (du lat. *e*, en dehors, et *venter*, ventre). — Saillie, en dehors du ventre, de l'intestin hernié entre les muscles grands droits de l'abdomen, écartés l'un de l'autre, ou à travers une cicatrice opératoire. V. HERNIE.

CAUSES. Grossesses répétées à courts intervalles, distendant la ligne blanche, plaies de l'abdomen; dilatation d'une cicatrice, suite de laparotomie.

Évian (Haute-Savoie). — Station d'eaux bicarbonatées sodiques faibles, diurétiques, employées en boisson. Altitude, 370 mètres; climat doux; saison, 1er juin au 15 septembre. Ressources complètes, beau pays.

INDICATIONS : Arthritisme (goutte, diabète, neurasthénie, migraine). Artério-sclérose. Dyspepsie hypersthénique (à l'exception des dilatations d'estomac). Entérites chroniques, entérite muco-membraneuse. Cholémie. Angio-cholites simples chroniques. Lithiase biliaire et rénale. Pyélo-néphrite, pyélites. Cystites chroniques. Albuminuries.

CONTRE-INDICATIONS : Dilatation d'estomac. Cirrhose avancée. Affections valvulaires du cœur non compensées. Hypertension artérielle avec insuffisance de la perméabilité rénale. Calcul rénal trop volumineux. Rétention d'urine.

Évier. — Pour évacuer les eaux de cuisine, on les jette sur un bassin en grès simple ou grès cérame ou émaillé (*fig.* 811) qui est percé d'un orifice communiquant avec le tuyau emmenant ces eaux à l'égout. Une grille protège l'entrée de cette ouverture. Pour qu'il n'y ait pas reflux de gaz de l'égout dans la cuisine, il est nécessaire d'interposer un *siphon obturateur* en forme d'S renversé, dans lequel une couche d'eau de 5 centim. au moins de hauteur est maintenue d'une façon permanente.

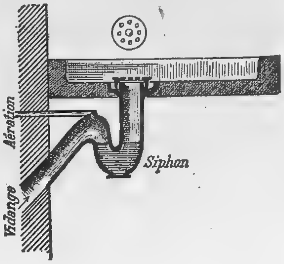


FIG. 811. — Évier à siphon.

Une tubulure de visite, placée à la partie inférieure de la courbure et sur la deuxième branche de l'S, permet au besoin le nettoyage. Le calibre du tuyau sera le même dans toutes les parties du siphon et ses dimensions appropriées exactement au diamètre du conduit, de façon à limiter au minimum l'action de la chasse d'eau. Enfin, la partie postérieure du siphon sera, si possible, mise en communication avec la colonne d'aération.

Évonymine. — Laxatif antibilieux, extrait de l'écorce d'une plante, *Evonymus atropurpureus*, (1 à 2 pilules de 5 à 10 centigr. à prendre le soir).

Exacerbation. — Accroissement temporaire des manifestations d'une maladie.

Exalgine (Méthylacétanilide). — Poudre cristalline blanche à saveur légèrement amère. Analgésique puissant (à dose moitié de celle d'antipyrine), bien supporté par le tube digestif.

MODE D'EMPLOI. Contre les névralgies et les douleurs précédant les règles : cachet de 25 centigr., dont on donne 3 par jour.

Exanthème (du gr. *ex*, hors, et *anthos*, fleur). — Syn. d'*éruption externe*, par opposition à énanthème.

Excipient. — L'excipient ou *véhicule* est la substance solide ou liquide dans laquelle on a incorporé un médicament. Tantôt l'excipient ne joue lui-même aucun rôle actif (poudre de guimauve ou miel des pilules); tantôt, il a son action propre (glycérine des glycérolés).

Excision (du lat. *excidere*, couper). — Enlèvement d'une partie peu volumineuse.

Excitants. — Agents exaltant l'action musculaire ou nerveuse.

La médication excitante peut, par voie *interne*, agir sur le système nerveux central, comme l'alcool, le café, la kola, la noix vomique, et, d'une façon générale, les *nervins;* sur les sécrétions diverses, comme les *stomachiques*, les *sudorifiques* et les *purgatifs;* sur les règles, comme les *emménagogues*, etc.

Elle peut aussi être utilisée par voie *externe* : chaleur, choc, électricité, piqûre, pression, frictions avec des lotions à base d'ammoniaque, d'alcool camphré, d'essence de térébenthine.

Excitation. — Comme la dépression, l'excitation à son degré le plus léger est un état émotionnel normal, les individus réagissant aux impressions extérieures ou intérieures suivant une modalité prédominante, vive ou affaissée, violente ou abattue. Si nous exagérons ce ton émotionnel normal, nous passons à des états pathologiques caractérisés par des réactions nettement disproportionnées, par leur intensité et leur durée avec les causes qui les ont provoquées. C'est alors que l'on voit se réaliser, dans l'état d'excitation, cette dépense désordonnée de mouvements, de gestes, de paroles, de pensées dont tous les degrés sont possibles depuis la subexcitation ou exaltation simple jusqu'à l'agitation furieuse que l'on observe le plus typiquement dans l'accès de manie aiguë.

Exclusion. — Intervention chirurgicale qui consiste à isoler la partie malade d'un organe (intestin, pylore), séparée par une double section du reste de l'organe et fermée par une double suture et à rétablir, en dehors de la partie exclue, la continuité de l'organe.

Excoriation. — Petite perte de substance d'origine traumatique n'intéressant que les couches superficielles de la peau.

Excréments. — Résidus digestifs. V. COPROLOGIE et FÉCALES (matières).

Excreta et **Excrétion** (du lat. *excernere*, rejeter). — L'*excrétion* est le rejet au dehors de matières qui sont le résidu des actions digestives (excréments) et du filtrage opéré par les reins (urine), ou du produit de certaines glandes (salive, sueur, mucus nasal). Les *excreta* sont les liquides ou les solides ainsi évacués.

Excroissance (du lat. *ex*, hors, et *crescere*, croître). — Tumeur de nature quelconque, faisant saillie au-dessus de la peau ou d'une muqueuse, et, plus particulièrement, les condylomes et les verrues.

Exemption. — La libération du service militaire est devenue actuellement beaucoup plus difficile. La petitesse de la taille et les infirmités légères, comme certaines affections de la peau, les défauts de réfraction (myopie) ou de parallélisme des yeux (strabisme), les pieds plats, les varices, ne sont plus admis que pour le classement dans les services auxiliaires : encore est-il nécessaire que ces infirmités soient très développées.

EXERCICE. — L'exercice est utile, non seulement pour maintenir la santé, mais pour guérir diverses maladies. Fait dans de mauvaises conditions, il peut être tres nuisible. L'exercice est *actif* ou *passif*.

I. Exercice actif. — *Action sur les muscles, la respiration, l'appétit.* — L'ensemble de nos muscles forme plus de la moitié de la totalité du corps. Si, par une vie trop sédentaire, on ne les met pas suffisamment en action, la nutrition s'opère mal, ses déchets sont incomplètement brûlés et la vitalité générale est affaiblie.

L'exercice, surtout celui qui provoque la contraction d'un grand nombre de muscles, a pour résultat : l'oxydation d'une certaine quantité de substances hydrocarbonées (charbon et eau), de sucre, provenant soit des aliments, soit de la décomposition des albuminoïdes, soit des graisses de l'organisme qui gênent les mouvements et alourdissent le corps. Pour apporter ce sucre et cet oxygène, pour emporter l'acide carbonique, produit dont la proportion peut tripler pendant une course de ce qu'elle est en restant assis, la circulation et la respiration sont activées, l'assimilation et la désassimilation sont accrues.

Le plus petit mouvement s'opère par la collaboration, non seulement des muscles qui agissent directement, mais des antagonistes, qui délimitent son étendue, et des muscles qui fixent une partie du corps pour donner un point d'appui aux premiers.

Dans le phénomène de l'*effort*, alors qu'on veut donner un maximum de force, cette collaboration des muscles devient générale. Le poumon, gonflé d'air par une forte aspiration, est fermé par l'occlusion de la glotte et sert de point d'appui aux muscles du thorax qui est immobilisé par les muscles du dos, du ventre; les quatre membres sont alors en contraction plus ou moins violente.

Le mouvement, d'autre part, est provoqué par les nerfs, qui eux-mêmes obéissent au cerveau et à la moelle (mouvements volontaires), ou à la moelle seule (mouvements automatiques); enfin leur mise en jeu a pour but le déplacement des os au niveau des jointures; le systeme nerveux, les articulations et les os participent donc à un mouvement.

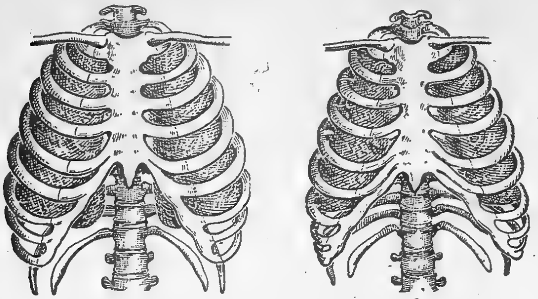
L'exercice peut d'autant plus être prolongé que l'on met en jeu *alternativement* les muscles dont l'action est opposée (fléchisseurs et extenseurs) et qu'il s'effectue au grand air.

La station debout est très fatigante, justement à cause de l'absence d'alternance d'action ; pour y remédier, l'individu *hanche*, c'est-à-dire s'appuie successivement sur la jambe gauche et sur la jambe droite.

Tout muscle qui n'agit pas s'amincit et s'affaiblit ; l'exercice, au contraire, en augmente grandement le volume et la force. Il en est de même du contour de poitrine, qui peut s'accroître de 2 à 3 centim. chez les jeunes gens et cela pendant 2 à 3 ans.

Pendant l'exercice, en effet, le développement du poumon est complet, et nous introduisons dans notre poitrine 3 litres 1/2 d air à chaque inspiration, tandis qu'à l'état de repos il est seulement partiel (1/2 litre d'air à chaque inspiration) [*fig.* 812]. Mais il importe d'apprendre à respirer pendant l'exercice, de façon à ne pas remplacer par des inspirations nombreuses, mais faibles, les larges et profondes inspirations nécessaires et que le cœur puisse fonctionner avec énergie, quoique ré;u ièrement.

L'habitude de l'amplification du poumon, suivie de la contraction énergique de ses vésicules, y introduit beaucoup d'oxygène et en chasse complètement l'acide carbonique. Pour répondre aux besoins, l'appétit se développe et la digestion



1 2

FIG. 812. — Développement de la poitrine.
1. Pendant l'exercice ; 2. Pendant le repos.

s'opère plus facilement, étant bien entendu cependant qu'un exercice violent ne vienne pas détourner vers les muscles le sang qui doit affluer à ce moment vers les organes digestifs.

La sueur peut augmenter de 500 à 1 000 gr., et l'urine de plus de moitié, d'où un double résultat : diminution de la tension du sang, plus grande élimination des poisons, déchets de la nutrition. Le travail musculaire est le régulateur de la chaleur et de la nutrition générale.

La température du corps est susceptible de variations considérables par suite du travail musculaire dans des conditions cependant absolument physiologiques. De la normale 37°, la température peut monter à 37°,8 après un exercice modéré, à 38°,8 après une marche dure et pénible, à 39°2 après une ascension en montagne, à 40° après une course de 5 kilomètres. Ces dernières températures mettent quelquefois plusieurs heures à redescendre ; bien qu'anormales, elles ne s'accompagnent d'aucun trouble de la santé.

Indications, contre-indications, dangers de l'exercice. — INDICATIONS SPÉCIALES. L'exercice est utile à tous, mais particulièrement nécessaire pour certaines constitutions (anémie, arthritisme, coliques hépatiques et néphrétiques, goutte, migraine, obésité), constipation, nervosi me.

CONTRE-INDICATIONS. Fièvre, hémorragie.

DANGERS DE L'EXCÈS D'EXERCICE. Un muscle immobilisé s'atrophie, sa valeur et sa force diminuent, mais un muscle que l'on fatigue avec excès s'atrophie également ; la santé du muscle demande donc un exercice modéré.

S'il y a excès d'exercice, les éléments nutritifs apportés dans le muscle sont brûlés incomplètement et donnent lieu alors à des substances nuisibles (acide urique, créatine, créatinine, acides gras, acide lactique) qui s'accumulent dans le muscle et sont l'origine de la *fatigue*. La formation facile d'acide urique chez les arthritiques leur fait éprouver avec intensité les troubles de la courbature, et toute fatigue exagérée peut provoquer une des manifestations de la diathèse (accès de goutte, migraine), d'où nécessité de s'arrêter avant qu'elle se produise. Les convalescents également supportent mal la fatigue.

Variétés d'exercices. — Les exercices se distinguent en *exercices de fond*, dans lesquels la force dépensée est modérée, mais qui doivent être longtemps prolongés (marche) ; *exercices de vitesse*, où les contractions musculaires se répètent très rapidement (course) ; *exercices de force*, où les contractions sont très intenses et étendues à un assez grand nombre de muscles (gymnastique athlétique, lutte, soulèvement de poids).

Pour les premiers, les échanges gazeux (oxygène remplaçant le gaz carbonique) sont presque normaux et le mouvement arrive à être à peu près automatique. Il n'y a donc pas tendance à l'essoufflement et la dépense nerveuse est réduite. Il en est autrement pour les deux autres.

Dans une dernière variété, les exercices difficiles ou d'*adresse* (canne, boxe, escrime), le travail cérébral est prépondérant, la combinaison des mouvements étant plus importante que la force dépensée. Suivant la durée et l'intensité qu'on donne à chaque exercice, celui-ci peut rentrer à la fois dans deux catégories. L'escrime peut devenir ainsi un exercice de vitesse ou de fond.

L'exercice est indispensable à tout âge, mais il doit être proportionné à la force.

Exercices suivant l'âge et la force. — Dans l'enfance, l'exercice doit être facile et surtout *très varié*. Le garçonnet ou la petite fille qui, se promenant à la main de son père, se fatigue vite, jouera au contraire longtemps, bien que ou plutôt parce qu'un grand nombre de muscles sont mis successivement à contribution.

A cet âge, et dans l'adolescence, l'exercice doit être autant que possible distrayant, amusant. Il est regrettable que, dans les cours, les enfants se promènent au lieu de jouer : la causerie ne donne pas à l'esprit la détente que procure une partie de barres ou de ballon.

Les exercices de force, de fond, de vitesse, deviendront plus nombreux à mesure que l'adolescent se rapproche de l'âge adulte. Dans les périodes de grande croissance, il conviendra de tenir compte de ce facteur et d'éviter les fatigues excessives que pourrait entraîner l'émulation mal entendue.

Il ne faut pas oublier aussi que, vers 15 ou 16 ans, les enfants donnent un coup de collier dans leurs classes et que le travail musculaire *s'additionne* au travail intellectuel Un enfant qui vient de se livrer avec ardeur à un jeu ne peut immédiatement fixer son attention sur une leçon ; de même, après un labeur de tête, il ne doit pas faire un « exercice violent ».

La formule : « on a l'âge de ses artères, » est parfaitement exacte ; à mesure donc que leur souplesse diminue, il convient de restreindre les exercices de force, mais les différences individuelles sont très grandes. L'individu qui s'est continuellement tenu « en forme », c'est-à-dire qui n'a pas cessé de pratiquer des exercices, pourra longtemps les continuer. Celui, au contraire, qui, ayant vécu une existence sédentaire, veut, à l'âge de la retraite, commencer à s'y livrer, devra être prudent, progresser lentement et ne jamais dépasser la limite où surviennent l'essoufflement, la courbature, le surmenage, états particulièrement dangereux pendant la vieillesse.

Costume et ablutions. — Le but à atteindre est un vêtement qui ne gêne pas les mouvements, léger et au travers duquel la sueur s'évapore à mesure qu'elle se produit, c'est-à-dire en quantité assez minime pour ne pas occasionner un refroidissement dans la poitrine ; les tricots lâches, à mailles assez larges de coton et de laine, répondent bien à ces indications.

Faire un exercice un peu actif avec une chemise de toile ou de coton, c'est vouloir courir après la fluxion de poitrine, car la fâcheuse transpiration l'a bientôt mouillée et l'évaporation rapide amène un refroidissement de la poitrine, surtout si, en été, on est arrêté à l'ombre. Donc toujours employer les chemises de laine, soit pure (flanelle proprement dite), soit mélangée à du coton ou de la soie. La laine pure présente l'inconvénient de rétrécir, d'être épaisse et lourde pendant la belle saison, mais reprend ses avantages pendant l'hiver ; les tissus mélangés sont d'un porter plus agréable, mais moins chauds, ce qui doit les faire écarter pendant la période du froid et des neiges. A l'époque des grandes chaleurs, elles suffiront pour couvrir le buste si le col est large et l'ampleur suffisante : n'étant pas comprimées par d'autres vêtements, elles facilitent une évaporation continue et très restreinte de la sueur à mesure qu'elle se produit. La cravate sera, elle aussi, d'étoffe légère et peu serrée autour du cou. En hiver, naturellement, on se couvrira de vêtements chauds, mais sans se surcharger, car l'exercice de la marche produit rapidement une bonne dose de calorique.

Si on fait usage de culotte, il faut avoir soin que les poignets qui terminent les jambes au-dessous des genoux ne compriment pas ces derniers, sous peine de varices. Une ceinture maintiendra la culotte de préférence à des bretelles, qui deviennent rapidement gênantes et sont d'un effet esthétique médiocre ; mais cette ceinture ne devra pas être trop serrée.

Les ablutions générales froides à la grosse éponge et, si possible, la douche très courte en pluie ou en jet, alors que le corps est encore brûlant et en sueur, rendent les plus grands services après un exercice. Outre l'avantage de débarrasser la peau de l'enduit formé par les sécrétions et les poussières, elles donnent un coup de fouet à la circulation périphérique et facilitent l'élimination des déchets de la nutrition.

Alimentation. — Une déclaration doit tout d'abord être faite : s'il y a lieu d'établir des règles générales basées sur la physiologie, il est nécessaire de tenir grand compte aussi des conditions particulières à chaque individu.

L'adaptation d'une alimentation appropriée à un exercice qui doit se prolonger pendant longtemps doit donc être progressive.

Le but de l'aliment sera, en premier lieu, de ne pas nuire ; aussi doit-on proscrire toute nourriture pouvant produire des fermentations anormales ; tel est le cas des aliments insuffisamment mâchés, pris en quantité trop abondante, et des gibiers faisandés. Nous pouvons, du reste, nous rendre facilement compte si la ration prise a été suffisante et non excessive, car nous nous sentons regaillardis dans le premier cas, alors que nous nous sentons lourds et sans force dans le second : le travail de l'estomac accapare l'activité de la circulation et *coupe les jambes*. L'excès opposé est également nuisible, car l'estomac trop rapidement vidé produit aussi la défaillance.

Pour combattre la fatigue nerveuse, on a préconisé les aliments dits « nervins » : le café, le thé, la coca, la kola. Il n'est pas douteux que, par la stimulation qu'ils produisent, ils nous mettent à même de tirer des aliments ingérés en même temps qu'eux le *meilleur parti possible ;* mais souvent ils nous inci-

tent à un effort supérieur à la quantité d'énergie qu'ils nous ont donnée, et la fatigue, pour être venue plus tard, n'en est quelquefois que plus intense. Il faut donc en user avec modération. Quant au café et au thé, ils sont surtout à conseiller au repas de midi, car le soir, chez les individus déjà nerveux, ils peuvent, additionnés à l'excitation produite par la marche, provoquer une pénible insomnie.

Ce qui vient d'être dit pour ces substances est encore plus vrai pour l'alcool, qui ne nous nourrit guère que « d'agréables illusions ». Si celui qui en use est reposé, l'alcool a pour premier résultat de lui permettre de doubler son travail ; mais, une demi-heure après, cet effet favorable est annulé et au delà par une diminution du rendement musculaire. S'il est fatigué, l'alcool entraîne des conséquences plus sérieuses : en stimulant mal à propos son activité, il force les muscles à dilapider leurs réserves déjà fortement entamées : d'où aggravation de la fatigue par épuisement. D'autre part, il a été démontré que, dans ces conditions, le moteur vivant utilisant imparfaitement son combustible, il y a surproduction des déchets qui empoisonnent les muscles et le service nerveux : d'où redoublement de la fatigue par auto-intoxication. Enfin, cette dernière est notablement renforcée par l'alcool lui-même qui, s'emparant à son profit de l'oxygène du sang et altérant les cellules du foie, met obstacle à l'oxydation desdits déchets et à leur neutralisation par cet organe.

Est-ce à la viande que nous devons surtout avoir recours pour lutter contre la fatigue ? Certes, il est utile d'en prendre, mais à condition de ne pas en abuser, car elle produit des toxines, surtout lorsqu'elle est mal digérée ; on donnera la préférence aux œufs qui contiennent sous un petit volume beaucoup de substance nutritive.

Les aliments du marcheur, ceux qui lui permettent d'aller loin et longtemps, sont : 1° les fruits frais et bien mûrs contenant en quantité désirable le *sucre* qui, se transformant rapidement dans le tube digestif, est presque aussitôt apte à être employé dans les muscles ; 2° les fruits secs, le chocolat, les confitures, le miel, qui possèdent des qualités analogues. Mais ces fruits devront être associés à du pain, des farineux qui, eux aussi, se transforment en sucre, mais plus lentement, de sorte que le débit du sucre s'effectue non en bloc comme les aliments sucrés, mais par fractions qui arrivent aux muscles au fur et à mesure de leurs besoins. Le sucre pur ou sous forme de fruits est donc l'aliment de l'exercice de vitesse, le pain celui de l'exercice de fond.

Quant aux légumes verts, par la quantité d'eau qu'ils renferment et leur abondance en sels minéraux si utiles aux réactions chimiques qui s'opèrent dans nos tissus, et notamment à la neutralisation des acides nés des contractions musculaires, ils sont des adjuvants nécessaires du pain et des fruits.

En ce qui concerne les graisses, la lenteur excessive de leur digestion doit en faire restreindre l'usage, sauf dans les pays froids.

Répartition des aliments dans la journée. — S'il est préférable pour le déjeuner du matin, surtout en hiver, de se lester par un repas à la fourchette (œufs, viande saignante), bien nourrissant, mais de volume restreint, il faut tenir le plus grand compte des habitudes individuelles. Le plus souvent, l'individu accoutumé à son café au lait du matin n'arrivera à adopter une nourriture plus substantielle qu'après quelques jours de marche. L'important est que, par les temps froids, il prenne à ce moment des aliments chauds. Surveillez les camarades qui, ayant pris peu de nourriture au départ, n'ont pas grand appétit à l'étape ; la fatigue dans ce cas a sûrement été excessive, l'amour-propre les soutient encore, mais il faut éviter un surmenage qui pourrait coûter cher. A ce repas du milieu de la journée, il convient de ne prendre que des aliments simples et reconstituants, eux aussi, sous un petit volume (viande grillée, légumes en purée, fromage et fruits mûrs), de façon à ne pas alourdir l'estomac. Plus ce repas a été abondant, plus le repos doit être long, surtout si le soleil est ardent, car la fâcheuse congestion guette les gros mangeurs et surtout les gros buveurs.

Du reste, il est utile en route, quand l'étape est longue, de manger un morceau de pain et une tablette de chocolat. V. ENTRAINEMENT, FATIGUE et aux noms des divers exercices.

Echelle de préférence des exercices. — L'exercice le meilleur est celui qui met en action le plus grand nombre de muscles ; voici l'ordre, suivant lequel ces exercices semblent devoir être placés, aussi bien pour la femme que pour l'homme : natation, marche, boxe, jeu de tennis, patinage, bicyclette, canotage, escrime, danse au grand air, jeux de croquet.

La natation (V. ce mot) est le meilleur exercice, car les quatre membres sont en mouvement et elle s'effectue dans un air non poussiéreux ; mais cet exercice et *a fortiori* le patinage n'ont malheureusement qu'une saison et nécessitent le voisinage d'une pièce d'eau.

Pour le tennis et le croquet (exercice bien moins actif), il faut un emplacement spécial ; pour le canotage, une embarcation et une rivière ; l'escrime et la danse ont l'inconvénient d'être pratiquées dans des salles généralement closes.

II. Exercice passif. — Le mouvement passif est celui qui est provoqué par un agent extérieur (homme, animal, machine) et non par la contraction musculaire, volontaire. V. ÉQUITATION, GYMNASTIQUE SUÉDOISE, MASSAGE, MÉCANOTHÉRAPIE.

Les voyages en chemin de fer ou en voiture ont été employés comme mode de traitement.

Un mouvement originairement passif peut susciter des réactions actives se traduisant par des contractions musculaires, comme l'équitation chez un débutant.

EFFET GÉNÉRAUX ET LOCAUX. Les mouvements passifs donnent les résultats suivants : sur les *articulations*, ils provoquent la sécrétion de la synovie, rendent leur souplesse aux ligaments, rétablissent l'état lisse du cartilage intra-articulaire et évitent ainsi les ankyloses ; sur les *muscles*, par l'élongation qu'ils donnent aux fibres, ils combattent la tendance à la rétraction, conséquence de la fatigue, de l'immobilité, de l'inflammation (rhumatisme, myosite), sur les *vaisseaux*, ils accroissent la rapidité de la circulation ; sur les *nerfs*, ils ont une influence calmante générale par une action indirecte sur les centres nerveux ; sur les *poumons* (respiration artificielle), ils activent la nutrition générale.

Exérèse (du gr. *exairesis*, extraction). — Enlèvement d'une tumeur, extraction d'un calcul.

Exfoliation. — Détachement par feuilles ou lames de parties d'os, de cartilages, de tendons nécrosés.

Exhalaison (du lat. *ex*, hors, et *halare*, souffler). — Déversement au dehors (peau, poumon) des gaz et des liquides (sueur) éliminés du corps.

Exhibitionnisme. — L'exhibitionnisme est une perversion sexuelle caractérisée par le besoin qu'éprouve un sujet de montrer en public ses organes génitaux, généralement en dehors de toute manœuvre lubrique, ce besoin survenant de manière intermittente et paroxystique prenant souvent la violence d'une obsession irrésistible.

L'exhibition peut quelquefois s'accompagner d'érection. Il est à remarquer que les malades sont tentés d'exécuter leurs actes dans les lieux où précisément ces actes revêtent un caractère de plus grande offense.

Exhumation. — Extraction d'un cadavre de sa sépulture en vue notamment d'un examen des viscères (supposition d'empoisonnement par exemple). Le médecin expert doit y assister et recueillir de la terre à différentes hauteurs de la fosse pour la comparer à celle qui entoure le cadavre. Suivant la nature de la terre, la conservation du cadavre après un temps donné peut être très différente.

Exogène (du gr. *exô*, dehors, et *gennaô*, j'engendre). — Une intoxication *exogène* est due à des substances extérieures à l'organisme et absorbées par l'appareil respiratoire ou digestif ou la peau et les muqueuses.

Les *poisons exogènes* peuvent être : 1° des poisons aliments ; 2° des poisons professionnels (phosphore, plomb, gaz nuisibles) ; 3° des substances pharmaceutiques (arsenic, digitale, etc.) ; 4° des poisons accidentels.

Exomphale (du gr. *exô*, hors de, et *omphalos*, ombilic). — Hernie ombilicale congénitale.

Exophtalmie (du gr. *ex*, hors de, et *ophtalmos*, œil). — Saillie de l'œil en dehors de sa cavité.

CAUSES. L'exophtalmie peut être congénitale ou causée par un traumatisme, un abcès, une tumeur du cerveau ou de la cavité orbitaire, un polype des fosses nasales.

Elle constitue un signe essentiel du goitre exophtalmique ou maladie de Basedow, et elle est due alors à la tension exagérée du muscle lisse de Müller, qui projette le globe en avant et qui est innervé par le grand sympathique.

Exostose. — Productions osseuses anormales, implantées à la surface d'un os par une base bien circonscrite. Il en existe deux variétés :

Exostoses simples. — Elles sont tout à fait indépendantes de la croissance des os et sont d'origine inflammatoire ou traumatique.

CAUSES. Contusions, grossesse (dans ce cas, elles se résorbent après l'accouchement) ; infections (fièvres éruptives, fièvre puerpérale ou typhoïde) ; tuberculose (au voisinage des foyers) et surtout *syphilis*.

Ces exostoses siègent, soit au niveau des membres, soit sur le crâne. (*fig.* 814).

SIGNES. Leur production s'accompagne de douleurs, souvent assez vives. leur forme est irrégulière, pointue ou arrondie. Elles sont d'ordinaire peu volumineuses et rétrogradent, même jusqu'à disparition complète, sous l'action du traitement.

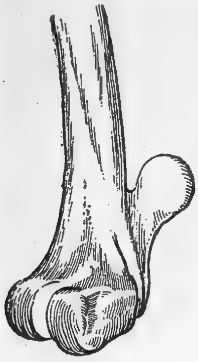


FIG. 813. Exostose du fémur



FIG. 814. Exostose cranienne.

Exostoses de croissance (ostéogéniques). — Maladie familiale et souvent héréditaire. Les exostoses se développent exclusivement pendant la période d'accroissement normal des os et aux points les plus actifs où la croissance s'effectue (épiphyses) : extrémité inférieure du fémur, supérieure du tibia, supérieure de l'humérus, inférieure du radius. Parfois uniques (*fig* 813, 814), mais souvent symétriques et multiples (*fig.* 815) [quelquefois des centaines], les exostoses semblent provoquées par des contusions, une infection atténuée ou l'hérédité. Elles apparaissent généralement entre 10 et 20 ans, plus souvent chez les garçons. La marche de l'exostose s'arrête avec la croissance ; elle peut rester stationnaire avant la fin de la croissance, mais jamais elle ne rétrocède.

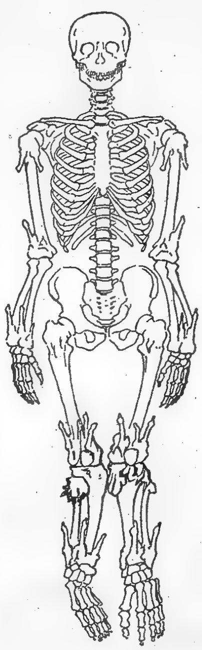


FIG. 815. — Exostoses multiples.

Le volume est très variable (pois à tête d'enfant) ; la surface est lisse ou rugueuse, la forme courbe ou droite, la consistance dure, à base large ou étroite ; l'évolution est lente et silencieuse ; aussi les exostoses sont-elles souvent constatées seulement par hasard, au moment où elles ont pris un développement notable et gênent le fonctionnement d'un muscle. La radiographie peut donner des renseignements précieux sur leur siège et leur développement. Les exostoses ne deviennent douloureuses que lorsqu'elles compriment un nerf ou s'enflamment sous l'action du frottement (exostoses du gros orteil).

TRAITEMENT. Essayer le traitement antisyphilitique contre les exostoses simples. Dans toutes les exostoses, l'excision chirurgicale ne s'impose qu'en cas de douleurs.

Expectation (du lat. *expectare*, attendre). — Méthode consistant à n'intervenir qu'en cas d'indication spéciale, en laissant agir la nature.

Expectorants. — Médicaments facilitant l'expulsion des crachats.

VARIÉTÉS. Les expectorants agissent, soit en rendant les crachats plus liquides (tolu, térébenthine, goudron, terpine, polygala; benzoate de soude), soit en excitant les muscles des bronches (ipéca, kermès). Ces derniers sont aussi, à plus forte dose, des *vomitifs :* il faut donc les prendre avec prudence et en tâtant sa susceptibilité personnelle, pour ne pas produire une action sur l'estomac.

Expectoration. — Expulsion des sécrétions pathologiques des voies respiratoires. V. CRACHATS.

Expertise. — Constatation d'un fait par ordre de justice ou sur la demande d'une personne intéressée et son appréciation au point de vue des connaissances médicales.

Il y a deux sortes d'expertises : criminelles et civiles :

Expertises criminelles. — La justice peut faire appel aux connaissances scientifiques du médecin pour préciser l'identité d'un individu vivant, pour examiner l'état mental d'un sujet, sa responsabilité; pour examiner des victimes d'attentat à la pudeur.

S'il s'agit d'un cadavre, le médecin doit rechercher la cause de la mort (suicide, pendaison, assassinat, etc.).

L'expertise peut porter sur des taches de linge, de vêtements, sur des médicaments, des fioles, etc., en cas d'empoisonnement, d'avortement.

Expertises civiles. — Il s'agit le plus souvent de déterminer l'étendue du dommage causé, de fixer la durée d'incapacité du travail, de dire s'il y a infirmité persistante ou passagère. Ces expertises sont surtout fréquentes en matière d'accident du travail (loi du 9 avril 1898). Dans ce cas, tout médecin peut être expert, sauf s'il a donné des soins au malade ou blessé ou bien s'il est attaché à l'entreprise ou à la compagnie d'assurances de l'entrepreneur. En général, on se met d'accord pour ne choisir qu'un seul expert, afin d'éviter les frais, mais chacune des parties peut prendre le sien, auquel un troisième peut être adjoint.

Le médecin désigné peut refuser, avant d'avoir prêté serment, sans être obligé d'indiquer de motif.

Les experts près des tribunaux sont nommés par la Cour d'appel au commencement de chaque année judiciaire, parmi les médecins ayant 5 ans d'exercice de la profession, munis du diplôme portant la mention médecine légale et psychiatrie et demeurant dans le ressort de la Cour d'appel.

En cas de flagrant délit, tout docteur en médecine peut être requis d'urgence et doit obéir à la requête ; mais il peut ensuite se déclarer incompétent et refuser la mission qui lui est confiée.

Les experts nommés par le tribunal sont récusables. Le résultat de l'expertise est consigné dans un rapport.

Expiration (du lat. *ex*, hors, et *spirare*, souffler). — Second temps de la respiration. V. ce mot.

Explorateur. — Appareil destiné à faire connaître la position d'une balle. Le plus simple est le *stylet de Nélaton*, terminé par une partie en porcelaine sur laquelle le plomb laisse une trace grise.

Actuellement on emploie surtout l'*électro-aimant*, l'*électro-vibreur* et des révélateurs électriques pour la recherche et l'extraction des projectiles. V. AIMANT.

Explosion. — Les principales explosions sont produites par le gaz d'éclairage, l'acétylène, l'éther, le fulminate de mercure, la mélinite, le grisou.

Les lésions organiques sont souvent considérables, les corps déchiquetés et parfois méconnaissables.

Expuition (du gr. *ex*, hors, et *spuere*, cracher). — Action de cracher.

Exstrophie (du gr. *ex*, hors, et *strophê*, renversement). — Vice de conformation congénitale, consistant dans la situation de la vessie hors de l'abdomen, la partie inférieure de cet organe étant absente.

Exsudat. — Liquide albumineux, fibrineux, hémorragique ou séreux sorti des vaisseaux, à la suite d'une maladie.

Il peut être résorbé ou s'organiser par formation

d'éléments anatomiques nouveaux, aux dépens de ceux de la paroi qui entoure l'exsudat.

Extase. — Etat nerveux, dans lequel l'attention est tellement frappée par certaines idées, que le malade ne perçoit rien et reste immobilisé. V. HYSTÉRIE.

Extemporané. — Synonyme d'immédiat.



FIG. 816. — Extenseur en caoutchouc.

Extenseurs (*fig.* 816). — Lanières ou tubes de caoutchouc avec lesquels on exerce les muscles du corps, le caoutchouc servant de contre-extenseur. En dehors de l'activité donnée aux muscles, les appareils en question permettent de combattre l'obésité. Comme pour tous les exercices, il y a grand avantage à pratiquer l'extension au grand air, afin d'assurer la meilleure respiration possible.

On a inventé certains appareils de chambre qui permettent de s'exercer à domicile (*fig.* 817).



FIG. 817. Appareil extenseur.

On emploie aussi des tubes en caoutchouc comme extenseurs pour les réductions de luxation ou de fractures.

Muscles extenseurs. — Ce sont les muscles qui produisent l'extension des membres. Ex. : Extenseur commun des doigts, extenseur propre de l'index, long extenseur du pouce, extenseur propre des orteils, etc.

Extension continue. — V. FRACTURE.

Extinction de voix. — Degré élevé de l'enrouement. V. ENROUEMENT et VOIX.

Extracteurs. — Instruments destinés à extraire des corps étrangers introduits dans les tissus ou les cavités de l'organisme. V. ŒSOPHAGE, URÈTRE, VESSIE.

Extrait. — Produit obtenu en traitant une substance végétale ou animale par un dissolvant approprié et évaporant ensuite le mélange, de façon à obtenir un résidu mou ou solide.

Extrait de viande. — Les extraits ne contiennent que les éléments de la viande solubles dans l'eau chaude, c'est-à-dire seulement 21 p. 100 de substances albuminoïdes, très assimilables il est vrai, mais qui, étant donnée la faible dose d'extrait qu'on peut absorber par jour (15 gr., c'est-à-dire 3 gr. d'albumine), sans provoquer le dégoût et des troubles digestifs, doivent être considérées comme un simple adjuvant des autres substances alimentaires et un excitant de la digestion.

Extrait pharmaceutique. — Résidu sec, mou ou fluide, provenant de l'évaporation d'un liquide chargé de principes médicamenteux. Le véhicule employé peut être l'eau, l'alcool fort ou dilué, l'éther, la glycérine (extraits aqueux, alcoolique, hydro-alcoolique, éthéré, glycériné.)

Dans les *extraits fluides* américains, un gramme de liquide représente toute la matière soluble contenue dans 1 gr. de la drogue qui a servi à le préparer.

Extra-systole. — Systole supplémentaire et anormale. V. ARYTHMIE et CŒUR.

Exutoire. — Ulcère artificiel, destiné à produire une suppuration révulsive. On utilisait autrefois, dans ce but, les vésicatoires permanents, les sétons et les cautères. Ces procédés ne sont plus guère employés aujourd'hui ; on a plutôt recours aux *abcès de fixation.* V. ABCÈS.





Phot. Neurdein.

LA FEMME HYDROPIQUE. Tableau de Gérard Daw.

F. — Dans une ordonnance, *F* est l'abréviation de *fiat*, soit fait, ou *fac*, faites.

F. s. a., abréviation de *fac secundum artem*, faites selon l'art.

Faam (ou Faham ou thé de Bourbon). — Plante de la famille des Orchidées, dont les belles feuilles qui contiennent de la *coumarine*, sont employées comme excitant en infusion, 1 gr. pour 60 gr.

Fabulation. — Nom donné aux récits imaginaires faits par certaines variétés de délirants (délire d'imagination, mythomanie, psychose polynévritique, délire alcoolique).

Ces récits inventés d'après une impression actuelle, une fausse interprétation d'un fait, un débris de souvenir, présentent souvent une grande monotonie par suite de la pauvreté d'idées du malade et arrivent à n'être qu'un rabâchage. Ils peuvent, notamment chez les mythomanes, avoir l'apparence de la vérité et, par suite, provoquer des erreurs judiciaires.

FACE (du latin *facies*).

Face (structure et fonctions). — *Os* (V. tableau XVII, 1). — Les os de la face sont au nombre de quatorze : 6 os pairs, les maxillaires supérieurs, les os propres du nez, les malaires ou de la pommette, les unguis, les palatins, les cornets inférieurs, et 2 os uniques, le vomer et le maxillaire inférieur.

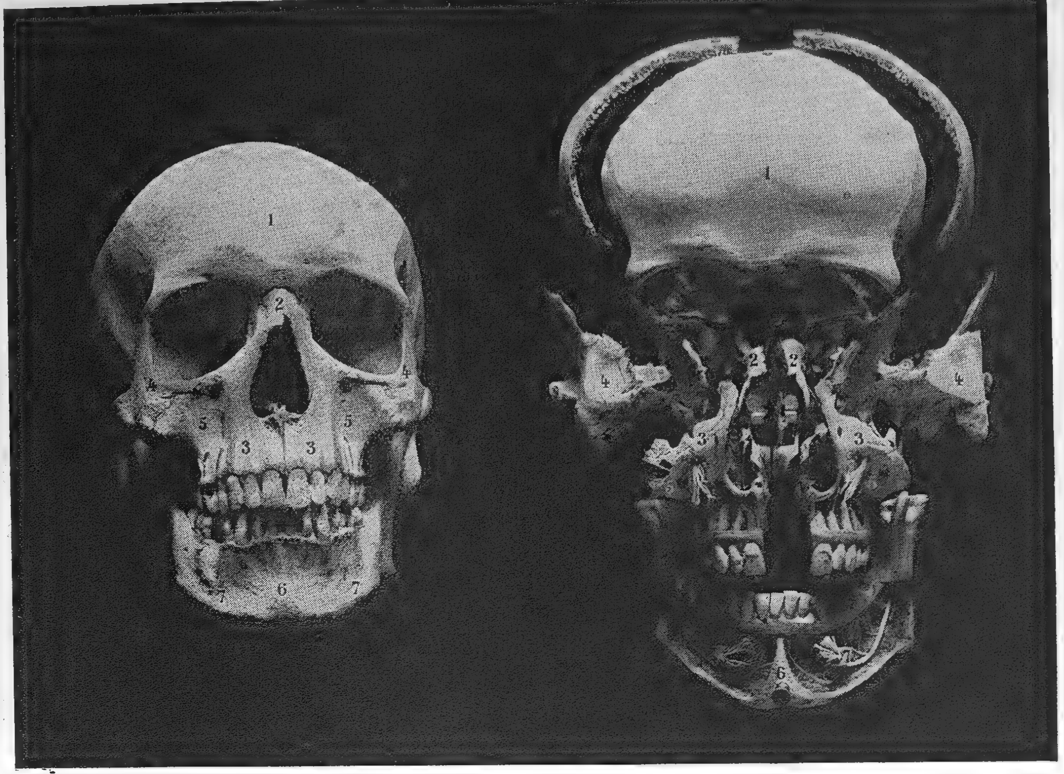
Une asymétrie légère de la face n'est pas une malformation, mais la forme normale de la figure humaine. Elle porte sur les os malaires : le droit se rapproche dans sa partie la plus saillante de l'angle droit, tandis que le gauche s'infléchit vers l'arrière et souvent aussi en haut. Une asymétrie marquée de la face est souvent un stigmate de syphilis héréditaire.

Muscles (V. tabl. XVII. 2). — Ils agissent les uns sur la peau et créent les rides et les différentes expressions de la physionomie ; ce sont : le frontal, le temporal, le pyramidal et le transverse (nez), l'élévateur de l'aile du nez et de la lèvre (mixtes), le grand et le petit zygomatiques et le canin (lèvres), le buccinateur (joue) ; pour ouvrir et fermer les orifices naturels : l'orbiculaire des paupières, l'orbiculaire de la bouche, etc. Le carré et le triangulaire du menton produisent la contraction de cette région. V. aussi à PHYSIONOMIE.

Vaisseaux et nerfs. — Les artères proviennent de la carotide externe : ce sont la faciale, la temporale superficielle, la transversale de la face, la frontale, la pariétale, les auriculaires. Les veines se rendent à la jugulaire. Les nerfs moteurs sont des branches du facial*, les sensitifs des rameaux du trijumeau* ou du plexus cervical superficiel.

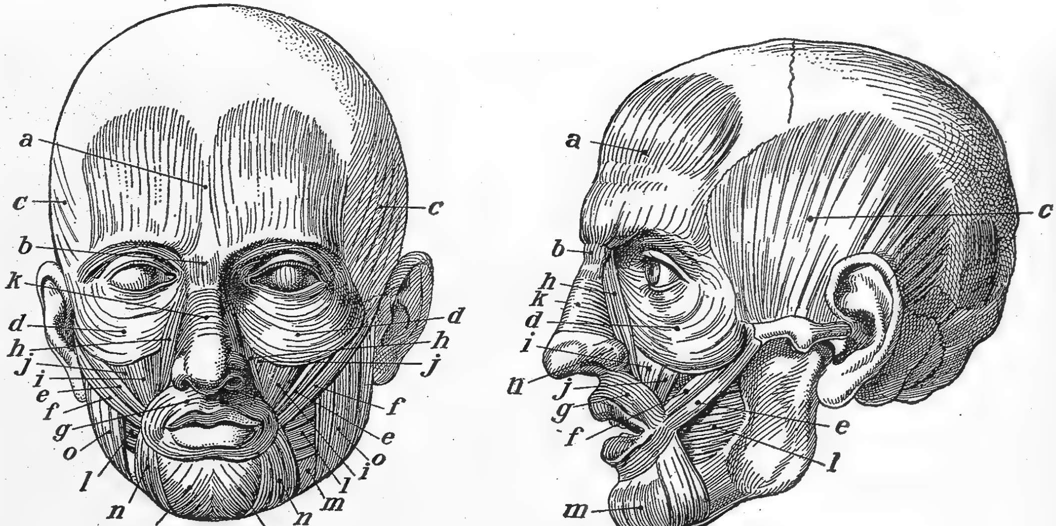
Les lésions inflammatoires de la face (anthrax, phlegmon) et les plaies prennent une gravité particulière à la face. V. aussi à FACIAL et FACIES.

II. Face (hygiène). — C'est celle de la peau (V. ce mot) : lever de bonne heure, exercices physiques, ablutions fraîches, bonne mastication aux repas, où la part des végétaux et de la viande sera égale à celui de midi, le repas du soir étant léger et même végétarien et suivi d'un repos.



Os de la face.

1. Os frontal ; 2. Nasal ; 3. Maxillaire supérieur ; 4. Os malaire ; 5. Trou sous-orbitaire pour la branche maxillaire supérieure du nerf trijumeau ; 6. Maxillaire inférieur ; 7. Trou mentonnier pour la branche dentaire inférieure du nerf trijumeau.
(D'après les pièces de la maison Tramond-Rouppert).



Muscles de la face.

a. Muscle frontal ; *b.* Pyramidal ; *c.* Temporal ; *d.* Orbiculaire des paupières ; *e, f.* Grand et petit zygomatiques ; *g.* Orbiculaire des lèvres ; *h.* Releveur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure ; *j.* Canin ; *k.* Transverse du nez ; *l.* Buccinateur ; *m.* Carré du menton ; *n.* Triangulaire du menton ; *o.* Masséter.

Os et muscles de la face.

I. *Peaux grasses.* — Lavages avec les solutions :

Carbonate de soude pur	15 gr.
Eau	1 litre.

(A employer chaude).

Ou bien la crème :

Poudre de savon neutre	100 gr.
Glycérine	100 —
Eau de roses	60 —
Alcoolé de lavande	10 —

Etendre sur la peau, laisser quelques instants, laver à l'eau chaude, sécher, poudrer légèrement avec de la poudre de riz ou d'amidon.

II. *Peaux sèches, rugueuses, squameuses.* — Après lavage à l'eau chaude et au savon, onction avec la crème suivante :

Huile d'amandes douces	50 gr.
Glycérine pure	200 —
Savon de Marseille	5 —
Essence (géranium ou verveine), pour parfumer	X gouttes.

Ou bien :

Glycérine pure	100 gr.
Lanoline	100 —
Miel	50 —
Borax	2 —
Eau de roses	100 —

III. *Rides.* — Frictionner doucement la « patte d'oie » et les autres rides, le soir en se couchant, avec :

Lanoline	30 gr.
Glycérine pure	40 —
Eau de roses	15 —

Laisser en contact une petite couche de pâte durant la nuit, massage, puis lavage avec de l'eau chaude le matin.

III. Face (massage plastique). — Le massage de la face peut rendre de grands services dans un certain nombre d'affections cutanées.

Sur la peau normale, le massage exerce l'action la plus bienfaisante en la débarrassant des débris épidermiques et des souillures qui l'encombrent, en l'assouplissant et en facilitant la respiration et la circulation cutanées. De plus, le massage active les échanges organiques, en augmentant la circulation cutanée.

Les manœuvres de massage de la face sont très variées : pétrissage, expression, friction, effleurage, tapotage, tourbillons.

Le *pétrissage* consiste à prendre entre les doigts, et surtout entre le pouce d'une part, l'index et le médius d'autre part, les tissus cutanés et sous-cutanés et à les serrer ainsi à diverses reprises comme si on voulait les ramollir ; on peut ainsi amincir les téguments adipeux comme chez certaines personnes, dont le bas de la figure et le cou s'empâtent.

L'*expression* ou *massage plastique* de Jacquet et Leroy consiste à exprimer les téguments entre le pouce et l'index d'une main, ou entre les deux pouces, de manière à faire sortir des conduits des glandes sébacées et sudoripares, tout ce qu'ils peuvent contenir. Il se pratique à coups serrés en prenant les tissus entre les doigts enduits de poudre inerte.

Les malades peuvent d'ailleurs souvent pratiquer eux-mêmes ce massage. Après s'être minutieusement nettoyé les doigts et les ongles au savon et à l'éther, on savonne les régions de la face sur lesquelles on doit agir, surtout le nez, les joues, le front, les tempes, le menton. Puis on exprime soigneusement toutes les parties malades, fragment par fragment; entre les deux pouces, de façon à faire sortir tous les filaments séborrhéiques : on les enlève au fur et à mesure avec des tampons d'ouate hydrophile imbibés d'éther ou de liqueur d'Hoffmann, et on termine par un savonnage soigneux de toutes ces régions, et d'une lotion à l'eau-de-vie camphrée. Cette méthode donne des résultats excellents dans la séborrhée, l'acné ponctuée, pustuleuse, rosacée, nécrotique.

La *friction* peut se faire dans un sens ou avec mouvement de va-et-vient ; elle consiste en des frottements exercés à la surface des téguments par la pulpe des doigts à nu, ou imprégnés d'une poudre sèche, ou enduits d'un corps gras quelconque. La friction peut rendre des services dans la séborrhée simple et compliquée d'eczéma séborrhéique, ou de pityriasis.

L'*effleurage* consiste à effleurer les téguments avec la pulpe des doigts et sans exercer de friction, dans le sens de la circulation veineuse.

Le *tapotage* consiste à taper les tissus cutanés avec la pulpe de l'index et du médius réunis, avec souplesse et élasticité, en agissant rythmiquement avec le poignet. Ce massage, qui active la circulation, est utilisé chez les personnes qui ont la peau du visage flasque ou qui ont des rides.

Le *massage superficiel en tourbillon* consiste à effleurer les téguments avec la pulpe de l'index ou du médius enduits d'un corps gras, en imprimant au doigt qui agit un mouvement de rotation ou de spire. On s'en sert surtout chez les personnes qui ont la peau rugueuse, inégale, sèche ou qui ont des rides.

En somme, les affections du visage qui bénéficient surtout du massage sont la séborrhée et ses complications, l'acné polymorphe ou comédonienne et les rides. En ce qui concerne les rides, les améliorations produites ne sont souvent que passagères et, pour les maintenir, il faut continuer indéfiniment ces manœuvres (Brocq).

Face à main. — V. LUNETTES.

Facial (Nerf). — Nerf cérébral de la 7e paire, dont les branches se divisent entre tous les muscles qui actionnent la moitié antérieure du cuir chevelu

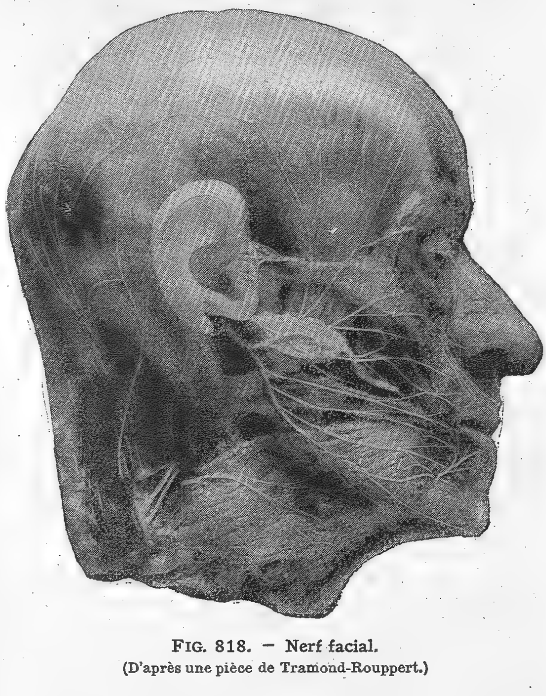


FIG. 818. — Nerf facial.
(D'après une pièce de Tramond-Rouppert.)

et de la peau, de la face et du cou (*fig.* 818) et, par suite, président à l'expression du visage, au clignement et à la fermeture des paupières, aux mouvements des narines, des joues, des lèvres et du pavillon de l'oreille.

Il naît du plancher du 4e ventricule et émerge au niveau du bulbe par deux racines : l'une *motrice*, qui est le vrai nerf facial ; l'autre *sensitive*, le nerf de Wrisberg, qui, suivant les auteurs, dépendrait du grand sympathique ou du glosso-pharyngien et entre dans la constitution de la corde du tympan.

Ces deux branches pénètrent dans l'os temporal avec le nerf auditif.

Le nerf facial proprement dit parcourt le conduit auditif interne, l'aqueduc de Fallope, il en sort par le trou stylo-mastoïdien, traverse la glande parotide, forme le plexus sous-parotidien, d'où partent les filets pour les muscles peauciers de la face. Le facial donne auparavant des branches aux muscles de l'étrier et aux muscles qui agissent sur la langue et l'os hyoïde (glosso-staphylin, stylo-glosse et stylo-hyoïdien), aux muscles auriculaires postérieur et supérieur. Il s'anastomose avec le plexus cervical, avec des terminaisons du trijumeau et du pneumogastrique. Pour son action sensitive, V. CORDE du TYMPAN.

Facial (Spasme). — Contraction des muscles de la face qui sont sous l'action du facial.

Souvent il n'existe que des « mouvements nerveux » constitués par un minuscule frémissement sur le bord libre de la paupière inférieure gauche ; puis ce frémissement s'étend progressivement à tout le muscle des deux paupières qui se rapprochent, laissant seulement une mince fente entre elles ; enfin, quelques instants après, la détente se produit (blépharospasme).



FIG. 819. — Hémispasme facial (Dr Levillain).

Dans un second degré, les mêmes troubles apparaissent, mais évoluent plus rapidement, et il s'y ajoute des contractions d'une partie ou de tous les muscles d'un côté de la face (*fig.* 819), et même des piliers du voile du palais et de la luette. La moitié du visage est contracturée, creusée de rides, le coin d'une lèvre tiré en haut, l'œil à moitié fermé, mais non d'une façon uniforme. Quelquefois le visage rougit, particulièrement du côté contracturé, et de la sueur s'en écoule.

Le nez peut être incurvé ; une fossette se creuse au menton et parfois des mouvements se produisent dans le pavillon de l'oreille. Ces troubles ne sont accompagnés d'aucune douleur ; le malade a simplement conscience des contractions musculaires.

EVOLUTION. Les accès, formés de 3 phases (augmentation progressive, apogée, détente rapide), se prolongent seulement quelques secondes au début, puis plusieurs minutes et des heures, enfin, dans un 3e degré, persistent d'une façon presque continue, ne s'interrompant même pas pendant le sommeil. La volonté n'a aucune action pour les modifier. Les périodes de rémission sont plus ou moins longues et complètes.

CAUSES : 1° PRÉDISPOSANTES. Neuro-arthritisme et surtout migraine, froid, traumatisme, fatigue et émotions déprimantes ; 2° OCCASIONNELLES. Lumière vive, poussière, mastication, rire, chocs.

TRAITEMENT. Valérianate de zinc à doses croissantes de 2 à 10 centigr. Bromure, chez les migraineux. Injections d'alcool pur, de cocaïne ou de stovaïne. Applications locales chaudes ou froides.

Faciale (Hémiatrophie) (Trophonévrose) [*fig.* 820]. — Atrophie des tissus de la région qui reçoit les branches d'un des nerfs faciaux. L'atrophie est lente et progressive ; une des deux moitiés du visage s'amoindrit, se réduit, s'aplatit ; la peau s'amincit, les saillies musculaires s'affaissent, la graisse disparaît, les os eux-mêmes fondent en quelque sorte, les dents tombent ; bref, tout un côté de la face dépérit, se creuse, se momifie, et tout cela sans que les malades éprouvent le moindre malaise, sans que la santé générale périclite.

Dans certains cas, l'atrophie se réduit à la peau, aux muscles ou aux os, ou se limite à une des branches du facial. Dans d'autres, au contraire, elle s'étend à la langue, au cou et même au bras.



FIG. 820. — Hémiatrophie faciale du côté gauche.

EVOLUTION. La maladie progresse lentement pendant de nombreuses années.

CAUSES PRÉDISPOSANTES. Jeune âge, hérédité névropathique, traumatisme.

Faciale (Névralgie). — V. NÉVRALGIE.

Faciale (Paralysie) [*fig.* 821]. — La paralysie du nerf facial se présente sous deux types : l'un, périphérique, dû à une lésion portant sur le nerf lui-même ; l'autre, central, où la lésion porte sur ses origines dans le bulbe ou le cerveau. Nous ne nous occuperons ici que de la paralysie faciale *périphérique*. Celle d'origine *centrale*, étant due aux maladies du cerveau, a été étudiée à ce mot.

CAUSES. Froid, hérédité névropathique, alcoolisme, diabète, syphilis (phase précoce ou tardive). Périostite, otite, carie du rocher, blessures, compression par le forceps (nouveau-né).

SIGNES Le côté de la face paralysé est immobile, lisse, sans rides et semble faire saillie par rapport au côté sain. L'œil reste ouvert jour et nuit, le muscle orbiculaire des paupières n'agissant plus, tandis que le releveur, innervé par le nerf moteur oculaire commun, continue son action ; le clignement ne se produisant plus, les larmes coulent sur la joue, et la conjonctive, n'étant plus humectée, s'irrite et se congestionne.

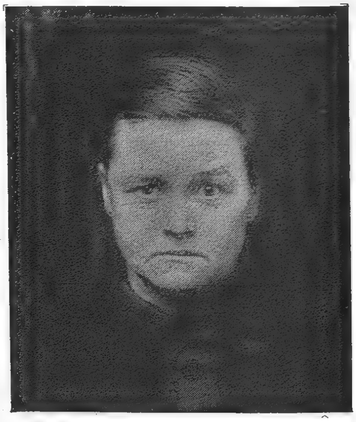


FIG. 821. — Paralysie de la face.

La bouche est déviée (le coin de la lèvre étant attiré en haut du côté sain) et reste souvent entr'ouverte : d'où écoulement de la salive en dehors. La prononciation des labiales *o*, *ou*, *b*, *f*, *v*, *m*, devient difficile et le malade ne peut plus siffler ni souffler et, à chaque expiration, sa joue est soulevée (il fume la pipe), tandis que l'aile de son nez ne se dilate pas. Ces troubles ne sont pas d'ordinaire accompagnés de douleurs ; cependant il s'en produit dans certains cas par participation du nerf trijumeau, mais elle est transitoire. Quelquefois il y a au début une exagération de la sensibilité auditive et, par contre, une diminution du goût qui indiquent que la lésion siège à l'intérieur du temporal, c'est-à-dire au niveau du point où des branches du facial se rendent à la langue et au muscle du marteau.

ÉVOLUTION. La guérison s'obtient, suivant l'intensité de la forme, entre 6 semaines et 6 à 8 mois. La contracture, qui peut apparaître vers le deuxième mois, est une complication assez grave; elle s'annonce par des spasmes qui se reproduisent ensuite de temps en temps et peut amener une rétraction définitive de la face.

La paralysie d'origine périphérique étudiée ici se distingue de la paralysie d'origine cérébrale par l'absence d'hémiplégie et la localisation presque exclusive des troubles dans la région du facial inférieur.

TRAITEMENT. Celui de la cause et électrothérapie. V. ce mot.

Facies. — Aspect donné à la face par la maladie. En voici quelques exemples :

Face en général. — *Anémie.* — Pâleur de la peau et des muqueuses.

Fièvre. — Rougeur des pommettes, traits tirés.

La rougeur d'une seule des pommettes indique généralement une lésion pulmonaire de ce côté.

Cancer. — Teinte jaune paille.

Fièvre typhoïde. — Expression indifférente, hébétée, étonnée.

Maladies de l'abdomen. — Traits tirés, amincissement des traits, excavation des yeux, pouvant donner à des enfants un aspect de petit vieillard; joues et lèvres blanches, refroidissement de la face.

Maladies du cerveau. Méningite. — Alternatives de rougeur et de pâleur.

Maladies du cœur. — Pâleur, lèvres et joues bleuâtres, bouche entr'ouverte lorsqu'il y a asystolie. Pâleur cireuse, dans l'insuffisance aortique.

Maladies du foie. — Teinte jaune de la peau et de la sclérotique.

Maladies de l'utérus et des ovaires. — Amaigrissement de la face, exagérations des lignes et des traits, air de crainte, cercle noirâtre autour des yeux (facies ovarien).

Maladies des organes respiratoires. — Battements convulsifs des ailes du nez, tête portée en avant, les deux bras appuyés sur un corps solide, pour permettre aux muscles accessoires de la respiration d'agir.

Maladies des reins. Néphrite. — Lourdeur des paupières gonflées par l'œdème, qui bouffit souvent tout le visage.

Végétations adénoïdes. — Nez retréci, pommettes peu saillantes, voûte palatine ogivale, mâchoire supérieure placée en arrière de la mâchoire inférieure (facies adénoïdien). V. NEZ.

V. en outre à ACROMÉGALIE, AGONIE, et précédemment, à FACIALE : *Paralysie*, MORT.

Œil. — L'œil est *brillant*, dans les maladies congestives; *terne* et *enfoncé*, par diminution du tissu graisseux du fond de la cavité, dans les maladies chroniques; *saillant*, dans le goitre exophtalmique; en *mouvements continuels*, dans les convulsions et l'hydrocéphalie; en état de *strabisme*, dans la méningite.

Facultés et Écoles de Médecine. — Il existe en France 10 *facultés* de médecine qui siègent à Alger, Bordeaux, Lille, Lyon, Marseille, Montpellier. Nancy, Paris, Strasbourg et Toulouse, 2 *écoles* dites de *plein exercice*, Nantes, Rennes. 12 *écoles préparatoires*, Amiens, Angers, Besançon, Caen, Clermont-Ferrand, Dijon, Grenoble, Limoges, Poitiers, Reims, Rouen et Tours.

Il est question de supprimer des Écoles de médecine afin d'augmenter le nombre des facultés.

Aux termes du décret du 20 juillet 1912, les études pour le doctorat en médecine durent 5 années, non compris l'année préparatoire au certificat d'études physiques, chimiques et naturelles. Elles peuvent être faites pendant les 3 premières années dans une école préparatoire de médecine; pendant les 5 années, dans une faculté de médecine, dans une faculté mixte de médecine et de pharmacie ou dans une école de plein exercice de médecine et de pharmacie. Les étudiants inscrits dans les écoles de plein exercice doivent subir dans une faculté les examens de la 5e année, ceux des écoles préparatoires les examens de la 3e, 4e et 5e année.

Faiblesse. — La faiblesse peut être la conséquence d'une hémorragie, d'une maladie générale longue, chronique comme la chlorose, ou d'une affection aiguë, comme le rhumatisme, la fièvre typhoïde. Chez les jeunes enfants, elle a son origine dans la naissance avant terme (V. DÉBILES), dans l'âge avancé des parents, dans une mauvaise alimentation pendant la première enfance; plus tard, dans une insuffisance d'exercice. La faiblesse prédispose à toutes les maladies, par suite de l'insuffisance des phagocytes contre les microbes. Pour le traitement, V. TONIQUES et ANÉMIE.

Faim. — Besoin de prendre des aliments, lié à une sensation de vide ou de contraction dans l'estomac, pouvant s'accompagner, s'il n'est pas satisfait, d'un malaise général, d'un sentiment de faiblesse, de défaillances, de bâillements, de maux de tête. L'habitude a une grande influence sur le retour de la sensation de faim, la sécrétion gastrique s'opérant à intervalles réguliers. L'heure étant passée, souvent le besoin disparaît peu à peu.

La quantité d'aliments nécessaires pour calmer la faim est très variable, suivant les individus, et tient aussi à l'habitude pour certains repas : par exemple, le premier déjeuner qui, en France, est un petit repas est, dans les pays du Nord, un repas important. En moyenne, on l'évalue à 1000 cm^3 (aliments solides et liquides) et cette quantité est tout à fait indépendante de la valeur nutritive; aussi est-il utile d'accroître la proportion des légumes verts, de la salade et des fruits lorsqu'on veut réduire la ration (obèses). V. APPÉTIT, ANOREXIE, INANITION, SATIÉTÉ.

Faim douloureuse des dyspeptiques. — Les malades chez lesquels il existe une sécrétion exagérée d'acide chlorhydrique et les dyspeptiques névropathiques éprouvent une sensation pénible qui est calmée par l'absorption d'une petite quantité d'aliments, ou simplement d'une poudre alcaline (Mathieu).

Faim avec nausées et vomissements des nerveux. — La crainte de vomir fait redouter à ces malades de manger, alors que l'absorption d'aliments fait, au contraire, disparaître les troubles en question.

Faîne. — Fruit du hêtre dont l'huile sert d'excipient pour certains médicaments et a été proposée pour remplacer l'huile de foie de morue (*fig.* 822).

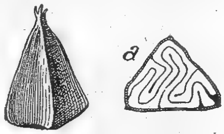


FIG. 822. — Faîne. *a.* Coupe.

Faisan et **Faisandé.** — Le faisan est un gibier riche en albumine, pauvre en graisse, qu'on conserve jusqu'à ce qu'il ait subi un commencement d'altération, c'est-à-dire qu'il soit *faisandé*, afin de lui donner un fumet spécial et de rendre la chair plus tendre, plus digestible. Cet état facilite les fermentations intestinales nuisibles; aussi cette pratique est-elle à interdire aux dyspeptiques. Si l'altération est intense, le résultat est de la diarrhée.

Faisceau (du lat. *fasciculus*, en paquet). — Groupement régulier de fibres musculaires ou nerveuses.

Faisceau de His. — Groupe de fibres musculaires situé dans la cloison interventriculaire et s'épanouissant sur les 2 ventricules; il tient sous sa dépendance le rythme cardiaque. V. CŒUR.

Falciforme (du lat. *falx*, faux). — Qui a la forme d'une faux : *ligament falciforme* ou suspenseur du foie.

Falsification. — Altération, par le marchand, d'un aliment, d'une boisson, d'un médicament. V. à BIÈRE, CIDRE, LAIT, PAIN, VIN.

Les médicaments qu'on falsifie de préférence sont naturellement les plus chers, notamment le quinquina et la quinine.

Dans certaines grandes villes, et à Paris particulièrement, les particuliers peuvent faire analyser *gratuitement* tous les produits comestibles qui leur sont livrés (vin, farines, etc.), lorsqu'ils leur semblent suspects de falsification (à Paris : *Laboratoire municipal*).

Familiales (Maladies). — Ces maladies frappent, sans changer de forme, plusieurs enfants d'une même génération ou de plusieurs générations successives d'une même famille ; elles débutent à peu près au même âge chez tous les enfants atteints d'une même génération, en frappant parfois exclusivement un sexe, le plus souvent le sexe masculin. Elles peuvent être considérées comme existant déjà en puissance dans le germe et sont simplement rendues manifestes par le développement ultérieur de l'individu (Apert).

Parmi les maladies familiales, nous pouvons citer l'hémophilie*, certaines formes de diabète*, certaines affections cutanées. Mais le groupe le plus abondant est fourni par les maladies du système nerveux (ataxie familiale ou maladie de Friedreich, paraplégie spasmodique familiale, idiotie amaurotique familiale) et des muscles (amyotrophies progressives). V. MOELLE et MUSCLES.

Faradisation. — Utilisation, en thérapeutique, des courants induits. V. ÉLECTROTHÉRAPIE.

Farcin. — Forme clinique cutanée de la morve dans laquelle les manifestations nasales font défaut. S'observe surtout chez le cheval, auprès duquel l'homme peut se contaminer. V. MORVE.

Fard. — Cosmétiques destinés à colorer la peau. V. COSMÉTIQUES.

Farines. — Poudre obtenue par l'écrasement des semences de diverses plantes. On peut, avec Martinet, les grouper en trois catégories :

1° *Les farines presque exclusivement amidonnées :* sagou, arrow-root, pommes de terre, riz, renfermant environ 80 p. 100 de matières amylacées et 1 à 2 p. 100 d'albumine ; on peut les employer presque exclusivement chez les enfants avant le quatorzième mois (surtout celles d'arrow-root et de riz).

2° *Les farines riches en amylacées, moyennement riches en albuminoïdes.* Ce sont les farines de céréales (avoine, froment, maïs, orge, seigle, etc.), qui renferment en moyenne 70 p. 100 d'amidon, 12 p. 100 d'albumine et de 1 à 5 p. 100 de graisses. Ce sont des farines de sevrage à employer, en les variant, dans le courant de la deuxième année.

3° *Les farines riches à la fois en amylacées et en albuminoïdes* (lentilles, haricots, pois, fèves, etc.), renferment environ 25 p. 100 d'albuminoïdes, plus de 50 p. 100 d'amidon et 2 p. 100 de graisses. On ne doit les introduire dans l'alimentation de l'*enfant qu'après la deuxième année.*

Le meilleur mode d'emploi des farines est la bouillie. V. ce mot.

Farines diastasées. — Faites avec des grains ayant subi un début de germination. Utilisées, associées ou non avec du jaune d'œuf ou du lait pour la nourriture des enfants de plus de 12 mois et dans la convalescence.

Farines lactées. — Les types sont les farines Galactina et Nestlé. Ce sont des préparations destinées à remplacer le lait dans quelques-uns des repas des bébés.

COMPOSITION. On fabrique la farine Nestlé de la façon suivante : la farine de froment est portée à 220°, ce qui la change en croûte de pain ; on y ajoute du lait et du sucre, puis on pulvérise finement. La haute température imposée à la farine a pour but de la rendre plus assimilable en transformant l'amidon en dextrine.

Fascia. — Partie d'une aponévrose destinée à envelopper et maintenir dans leur situation les organes placés au-dessous.

Fascia lata. — Partie supérieure externe épaissie de l'aponévrose de la cuisse.

Fatigue (courbature). — La fatigue peut être le résultat d'un excès de travail physique ou intellectuel (V. SURMENAGE). Elle se produit alors d'autant plus rapidement et d'une façon d'autant plus intense que le travail n'a pas été graduellement progressif (V. ENTRAINEMENT) ou que l'individu était affaibli par une maladie aiguë actuelle (V. FIÈVRE), ou anterieure (V. CONVALESCENCE), ou par un état chronique (V. ANÉMIE).

La fatigue est due, tantôt à l'insuffisance d'oxygène et au retard apporté à l'évacuation de l'acide carbonique, tantôt à l'usure des *réserves* qui, emmagasinées dans les muscles, subviennent à leur dépense de tous les instants (fatigue par *épuisement*) ou à l'accumulation dans les muscles de produits de désassimilation incomplets : acide urique, acide lactique, et de poisons mal déterminés issus du mauvais fonctionnement (fatigue par *auto-intoxication*), l'élimination de ces *déchets* ne s'effectuant pas avec une rapidité suffisante. Ce manque d'équilibre entre la production des déchets et leur élimination peut se prolonger assez longtemps après l'exercice et être même plus particulièrement intense le lendemain de l'exercice (fatigue du *lendemain*).

Il y a, dans la fatigue, plusieurs degrés d'importance très différente. Tissié en reconnaît quatre :

1° La *lassitude.* Elle est le résultat normal du travail physiologique et demande le repos avant que soit réellement atteint le seuil de la fatigue. C'est par elle que l'on peut arriver à l'*entraînement* (la « forme ») qui recule progressivement le seuil de la fatigue et permet, par conséquent, de fournir, sans malaise, un travail supérieur à la normale ;

2° L'*épuisement.* Ici, le seuil de la fatigue est déjà dépassé, et l'inhibition est générale, avec parésie fonctionnelle, relâchement musculaire, tachycardie par abaissement de la pression artérielle. Le repos ordinaire ne suffit plus, il faut le prolonger ;

3° Le *surmenage.* Il est la conséquence d'un épuisement répété. A côté de l'inhibition simple, apparaissent la destruction tissulaire et, par suite, les phénomènes douloureux qui expriment l'irritation profonde du système nerveux, d'où les maux de tête, l'insomnie, l'anorexie, la bradycardie par hypertension (pas toujours) et les différents états dits *neurasthéniques.* L'origine du surmenage peut être musculaire, viscérale ou nerveuse. Cette dernière, sans être toujours seule à agir, paraît, du moins, dominer dans le surmenage scolaire des enfants et des adolescents. Chez les sportifs, le surmenage musculaire tient une place importante, mais non excessive. Enfin, on a eu pendant la guerre de 1914-18 des exemples de surmenage, provoqués bien moins par les efforts physiques que par l'intensité des émotions ;

4° Le *forçage.* Il s'agit d'une fatigue poussée véritablement à l'extrême et entraînant des accidents très graves, parfois mortels, par inhibition cardiaque (cœur forcé). Les malades épuisés tombent à terre, la face est pâle, couverte de sueurs froides. La respiration est faible, lente, le pouls est filiforme, les membres sont raidis et la mort arrive avec ou sans convulsions. C'est la mort des animaux forcés et des coureurs de Marathon, de Fribourg, etc.

Fausse couche. — V. AVORTEMENT.

Fausse oronge. — Amanite tue-mouches. V. CHAMPIGNONS.

Fausses douleurs. — Douleurs irrégulières, avant ou au cours d'un accouchement, se produisant dans l'intestin et non dans l'utérus, et ne s'accompagnant pas, par suite, de contractions.

Fausses grossesses. — V. GROSSESSES (Fausses).

Fausses membranes. — Productions anormales consécutives à l'inflammation d'une séreuse ou d'une muqueuse. Il en existe deux variétés : 1° les *néomembranes*, qui se produisent dans les séreuses (péritoine, plèvre, arachnoïde, synoviales articulaires) et arrivent à former des membranes nouvelles à fibres cellulaires élastiques analogues à celles des tissus normaux, contenant des vaisseaux et des lymphatiques et pouvant relier des viscères entre eux et les comprimer ; 2° les *pseudomembranes* (du gr. *pseudès*, faux), qui ont leur siège plus particulièrement sur les muqueuses (gorge, larynx) et sont formées par de la fibrine coagulée englobant ou non des cellules et du pus (croup).

Fausses routes. — Accident de la dilatation de l'urètre consistant dans le passage de la bougie ou de la sonde en dehors du canal rétréci. Des fausses routes peuvent se produire pour d'autres conduits, l'œsophage en particulier ; on a cité des cas où, en voulant alimenter des malades à la sonde, on avait injecté du lait dans la plèvre.

Fausset (Voix de). — V. VOIX.

Fauteuil. — Il en existe diverses variétés pour les malades (*fig.* 823) :

Fauteuil berceur. — Les oscillations de la chaise berceuse, qui doit être mobile pour pouvoir être mise en mouve-

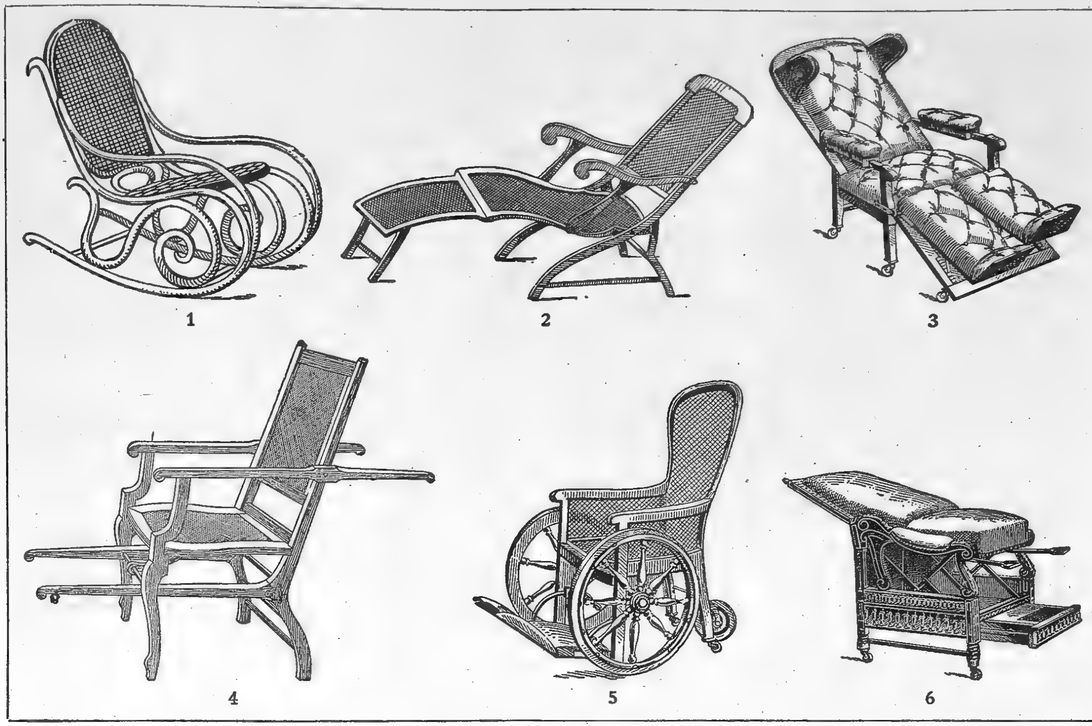


FIG. 823. — Fauteuils divers.
1. Berceur; 2. Chaise-longue; 3. De malade; 4. Porteur; 5. Roulant; 6. Spéculum.

ment sans effort et assez inclinée sur son axe pour permettre au malade d'être étendu presque horizontalement, rendent de grands services aux personnes dont la digestion est lente ou difficile.

Fauteuil chaise-longue. — Il peut remplacer une chaise-longue pour la cure d'air ou pour un convalescent, en le rembourrant au besoin de coussins ou de couvertures.

Fauteuil de malade. — A oreilles et à appuis-jambes qu'on peut élever plus ou moins à volonté.

Fauteuil orthopédique. — Destiné à exercer une action sur une lésion du corps.

Fauteuil porteur. — Ce fauteuil sert à transporter les malades convalescents ou paralysés d'un endroit à un autre.

Fauteuil roulant. — Il en existe une quantité de variétés. L'adjonction aux roues de pneumatiques a rendu ces sortes de voitures très légères à mouvoir.

Fauteuil spéculum. — Destiné à permettre l'examen interne des femmes.

Fauteuil trépidant ou à oscillations. — Les mouvements sont produits par un moteur électrique. Son emploi dans la paralysie agitante est une application des bons effets de la trépidation des wagons des chemins de fer sur ces malades.

Faux : I. Du cerveau ; II. Du cervelet. — Replis de la dure-mère séparant : le premier, les deux hémisphères cérébraux ; le second, ceux du cervelet. Ce dernier est peu développé. V. à CERVEAU.

Faux croup. — V. LARYNGITE STRIDULEUSE.

Faux pas (du cœur). — Systole du cœur insuffisante pour donner lieu à une pulsation.

Favus. — V. TEIGNE FAVEUSE.

Fébrifuges, Antifébriles ou Antipyrétiques. — Médicaments qui permettent de combattre (faire fuir) la fièvre. V. ANTIPYRINE, QUINQUINA, QUININE, ARSENIC, CAFÉ, FIÈVRE.

Fécales (Matières) ou Fèces. — Déchets de la digestion expulsés par l'anus (*fig.* 824). Leur composition est variable suivant les aliments ingérés. V. COPROLOGIE et DIGESTION.

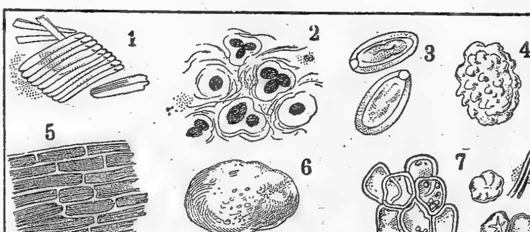


FIG. 824. — Déchets des matières fécales, vus au microscope
1. Petits pois; 2. Truffes; 3. Œufs de tricocéphales; 4. Œufs d'ascarides; 5. Débris de pain; 6. Cellules de pommes de terre; 7. Cellules végétales et grains d'amidon; 8. Débris de salade; 9. Sulfite de chaux; 10. Débris de haricots.

Fécaloïdes (Vomissements). — Des vomissements contenant des matières fécales peuvent être expulsés par la bouche, à la suite du retour dans l'estomac des matières passées dans l'intestin en cas d'occlusion intestinale, de hernie étranglée, de péritonite.

Fécondation. — Phase de la reproduction constituée par la fusion de deux éléments sexuels qui, sans cela, restent chacun incomplet. L'élément mâle, *spermatozoïde*, est attiré vers l'élément femelle, *ovule*, et, réuni à lui, forme l'*œuf*, origine d'un nouvel être.

Qu'un ou plusieurs spermatozoïdes pénètrent dans la couche mucilagineuse qui entoure l'ovule, un seul pénètre à l'intérieur de celui-ci (*fig.* 825).

Le sperme contient des millions de spermatozoïdes 60000 par mm³), or un seul suffit pour la fécondation. Celui-ci, après avoir séjourné plus ou moins longtemps dans le vagin ou le col de l'utérus, remonte dans le corps utérin et atteint la trompe où il rencontre généralement un ovule qu'il féconde. Exceptionnellement la fécondation s'opère sur l'ovaire dans un ovisac ouvert. V. FÉMININS (Organes génitaux), FŒTUS et SEXE.

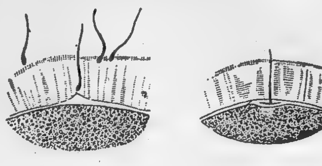


FIG. 825. — Pénétration d'un spermatozoïde dans un ovule.

La femme est fertilisable de la première époque menstruelle à la dernière, de la puberté à la ménopause, habituellement en France, de 13 à 50 ans. Mais si la fécondation peut exister dans toute la période dite génitale, l'âge où cette fonction débute véritablement coïncide avec la véritable nubilité, aux environs de la 18e année, a son maximum de 24 à 36 ans, puis décline plus ou moins vite, même chez les femmes qui se sont montrées antérieurement très fécondes.

Fécondation artificielle. — Injection du liquide mâle dans l'utérus lorsque la conformation des organes génitaux de l'homme ou de la femme ne permet pas la fécondation naturelle.

Fécule. — V. AMIDON.

Féculent. — Aliment contenant beaucoup de fécules, et particulièrement les graines des plantes de la famille des légumineuses : haricots, lentilles, fèves, pois. Ce sont des aliments très nourrissants, mais assez longs à digérer, surtout lorsqu'on n'a pas soin de bien les écraser.

Féculents.	Albuminoïdes.	Graisses.	Amylacées.	Sels.	Eau.
Haricots secs.	23,6	1,96	55,6	3,66	11,24
Fèves.......	24,0	1,5	57,5	2,5	13,0
Lentilles.....	24,6	2,0	59,0	2,3	12,0
Pois.........	23,1	1,89	52,7	2,6	13,9
Soja........	33,4	17,6	29,3	5,1	9,89

Fehling (Liqueur de). — Solution servant à déceler le sucre dans l'urine. V., à ce mot, *Analyse*.

FÉMININS (ORGANES GÉNITAUX).

I. Féminins (Organes génitaux) [structure et fonctions]. — I. Vulve. — Les organes féminins forment extérieurement une région dont l'ensemble a été désigné sous le nom de *vulve*, dans laquelle viennent s'ouvrir deux conduits : l'un, l'*urètre*, permet le passage de l'urine; l'autre, le *vagin*, donne accès au col utérin qui en forme l'extrémité profonde. L'ensemble constitue un anneau sur les parties latérales et moyennes duquel s'ouvrent quelques petits pertuis, d'où s'échappent les sécrétions provenant des glandes muqueuses. L'anneau vulvaire est formé par trois plans successifs : un plan superficiel, constitué en avant par le *pénil*, saillie arrondie, formée d'une couche adipeuse assez épaisse, située au-devant de l'os pubis, revêtue d'une peau également épaisse qui se couvre de poils au moment de la puberté et qui se continue de chaque côté avec deux replis cutanés descendant se rejoindre en bas et en arrière avec la partie médiane du périnée, où ils constituent la *fourchette* ou commissure vulvaire. Ces replis ont reçu le nom de *grandes lèvres*, qui les distingue des deux autres replis formant le plan moyen encadrant l'orifice urétral et vaginal. Ces deux replis, de dimensions variables suivant les femmes, recouverts et cachés le plus souvent par les grandes lèvres, ont reçu le nom de nymphes ou *petites lèvres*. Rosées et flottantes, elles s'appliquent l'une à l'autre, formant ainsi un organe protecteur recouvrant le vestibule et le méat urétral. L'extrémité antérieure ou supérieure se divise en deux branches, l'une inférieure qui s'unit à celle du côté opposé pour s'insérer à l'extrémité libre d'un petit tubercule arrondi appelé *clitoris*, apparaissant lui-même au-dessous d'une sorte de capuchon formé par l'union de l'autre branche supérieure se continuant à celle du côté opposé.

Les petites lèvres sont formées par un repli de la peau où se distribuent des vaisseaux et des nerfs. Elles sont remarquables par le nombre considérable de glandes sébacées qui se montrent sur les deux faces, par transparence, lorsqu'on distend ces replis, mais surtout sur leur face profonde.

Entre les petites lèvres, au-dessous de leur réunion supérieure recouvrant le clitoris, se trouve le plan profond de l'anneau vulvaire. Du haut en bas on rencontre le *vestibule*, surface triangulaire dont la base répond sur la ligne médiane au méat urinaire et de chaque côté à l'orifice du vagin. Le méat urinaire situé au sommet d'une sorte de saillie irrégulière, de mamelon ponctué de petits orifices glandulaires, donne accès dans l'urètre.

Au-dessous, se trouve l'orifice du vagin rétréci par la présence d'une membrane, *l'hymen*, de forme variable (*fig.* 826) et qui à la suite des rapports sexuels se déchire en laissant de petits tubercules arrondis, dentelés, irréguliers, appelés *caroncules myrtiformes*.

De chaque côté de l'orifice vaginal, se voient deux orifices punctiformes : l'un à droite, l'autre à gauche, qui sont les orifices des glandes vulvo-vaginales ou *glandes de Bartholin*, dont le volume varie de celui d'un pois à celui d'une petite amande. Elles sécrètent un liquide transparent, filant, et elles peuvent être l'origine d'inflammations, d'abcès parfois fort dangereux.

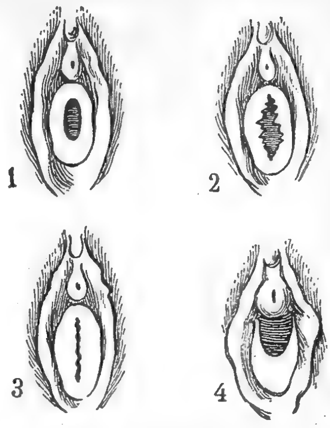


FIG. 826. — Variétés d'hymen (D'après Lacassagne).
1. Hymen ovalaire; 2. Hymen frangé; 3. Hymen labié; 4. Hymen semi-lunaire.

II. **Vagin.** — L'orifice vaginal situé au-dessus de la commissure vulvaire donne accès au conduit menant à l'utérus, le *vagin*. Ce conduit est situé dans l'excavation du bassin, au-dessus du rectum, au-dessous de la vessie et de l'urètre (V. *fig.* 828, p. 485). De même qu'il permet la fécondation, il livre passage au fœtus au moment de l'accouchement. C'est dire que son calibre peut être très variable et peut se prêter à une grande distension. La cavité du vagin n'existe du reste qu'à l'état virtuel, ses parois à l'état normal étant accolées l'une à l'autre. La paroi intérieure répond au canal de l'urètre et à la paroi vésicale, ce qui explique qu'on puisse explorer la vessie par le toucher vaginal et que, d'autre part, la vessie distendue puisse venir faire saillie dans le vagin. Cette distension exagérée peut donner lieu à ce qu'on a appelé la *cystocèle vaginale*. Le même mécanisme explique la *rectocèle vaginale*, due aux rapports intimes de la paroi vaginale postérieure avec le rectum, qui n'en est séparé que par une cloison plus ou moins épaisse, la *cloison recto-vaginale*.

L'extrémité supérieure du vagin embrasse le col utérin, avec lequel elle se continue, et forme en se repliant autour de lui un *cul-de-sac* circulaire, qui a fait comparer l'aspect du fond du vagin centré par le col utérin à celui que donne le fond saillant d'une bouteille regardé par le goulot de celle-ci.

L'extrémité inférieure ou *orifice* se continue avec la circonférence postérieure de l'anneau vulvaire.

La surface interne du vagin est sillonnée de plis

d'autant plus nombreux que l'on se rapproche davantage de l'orifice vulvaire.

La paroi vaginale se compose d'une tunique externe cellulo-fibreuse, très mince, qui l'unit aux parties voisines ; d'une tunique moyenne, composée de fibres musculaires lisses très épaisses formant deux couches entre-croisées, feutrées ; enfin d'une tunique muqueuse, d'une couleur gris cendré, dont la face profonde adhère à la couche musculaire recouverte d'un épithélium pavimenteux, stratifié, épais et résistant. Il n'y a pas de glandes s'ouvrant à la surface de la muqueuse vaginale.

III. Utérus ou Matrice (*fig.* 827). — Organe central.

Improprement, dans le langage vulgaire, on désigne parfois sous le nom de matrice l'appareil génital féminin externe. Le nom de matrice ne doit désigner que l'utérus, nom scientifique de la matrice.

L'utérus a été comparé à une poire aplatie d'avant en arrière, à grosse extrémité supérieure et se terminant par une extrémité conique, *col de l'utérus, museau de tanche*, plus ou moins aiguë suivant que la femme a eu ou n'a pas eu d'enfant. L'épaisseur de la paroi utérine est environ de 10 mm. au niveau du fond de l'organe, de 12 à 15 au niveau des faces et des bords. La longueur de sa cavité est de 6 centim. chez les nullipares pour atteindre 8 et même 9 centim. chez les multipares. Au niveau de ses deux extrémités supérieures, il se continue par les deux trompes qui s'ouvrent dans sa cavité, où elles déversent les ovules provenant des ovaires situés latéralement et suspendus par le ligament de l'ovaire au niveau des cornes utérines.

Situé dans le petit bassin, à l'état normal, l'utérus placé entre la vessie qui est en avant et le rectum qui est en arrière, est, lorsque la vessie est vide, plus relevé ; lorsque la vessie est pleine, il est à peu près horizontal et appuie sur sa face postéro-supérieure. Mobile pour permettre les changements de volume de la vessie ou du rectum (*fig.* 828, 829), pour pouvoir lui-même se distendre au moment de la grossesse, l'utérus est recouvert de la séreuse péritonéale, qui est prolongée et doublée d'un tissu cellulaire lâche dans lequel circulent les vaisseaux, artères et veines formant de chaque côté de l'utérus deux larges bandes transversales : *ligaments larges*, qui maintiennent l'utérus dans sa situation et sont aidés des ligaments musculo-cellulaires : *ligaments ronds* et *ligaments utéro-sacrés*, formant les moyens actifs et suspenseurs de l'utérus.

La surdistension de ces ligaments et leur relâchement, laissant l'utérus tomber en avant ou en arrière, sont l'origine des déplacements utérins (*anté, rétro, latéro-version*). A l'union du corps et du col utérin, le vagin vient s'insérer sur l'utérus, laissant le col proéminer dans le vagin, où il est accessible au doigt ou à l'œil, pour l'exploration, et aux spermatozoïdes, au moment de la fécondation. Le vagin, maintenu par les intrications musculaires des constricteurs, du releveur de l'anus, par la sangle périnéale résistante, soutient l'utérus et arrête la tendance qu'il aurait à descendre. Lorsque ce soutien vient à faire défaut, l'utérus s'invagine dans le vagin, s'abaisse, au point parfois de venir faire saillie au dehors par l'orifice vulvaire et constituer la descente de l'utérus ou *prolapsus utérin* (*fig.* 833).

Dans le petit bassin, l'utérus, placé au-dessous de la masse intestinale, répond par sa face antérieure à la vessie et par sa face postérieure au rectum ; entre chacun de ces organes se creuse un cul-de-sac tapissé par le péritoine et répondant aux *culs-de-sac antérieur* et *postérieur du vagin*, où le doigt du chirurgien en y pénétrant peut percevoir les tumeurs ou les collections purulentes ou sanguines qui viennent y faire saillie. Les bords de l'utérus sont sinueux, légèrement concaves à leur partie moyenne et parcourus dans l'épais-

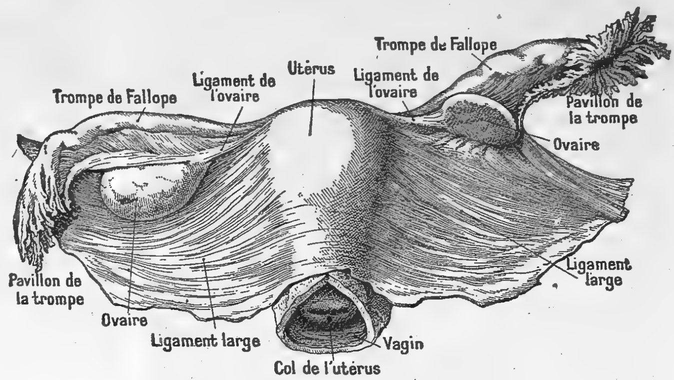


FIG. 827. — Organes féminins internes.
Le pavillon de gauche a été relevé ainsi que l'ovaire.

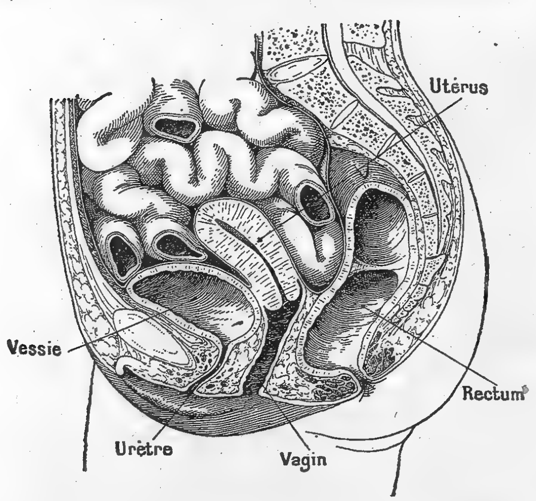


FIG. 828. — Coupe montrant la position normale de l'utérus, les organes d'évacuation étant libres.

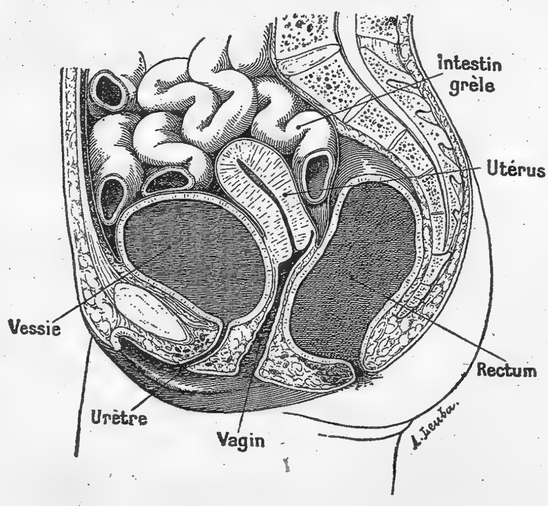


FIG. 829. — Coupe montrant la position normale de l'utérus, les organes d'évacuation étant pleins.

seur du ligament large par les vaisseaux sanguins qui forment une arcade continue de l'isthme utérin à l'angle supérieur où se trouve l'insertion de la trompe de Fallope, de l'ovaire et du ligament rond.

Le *col* de l'utérus est la partie inférieure de cet organe divisée en deux parties sus-vaginale et vaginale. La première répond au bas-fond de la vessie, qu'il faut détacher avec précaution si l'on ne veut pas l'ouvrir en opérant dans cette région et qui explique la formation des *fistules vésico-vaginales* dans certains accouchements prolongés et difficiles. La seconde forme le museau de tanche, que l'on aperçoit facilement avec le spéculum ou en abaissant la paroi postérieure du vagin avec une valve. Il a la forme d'un cône à l'extrémité duquel se trouve un orifice à l'emporte-pièce chez les nullipares, plus ou moins irrégulier et transversal chez les multipares. Chez ces dernières, il se forme ainsi deux véritables lèvres plus ou moins saillantes; sa couleur est gris clair, parfois violette, violet foncé (*fig.* 827). De cet orifice s'écoule souvent une glaire épaisse, filante, adhérente, difficilement détachable, due à la sécrétion des glandes du col utérin.

La *cavité* du corps utérin est triangulaire, à faces planes et appliquées l'une contre l'autre ; les bords, convexes chez la vierge, deviennent rectilignes et même concaves chez la multipare. Aux angles supéro-latéraux s'ouvrent les orifices des trompes admettant à peine un crin de Florence ; à l'angle inférieur, une sorte de rétrécissement sépare la cavité du corps de ce que l'on a appelé la *cavité de l'isthme*. Celui-ci est un étroit défilé dont l'orifice supérieur constitue l'orifice interne du col. La cavité du col, aplatie d'avant en arrière, fusiforme, offre à sa surface l'*arbre de vie*, consistant en saillies muqueuses rangées en feuille de fougère sur chaque face de la cavité.

Organe contractile, extensible et rétractile, l'utérus est essentiellement musculaire : on pourrait le définir à ce point de vue un muscle creux, tapissé d'une muqueuse à sa face interne et recouvert d'une séreuse à sa face extérieure. Les fibres musculaires s'hypertrophient et se multiplient au moment de la grossesse et sont douées d'une grande puissance pour expulser le fœtus au moment de l'accouchement. C'est à elles que sont dues les contractions utérines.

La muqueuse se continue en bas avec celle du vagin, en haut avec celle des trompes de Fallope, d'une épaisseur considérable, recouverte d'un épithélium cylindrique à cils vibratiles à mouvements ascendants, jouant très certainement un rôle important dans la progression des spermatozoïdes vers l'ovule et la trompe.

Les follicules glandulaires sont très abondants, ceux de la muqueuse du col sont plus larges, plus abondants. L'orifice parfois s'oblitère et constitue, par la rétention de la sécrétion, de petits kystes que l'on a appelés les *œufs de Naboth*. On trouve aussi des cellules caliciformes et des glandes en grappe. C'est le liquide secrété par les follicules qui forme le bouchon gélatineux du col pendant la grossesse.

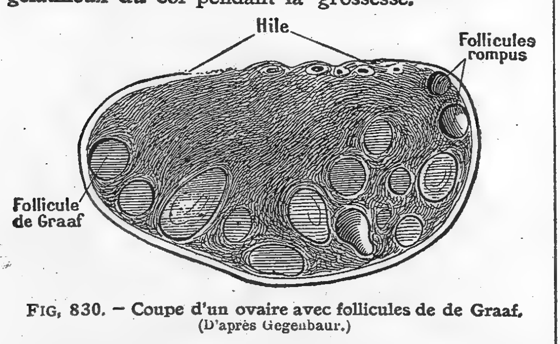


FIG. 830. — Coupe d'un ovaire avec follicules de de Graaf. (D'après Gegenbaur.)

IV. Ovaires. — Les ovaires sont les organes formateurs des ovules. Situés de chaque côté des cornes utérines dans l'aileron postérieur du ligament qui les rattache à l'utérus, ils font saillie du côté du rectum ; leur forme est arrondie, en amande ; longs transversalement de 3 à 4 centim., verticalement de 8 mm., ils pèsent de 6 à 8 gr. ; leur surface est lisse chez la vierge jeune, et piquetée de cicatrices résultant de la rupture mensuelle des follicules de de Graaf, chez la femme. Très mobiles, les ovaires, par leur extrémité interne, répondent au ligament de l'ovaire, et, par leur extrémité externe libre, donnent insertion à une frange du pavillon de la trompe qui vient les encapuchonner à certains moments.

L'ovaire (*fig.* 830) présente deux régions : un noyau central, le *bulbe*, et une couche périphérique blanchâtre, assez mince, la *couche ovigène*. La première, riche en vaisseaux plongés dans une trame conjonctive et musculaire, présente tous les caractères du tissu érectile dont elle joue le rôle. La couche ovigène contient les *ovisacs* ou *follicules de de Graaf* (*fig.* 831), rangés dans une trame conjonctive blanchâtre à la surface de laquelle se trouve l'épithélium germinatif, en contact avec l'endothélium péritonéal. L'ovaire n'a pas de tunique propre. Les *ovisacs* sont très nombreux : 700000, sphériques, d'un diamètre de 40 mm. Leur enveloppe est une couche conjonctive où circulent les vaisseaux. Leur contenu, d'abord constitué par une masse épithéliale chez la femme adulte, se compose de la membrane granuleuse (cellules épithéliales), de l'ovule entouré d'un disque de cellules épithéliales (disque proligère) et d'un liquide central.

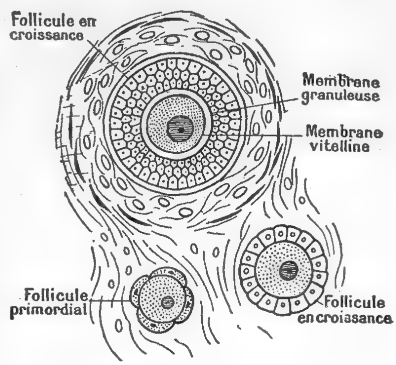


FIG. 831. Follicules de de Graaf à divers stades d'évolution. (D'après Testut.)

L'ovule, contenu dans un follicule de de Graaf (un seul d'ordinaire par follicule), possède une enveloppe, la *membrane vitelline*, et un contenu, le *vitellus*. Dans le vitellus se trouve un noyau, la *vésicule germinative*, qui contient un nucléole, la *tache germinative*. Le vitellus est l'analogue du jaune d'œuf des oiseaux.

V. Trompes. — Les *trompes de Fallope* ou *trompes utérines* sont deux conduits placés de chaque côté de l'utérus dans l'aileron supérieur du ligament large. Transversales, elles s'ouvrent en dedans, au niveau de la corne utérine, et, en dehors, elles sont situées au-dessus de l'ovaire, qu'elles surmontent et auquel elles se lient par une frange du pavillon. Sinueuses et cylindriques en dedans, elle se terminent en dehors par un pavillon élargi autour duquel sont disposées des franges irrégulières, flottantes et dentelées. L'épithélium de la muqueuse de la trompe se continue en se modifiant progressivement avec l'endothélium péritonéal, seul exemple de la continuation d'une cavité muqueuse avec une cavité séreuse. Les parois de la trompe sont formées d'une couche séreuse, le péritoine, recouvrant une couche musculaire à fibres longitudinales et circulaires tapissée d'une muqueuse. Par les trompes, l'ovule passe de l'ovaire dans l'utérus, d'où, s'il n'est pas fécondé, il s'échappe au dehors. C'est par la trompe aussi que la fécondation se fait de l'utérus vers l'ovule, au moment où celui-ci chemine de l'ovaire vers l'utérus, où il s'arrête s'il est fécondé, se développe et constitue l'œuf (fœtus et annexes).

II. Féminins (Organes génitaux) [maladies].

— *I. Vulve.* — Inflammation de la vulve ou vulvite. — Certaines vulvites surviennent au cours de

maladies, comme la diphtérie, les aphtes ; mais le plus souvent elles résultent de l'absence de soins de propreté, surviennent à la suite d'une marche prolongée, de la masturbation, de rapprochements sexuels ou tentatives de viol. Ces vulvites sont dues alors à des microbes banaux.

Fréquemment, la vulvite est *blennorragique ;* chez la femme, elle résulte d'une contagion vénérienne ; mais on l'observe aussi chez les petites filles (*vulvo-vaginite* des petites filles) ; elle est due souvent, non à une tentative de viol par un individu malade, mais à une contagion accidentelle par les éponges, le linge et objets de toilette souillés par un membre de la famille atteint de blennorragie. A l'école, les vases et les cabinets peuvent servir d'agents de transmission ; à l'hôpital, les thermomètres et les canules.

SYMPTÔMES. Sensation de brûlures, de cuisson vive, de chaleur. Douleur exagérée par la marche, le moindre contact. La rougeur est intense, sécrétion abondante d'un pus jaune verdâtre, très irritant. Les parties voisines baignées par le pus s'irritent, s'enflamment et présentent de petites élevures rouges et douloureuses. Les lèvres se gonflent et la marche peut devenir impossible. Parfois fièvre, malaise qui peut tendre à devenir chronique. Les phénomènes aigus se calment, la douleur s'atténue, mais la sécrétion persiste et l'infection tend à se localiser dans les glandes.

TRAITEMENT. Grands bains, bains locaux, soins de propreté scrupuleux. Lavages et pansements avec de la glycérine à l'ichtyol, au thigénol, des lotions de sublimé au 1/1000, pansements secs avec poudre d'aristol, d'amidon, de bismuth ; lotions avec du sulfate de zinc (5 p. 1000), du permanganate de potasse (1 p. 2000) ; attouchements avec une solution de nitrate d'argent à 1 p. 100, protargol 1/20.

Bartholinite. — L'infection peut parfois se localiser aux glandes de la vulve et en particulier aux glandes de Bartholin, constituant la *bartholinite.* On voit survenir un gonflement sphérique au niveau des glandes, accompagné de douleurs vives, lancinantes ; la muqueuse est tendue, luisante, l'œdème de la lèvre devient dur. Puis la muqueuse se perfore et donne issue à un pus d'ordinaire épais, d'odeur infecte, couleur chocolat souvent. L'infection peut aller au point d'amener un sphacèle de la paroi ; il se forme alors une ulcération dificile à cicatriser. Le pus peut se faire jour de différents côtés ; diffuser et s'ouvrir vers l'urètre, vers le rectum, d'où la formation de petites fistules urétro-vulvaire, recto-vaginale.

TRAITEMENT. Repos au lit, bains répétés, pansements humides chauds. Dès que l'abcès se forme, il faut en pratiquer de suite l'ouverture large, en réséquant la paroi, pour éviter les fistules.

Éruptions vulvaires. — La vulve peut être le siège de diverses éruptions parfois fort pénibles.

Herpès. — L'*herpès* se montre surtout au moment des règles, chez certaines femmes ; il reparaît souvent à chaque époque, et se manifeste sur la face interne ou le bord libre des petites lèvres, par l'apparition de petites vésicules, d'abord transparentes, qui s'ouvrent et laissent après elles un petit groupe d'ulcérations microcycliques et polycycliques. L'herpès est d'ordinaire précédé et accompagné d'une démangeaison très intense, très irritante, empêchant le sommeil.

Parfois les vésicules deviennent confluentes, donnant lieu à des ulcérations assez étendues recouvertes de fausses membranes (*vulvite couenneuse*), d'où s'écoule un liquide fétide.

TRAITEMENT. Grande propreté de la vulve : bains prolongés, pansements humides, attouchements au nitrate d'argent ; poudrer avec de l'oxyde de zinc ou du peroxyde de zinc.

Erysipèle. — S'observe chez certaines femmes à chaque époque menstruelle. Chez le nouveau-né, il est très grave et se termine souvent par une péritonite mortelle.

Eczéma. — L'eczéma aigu ou chronique peut occuper les grandes lèvres, la région voisine des cuisses et du périnée. V. ECZÉMA.

Diabétides. — Sous l'influence de l'irritation due à l'urine sucrée et aux grattages, peuvent apparaître à la vulve des gerçures, des pustules, des furoncles. V. DIABÈTE.

Prurit vulvaire. — Il est caractérisé par des démangeaisons violentes, tantôt continues, tantôt paroxystiques, atteignant la nuit surtout, à la chaleur du lit, une intensité qui tient les malades sans sommeil et les contraint à se déchirer avec leurs ongles, sans pouvoir résister au besoin de se soulager par le grattage ; il entraîne dans quelques cas de véritables crises nerveuses.

CAUSES I. LOCALES : Eczéma, vulvo-vaginite, urines sucrées, sécrétions de métrite ou de cancer utérin, oxyures ; II. GÉNÉRALES : Diabète, grossesse, ménopause, arthritisme, goutte, neurasthénie.

TRAITEMENT. Lotions tièdes, anesthésiques locaux (cocaïne, stovaïne). Badigeonnages avec des solutions au sublimé au chlorure de zinc, au sulfate de zinc, au nitrate d'argent. Radiothérapie. Régime alimentaire sévère. Arsenic à l'intérieur. Cures à la Bourboule, Vichy et Vals.

Leucoplasie. — Affection rare, caractérisée par des *plaques blanches* sur la face interne des grandes et petites lèvres, apparaissant entre 40 et 70 ans.

Cause obscure : grossesse, vulvite, syphilis, diabète.

Papillomes (*végétations* ou *crêtes de coq*). — Petites saillies irrégulières, framboisées, d'une couleur rose foncé ; elles surviennent presque toujours chez des personnes peu soigneuses et malpropres, à la suite d'une irritation, soit blennorragique, soit banale, soit gravidique ; elles siègent en tous les points de la muqueuse ou de la peau, principalement en bouquets au niveau des divers orifices glandulaires. Elles peuvent être isolées, disséminées ; le plus souvent elles sont en groupe plus ou moins serré, déformées par pression réciproque, et donnent l'aspect d'une tête de chou-fleur. Elles sont sessiles ou pédiculées. Enfin elles peuvent être conglomérées et occuper toute la surface ano-vulvaire et recouvrir le périnée.

Les papillomes entraînent parfois des troubles de la miction, lorsqu'ils siègent au niveau de l'urètre, une oblitération du vagin, une irritation de la peau ; il existe souvent un suintement à odeur fétide.

TRAITEMENT. Les soins de propreté et d'hygiène suffisent parfois pour amener leur disparition. S'ils sont survenus au cours de la grossesse, ils peuvent disparaître après l'accouchement. Le plus souvent, il faut recourir à l'ablation avec la curette après gélure au chlorure d'éthyle ou, dans les cas de grosse tumeur, ablation au thermocautère. L'ablation au bistouri ou à la curette expose à une hémorragie parfois très abondante. En cas de grossesse, il faut craindre de provoquer un avortement par l'ablation.

Syphilis. Chancre mou. V. ces mots.

Kraurosis (du gr. *kraurao,* rétrécir). — Sclérose atrophique de la peau et de la muqueuse des organes génitaux externes, aboutissant à un rétrécissemet progressif de l'entrée du vagin. S'observe surtout entre 20 et 50 ans. Cause obscure : syphilis, castration, sclérose des ovaires.

Tuberculose vulvaire ou *Esthiomène.* — Lésions érythémateuses ou nodulaires, de nature tuberculeuse, entraînant tantôt une hypertrophie des grandes et des petites lèvres, tantôt une ulcération de la paroi de l'urètre, et de toute la surface vulvaire, détruisant les tissus jusqu'au col de la vessie ; d'où incontinence d'urine, fistule vésico-vaginale. L'ulcération peut s'étendre vers le périnée, l'anus, déterminer des fistules recto-vaginales.

TRAITEMENT. Il consiste en l'ablation complète de toutes les tumeurs saillantes ou des cautérisations profondes au fer rouge des surfaces ulcérées. La durée est longue et la gravité grande, par suite des déformations et des infirmités produites par l'étendue et la profondeur des ulcérations.

Tumeurs de la vulve. — *Cancer de la vulve.* — Relativement rare, le cancer de la vulve résulte le plus souvent de l'extension d'un cancer né dans le

voisinage. C'est presque toujours un épithélioma. Il débute par une ulcération, soit au niveau des grandes lèvres, du capuchon, des petites lèvres, présentant une base dure, envahissant plus ou moins les parties voisines. L'ulcération elle-même est irrégulière, bourgeonnante, saignant facilement, donnant issue à une sorte de liquide brun, ichoreux. La douleur est peu marquée au début, mais s'accentue plus tard. Dans l'aine apparaissent rapidement des ganglions. Par suite de l'extension de la tumeur, l'urètre, l'anus sont rapidement envahis, l'état général s'altère, les malades meurent après 2 ou 3 ans de souffrances. Dès que l'on a reconnu l'existence d'un épithélioma de la vulve, il faut en pratiquer l'ablation large; le traitement chirurgical précoce peut seul donner l'espoir d'une guérison définitive. La récidive est malheureusement la règle, lorsque la malade a trop tardé à demander le secours de la chirurgie.

Tumeurs des grandes lèvres. — *Kystes des grandes lèvres.* — Ce sont des kystes nés aux dépens de la glande de Bartholin ou du canal de Nuck. Ils forment une tumeur arrondie, globuleuse, variant du volume d'une noix à celui d'une petite pomme. Elle se présente sans changement de couleur à la peau, sans douleur, facilement mobile sur la peau et semblant rouler sous le doigt. Le seul traitement est l'ablation au bistouri, opération sans gravité. Il faut éviter de confondre ces tumeurs de la grande lèvre avec les hernies inguinales de la femme qui descendent dans la grande lèvre.

Malformations de la vulve et de ses annexes. — *Hypertrophie des petites lèvres.* — Conformation congénitale ou acquise qui peut donner aux petites lèvres des dimensions doubles, triples des dimensions normales, de telle sorte qu'elles ont l'aspect de longs et larges lambeaux flottants, qui oblitèrent l'orifice vulvaire, peuvent s'irriter et déterminer des cuissons, des douleurs vives au point de gêner la marche. L'excision des petites lèvres se fait très facilement et sans gravité. Quelques points de sutures peuvent leur rendre leur volume et leur forme naturelles.

Atrésie hyménéale. — Il peut se faire que l'hymen soit imperforé congénitalement. Cette malformation passe inaperçue d'ordinaire jusqu'au moment de la puberté. A ce moment surviennent parfois des accidents qui peuvent être graves et révèlent l'atrésie. La jeune fille présente tous les symptômes indiquant l'apparition des règles : douleurs, troubles nerveux, sans que les règles apparaissent. Chaque mois les mêmes phénomenes reparaissent sans aucun écoulement sanguin. Une tumeur se produit alors au niveau de l'orifice vulvaire, tendue, brunâtre, sans grande douleur. Si l'on palpe l'abdomen, douloureux à la pression, on peut sentir une tumeur globuleuse, régulière, plus ou moins mobile et qui donne l'impression d'un utérus renfermant un fœtus. Le ventre augmente de volume, et c'est généralement sous la crainte légitime de la présence d'une tumeur que l'on vient trouver le chirurgien. Cette tumeur résulte de l'accumulation du sang des règles qui n'a pu trouver issue au dehors, à cause de l'atrésie vulvaire. Si l'on n'y remédie, des accidents de péritonite, d'infection peuvent survenir; ils sont très redoutables.

Traitement. Le seul traitement consiste à inciser crucialement, et avec toutes les précautions chirurgicales les plus scrupuleuses, la cloison hyménéale et à donner issue au sang accumulé derrière elle. Il faut savoir qu'il y a parfois d'énormes quantités de sang retenu, — un litre et plus d'un sang noir, épais, visqueux, — qui remplissait tout le vagin (hématocolpos) et peut distendre l'utérus (hématométrie).

II. Vagin. — **Vaginite.** — L'inflammation du vagin peut être aiguë ou chronique. La vaginite chronique peut être primitive ou succéder à la vaginite aiguë.

Causes : I. déterminantes : gonocoque de Neisser, dans la grande majorité des cas, seul ou le plus souvent associé à tous les microbes pathogènes qui sont souvent en abondance à l'état normal dans le vagin; traumatisme, corps étrangers; — II. prédisposantes : le tempérament lymphatique, la tuberculose, le défaut de soins de propreté, d'hygiène, favorisent le développement de la vaginite et prédisposent les malades à cette affection.

Signes. La *vaginite aiguë* se révèle par un écoulement purulent jaune verdâtre abondant, survenant insidieusement ou précédé et accompagné de douleurs cuisantes, de brûlures, de sensations de chaleur intense. Le contact de l'urine, le frottement pendant la marche exasperent les douleurs. A l'examen, rendu difficile par la douleur au moindre contact, on constate une rougeur vive de toute la muqueuse. En ouvrant l'orifice vaginal, issue en jet parfois d'un flot de pus contenu dans le vagin. Vaginisme intense qui contracture et ferme l'orifice; si l'on peut voir la muqueuse vaginale, elle se présente lisse, desquamée, vernissée, recouverte d'une couche de pus plus ou moins adhérent.

Dans la *forme granuleuse*, on trouve la surface muqueuse irrégulière, mamelonnée et présentant le maximum de lésions au niveau du cul-de-sac postérieur. Le col utérin est rouge vif, et de son orifice sort le plus souvent un bouchon filant, adhérent, jaune, purulent, caractéristique de la métrite, qui accompagne presque constamment la vaginite aiguë.

Celle-ci peut persister quelque temps à l'état aigu dans les cas graves, revêtir la forme diphtéroïde ou gangréneuse, en particulier dans la *vaginite des petites filles*. Le plus souvent, sous l'influence du traitement, du repos et de simples soins d'hygiène, elle passe à l'état chronique; dans ces deux états, la vaginite est éminemment contagieuse.

A l'état *chronique*, les phénomènes de douleurs, de cuisson ont disparu, et l'écoulement purulent seul indique l'existence de l'affection. Il peut persister très abondant. Les lésions de la muqueuse s'accentuent. Elle présente un gonflement marqué, les granulations deviennent plus saillantes. Dans le cul-de-sac apparaissent des végétations. Les parties voisines, constamment baignées par le pus qui s'écoule au niveau de la fourchette, s'irritent, s'enflamment, s'excorient. Des éruptions plus ou moins étendues se montrent sur les grandes lèvres, dans les plis génito-cruraux, au périnée, sur l'anus. Le col présente tous les caractères de la métrite chronique et, par son écoulement, entretient l'état chronique du vagin. Aussi le traitement exigera-t-il toujours d'être dirigé contre les lésions du col utérin; il serait inutile de soigner le vagin sans soigner en même temps l'utérus : la vaginite reparaîtrait très rapidement par inoculation du pus de la métrite.

Traitement. Isolement des parois vaginales par tamponnements faits très soigneusement et renouvelés chaque jour au moins. Applications de poudres isolantes : lycopode, tanin, bismuth, iodoforme. A chaque pansement, lotions vaginales avec permanganate de potasse, sublimé, acide borique, eau oxygénée, formol. Pour atténuer les douleurs, suppositoires opiacés, bromure. Lorsque la vaginite est passée à l'état chronique ou subaiguë, applications légères de teinture d'iode, nitrate d'argent, pansements avec de la gaze imprégnée de glycérine à l'ichtyol ou au thigénol; bains locaux et généraux. Repos absolu.

Vaginisme. — Ensemble de troubles constitués par un état d'hyperesthésie de la région vulvo-vaginale, accompagné le plus souvent de contracture douloureuse et spasmodique de tous les muscles du plancher pelvien et rendant les rapports sexuels si douloureux qu'ils sont souvent incomplets ou même absolument impossibles.

Causes : 1° Excitation nerveuse générale; 2° à laquelle s'ajoutent dans certains cas une irritation locale (vulvite, herpès, ulcération, fissure, érosion, produites par les premiers rapports).

Cet état permet cependant, dans les cas les plus fréquents, une grossesse qui généralement supprime le vaginisme, mais il y a des exceptions.

Traitement. Mettre les organes génitaux au repos complet. Traiter les fissures, déchirures, ulcérations. Dilatation progressive avec des éponges, des spéculums

ou bien sous anesthésie, avec les doigts, le spéculum ou des ballons.

Phlegmon et abcès du vagin. — La vaginite subaiguë peut s'accompagner de phlegmons occupant le tissu cellulaire sous-muqueux et se manifestant par du gonflement, de la douleur, des phénomènes généraux de fièvre, frissons et déterminant une suppuration diffuse ou parfois de petits abcès isolés. L'ouverture au bistouri doit être pratiquée le plus rapidement possible.

Prolapsus du vagin. — *Cystocèle. Rectocèle.* — A la suite de distension forcée, la tumeur musculaire vaginale peut se laisser refouler par les organes qui entourent le vagin, et constituer deux saillies qui sont la *cystocèle* et la *rectocèle.*

Elles apparaissent à la suite de grossesses répétées, d'application de forceps; ce prolapsus vaginal est toujours déterminé par l'abaissement de l'organe qui le produit : prolapsus utérin (V. plus loin), ptose vésicale (cystocèle), ptose rectale (rectocèle). Son traitement se confond avec celui de ces diverses affections. et, dès son apparition, il est prudent d'y remédier. Temporiser peut amener des infirmités beaucoup plus difficiles à corriger : incontinence d'urine, incontinence fécale.

Tumeurs du vagin. — *Cancer.* — Le cancer du vagin n'existe que très rarement à l'état isolé. Il n'est d'ordinaire que l'extension au vagin du cancer du col utérin, et son apparition marque la limite opératoire du cancer du col.

Kystes. — Rares, d'ordinaire petits, sous-muqueux, se fixant près de la paroi utérine ou parfois près de l'orifice utérin. Ils sont faciles à enlever par une opération simple, sans danger.

Vices de conformation du vagin. — Il sont *congénitaux* ou *acquis. L'absence congénitale du vagin* peut être complète ou incomplète, s'accompagnant ou non de l'absence des organes génitaux profonds (utérus ou ovaires). Diverses tentatives chirurgicales ont été faites pour remédier à ce vice de conformation; elles ont été parfois suivies de succès. Le *cloisonnement* du vagin (*antéro-postérieur* ou *transversal*) est généralement incomplet et facile à corriger par la suppression de la cloison anormale qui, d'ordinaire, est peu épaisse et peu vasculaire.

Les *vices de conformation acquis* résultent d'ordinaire d'une cicatrice vicieuse, suite de traumatisme, déchirures, corps étrangers, ulcérations anciennes, accouchements, opérations obstétricales. Le rétrécissement du vagin peut être amené par une cicatrisation annulaire ou par des brides plus ou moins résistantes. C'est à une opération chirurgicale : section des brides, autoplastie, dilatation progressive qu'il faut recourir.

Fistules génito-urinaires, génito-rectales. — Toutes les fistules (*fig.* 832), faisant communiquer les voies urinaires et intestinales avec les voies génitales, peuvent se montrer sur les parois du vagin, de l'utérus, de l'urètre; elles peuvent faire communiquer entre elles toutes ces cavités par de simples orifices ou des trajets plus ou moins ramifiés, variables de dimension.

Les fistules génito-urinaires se révèlent par l'écoulement constant de l'urine par les voies génitales (vagin, utérus) et les fistules rectales, par le passage des gaz et des matières fécales. Outre les ennuis de cette pénible infirmité, surviennent les complications dues aux effets irritants des liquides (urines, fèces) sur les régions génitales constamment baignées par ces liquides.

Comme causes les plus fréquentes de ces fâcheuses affections, on trouve, pendant l'accouchement, la pression exercée sur les téguments par la tête du fœtus pendant le travail et les inflammations puerpérales qui en résultent. Le sphacèle peut résulter enfin du séjour de corps étrangers. Une opération chirurgicale longue et délicate peut seule remédier à cette infirmité. Il sera souvent nécessaire, surtout pour les fistules profondément situées (utéro-vésicales) et pour les fistules larges, suites de grands délabrements, d'opérer en plusieurs temps, et, dans quelques cas, deux, trois ou quatre opérations successives peuvent seules obtenir l'oblitération de certaines fistules compliquées.

III. Utérus. — **Malformations de l'utérus.** — CAUSES et VARIÉTÉS. Il existe primitivement deux utérus tout à fait séparés, qui se rapprochent ensuite en ne formant plus extérieurement qu'un seul organe divisé encore en deux chambres, puis la cloison se résorbe de bas en haut; enfin l'utérus présente encore deux

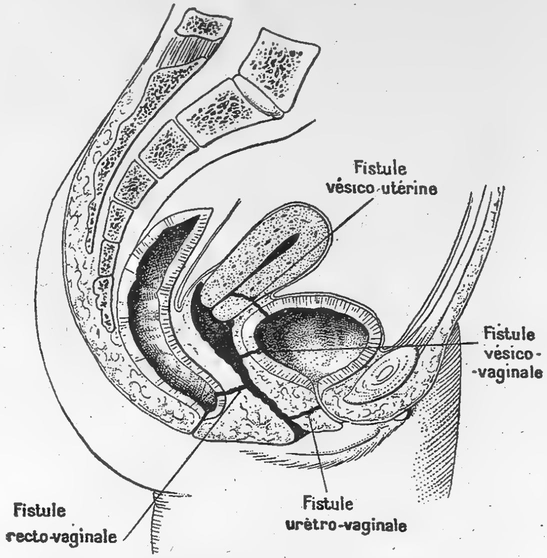


FIG. 832. — Fistules génito-urinaires et fistule génito-rectale.

cornes se confondant à la fin du troisième mois. Tout arrêt ou retard dans ce développement détermine une anomalie de l'utérus.

On peut ainsi trouver une absence totale ou partielle (utérus rudimentaire, faux hermaphrodite); un utérus double et un vagin double : un utérus unicorne, bicorne, bicervical et unicervical, avec vagin unique ou cloisonné, utérus biloculaire; une oblitération, imperforation ou rétrécissement du canal ou d'un des orifices du corps ou du col utérin.

Ces vices de conformation compatibles avec la vie entraînent la stérilité dans les cas d'absence totale ou partielle de l'utérus. Les cas de sténose ou d'imperforation se révèlent souvent au moment de la puberté et peuvent entraîner des phénomènes parfois graves de rétention du sang menstruel (hématométrie), justiciables d'intervention qui ne diffèrent en rien de celles qu'on pratique quand le vice de conformation est acquis.

Les anomalies de forme et de cloisonnement peuvent permettre une grossesse évoluant parfois normalement; mais le plus souvent les grossesses sont ectopiques, anormales et dans la plupart des cas d'un pronostic grave, nécessitant une opération sérieuse qui seule peut sauver les malades.

L'occlusion et l'imperforation peuvent reconnaître différentes causes : congénitales ou acquises, consécutives à des cautérisations, des ulcérations du col, des opérations chirurgicales sur le col, des déchirures à la suite d'accouchements. On les a admises comme spontanées chez certaines femmes âgées. Elles se révèlent au moment des règles par l'accumulation du sang dans l'utérus ou les trompes, précédée par les signes dus à la sténose, au rétrécissement progressif du col : dysménorrhée, douleur vive au début des règles; si l'utérus est infecté, suppuration par rétention du sang (pyométrie), de gaz (physométrie), phénomènes généraux graves d'infection, parfois mortels.

Le rétrécissement se reconnaît par le cathétérisme utérin, et le toucher, s'il a été pratiqué, montre l'absence du col utérin; souvent il s'accompagne de la dilatation de la cavité du col au-dessous du rétrécissement, de la rétention des sécrétions, de l'infection

ascendante; il provoque la salpingite, la stérilité et la dysménorrhée.

TRAITEMENT. Le chirurgien doit intervenir dès qu'il constate un début de rétrécissement, pour mettre la malade à l'abri de ces complications et aussi pour permettre une grossesse à laquelle cette lésion du col, congénitale ou acquise, est souvent le seul obstacle.

L'intervention est souvent simple : dilatation progressive et aseptique avec de minces tiges de laminaire, suivie du passage de bougies d'Hégar; si on ne peut maintenir la dilatation, une intervention, évidement des commissures ou ablation de deux segments antéro-postérieurs du col (Bouilly) s'impose. Enfin, dans les cas d'oblitération totale, on doit pratiquer l'hystérectomie vaginale ou la castration totale.

Corps étranger de l'utérus. — Le corps étranger peut provenir de manœuvres abortives, thérapeutiques ou érotiques et présente des symptômes qui varient suivant que l'utérus est vide ou gravide. Dans le second cas, il provoque le plus souvent l'avortement et peut être expulsé avec l'œuf; dans le premier, il peut être toléré, s'il est aseptique (pessaires à tiges, dilatateurs, etc.), sinon il provoque une métrite aiguë avec métrorragie, suppuration, fièvre, frissons, pelvi-péritonites et mort, si l'on n'intervient pas à temps. L'intervention, lorsque l'on a reconnu l'existence du corps étranger, est simple : dilatation de l'utérus et ablation, guidée par la vue et par le toucher, du corps étranger. Si l'on ne peut l'aborder par la simple dilatation, incision médiane de la face antérieure ouvrant largement la cavité utérine et extraction du corps étranger. Enfin, si des complications d'infection profonde sont survenues, l'hystérectomie ou la castration totale peuvent sauver les malades.

Perforation de l'utérus. — Accident pouvant survenir au moment d'un curettage, d'une dilatation forcée, d'un évidement de cancer utérin ou d'un redressement de rétroversion, d'un simple cathétérisme, d'un avortement provoqué et criminel, avec ramollissement, amincissement, de l'utérus par infection antérieure ou ulcération chronique, distension et fragilité après la délivrance.

Si la perforation est petite (cathéter, curette, aiguille à tricoter), s'abstenir de toute injection ou irrigation dans la cavité utérine : tamponnement antiseptique, repos, et tout peut rentrer dans l'ordre sans amener de troubles. Si la perforation est grande, l'utérus infecté et l'instrument douteux, même conduite ; mais, dès le premier signe d'infection, laparotomie, qui permet de fermer la plaie après désinfection de la cavité utérine ou de terminer par une hystérectomie.

Prolapsus utérin (descente de matrice). — CAUSES : I. DÉTERMINANTES. Relâchement et distension exagérés des ligaments suspenseurs de l'utérus (*fig.* 833), atonie et rupture complète ou incomplète de la sangle périnéale, absence de soutien du vagin, déchirure et atrophie des releveurs; II. PRÉDISPOSANTES. Grossesses répétées à faibles intervalles, lever trop hâtif après l'accouchement, faiblesse congénitale des tissus (prédisposition aux hernies, aux ptoses), sénilité diminuant la tonicité des parois du vagin, habitude de retenir l'urine jusqu'à distension complète de la vessie.

SIGNES. Les signes du prolapsus utérin restent d'ordinaire longtemps inaperçus ; cette absence de signes en constitue le réel danger ; on ne consulte le médecin que lorsque la matrice est très abaissée, alors que la descente a provoqué des lésions sérieuses et que la distension exagérée devient plus difficile à corriger. Les troubles consistent dans des tiraillements, une sensation de pesanteur dans le bas-ventre, des douleurs dans les reins, de la fatigue pendant la marche, l'impossibilité de soulever des objets lourds, des flueurs blanches, de la constipation et des besoins fréquents d'uriner ; ces derniers signes sont liés à une ptose de la vessie, entraînée par la paroi vaginale distendue (cystocèle) qui ne la soutient plus, à un prolapsus de l'ampoule rectale (rectocèle), que ne maintiennent plus le vagin, ni le releveur, ni le périnée. La cystocèle en avant, la rectocèle en arrière, forment une tumeur arrondie, saillante, se projetant en dehors de la vulve dans les efforts de miction ou de défécation. Cette sensation d'issue de corps étrangers venant sortir à l'extérieur est une des premières ressenties par la malade. Dès qu'on a constaté ce début de prolapsus, on doit conseiller l'intervention.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Toute femme qui n'a pas eu un accouchement parfaitement normal doit rester au lit pendant un temps plus prolongé; si le

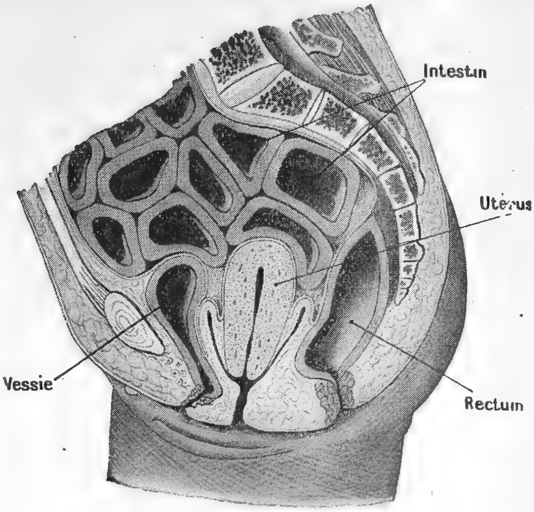


FIG. 833. — Prolapsus utéro-vaginal.

périnée a été déchiré, il faut en faire la suture immédiate ; dès le moment qui suit l'accouchement, la femme doit porter une ceinture abdominale (V. GROSSESSE), dont elle continuera le port après ses relevailles ; — II. CURATIF. Les pessaires pourront un certain temps amener un soulagement. Mais l'indication formelle et rapide, dès que le prolapsus, même à faible degré, est constaté, est la restauration du périnée et le rétrécissement du vagin par résection d'une partie de la muqueuse.

Déviations utérines. — CAUSES. Les déviations de l'utérus (*fig.* 834 à 837) sont dues au relâchement de certains moyens de suspension de l'utérus, dus soit à un changement de volume de cet organe (fausse couche, accouchement, grossesses répétées à faibles intervalles), soit à la présence d'une tumeur du voisinage (vessie ou rectum surdistendus, constipation prolongée, tumeur de la vessie, de l'utérus lui-même, des annexes, kystes de l'ovaire, salpingites, etc.).

SIGNES. Les symptômes, quelquefois nuls, sont dans d'autres cas très caractérisés, sans que l'accentuation de la déviation explique ces différences. Douleurs dans les lombes, pesanteur dans le bas-ventre, avec tiraillements dans l'aine, fatigue par la marche et par la position debout, règles douloureuses et prolongées, sensation de gêne et de poids au fondement, troubles digestifs et nerveux, vertiges, migraines, névralgies dentaire ou faciale, métrite, dysménorrhée et stérilité ; cette dernière est particulièrement fréquente dans l'*antéversion* (renversement de l'utérus en avant) [*fig.* 834] et l'*antéflexion* (exagération de l'angle que forme normalement en avant le col avec le corps de l'utérus) [*fig.* 835]. La *rétroflexion* (flexion du corps sur le col en formant un angle plus ou moins aigu ouvrant en arrière) [*fig.* 836], et surtout la *rétroversion* (renversement total de l'utérus en arrière) [*fig.* 837], amènent des douleurs parfois intolérables au niveau du sacrum, vers les reins : par pression sur les organes voisins : ténesme et pollakiurie, dans l'antéversion ; douleurs et difficultés pénibles pendant la défécation, dans la rétroversion. Complications : hémorroïdes, fissures anales.

TRAITEMENT. Redressement utérin. Opération d'Alexander, hystéropexie, ligamentopexie.

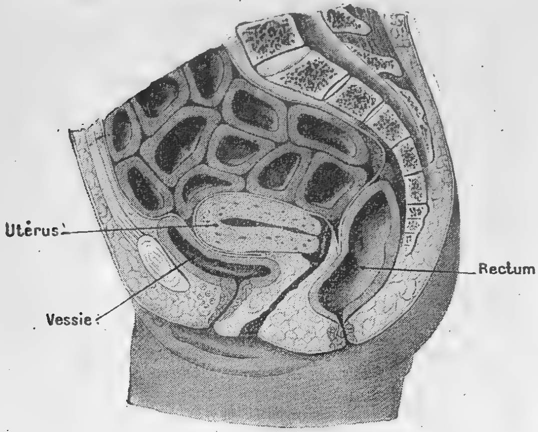


FIG. 834. — Utérus en antéversion.

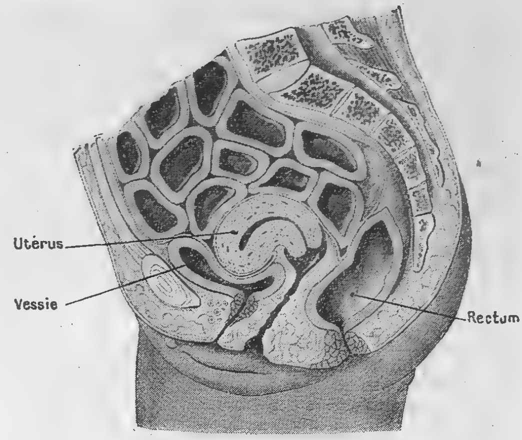


FIG. 835. — Utérus en antéflexion.

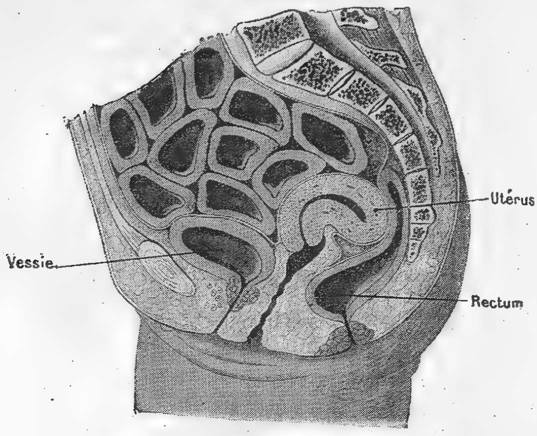


FIG. 836. — Utérus en rétroflexion.

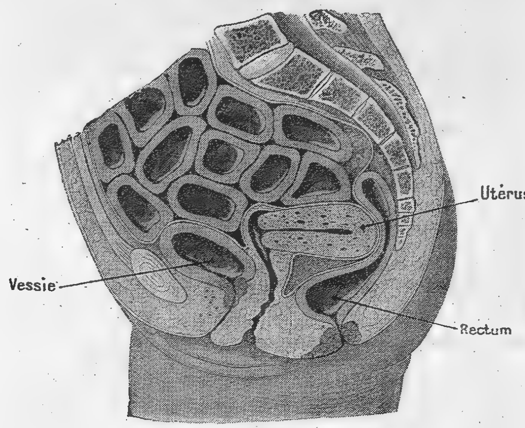


FIG. 837. — Utérus en rétroversion.

Pour maintenir la réduction, on peut recourir aux *pessaires* (de Hodge, Smith) [*fig.* 838]. Chaque jour, matin et soir, la malade prend une injection. Le pessaire est enlevé et nettoyé tous les 8 jours. Bien appliqué, le pessaire n'entraîne pas d'inconvénients.

Maladies inflammatoires de l'utérus ou Métrites (du gr. *metra*, matrice). — Infection utérine qui peut être totale, occuper toute la muqueuse utérine (endométrite) ou se limiter à la muqueuse du corps ou du col utérin (cervicite).

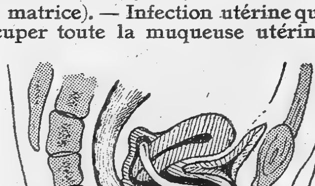


FIG. 838. — Pessaire en place.

CAUSES. Le plus souvent, l'infection se produit à l'occasion d'un *accouchement* ou d'une *fausse couche* (métrite puerpérale) ou après une *blennoragie* (métrite blennorragique). Parfois la métrite s'observe après des *traumatismes*, (cathétérisme, dilatation, curettage). Elle apparaît surtout aux époques de la vie où l'utérus est exposé à des *poussées congestives :* ainsi à l'établissement de la menstruation (métrite vaginale), lors de la ménopause (métrite de la ménopause), chez les jeunes mariées, à la suite des excès, des fatigues du voyage de noces, et souvent causée par une véritable infection gonococcique du mari. Chez les femmes âgées, la métrite est rare (métrite sénile). La métrite peut être aiguë ou chronique.

Métrite aiguë. — SIGNES. Elle se révèle par un malaise général avec ou sans frisson, sensation de poids dans le bas-ventre, qui est sensible spontanément et à la pression, douleurs dans les reins, les aines et les cuisses, brûlures dans le vagin avec besoins fréquents d'uriner et d'aller à selle. Apparition d'un écoulement par le vagin, d'abord visqueux, épais, puis louche, blanchâtre et rapidement purulent, jaune verdâtre. A l'examen, au toucher, le col, l'utérus tout entier est douloureux à la pression ; et à la vue par le spéculum, si la douleur n'en interdit l'emploi, le col se montre rouge et donne issue à un liquide purulent, épais, adhérent aux lèvres de ce conduit dont on ne peut le détacher ; la muqueuse du col saigne facilement. L'état général s'altère. L'état nerveux de la malade s'exaspère ; le caractère se modifie, devient irritable, mélancolique.

EVOLUTION. La guérison peut survenir après 1 mois ou 6 semaines, mais, ce qui est plus fréquent, la métrite passe à l'état chronique, à moins qu'il ne survienne des complications que l'on doit toujours prévoir : propagation aux annexes. salpingites, salpingo-ovarites suppurées, pelvi-péritonites.

TRAITEMENT. Repos au lit absolu et prolongé, applications humides chaudes sur le ventre, lavages et douches vaginales prolongées à 45°-50° au sublimé ou

au permanganate de potasse. Combattre la constipation qui entretient la stase et la congestion pelvienne.

Localement, après la rémission des phénomènes aigus, on agira sur le museau de tanche par l'introduction dans le vagin de longues mèches de gaze imprégnées de glycérine au tanin ou au chloral.

Métrite chronique. — Elle succède quelquefois à la métrite aiguë, mais le plus souvent est chronique d'emblée, se produit à tout âge, mais surtout entre 20 et 40 ans et au moment de la ménopause.

Les déviations et les déplacements de l'utérus peuvent être la conséquence de la métrite (par augmentation de volume de l'utérus, modification de sa résistance, élargissement des ligaments larges). D'autre part, le prolapsus, en laissant exposée aux infections extérieures la cavité utérine, est une cause de métrite chronique.

SIGNES. Les pertes ou flueurs blanches (leucorrhée), plus ou moins abondantes, sont constantes : elles peuvent être blanc jaunâtre, transparentes ou gélatineuses ressemblant à du blanc d'œuf, glaireuses.

Les *règles* deviennent irrégulières ; elles se prolongent, se rapprochent, ou, au contraire, mais plus rarement, retardent, deviennent plus espacées ; des hémorragies (métrorragies) peuvent en outre se produire dans leur intervalle, susceptibles d'affaiblir la malade par leur abondance (métrite hémorragique). Elles s'accompagnent, en général, de *coliques* plus ou moins fortes, qui forcent les malades à garder le lit. Souvent ces coliques sont irrégulières, apparaissent à des époques variables.

Les *douleurs* sont plus ou moins tardives ; elles sont d'abord sourdes et ont pour siège les parties inférieures du dos, les reins, le coccyx, puis deviennent plus intenses et irradient dans divers sens, vers la cuisse, vers l'aine, vers les flancs et parfois occupent tout le bas-ventre. Il existe en général de la constipation, et souvent il se produit de fréquents et impérieux besoins d'uriner, d'aller à la selle.

Des *symptômes généraux* surviennent : troubles digestifs et nutritifs, dyspepsie, gastralgie, amaigrissement avec altération des traits, facies utérin. Troubles nerveux, névralgies diverses, palpitations, neurasthénie. L'existence devient pénible, insupportable.

L'examen au spéculum montre un col béant, hypertrophié, avec parfois des déchirures et des ulcérations (*fig.* 839, 2).

On a pu distinguer les métrites suivant la nature de l'infection qui les a déterminées : métrite gonococcique (gonocoque) ; métrite puerpérale (streptocoque) ; métrite tuberculeuse (bacille de Koch) ; on a observé des métrites à la suite de la rougeole, de la variole, de la fièvre typhoïde, de la diphtérie, de la grippe, du choléra ; métrite syphilitique (hémorragique).



1 2

FIG. 839. — Métrite du col.
1. Col normal ; 2. Col hypertrophié.

ÉVOLUTION. La métrite chronique est une maladie longue et rebelle par suite de la difficulté de supprimer certaines causes et d'agir efficacement sur certaines régions de la muqueuse utérine, enfin par suite de la fréquence de complications du côté des annexes (trompes, ovaires) et de l'ancienneté des lésions au moment où la malade, toujours trop négligente, se décide à se faire soigner sérieusement. Il ne faut jamais négliger une métrite, même si elle ne se décèle que par de légers symptômes.

TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL. Il a une grande importance : il doit être reconstituant et varier suivant l'état constitutionnel ; les cures aux diverses eaux minérales sont particulièrement indiquées ; — II. LOCAL. Irrigations vaginales matin et soir, prolongées pendant 1/4 d'heure, 1/2 heure, avec de l'eau à 45°, 50°, additionnée par litre de 40 gr. d'acide borique ou de 25 centigr. de sublimé, la malade étant couchée et le siège étant élevé sur un bassin plat ; la quantité totale d'eau sera de 4 à 5 litres ; on aura soin d'élever peu le bock et de modérer l'écoulement du liquide injecté (robinet ouvert à moitié seulement) ; ovules glycérinés pendant 24 heures, badigeonnage local avec la teinture d'iode, pansements locaux du col, pansements intra-utérins, introductions de crayons antiseptiques à l'iodoforme, à l'ichtyol dans la cavité utérine, cautérisations dans le col avec le caustique de Filhos.

Enfin, si le traitement médical régulier et prolongé n'a pas donné de résultat, ou si des phénomènes graves (hémorragies, douleurs, végétations) se révèlent, dilatation lente de l'utérus à la laminaire et curettage de la muqueuse, la malade étant chloroformée.

L'application de terres rares (thorium, néodyme), de radium ont donné de bons résultats dans certains cas de métrite, en particulier la métrite hémorragique des jeunes filles et dans celle de la ménopause.

Dans certaines métrites, le traitement médical est impuissant, et quand il existe des ulcérations chroniques étendues du col, une hypertrophie des lèvres du col, infection glandulaire profonde, il faut joindre au curettage les opérations auto-plastiques sur le col (Opérations de Schrœder, d'Emmet, de Bouilly).

Fibromes utérins (corps fibreux, myomes, fibromyomes). — Tumeurs bénignes pouvant atteindre un volume énorme, se produisant fréquemment chez la femme, de préférence de 30 à 40 ans (1 sur 5 d'après Reclus), capables de régresser spontanément soit après un accouchement, soit après la ménopause, capables aussi de se transformer en tumeurs malignes (sarcome).

Les fibromes semblent plus fréquents chez les femmes stériles (nullipares ou vierges), cependant les mères de famille peuvent en être atteintes. Formés par les éléments mêmes qui constituent la masse de l'utérus, tissu musculaire et tissu conjonctif, ils peuvent occuper l'épaisseur même de l'utérus (*fibromes interstitiels*) [*fig.* 840] et sont alors presque toujours multiples, tendance ordinaire à venir faire saillie soit vers la face péritonéale (*polypes sous-péritonéaux*), soit vers la face muqueuse (*polypes sous-muqueux*, polypes fibreux) de l'utérus, ce qui les amène parfois à s'énucléer et même à se détacher de l'utérus, lorsque leur pédicule vient à se rompre.

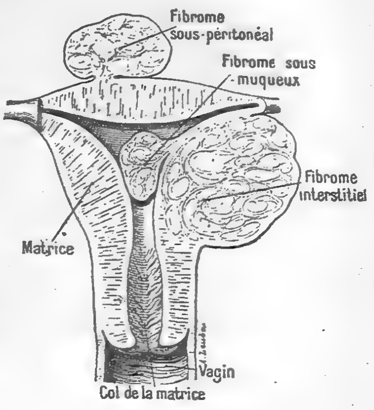


FIG. 840. — Fibromes utérins.
(Figure demi-schématique.)

SIGNES. Troubles fonctionnels ; écoulement leucorrhéique (pertes blanches) ou liquide, clair comme de l'urine sans odeur (hydrorrhée), plus ou moins abondant, dans l'intervalle d'*hémorragies.* Celles-ci constituent le signe le plus important : tantôt les règles sont plus abondantes et durent plus longtemps (ménorragies), tantôt les pertes de sang surviennent en dehors des règles et durent 8 à 15 jours par mois (métrorragies) entraînant une anémie profonde et grave.

Douleurs variables, ordinairement peu intenses, pesanteur dans le bassin, tiraillements lombaires.

Signes physiques : augmentation de volume du ventre, sensation d'une tumeur dure, médiane mobile ou non à travers la paroi abdominale, pouvant occuper tout l'abdomen.

COMPLICATIONS : Anémie par hémorragies, obstruc-

tion et compression des organes voisins par la tumeur, rétention d'urine, parfois ténesme et envies fréquentes, constipation pouvant aller jusqu'à l'occlusion intestinale, douleurs dans la partie inférieure des reins. Phlébite, gangrène des polypes ou des fibromes sous-muqueux.

PRONOSTIC. Le fibrome est loin d'être une affection sans gravité. Du fait de complications possibles, de sa transformation maligne en sarcome, le fibrome peut entraîner la mort. La vie sexuelle est plus ou moins compromise, souvent le fibrome est cause de stérilité. S'il y a grossesse, il expose à l'avortement ou à l'accouchement prématuré.

TRAITEMENT : I. MÉDICAL. Repos au lit durant les hémorragies ; ergotine, hamamélis, opothérapie thyroïdienne, hypophysaire, injections vaginales chaudes.

Cures hydrominérales : eaux chlorurées sodiques fortes (Salies-de-Béarn, Briscous, Salins).

Electrothérapie : *Electrolyse* intra-utérine ; *radiothérapie* (2 à 15 séances peuvent amener en 3 mois la suppression des hémorragies) ; *radiumthérapie* qui détruit souvent l'hémorragie et fait disparaître la tumeur (sur une trentaine de cas, J.-L. Faure n'a eu qu'un insuccès et qu'un accident) ;

II. CHIRURGICAL : ablation du fibrome seul, quand cela est possible, ou de l'utérus entier (hystérectomie par voie abdominale ou vaginale).

Cancer de l'utérus (épithéliome). — La plus fréquente des tumeurs malignes de l'utérus (le sarcome et le chorio-épithéliome étant très rares). C'est également le plus fréquent des cancers de la femme (1/3 du

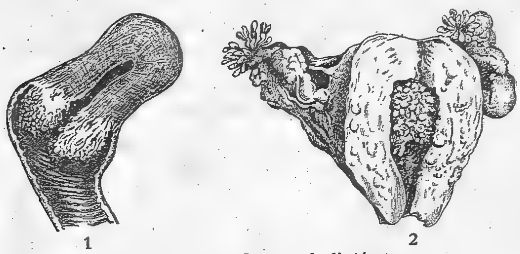


FIG. 841. — Cancer de l'utérus.
1. Cancer du col ; 2. Cancer du corps (d'après Bégouin).

nombre total des cancers). Il s'observe généralement entre 35 et 50 ans, cependant on peut le rencontrer chez les jeunes femmes de 20 à 25 ans.

Il en existe deux variétés : le cancer du corps de l'utérus, et le cancer du col.

Cancer du col. — Le plus habituel (10 fois plus fréquent que le cancer du corps), débute par une induration du col, peut déterminer une *infiltration* interstitielle du col ou bien des masses bourgeonnantes ou *végétantes* en chou-fleur (*fig.* 841, 1) se gangrénant facilement, ou encore des ulcérations envahissant le corps utérin. Rapidement, le cancer du col s'étend aux organes voisins : le vagin, le tissu cellulaire péri-utérin ; les ligaments larges, les ganglions du bassin ; plus tardivement le péritoine, le rectum et la vessie. La généralisation est rare.

Cancer du corps. — Il peut être diffus et envahir rapidement presque toute la muqueuse, ou rester circonscrit ; les ganglions sont rarement pris (*fig.* 841, 2). L'ovaire, le vagin peuvent présenter des noyaux secondaires. Le col est ordinairement indemne. Cette forme s'observe surtout chez les femmes âgées, après la ménopause.

SIGNES. Le début reste souvent ignoré, car, pendant, un certain temps la maladie demeure latente et indolore. Parfois même le cancer a dépassé les limites de l'utérus et est devenu inopérable quand apparaissent les symptômes.

Habituellement deux signes viennent trahir son existence :

1° les *hémorragies* qui surviennent en dehors des règles, en pleine santé, à l'occasion d'une fatigue, d'un traumatisme local. Se méfier du retour des règles chez une femme d'âge mûr et surtout ayant dépassé la ménopause ;

2° les *écoulements leucorrhéiques :* pertes blanches souvent teintées de sang et ultérieurement mélangées à des sécrétions donnant l'aspect d'eaux rousses, de raclures de boyaux, de lavure de chair, d'odeur souvent fétide.

Il faut consulter immédiatement un médecin qui au toucher et à l'examen au spéculum constatera l'existence d'un épithélioma au début, parfois même déjà avancé, qui plus tard eût été inopérable.

Il ne faut pas attendre l'apparition des douleurs qui sont souvent tardives (pesanteur dans le bas-ventre, brûlures, élancements, déchirures pénibles) et qui traduisent souvent un envahissement des régions voisines par le cancer et une compression de filets nerveux.

EVOLUTION. Abandonné à lui-même, le cancer évolue progressivement vers la cachexie et la mort. Les malades s'anémient, s'amaigrissent, les membres inférieurs gonflent (phlegmatia). La mort survient par septicémie (perforation vésicale ou rectale, péritonite) ou par urémie. La durée ne dépasse guère 1 à 2 ans. Chez la jeune femme, la marche est particulièrement rapide, galopante ; chez la femme âgée, la maladie peut se prolonger pendant 6 à 10 ans. La grossesse donne souvent un coup de fouet au cancer du col.

TRAITEMENT : I. CURATIF. L'opération chirurgicale est jusqu'ici le seul traitement du cancer, avec ablation aussi large que possible. Hystérectomie vaginale, abdominale. Pour que l'opération ait des chances de succès, il faut qu'elle soit précoce, sinon des récidives sont à craindre. V. CANCER ;

II. PALLIATIF. Si le cancer est inopérable, en retarder l'extension trop rapide par la destruction locale au thermo-cautère, à la curette, aux caustiques.

Soins d'hygiène : atténuer les douleurs, débarrasser le néoplasme des infections secondaires et diminuer la fétidité et les hémorragies. Injections vaginales chaudes (40-45°) avec une cuillerée d'eau oxygénée de liqueur de Labarraque, de formol.

Radiothérapie et radiumthérapie, qui peuvent amener des améliorations passagères (cessation des pertes et des douleurs).

IV. *Ovaires et trompes.* — Les ovaires et les trompes, en connexion anatomique intime, en communauté de fonctions constante, en rapport avec les ligaments larges et le péritoine, possèdent les mêmes relations pathologiques ; aussi doit-on leur attribuer une pathologie commune sous le nom de « maladies des annexes, annexites ».

Maladies infectieuses de l'ovaire et des trompes. — L'inflammation (infection) des ovaires peut être aiguë ou chronique. L'inflammation aiguë se confond avec la salpingite ou l'accompagne (salpingo-ovarite). L'inflammation chronique constitue l'ovarite scléro-kystique et peut rester isolée.

Salpingite. Salpingo-ovarite (du gr. *salpinx*, trompe). — Inflammation de la trompe et de l'ovaire (*fig.* 842).

CAUSE. Infection habituellement d'origine utérine, survient après une métrite consécutive à un accouche-

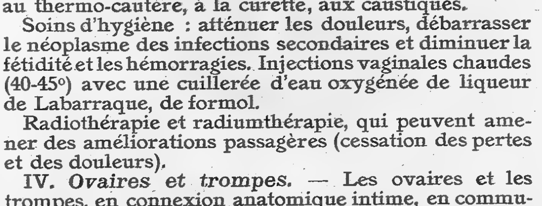


FIG. 842. — Salpingite droite.

ment, une fausse couche, un traumatisme opératoire ou obstétrical, un examen ou un cathétérisme, etc. ; succède parfois à une affection intestinale (entérite, appendi-

cite). La cause peut donc être variable : blennorragique, streptococcique, staphylococcique, pneumococcique, tuberculeuse. Se voit ordinairement de 25 à 35 ans. Peut se produire chez les vierges ; complique les vulvo-vaginites chez les petites filles.

L'infection gagne, de l'isthme vers le pavillon, toute la muqueuse de la trompe ; elle peut à ce moment rétrocéder. Le plus souvent, dans les cas aigus, il y a suppuration de la cavité et formation d'une poche purulente.

L'ovaire participe à l'infection ; le péritoine s'enflamme ; pelvipéritonite, péritonite purulente. Le ligament large devient phlegmoneux et suppure (*fig.* 843).

SIGNES. L'invasion des annexes peut être aiguë, brusque ou se faire d'une façon insidieuse.

Salpingo-ovarite aiguë. — Au cours d'une métrite ou d'une blennorragie, à la suite des règles, d'excès, de froid, de fatigue, d'une fausse couche, d'une douleur vive dans le bas-ventre, apparaissent les troubles suivants : ballonnement du ventre, nausées, vomissements, pouls rapide, fièvre (température 38°,5, 39°) ; le toucher est rendu impossible par la douleur ; ventre très dou-

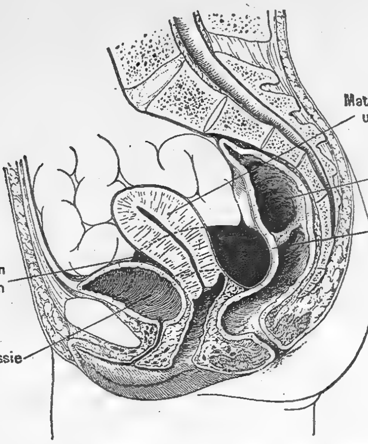


FIG. 843. — Salpingo-ovarite. Suppuration péri-utérine.

loureux au palper. Durée, 15 à 20 jours ; puis la période aiguë se calme, et passage à l'état chronique. Dans les cas très graves, la mort peut survenir dès les premiers jours par péritonite généralisée.

Salpingo-ovarite chronique. — Succède à la forme aiguë ou est d'emblée insidieuse. Douleur au moment des règles, à la suite d'une fatigue, siégeant sur le côté du bas-ventre, surtout à gauche. La douleur se reproduit le plus souvent sans fièvre, spontanée ou provoquée par les pressions ; irradiant vers les lombes, vers la cuisse, vers le sacrum ou le coccyx ; à certains moments, exacerbations, coliques salpingiennes, suivies parfois d'une brusque perte séreuse ou purulente ; règles avancées, abondantes ; pertes de sang, parfois continues ; stérilité dans le cas de lésions bilatérales ; troubles de dyspepsie, de neurasthénie ; névralgies ; troubles nerveux : hystérie, manie.

Signes physiques : toucher douloureux, trompes et ovaires formant une masse arrondie, séparée de l'utérus par un sillon dans le cul-de-sac latéral ou postérieur ; volume perceptible par le palper uni au toucher.

L'état chronique peut persister durant toute l'existence, avec exacerbations aiguës plus ou moins répétées ; les malades sont des infirmes, condamnées à l'immobilité jusqu'à la ménopause. A ce moment, tout peut rétrocéder.

Les complications sont fréquentes. Rupture dans le péritoine, souvent mortelle ; dans le rectum, dans la vessie, dans le vagin.

TRAITEMENT. I. PRÉVENTIF. Au début, c'est celui de la métrite, et, pour prévenir cette affection, il convient d'appliquer une asepsie rigoureuse dans tout incident ou événement obstétrical ou opératoire ;

II. MÉDICAL. Indiqué dans les crises aiguës et dans les formes légères. Immobilisation absolue, applications de glace sur le ventre, injections vaginales chaudes, pansements vaginaux à la glycérine ichtyolée.

III. CHIRURGICAL. Indiqué dans les cas de suppuration ou dans les annexites passées à l'état chronique, déterminant des troubles fonctionnels si marqués que la malade est devenue une véritable infirme. Colpotomie, incision du cul-de-sac vaginal pour donner issue au pus. Extirpation des annexes par voie abdominale ou vaginale.

Ovarite chronique (Sclérokystique primitive). — Caractérisée par une foule de petits kystes gros comme une tête d'épingle, un pois, faisant saillie à la surface de l'ovaire et des plaques blanches nacrées.

S'observe souvent chez des vierges, en dehors de toute infection appréciable ; semble être de nature dystrophique.

SIGNES. S'annonce par des troubles dysménorrhéiques, une douleur au niveau des annexes, irradiant vers les lombes et la cuisse, vers le sacrum et le coccyx ; spontanée ou exaspérée par les rapports, les mouvements et le toucher ; nauséeuse pouvant amener la syncope, parfois s'exagère au moment des règles ; immobilise la malade. Troubles nerveux habituels, hystérie, neurasthénie. Evolution lente et chronique.

TRAITEMENT. Repos, hydrothérapie, douches vaginales très chaudes (45°, 50°) ; anti-spasmodiques, toniques, application de pansements vaginaux ; opothérapie thyro-ovarienne, par séries de 15 à 20 jours (0,10 d'extrait thyroïdien et 0,20 d'extrait ovarien par jour). En dernier recours, castration ovarienne ou totale par voie vaginale ou par voie abdominale (laparotomie).

Tumeurs de l'ovaire. — Les tumeurs sont liquides (kystes de l'ovaire) ou solides.

Kystes de l'ovaire. — Les *kystes mucoïdes* de l'ovaire (*fig.* 844) ont une cavité unique ou sont à plusieurs loges (unicellulaires, multicellulaires) ; la poche peut être unie, lisse, mince ; parfois elle présente sur ses deux faces ou sur une seule des végétations pouvant remplir toute la cavité de la tumeur (kystes végétants pouvant être pris pour des tumeurs solides). Le liquide est séreux ou gélatineux, variant de quelques grammes à 20, 30 litres.



FIG. 844. — Kyste de l'ovaire.

Les *kystes dermoïdes*, unis ou multicellulaires peuvent contenir des poils, de la matière sébacée, des ongles, des dents, des fragments d'os ; ils sont congénitaux.

La marche de ces kystes est lente de quelques mois à plusieurs années. La rupture du kyste peut entraîner une péritonite. Ils peuvent se compliquer d'ascite, d'adhérences par péritonites répétées, d'hémorragies, surtout par torsion du pédicule, de suppurations. Enfin ils peuvent dégénérer en tumeur maligne, se généraliser et amener la mort.

Les kystes apparaissent ordinairement de 20 à 40 ans ; ils sont rares après 52 ans. Le mariage et les grossesses ne semblent avoir aucune influence.

SIGNES. La tumeur passe en général inaperçue jusqu'au moment où elle devient volumineuse, et elle ne donne alors que des phénomènes de compression nerveuse, vasculaire ou viscérale : névralgies, œdèmes, hémorroïdes, rétention, incontinence vésicale, dysurie, oligurie, par compression urétrale, constipation, oc-

clusion rectale. Les signes physiques révèlent par le palper et la percussion une tumeur plus ou moins volumineuse, fluctuante et mobile.

TRAITEMENT. Actuellement tout kyste de l'ovaire doit être enlevé par ovariotomie. La ponction et l'incision du kyste ne sont que des pis-aller. La récidive est rare après l'ablation totale. Quand l'extirpation du kyste est impossible à cause des adhérences, on suture les bords du kyste aux lèvres de l'incision abdominale (marsupialisation) et on laisse combler la cavité par bourgeonnement.

Tumeurs solides. 1° *Bénignes :* fibromes, myxomes, angiomes, rares ;

2° *Malignes :* sarcome et cancer primitif ou secondaire à un cancer du tube digestif ou de l'utérus.

Ovaralgie (névralgies pelviennes). — Ensemble de phénomènes douloureux, graves, foncièrement rebelles, qui ont pour siège l'utérus et les ovaires, ne correspondant à aucune lésion définie. Le plus souvent douleurs partant du bas-ventre, plus fréquemment à gauche qu'à droite, irradiant vers le pli inguinal, vers les régions crurales, en avant ou en arrière, vers les lombes. Parfois intolérables, survenant à intervalles variables, s'accompagnant d'un état névropathique, plus ou moins accentué, avec vomissements, troubles des règles.

On a trouvé, le plus souvent, des lésions parfois très légères de sclérose de l'ovaire, d'adhérences ovariennes, de varices de l'ovaire, de sclérose de l'utérus, de déviation rétro-utérine. L'hystérie et la neurasthénie en sont les causes les mieux reconnues et expliquent la persistance des douleurs après les interventions chirurgicales les plus complètes.

TRAITEMENT. Souvent impuissant, même chirurgical. I. LOCAL : hydrothérapie, électricité. — II. GÉNÉRAL : antispasmodiques, toniques, eaux minérales (Néris, Plombières, Luxeuil, Dax). — III. CHIRURGICAL : supprimer les organes altérés.

Hématocèle pelvienne, rétro-utérine, péri-utérine. — Lorsqu'une hémorragie se fait, minime ou abondante, par l'orifice ou par une rupture de la trompe, le sang vient tomber dans le cul-de-sac péritonéal rétro-utérin (cul-de-sac de Douglas). Tout autour

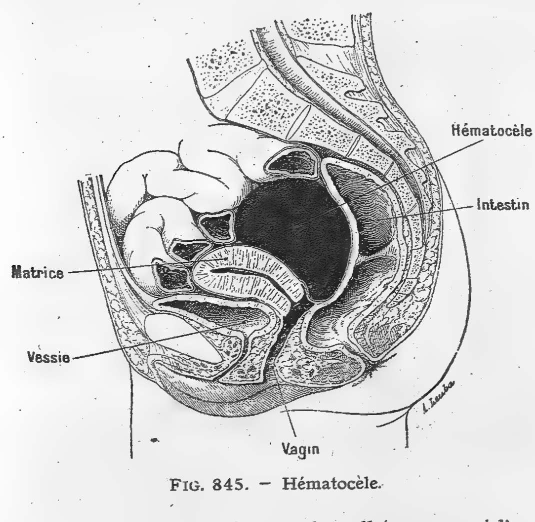


FIG. 845. — Hématocèle.

de ce sang peuvent se former des adhérences qui l'enkystent, et déterminent une tumeur d'origine sanguine, un hématome rétro ou para-utérin : c'est à cette tumeur que l'on a donné le nom d'*hématocèle.* Si l'hémorragie est abondante, continue et ne s'enkyste pas, elle détermine une inondation péritonéale; la malade meurt d'hémorragie, et toute la cavité abdominale est inondée de sang.

L'hématocèle *rétro-utérine* (*fig.* 845) est la variété clinique la plus fréquente. L'épanchement de sang dans la cavité pelvienne est probablement assez fréquent ; il passe sans doute inaperçu par suite de la résorption rapide par le péritoine. C'est par l'orifice des trompes, au moment des règles, que quelques gouttes insignifiantes de sang peuvent tomber dans le cul-de-sac de Douglas, sous l'influence d'une fatigue, d'un effort ; si le péritoine a été enflammé et ne résorbe plus le sang épanché, les fausses membranes se forment et enkystent le sang qui, enfermé, subit un long travail de décomposition et peut s'infecter et se mélanger de pus, ce qui se produit le plus souvent si les trompes et les ovaires étaient antérieurement infectés.

CAUSES. Ruptures variqueuses, perte extra-utérine avec reflux du sang menstruel par les trompes; mais la cause la plus fréquente est la *grossesse tubaire* extra-utérine. Celle-ci, dans la première période de son évolution, amène la production d'un *hémato-salpinx* (*fig.* 846), contenant un embryon vivant, qui se déve-

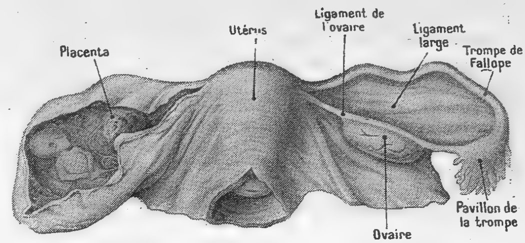


FIG. 846. — Hémato-salpinx droit rompu.

loppe et augmente l'épanchement sanguin de la trompe elle-même. En opérant ces hémato-salpinx, on trouve presque toujours au moins des villosités choriales ; mais, dans tous les cas, il est démontré que le point de départ a été une fécondation extra-utérine. Le grand danger de ces grossesses extra-utérines apparaît vers le 3e ou le 4e mois. L'embryon se développe, distend et rompt la paroi salpingienne, provoque une hémorragie incoercible, inondant le péritoine, et mortelle en quelques heures, si l'on n'intervient à temps.

SIGNES. Précédés de ceux de la métrite ou de la métro-salpingite, origine de l'hématocèle, les signes sont au début variables ; parfois seulement douleur locale, faiblesse générale ; la réaction péritonéale modérée entraîne des nausées, des vomissements, du ballonnement du ventre, fièvre. Tous ces symptômes sont apparus au moment d'une époque de règles subitement supprimées.

Au toucher, on trouve une tumeur fluctuante, douloureuse, occupant le cul-de-sac postérieur, parfois entourant l'utérus, qui est remonté et difficile à atteindre, aplati et caché derrière le pubis.

L'hématocèle prend ensuite une marche chronique, avec poussées successives ; rarement la résorption spontanée se produit; souvent la suppuration se révèle par de la température, des frissons, et peut provoquer de très graves accidents : ouverture dans le rectum, la vessie, rupture dans le péritoine ; péritonite généralisée et mort.

Dans la variété aiguë et subaiguë, le début est foudroyant. Tout à coup, au cours d'une petite perte sanguine, prise pour des règles, après des retards irréguliers et auxquels on attachait peu d'importance, après quelques vagues indications d'une grossesse possible, la malade est prise d'une douleur brusque, déchirante, rapide dans le bas-ventre, qui l'immobilise ; en quelques minutes, pâleur de la face, lipothymie, syncope, refroidissement ; le pouls devient petit, incomptable ; les muqueuses se décolorent, et si la mort ne survient pas dès la première crise, une nouvelle poussée se reproduit quelques heures plus tard, qui termine par la mort cette terrible évolution de la grossesse tubaire. C'est, en effet, vers le 3e ou 4e mois d'une grossesse tubaire connue ou méconnue que, souvent, éclate l'effrayant drame de l'hématocèle cataclysmique.

TRAITEMENT. Seule, la chirurgie peut sauver les malades. Lorsque des signes suffisants ont révélé l'existence, même probable, d'une grossesse tubaire (V. GROSSESSE EXTRA-UTÉRINE), il est formellement indiqué de pratiquer une laparotomie qui permettra de supprimer la trompe gravide, avant que la rupture, pour ainsi dire inévitable, ait eu le temps de se produire. Si la rupture s'est inopinément produite, une opération urgente s'impose.

En attendant, application de glace sur le ventre, immobilisation dans la position horizontale, la tête basse et en position déclive; injections sous-cutanées d'éther, d'huile camphrée, de sérum physiologique, 260 à 500 gr., et laparotomie. Ce n'est qu'à ce prix qu'on a pu sauver les malades opérées à temps.

Dans la forme lente, séjour au lit, injections très chaudes, applications chaudes; injections de morphine, d'ergotine; teinture d'hydrastis. Ouverture chirurgicale et drainage du cul-de-sac péritonéal, en respectant les adhérences qui ont pu se produire. Enfin, laparotomie et décortication de l'hématocèle pelvienne.

Femme (du lat. *femina*).

Corps. — Il existe des différences anatomiques notables entre le corps de la femme et celui de l'homme, qu'on trouvera exposées au mot CORPS.

Circulation, température, respiration. — *Circulation.* — Le *pouls* est plus fréquent que chez l'homme (80 au lieu de 72), notamment entre 15 et 25 ans, car plus tard la différence devient très faible.

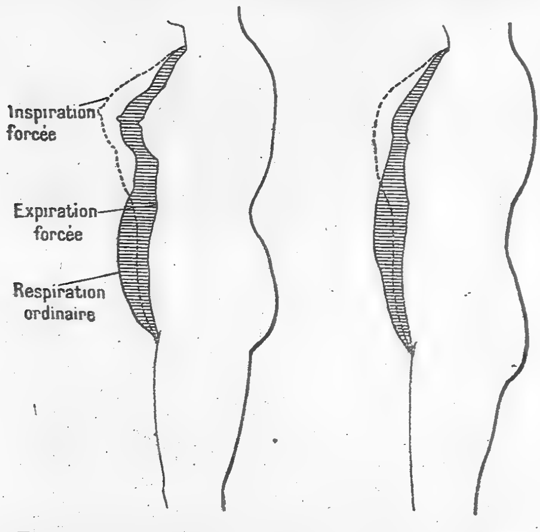


FIG. 847. — Ampliation de la poitrine pendant la respiration. 1. Chez la femme; 2. Chez l'homme.

Cette supériorité peut être liée à la taille, en moyenne plus petite, le pouls diminuant de fréquence à mesure que la taille grandit.

Température.—Elle est inférieure à celle de l'homme: 36,2 à 36,8 au lieu de 37 à 37,5.

Respiration. — La *capacité respiratoire* (quantité d'air introduite pendant une inspiration et expulsée pendant une expiration) ne représente que le 5/7 de celle d'un homme (2 litres et demi au lieu de 3 litres et demi).

L'ampliation de la poitrine (*fig.* 847) s'opère chez la femme principalement par l'élévation du sternum et des côtes (type costal) et surtout des côtes supérieures, alors que, chez l'homme, c'est le diaphragme qui joue le rôle le plus important (type abdominal).

Il est probable que ce mode de respiration résulte d'une appropriation à la grossesse, le diaphragme ne pouvant alors comprimer sans inconvénient la matrice et qu'il a été exagéré par l'habitude héréditaire du *corset.* Ce type respiratoire n'existe, du reste, qu'à partir de la puberté : la respiration est abdominale chez les enfants des deux sexes.

La quantité d'acide carbonique exhalée va en augmentant jusqu'aux premières règles, reste stationnaire jusqu'à la ménopause, pour augmenter ensuite pendant un temps assez court et finalement décroître avec l'âge. L'état, stationnaire pendant la période des règles, s'explique par l'élimination avec le sang d'une partie des déchets de combustion. Ce résultat est démontré par l'accroissement de l'expiration d'acide carbonique, lorsque les règles sont supprimées par la grossesse.

Digestion, sécrétion, marche. — *Digestion.* — La femme a souvent besoin de manger plus *fréquemment* que l'homme, d'où son habitude des goûters. La quantité d'aliments qui lui est nécessaire à travail égal est inférieure de 1/5.

La constipation est très fréquente (7 sur 10), par suite de l'exercice insuffisant et de l'absence d'habitude d'aller à la selle à une heure fixe. V. CONSTIPATION.

Sécrétion. — La femme sécrète, d'autre part, moins d'urine (900 gr. à 1 200 au lieu de 1 500 gr.).

Marche. — Celle-ci est plus balancée latéralement surtout chez certaines femmes, qui exagèrent cette tendance naturelle. Cette différence provient de la largeur plus grande de son bassin et de l'obliquité plus forte des fémurs. Son pas est plus court.

V. aussi à ALLAITEMENT, CHEVEUX, CROISSANCE, GROSSESSE, LARYNX, OBSTÉTRIQUE, RÈGLES, SOMMEIL, STÉRILITÉ.

Hygiène spéciale.— *Exercice et hydrothérapie.* — Les exercices physiques au grand air sont des plus utiles pour la femme, et si elle veut conserver la sveltesse de ses formes, elle doit les continuer toute sa vie. Les bains de mer ont des résultats excellents chez les jeunes femmes anémiques et lymphatiques; ils sont contre-indiqués, au contraire, chez les nerveuses sujettes à l'insomnie et les rhumatisantes.

Vêtements et chaussures.— L'emploi des jarretières a une influence certaine sur l'apparition des varices, auxquelles les grossesses prédisposent déjà la femme. On a vu, au mot *corset*, tous les dangers qu'il présente. L'emploi des chaussures à talons hauts, pour rehausser la taille, et à extrémités étroites, pour amincir le pied, a pour résultat de le déformer. V. à CHAUSSURES.

Sports. — Les sports sont utiles à la femme comme à l'homme. Il est *nécessaire* que ces exercices soient commencés de bonne heure, vers 7, 8, 9, 10 ans, à la période où la petite fille est en quelque sorte asexuée, de façon à développer son système musculaire général et particulièrement celui du bassin, le plancher pelvien, sur lequel reposent les organes maternels et qui est le point faible chez la femme.

Certains sports sont particulièrement recommendables chez la femme : La *marche*, avec adoption de l'attitude légèrement infléchie en avant, est particulièrement avantageuse pour la femme, car elle corrige ou atténue les effets de la fatigue pelvienne résultant de la station debout, soulage les articulations sacrovertébrales et coxo-fémorales et reporte l'effort abdominal vers le sacrum.

La *course* et même le *saut* n'offriront aucun inconvénient, si l'habitude en a été prise dès l'enfance : la *natation* (eau douce, eau de mer), associée à la *rame* (qui à l'avantage d'être un exercice n'agissant pas sur la région abdomino-pelvienne) est un sport excellent. La *rame* peut être entreprise à tout âge, même sans entraînement préalablement.

Le *cyclisme** est également un bon exercice, à condition d'être pratiqué à quelques jours des périodes critiques, dans des pays peu accidentés et à allure très modérée, surtout pour les femmes ayant eu des enfants.

L'*équitation* lui est bien inférieure et exige, encore plus que le cycle, une éducation précoce; l'attitude à califourchon semble moins dangereuse.

Le *tennis*, l'*escrime*, faits des deux mains et avec des assauts courts, sont aussi à recommander.

PRÉCAUTIONS. Il est utile d'ajouter que, même habi-

tuée dès le jeune âge aux sports, la femme ne doit jamais s'y livrer avec excès, le surmenage étant plus hâtif chez elle.

Le *costume* est celui préconisé pour l'homme ; naturellement, le corset serré est proscrit ; sont également préconisés les ablutions, les douches, frictions, massages, avant et après l'exercice. Il est particulièrement recommandé de n'apporter aucune négligence dans l'accomplissement des fonctions naturelles.

Statistique. — *Naissance et mortalité.* — Le nombre des naissances féminines, dans notre pays, est inférieur à celui des naissances masculines (1 040 à 1 060 garçons pour 1 000 filles), mais cet écart est compensé, et au delà, par une plus grande mortalité masculine.

Il y avait, en France, avant la guerre de 1914-18, 425 000 femmes de plus que d'hommes, et 1 014 femmes pour 1 000 hommes. Cet excédent est plus élevé dans les pays du nord (Norvège, 1 090 ; Ecosse, 1 070 ; Angleterre, 1 060 ; Allemagne, 1 040), tandis que la proportion est inverse dans les pays du sud de l'Europe (Italie, 980 ; Grèce, 950).

Dans les pays musulmans, la natalité féminine est, au contraire, supérieure à la natalité masculine. Est-ce une cause ou une conséquence de la polygamie ?

La longévité plus forte de la femme résulte d'une prépondérance des organes de nutrition et d'épuration. L'activité de la croissance est plus faible d'abord chez elle, mais s'accroît ensuite. Elle supporte mieux les pertes du sang, l'abstinence, les maladies prolongées et épuisantes. Elle profite mieux de ce qu'elle mange, la vie chez elle est plus ralentie, mais plus solide ; aussi les vieilles femmes sont-elles plus nombreuses que les vieillards. Pour cette proportion, il faut tenir compte de l'émigration, qui est surtout masculine, et aussi du genre de vie de la femme, qui l'expose moins aux accidents et aux maladies dues aux intempéries atmosphériques (chaleur, froid, humidité).

La mortalité est plus faible chez les femmes mariées que chez les célibataires, sauf entre 15 et 19 ans, à cause de la gravité des grossesses avant 20 ans.

Proportions des maladies. — 1° Affections *moins fréquentes* chez la femme que chez l'homme : ulcères de jambes, plaies et leurs complications, hémorragies, fractures, luxations, anévrismes, varices, appendicite, hernies inguinales, fistule à l'anus, cancer du rectum, calculs de la vessie, myopie.

2° Affections *plus fréquentes* chez la femme que chez l'homme : goitre (10 femmes pour 1 homme), hernies crurales et ombilicales, étranglement herniaire, hémorroïdes (constipation), orgelet, fissures à l'anus, coxalgie, cancer du sein, gangrène symétrique des extrémités, érysipèle, ulcère d'estomac, hystérie, chorée, chlorose, rhumatisme, et camptodactylie.

L'aliénation mentale atteint les femmes célibataires dans une proportion double des femmes mariées ou des veuves.

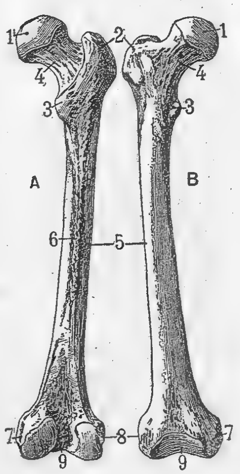


FIG. 848. — Fémur.

A. Face postérieure ; B. Face antérieure : 1. Tête du fémur ; 2. Grand trochanter ; 3. Petit trochanter ; 4. Col anatomique ; 5. Corps du fémur ; 6. Ligne âpre ; 7. Condyle interne ; 8. Condyle externe ; 9. Trochlée.

Fémoral (Anneau, arcade, artère). — V. CRURAL.

Fémur (*fig.* 848 et à SQUELETTE). — Os de la cuisse.

Le fémur est prismatique, triangulaire, à angles latéraux peu prononcés, tandis que le postérieur, *ligne âpre*, présente une saillie notable. L'extrémité supérieure, qui est reçue dans une cupule de l'os du bassin, avec lequel elle constitue l'articulation de la *hanche**, est séparée par une partie rétrécie, le *col*, de deux saillies, le petit et le grand trochanter. L'extrémité inférieure s'articule à la fois par une trochlée (V. ce mot) avec la face postérieure de la rotule et les petites cavités de la face supérieure du tibia. V. figure à GENOU.

Fractures du fémur. — V. FRACTURE.

Fenêtres. — La totalité de l'ouverture des fenêtres doit égaler le sixième de la surface du parquet. Pour assurer le maximum de lumière, le liteau supérieur sera à 10 ou 15 centim. seulement du plafond et la partie inférieure de la croisée à 90 centim. du sol ; enfin on réduira au minimum les croisillons.

Dans les pays très froids, on peut employer le système des doubles fenêtres. L'air enfermé entre ces fenêtres, étant mauvais conducteur, préserve du refroidissement, mais il faut veiller à ce que la ventilation soit suffisante. Il y a avantage pour l'aération en cas de vent ou de pluie qu'une imposte mobile soit disposée au-dessus des châssis mobiles.

Cette imposte doit basculer de dehors en dedans pour envoyer l'air vers le haut de la chambre et être pourvue de joues métalliques, de façon que l'air ne passe pas par les côtés. Elle peut être remplacée par un ventilateur papillon (*fig.* 849).

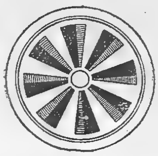
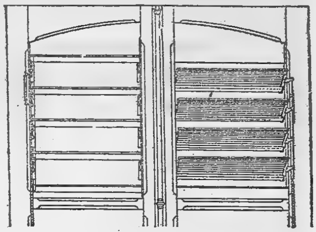


FIG. 849.
Ventilateur papillon.



Lames relevées. Lames abaissées.

FIG. 850. — Aérateur Guzzi.

On peut aussi substituer aux vitres supérieures des sortes de persiennes en verre (aérateur Guzzi) [*fig.* 850] dont on relève ou abaisse les lames au moyen d'un cordon de tirage. Les gaz viciés et chauds s'échappent par les ouvertures les plus élevées de l'appareil, tandis que l'air pur pénètre par les ouvertures inférieures. Lorsqu'un vent violent souffle dans la direction de la fenêtre, il suffit d'incliner les ailettes. La lumière n'est pas diminuée et le nettoyage est facile.

Le Dr Castaing a imaginé un système (*fig.* 851) de vitres parallèles incomplètes en haut pour celle intérieure, en bas pour celle extérieure, de façon à faire passer l'air dans l'espace de 3 à 4 mm. qui les sépare. La quantité d'air qui pénètre et sort ainsi suivant la direction du vent est peu considérable lorsque la pièce n'est pas chauffée. Quant aux vitres perforées, elles diminuent considérablement la lumière en ne donnant qu'une aération très insuffisante, les orifices étant assez rapidement bouchés par les poussières qui, au moment des coups de vent, pénètrent dans les pièces.

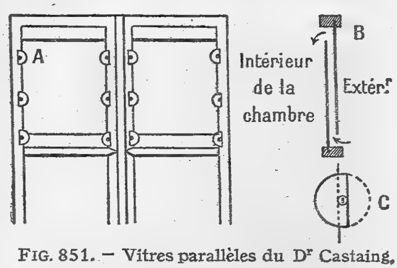


FIG. 851. — Vitres parallèles du Dr Castaing.

A. Vue de face ; B. Vue de profil ; C. Appareil servant à maintenir l'écartement des vitres.

La quantité maximum d'acide carbonique que peut contenir sans inconvénient une salle habitée est de 0,7 p. 1 000. A ce taux, l'air a déjà une mauvaise odeur, car la quantité d'acide carbonique correspond à une quantité parallèle des autres souillures de l'air. Pour que le renouvellement soit suffisant, il faut que la salle en reçoive 50 m³ par heure et par tête. C'est là un minimum, et il convient de se rappeler que le renouvellement complet par l'ouverture intermittente des fenêtres, surtout si elles sont placées sur des façades opposées, donne des résultats meilleurs que celui qui est opéré par une ventilation continue, mais sans courant d'air puissant.

L'air expiré sortant de la poitrine à une température de 37° et qui s'est échauffé au contact des corps humains ne pèse que 1 gr. 12 par décim.³, tandis que l'air pur à la température moyenne de 17° pèse 1 gr. 22. Le premier tend, par suite, à se porter à la partie supérieure de la pièce où doivent se trouver les orifices d'évacuation et le second à pénétrer par sa partie inférieure où doivent être placés les orifices d'entrée de l'air.

Lorsqu'une seule fenêtre est ouverte, un courant d'air s'éta-

blit à la partie inférieure de dehors en dedans, à la partie supérieure de dedans en dehors. Avec un courant faible (1 mètre par seconde et une ouverture de 3 m^2), on a calculé qu'il passe 50 m^3 d'air à la minute, 180 m^3 si deux fenêtres de même dimension sont ouvertes, l'air alors passant directement de l'une à l'autre.

Les fenêtres doivent être continuellement ouvertes, en été, sauf pendant les journées de forte chaleur où il sera préférable de ne les ouvrir que le soir et le matin ; en hiver, le plus souvent possible et particulièrement aux heures où le soleil peut faire son œuvre d'assainissement. En toutes saisons, elles resteront entr'ouvertes la nuit, persiennes fermées. On sait que dans les sanatoria, les fenêtres restent continuellement ouvertes et que les malades recueillent le plus grand bénéfice de cette pratique à laquelle ils s'habituent facilement, les pièces étant naturellement chauffées.

L'ouverture des fenêtres à certains moments constitue la ventilation *intermittente ;* les autres procédés (vitres Guzzi ou Castaing et impostes) répondent à la ventilation *permanente.* Celle-ci s'effectue en premier lieu par les interstices des portes et des fenêtres qui sont souvent très grands, notamment dans les vieilles maisons par suite du jeu des bois : mais cette ventilation imprévue est fréquemment l'origine de névralgies. Aussi applique-t-on des bourrelets qui la suppriment souvent avec exagération.

Si les courants froids venant des parties inférieures et latérales des fenêtres peuvent être dangereux, il y aurait souvent avantage à laisser subsister l'interstice de leur partie supérieure par lequel s'évacue l'air vicié et celui des dessous des portes intérieures qui a déjà été chauffé par son passage dans l'appartement.

Fenouil (Anis doux). — Plante (*Anethum fœniculum*), de la famille des Ombellifères (*fig.* 852 et pl. en couleurs, à DIGESTIVES [*Plantes*]).

MODES D'EMPLOI. Les feuilles, les semences et les racines sont apéritives, carminatives, galactagogues et diurétiques (infusion, 10 gr. par litre). Le fenouil fait partie du sirop apéritif et diurétique des *cinq racines* (avec les racines d'asperge, de petit houx, d'ache et de persil), 60 à 100 gr. par jour.



FIG. 852. — Fenouil (*Anethum fœniculum*).
a. Fleur ; *b.* Fruit.

Fer. — Le fer est un des éléments essentiels du globule sanguin. Les sels de fer sont souvent employés dans les *anémies ;* ils ont l'inconvénient de constiper et de donner des troubles digestifs et parfois des éruptions acnéiques. Dans certains cas, les ferrugineux sont employés comme *hémostatiques.*

Le fer est apporté à l'organisme par certains aliments, la viande, le jaune d'œuf, les épinards, l'avoine, les lentilles, les fèves, les haricots, le cresson.

Fer réduit par l'hydrogène. — DOSE, 5 à 50 centigr. en cachets ou en dragées.

Arséniate de fer. — En pilules de 1 centigr., dont on prend 10 à 15 par jour. — USAGE. Anémie chez les personnes lymphatiques ou atteintes de maladies de peau.

Bromure de fer. — En dragées contenant 5 centigr. — DOSE, 4 à 10 par jour. — USAGE. Anémie chez les nerveux.

Cacodylate de fer. — DOSE, 10 à 20 centigr. en 2 à 4 pilules.

Carbonate de fer (pilules de Blaud et de Vallet). — DOSE, 20 centigr. à 1 gr. en 4 à 10 pilules.

Chlorures de fer : 1° *Protochlorure de fer* (pilules de Rabuteau). — Bonne préparation logique, le fer étant transformé en protochlorure dans l'estomac. — DOSE, 10 à 30 centig. en 2 à 6 pilules.

2° *Perchlorure de fer.* — Employé surtout comme hémostatique coagulant, mais utile aussi dans l'anémie. — MODES D'EMPLOI. La *solution officinale* vendue par les pharmaciens contient 1/4 de perchlorure pour 3/4 d'eau. *Pour les hémorragies externes,* on verse XXX gouttes (1 gr. 1/2) de la solution par *chaque* cuillerée à soupe d'eau. *Pour les hémorragies internes,* XXX gouttes pour 10 cuillerées à soupe. Ces cuillerées seront prises tous les quarts d'heure, puis à des intervalles de plus en plus éloignés. On ajoutera avec avantage à la potion 30 gr. de sirop d'opium* ou de sirop de fleurs d'oranger, en diminuant d'autant la proportion d'eau. *Comme anti-anémique,* la dose doit être de III à VI gouttes de la solution officinale.

Citrate de fer ammoniacal. — En pilules de 10 centigr. — DOSE, 4 à 8 ; ou en sirop ou vin, 1 à 3 cuillerées.

Iodure de fer. — DOSE, 10 centigr. à 1 gr. : pilules de 5 centigr. Le sirop du Codex (1 cuillerée à café par jour dans la première enfance, 1 cuillerée à dessert dans la deuxième enfance, 1 cuillerée à soupe chez les enfants plus âgés) est indiqué chez les scrofuleux. Il a l'inconvénient de noircir parfois les dents et de donner quelques troubles dyspeptiques. A prendre au milieu du repas.

Lactate de fer. — En pilules ou dragées de 5 centigr. — DOSE, 4 à 6.

Méthylarsinate de fer. — 0 gr. 02 à 0 gr. 05.

Nucléinate de fer. — 0,25 à 0,50 par jour en cachets ou pilules.

Protoxalate de fer. — DOSE, 0,10 à 0,30 en pilules ou en cachets (2 à 4 par jour).

Oxydes de fer : 1° *Peroxyde de fer* ou colcothar. — Fait partie de l'onguent Canet pour les ulcères.

2° *Oxyde ferrique hydraté* ou *rouille* (*Safran de Mars*). — Apéritif. — DOSE, 10 à 50 centig.

Peptonate de fer. — Se donne par gouttes ou sous forme d'un élixir, 1 gr. correspond à 0 gr. 01 de fer métallique.

Phosphate de fer en pilules de 5 centigr. — DOSE, 4 à 6 ; sirop, 1 à 3 cuillerées.

Sulfate de fer (vitriol vert). — Astringent. — Employé en collyre ou sous forme d'*eau chalybée,* 5 centigr. pour 500 gr. d'eau.

Tartrate de fer. — Les boules de Mars ou de Nancy sont un mélange de tartrate de potasse et de tartrate de fer associés à des extraits de plantes aromatiques. En agitant une de ces boules dans un litre d'eau, on obtient l'*eau de boules,* dont on prend 3 à 4 verres par jour, et qu'on employait autrefois à l'extérieur contre les coups, les chutes. Entre dans la composition de la *teinture de Mars tartarisée.*

Valérianate de fer. — Tonique, antispasmodique, en pilules de 5 centigr. — DOSE, 4 à 10.

Fer colloïdal : Solution colloïdale (V. COLLOÏDE), obtenue électriquement, et titrant ordinairement 1 gr. p. 1 000 gr. S'emploie en injections sous-cutanées ou intra-musculaires : 2 à 5 centièmes tous les jours ou tous les 2 jours.

Hémoglobine. — Ferrugineux prescrit à la dose de 3 à 10 gr. en dragées, en cachets ou en sirop. V. HÉMOGLOBINE.

V. aussi à EAUX MINÉRALES : *Eaux ferrugineuses.*

Fer à repasser. — **Désinfection.** — Le repassage au fer chaud, dont la température varie entre 196° et 312°, stérilise les étoffes fines (mouchoirs), et même épaisses, à condition, dans ce dernier cas, de faire plusieurs applications sur les deux faces. Ce procédé rendra des services à la campagne et pour la désinfection des vêtements de médecin ou de garde-malade.

Intoxication. — Le fer, rempli de charbon de bois qu'on emploie dans certaines blanchisseries et chez les tailleurs, répand dans la pièce de l'oxyde de carbone que l'ouvrier et l'ouvrière aspirent en se penchant sur leur ouvrage et qui peut provoquer les troubles soit de l'anémie*, soit de l'asphyxie.

Ferments. — Produits de sécrétion cellulaire doués de la propriété de déterminer, dans des conditions spéciales, des transformations chimiques par oxydation, réduction, hydratation, dédoublement.

Il existe deux variétés de ferments : 1° les *ferments solubles*, ou *enzymes*, ou *diastases*, sont des matières organiques très solubles, amorphes, incolores, coagulables à moins de 100° ; ils provoquent les *fermentations dites fausses* et qui peuvent être aussi réalisées par la chaleur, les acides étendus. Tels sont la *pepsine*, ferment soluble sécrété par les glandes gastriques, qui permet à l'albumine des aliments d'être peptonisée, c'est-à-dire d'être transformée en produit soluble en présence d'acide chlorhydrique dilué ; la *pancréatine*, mélange de ferments qui saccharifie l'amidon, en solution neutre, dissout et transforme en peptones les matières albuminoïdes ; le suc intestinal contient un ferment particulier, l'*entérokinase*, qui est destiné à renforcer l'action des ferments du pancréas ; 2° les *ferments figurés* sont des êtres organisés (levure de bière, levure de vinaigre), existant dans l'eau et l'air et détruits par la dessiccation ; ils provoquent les *fermentations* dites *véritables*, mais très analogues aux précédentes, car si ces ferments se nourrissent, s'accroissent et se multiplient aux dépens de la matière fermentescible, ils agissent, eux aussi, par l'effet des diastases qu'ils sécrètent.

Ferments métalliques. — Solutions de métaux à l'état *colloïdal*. V. COLLOÏDES.

Ferment Lab. — Ferment actif de la présure. On peut l'isoler aussi du suc gastrique. Ce ferment a la propriété de coaguler le lait et, à cet effet, on l'utilise en thérapeutique dans le traitement des dyspepsies hypopeptiques et certaines gastro-entérites.

Ferments lactiques. — Microbes vivant aux dépens du sucre et fournissant de l'acide lactique comme produit principal : *Bacillus acidi lactici*, *B. acidi paralactici*, *B. bulgare*. Ces ferments existent dans certains laits aigris (koumys, kéfir, yogourt, etc.). On les emploie, soit sous forme de culture pure, soit sous forme de comprimés dans le traitement des putréfactions intestinales, des entérites, des auto-intoxications digestives, etc.

Ferments de raisins. — V. RAISIN (ferments de).

Fermentation. — La fermentation est la réaction chimique produite par le simple *contact* d'une substance dite *ferment* avec les matières dites *fermentescibles*.

Fermentation ammoniacale des urines. — L'urine se conserve surtout à l'air libre environ 2 à 3 jours en été, 6 à 8 jours en hiver, puis s'altère, devient alcaline et dégage une odeur ammoniacale. Cette fermentation est due à l'action de certains microbes : *Micrococus ureæ*, *Bacterium ureæ*, qui par l'intermédiaire d'une diastase, transforment l'urée en carbonate d'ammoniaque.

Fermentations gastriques. — Dues à la stagnation alimentaire dans l'estomac, par sténose pylorique le plus souvent : flatulence, météorisme, haleine fétide, fermentations d'odeur désagréable, beurre rance, ou aigrelette suivant qu'il s'agit de fermentation butyrique ou acétique.

TRAITEMENT. Fluorure d'ammonium à 1/300 (1 cuil. à soupe par jour), magnésie, craie préparée, charbon végétal.

Ferrée (Eau). — On prépare l'eau ferrée en introduisant dans une bouteille des clous bleus de fer, sur lesquels on verse de l'eau ; on remplace celle-ci à mesure qu'on en boit. Cette préparation contient de l'oxyde et du carbonate de fer.

DOSE, 1 à 3 verres.

Ferripyrine ou **Ferropyrine.** — Poudre rouge, fournie par une combinaison d'antipyrine et de chlorure de fer. Elle est employée : 1° comme astringent, hémostatique, en solution à 20 p. 100, pour remplacer le perchlorure de fer ; 2° comme reconstituant, en pilules de 5 centigr.

Ferrugineuse et **Ferrugineux.** — Bain à l'arséniate de fer (2 à 8 gr. par bain) ; à l'iodure de fer (30 gr. par bain).

Eau. — V. à EAUX MINÉRALES FERRUGINEUSES.

Médication. — V. à FER.

Fessier. — Muscle de la fesse ; ils sont au nombre de 3 : grand, moyen et petit fessier, et sont irrigués par l'*artère fessière*. V. à MUSCLES.

Fétichisme. — Le fétichisme est une perversion sexuelle par laquelle un objet ou une partie du corps deviennent l'élément nécessaire et suffisant de l'excitation sexuelle. Les fétichistes d'objets peuvent être conduits jusqu'au vol pour se procurer leurs fétiches. Les fétichistes du corps présentent un penchant exclusif pour les seins, les mains, les cheveux.

Fétide. — V. HALEINE, SUEUR.

Feu. — On emploie comme révulsif les pointes de feu (V. CAUTÉRISATION). Pour les accidents produits par le feu. V. INCENDIE et BRULURES.

Beaucoup d'accidents, produits par le feu, résultent de l'ignorance du public sur la facilité de s'enflammer, non seulement de certains liquides (éther, benzine), mais des vapeurs qui s'en exhalent, et qui peuvent flamber, lors même qu'ils sont placés à distance d'un foyer de lumière ou de chauffage.

Feu de dents. — V. STROPHULUS.

Feu sacré (*ignis sacer*), feu de Saint Antoine. — Nom donné autrefois au zona*.

Feuille. — V. à PLANTES MÉDICAMENTEUSES, récolte.

Feuillées. — On donne ce nom aux fosses-latrines faites aux environs des camps (*fig.* 853). Il est extrêmement important de bien les établir et de les désinfecter journellement, car les germes de certaines maladies (*ankylostomiase*, *fièvre typhoïde*, *choléra*, *dysenterie*) existant dans les matières fécales, toutes les personnes qui se rendent à la même feuillée et, par elles, toute la troupe, peuvent contracter ces maladies si redoutables.

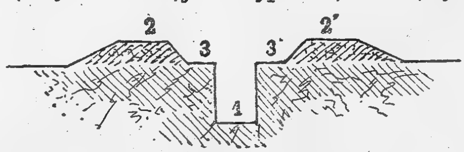


FIG. 853. — Feuillée (coupe transversale).
1. Fosse ; 2, 2'. Talus ; 3, 3'. Rebord d'appui.

On aura soin d'établir les feuillées de telle sorte que le vent dominant ne ramène pas leurs émanations sur le campement ou le cantonnement et qu'elles *soient suffisamment éloignées des prises d'eau que leur voisinage pourrait infecter.*

On creusera autant de ces sillons, à la fois étroits, profonds et allongés, que l'effectif le rendra nécessaire, et on les prolongera de jour en jour, s'il en est besoin.

Désinfection. — Deux fois par jour, le matin et au coucher du soleil, le service de semaine fera jeter dans les fosses une couche de terre, les cendres des foyers et l'une des solutions désinfectantes suivantes :

Sulfate de fer. — Solution à 1/10e, c'est-à-dire les quantités suivantes :

Sulfate de fer	25 grammes.
Eau	250 —

par homme et par jour :

Lait de chaux. — Arroser 1 kilogr. de chaux avec 1/2 litre d'eau. Quand la déliquescence est effectuée, délayer la poudre ainsi obtenue dans le double de son volume d'eau ; verser dans les feuillées 25 gr. de lait de chaux par homme et par jour.

Quand les sillons seront à moitié remplis, on les comblera et on foulera fortement la terre de remplissage.

Fève (du lat. *faba*). — Nom donné à plusieurs plantes utilisées en médecine.

Fève des marais. (*Faba vulgaris*). — Plante de la famille des Papilionacées (*fig.* 854), très nourrissante,

riche en *légumine*, sorte de caséine végétale de digestion facile. Les fleurs et les gousses vertes fournissent une infusion diurétique, salutaire aux malades atteints de gravelle.

Intoxication ou Fabisme. — Intoxication qui se produit particulièrement dans le sud de l'Italie, en été,



FIG. 854. — Fève (*Faba vulgaris*).
a. Fleur; *b.* Graine.



FIG. 855. — Fève de Calabar (*Physostigma venenosum*).
a. Graine.

chez certaines personnes prédisposées, à la suite de la respiration des fleurs de fève ou de l'ingestion du fruit de cette légumineuse.

SIGNES. La peau prend une teinte citron, le malade a de la fièvre, accompagnée d'une grande dépression et de douleurs de tête ; il vomit et son urine contient du sang.

TRAITEMENT PRÉVENTIF. Eviter de manger des fèves dans les régions à fabisme. Sulfate de quinine.

Fève de Calabar. (*Physostigma venenosum*). — Plante de la famille des Légumineuses (*fig.* 855), dont la graine renferme de l'*ésérine*, très toxique, employée pour provoquer la contraction de la pupille, sous forme de collyre (0 gr. 10 pour 20 gr. d'eau) ou contre l'atonie intestinale, sous forme de poudre, contenant 1/2 milligr. de salicylate d'ésérine par prise, dont on donnera progressivement 3 à 4 par jour.

Fève de Saint-Ignace. — Semence d'un arbuste grimpant commun aux Philippines et en Cochinchine et introduite en Europe par les jésuites, qui le placèrent sous le vocable de leur fondateur : *Strychnos Ignatii* (Loganiacées) ; elle contient de la *strychnine*, de la *brucine* et de l'*igasurine*, alcaloïdes très vénéneux, et elle est douée de propriétés stomachiques et excitomotrices. On l'emploie en thérapeutique, principalement sous forme de *teinture de fève de Saint-Ignace composée* ou *gouttes amères de Baumé.* Cette teinture, préparée par macération avec de la fève de Saint-Ignace, du carbonate neutre de potassium, de la suie préparée et de l'alcool à 70°, est un liquide brun noirâtre, très amer, employé à la dose de VI à XX gouttes par 24 heures; elle est *très toxique* V. NOIX VOMIQUE.

Fève Tonka. — Semence du *Coumarouna odorata* (Légumineuses) qui sert à parfumer le tabac à priser et à la préparation de la *coumarine* utilisée pour désodoriser l'iodoforme.

Fibre. — Elément anatomique allongé qui entre dans la constitution de nombreux tissus. V. ÉLASTIQUE (tissu), MUSCLES, NERFS.

Fibreux (Tissu). — Tissu constitué par des fibres blanches serrées les unes contre les autres et très solides, et dont sont formés les ligaments, les membranes et les tendons.

Fibrine. — Substance albuminoïde, extraite du sang (qui en contient en moyenne, 2,30 p. 1 000), par le battage avec des baguettes. Elle se présente sous forme de filaments grisâtres très élastiques à l'état humide, durs et cassants à l'état sec.

On trouve aussi de la fibrine dans la lymphe, le liquide de l'ascite et de l'hydrocèle, les exsudats inflammatoires (fausses membranes). Elle joue un rôle important dans la coagulation du sang et constitue les *caillots* (V. ce mot) qui obturent les vaisseaux blessés et dans lesquels les globules de sang sont enfermés dans la fibrine. Celle-ci ne préexiste pas dans le plasma sanguin; elle prend naissance aux dépens d'une matière albuminoïde, la *fibrinogène*, sous l'action d'une diastase *, la *plasmase*, contenue dans les leucocytes et que ceux-ci ne laissent diffuser que lorsqu'ils se détruisent, par exemple au moment où le sang est extrait des vaisseaux.

Fibro-cartilage. — Tissu cartilagineux dont la substance fondamentale contient du tissu fibreux. Tel est le cas des cartilages de l'épiglotte, de la trompe d'Eustache, de l'oreille, des ligaments intervertébraux. V. à CARTILAGE.

Fibrome. — Tumeurs constituées exclusivement de tissu fibreux; leur forme est souvent arrondie, leur surface lisse, leur consistance élastique. Elles sont ordinairement guérissables par une opération qu'il convient de faire de bonne heure, de façon à éviter les troubles résultant du volume de la tumeur et de la possibilité de sa transformation en tissu de mauvaise nature (*sarcomes*). Les fibromes se développent surtout dans le nasopharynx, dans les aponévroses, la peau.

Fibro-myome. — Tumeur constituée à la fois par du tissu fibreux et des fibres musculaires lisses. Elle s'observe surtout au niveau de l'utérus. V. FÉMININS (*Organes génitaux*).

Fiel. — Bile épaissie du bœuf ou du porc, employée sous le nom d'extrait, comme amer, cholagogue, stimulant du péristaltisme intestinal.

DOSES. 0 gr., 20 à 5 gr. d'extrait de fiel de bœuf; 0,30 à 0,60 d'extrait de fiel de porc en pilules.

Fièvre. — Etat morbide très fréquent, de nature complexe, exprimant la réaction de l'organisme à une atteinte le plus souvent toxi-infectieuse, et caractérisé non seulement par une *augmentation de la température du corps* ou *hyperthermie*, signe essentiel, mais encore par *divers troubles satellites :* 1° accélération des mouvements du cœur et des battements artériels (pouls); 2° accroissement du nombre des respirations; 3° sensation de chaleur intense souvent précédée de frissons au début, avec malaise général, maux de tête; yeux brillants, sueurs plus ou moins abondantes et soif ardente; ces derniers signes sont d'ailleurs inconstants (fièvre de la tuberculose à la 3e période, dont les poussées intenses ne déterminent souvent pas de malaise).

Enfin, la fièvre peut s'accompagner de troubles nerveux plus ou moins marqués, consistant soit en phénomènes d'excitation, agitation, soubresauts nerveux, délire, soit en phénomènes de dépression, fatigue, abattement, torpeur. On observe aussi quelquefois des vomissements chez les enfants.

La fièvre peut reconnaître une *origine toxique*, soit par action de substances introduites dans l'organisme comme la strychnine, la caféine, le curare, soit par action de substances élaborées dans l'économie ou *auto-intoxication* (fièvre due à la résorption d'épanchements sanguins, fièvre de surmenage, de la chlorose, de la goutte), ou bien une *origine infectieuse* (et c'est le cas le plus fréquent), par intoxication de l'organisme par les toxines microbiennes.

Mécanisme de la fièvre. — La fièvre n'est qu'une exagération de la chaleur naturelle, dépendant directement d'une augmentation de l'activité de la nutrition, d'une plus grande intensité des combustions organiques, qui, par contre, deviennent beaucoup moins complètes. La cause première de ces modifications de la nutrition est variable, suivant les cas. C'est l'action

du système nerveux dans les fièvres de réaction nerveuse.

Dans les fièvres d'origine infectieuse, c'est l'action des toxines microbiennes par un mécanisme encore mal déterminé : pour les uns, il s'agit d'altérations sanguines; pour les autres, de la formation par les tissus, sous l'influence de ces toxines, de substances provoquant directement la fièvre. Il est plus probable, vu la tendance générale des toxines microbiennes à abaisser la température, que la fièvre ne serait qu'une réaction de défense de l'organisme contre l'action hypothermisante de ces substances, l'expression d'un puissant effort de l'économie à lutter contre cet abaissement de température. Aussi certains auteurs considèrent la fièvre comme un phénomène salutaire et qu'il faut respecter.

Étude de la fièvre. — *Élévation de la température ou hyperthermie.* — C'est l'élément capital de la fièvre. La température normale (37°,5) peut s'élever à 38°, 39° et même atteindre 40° et 41°,5, rarement 42°. Légère de 38° à 38°,5, forte de 38°,5 à 39°,5, la fièvre est intense au-dessus de 39°,5.

Période d'ascension. — La température peut s'élever progressivement (fièvre typhoïde) ou brusquement de plusieurs degrés en quelques heures (pneumonie, fièvre récurrente).

L'ascension au cours de l'après-midi et de la nuit peut être coupée par des oscillations de descentes qui, dans certains cas, atteignent même la normale, mais sont rapidement suivies d'une oscillation en montée.

Lorsque l'ascension ne persiste qu'une ou deux journées, la fièvre est dite *éphémère.*

Période d'état. — La fièvre, une fois arrivée à son maximum, peut s'y maintenir pendant plusieurs jours (*fièvre en plateau*), comme cela s'observe dans la typhoïde. Elle peut au contraire décrire de grandes oscillations (*fièvre hectique*), atteignant 41°,5 le soir et 37°,5 le matin; cette fièvre est habituelle dans la tuberculose aiguë.

Période terminale. — La *défervescence* se fait suivant deux modes, soit progressivement en *lysis*, comme dans la typhoïde (*fig.* 856), soit par une *chute brusque* de la température, comme dans la pneumonie (*fig.* 857); elle s'accompagne dans ce cas de phénomènes dont l'ensemble constitue la *crise fébrile:* sueurs, urines très abondantes, ralentissement du pouls.

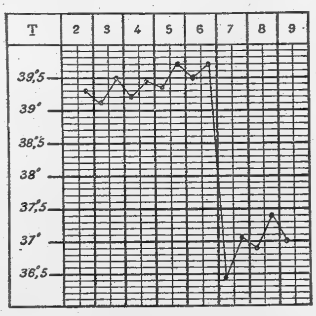


FIG. 857. — Diagramme de la fièvre au cours de la pneumonie.

Chez les agonisants, la température peut tomber à 34° et même 30° ou s'élever à 42°, 43° et après la mort atteindre 44° (tétanos) et dépasser 50° (méningite), températures que nos thermomètres maxima ne peuvent relater. D'une façon générale, la fièvre tend à monter le soir pour baisser dans la nuit, d'où température du matin d'ordinaire inférieure à celle de la soirée. Le type *inverse* est très rare.

Dans son évolution générale, la fièvre revêt différents types. Une poussée brusque et courte constitue un *accès fébrile*. La *fièvre continue* est constituée par une crise fébrile d'une certaine durée, au cours de laquelle la température, après être montée plus ou moins vite, persiste sans s'abaisser notablement jusqu'à la fin (fièvre typhoïde, pneumonie). La *fièvre intermittente* est caractérisée par une succession d'accès fébriles dans l'intervalle desquels la température revient à la normale; c'est le cas de la fièvre paludéenne. Enfin, si la fièvre est constituée par des accès rapprochés avec température n'arrivant pas à atteindre la normale avant une nouvelle poussée fébrile, il s'agit d'une *fièvre rémittente.*

Constatation de l'hyperthermie. — Indiquée d'une façon très infidèle par la chaleur du corps, à la main,

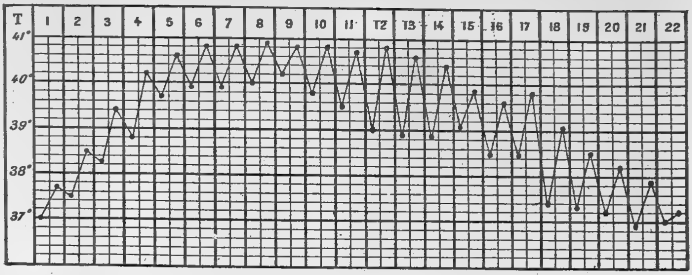


FIG. 856. — Diagramme de la fièvre typhoïde.

l'augmentation de la température ne peut être évaluée avec précision qu'au moyen d'un thermomètre (V. ce mot), placé dans l'aisselle, le bras appliqué au corps, ou mieux dans une cavité naturelle (bouche, rectum, vagin), où il donne une température moins sujette aux erreurs et plus voisine de la température centrale. Enfin, pour acquérir toute sa valeur, au cours des maladies, la mesure de l'hyperthermie doit être faite deux fois par jour, et de façon régulière, le matin entre 7 et 8 heures et le soir entre 17 et 18 heures. Les températures sont portées sur une feuille spéciale et leur ensemble ou *courbe* (V. figure à ce mot) *de température, courbe fébrile*, a une valeur clinique considérable. Il peut même être utile dans certains cas de prendre la température toutes les deux heures ou toutes les heures.

Phénomènes satellites de l'hyperthermie. — 1° Le *pouls* (V. ce mot) présente en général une accélération parallèle à l'hyperthermie. De 60 à 70 par minute en moyenne chez l'adulte, il atteint 80 à 100 (fièvres légères), 100 à 120 (fièvres fortes), 120 à 160 et plus dans les fièvres intenses. Parfois cependant, la fièvre peut ne pas s'accompagner d'accélération marquée du pouls; on dit alors qu'il y a *dissociation du pouls et de la température* (fièvre typhoïde). Aussi ne faut-il jamais se fier au pouls et toujours prendre la température, quand un état de malaise fait craindre de la fièvre.

La *respiration* est accélérée (30 à 40 respirations par minute au lieu de 16); le *cœur* bat plus rapidement. La tension artérielle est diminuée.

Il existe une *diminution de la salivation*, d'où sécheresse de la bouche; *diminution des sécrétions gastrique et biliaire*, d'où troubles digestifs. *Les urines* présentent des caractères particuliers (*urines fébriles*) : diminution de quantité, augmentation de densité, coloration foncée, élimination plus grande de l'urée et des matières extractives, ce qui est dû à l'oxydation moins complète des matériaux de la nutrition.

Les muscles et la graisse, fournissant les matériaux des combustions plus actives, qui, dans la fièvre, sont cause de l'hyperthermie, il en résulte un amaigrissement et une perte de poids parfois considérables.

TRAITEMENT : I. HYGIÈNE. *Alimentation.* — Lait coupé ou non d'eau de Vichy ou de Vals. Bouillon de légumes, bouillon dégraissé. Boissons très abondantes : eau, limonade, thé, café, boissons alcoolisées. Il n'est pas nuisible de boire frais, à condition de boire lentement.

Le *lait* est bien accepté par certains malades, mais désagréable à beaucoup. À fortes doses et bu avec trop de rapidité, il est quelquefois mal digéré et augmente alors les coliques, le tympanisme et la diarrhée; il doit être absorbé par petites gorgées et par tasses espacées à des intervalles de 2 heures 1/2 à 3 heures.

Le *bouillon* fait avec de la viande et des os frais (pour éviter la formation de toxines) est bien toléré. Il est plus nutritif que celui fait avec des légumes. On peut ajouter au bouillon un jaune d'œuf ou une à deux cuillerées de jus de viande fraîchement préparé.

La *tisane de gruau* d'avoine, particulièrement indiquée dans les fièvres des angines, des bronchites et des pneumonies, est nourrissante. Le sucre ajoute à sa valeur alimentaire.

Soins à donner au malade. — L'installer dans une chambre aérée, à une température de 16° environ; éviter le bruit et le mouvement. — *Soins de la bouche :* faire rincer la bouche plusieurs fois par jour avec de l'eau additionnée d'alcool de menthe ou d'eau de Cologne. En cas d'irritation de la muqueuse buccale, faire rincer la bouche avec de l'eau additionnée d'eau oxygénée, de chloral ou de quelques gouttes de phénosalyl. Attouchement des petites ulcérations des gencives ou des lèvres avec de la teinture d'iode ou de l'eau oxygénée pure. — *Antisepsie intestinale* au moyen de grands lavements froids ou d'un purgatif léger. — *Soins des cheveux* chez la femme : natter les cheveux dès le début, afin qu'ils ne s'emmêlent pas. Pour les autres soins, V. LIT, MALADE, OREILLER, SOMMEIL.

II. THÉRAPEUTIQUE. Le meilleur traitement de la fièvre est celui qui agit sur sa cause; traitement de la fièvre paludéenne par la quinine, de la fièvre rhumatismale par le salicylate de soude, sérothérapie de la diphtérie; malheureusement, le nombre des *médications spécifiques* est encore très limité. Le plus souvent, le traitement de la fièvre se borne à provoquer un abaissement de la température, soit par l'emploi de médicaments dits *antithermiques*, tels que la quinine, l'antipyrine, le pyramidon, la phénacétine, la cryogénine, ou les salicylates, soit en soustrayant du calorique au malade, ou bien au moyen de stimulants diffusibles (éther et surtout alcool), qui en accélérant la circulation cutanée, augmentent la déperdition de chaleur du corps, ou bien par le rafraîchissement de la peau au moyen d'applications d'eau fraîche (lotions, enveloppements, drap mouillé, bains froids ou tièdes).

Mais l'abaissement de la température n'est que momentané et le traitement de la maladie dont la fièvre n'est en réalité qu'un symptôme est bien plus important; cependant la médication hypothermisante passe au premier plan en cas de fièvres très élevées, comprenant alors l'emploi simultané de l'alcool, de la quinine, et avant tout de la *balnéation froide* dont l'action puissante se manifeste à la fois sur la température, le système nerveux et la nutrition.

Fièvre (Variétés de).

Fièvre adynamique. — Fièvre avec affaissement considérable des forces. V. TYPHOÏDE

Fièvre aphteuse. — V. APHTES.

Fièvre arthritique. — V. GOUTTE.

Fièvre bilieuse. — V. PALUDISME.

Fièvre boutonneuse. — Maladie éruptive, à début brusque, observée en Tunisie, se manifestant d'abord par la courbature, des frissons, des vomissements, de la fièvre (environ de 39°). L'éruption est formée de taches rouges plus ou moins foncées, reposant sur une base indurée, atteignant la paume des mains et la plante des pieds. La température tombe rapidement du 12e au 14e jour; la guérison est la règle. La transmission paraît due à un insecte (Bruch et Conor).

Fièvre des camps. — V. TYPHUS.

Fièvre cérébrale. — V. TYPHOÏDE et MÉNINGITE.

Fièvre de chaleur de la première enfance. — V. COUP DE CHALEUR.

Fièvre chaude. — V. TYPHOÏDE (forme cérébrale), MANIE AIGUE, ALIÉNATION mentale.

Fièvre continue. — V. TYPHOÏDE.

Fièvre de croissance. — V. CROISSANCE.

Fièvre dum-dum. — Leishmaniose tropicale. V. LEISHMANIOSE.

Fièvre des foins. — V. FOINS.

Fièvre des trois jours (ou des pappatacis). — Maladie transmise d'un individu à l'autre par la piqûre de la femelle d'un insecte diptère, *pappataci* ou phlébotome (*fig.* 858), dans certains pays du sud de l'Europe (Herzégovine, Dalmatie, Italie, Malte, Egypte).

CAUSES. Virus contenant des microbes invisibles, inoculé par le phlébotome, qui s'est lui-même infecté en piquant des personnes malades.

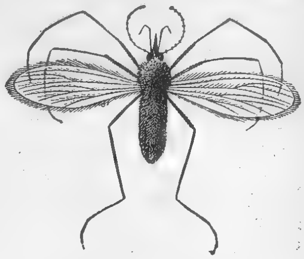


FIG. 858. — Pappataci (*Phlebotomus papatasii*).

Cet insecte, qui n'a que 1 à 2 mm. de long, est jaune pâle; ses ailes sont transparentes. Il entre dans les maisons à la brume, attiré par la lumière, et vient se poser dans les coins sombres. Il pique et suce le sang de préférence la nuit (3 à 4 heures du matin) et le plus souvent aux mains, avant-bras, chevilles et jambes. Cette piqûre fait paraître une vésicule claire à laquelle succède une nodosité de la grosseur d'un grain de chènevis, qui disparaît après 8 à 10 jours.

SIGNES. Fièvre intense et brusque, prostration extrême, douleurs violentes de la région orbitaire et dans les extrémités inférieures. Eruption ressemblant à la rougeole. Dans certains cas, diarrhées et vomissements (V. aussi à DENGUE*, maladie qui présente des signes analogues et a la même origine).

Fièvre des tiques. — Maladie répandue dans l'Afrique centrale et à Madagascar, causée par un spirochète (*S. Duttoni*), transmis par la piqûre d'un acarien, *Ornithodorus moubata.* Ressemble à la fièvre récurrente d'Europe. Pronostic bénin. Traitement arsenical (arsénobenzènes).

Fièvre des tranchées. — Nom donné par les Anglais et les Américains (*trench fever*) à une affection observée pendant la guerre de 1914-18 sur le front français.

Après quelques vagues malaises pendant quelques jours, brusquement se produisent des frissons, une fièvre élevée (39° ou 40°), un mal de tête intense au front et à l'occiput avec paroxysmes; une courbature lombaire et des douleurs des deux membres inférieurs, mais avec prédominance souvent d'un côté et siégeant dans les os, avec maximum au niveau de l'extrémité inférieure du fémur et de l'extrémité supérieure du tibia; elles s'exaspèrent la nuit et empêchent tout sommeil.

En général, après deux jours, la température tombe progressivement, puis, après un repos de 3 ou 5 jours, remonte brusquement et plusieurs accès se succèdent ainsi. Les douleurs persistent jusqu'à terminaison des accès, qui peuvent se prolonger plusieurs semaines, mais atténuées dans les intervalles des montées fébriles. La langue est sale et il existe de la constipation; la rate est très augmentée de volume.

CAUSES. Aucun microbe n'a été trouvé ni dans le sang, ni dans les excrétions. L'inoculation du sang des malades à des individus bien portants a reproduit la maladie; le germe semble être un virus filtrant. La transmission de la maladie se fait ordinairement par l'intermédiaire de poux; le virus existe parfois dans l'urine et les crachats.

Cette fièvre est identique à celle qui fut décrite sous le nom de *fièvre de Volhynie* sur le front oriental.

Fièvres éruptives. — Maladies infectieuses aiguës, spécifiques, contagieuses, épidémiques, qui présentent comme caractère commun des éruptions cutanées (*exanthème*) et muqueuses (*énanthème*), érythémateuses (rougeole*, scarlatine*), bulleuses (varicelle*), pustuleuses (variole*, vaccine*). On peut, dans les cas où l'éruption est peu marquée, provoquer une accentuation de l'exanthème par l'application de ventouses (d'Œlnitz).

Une méthode générale de traitement des fièvres éruptives, consistant à réaliser un maximum de désin-

fection et un minimum d'isolement, a été préconisée par le médecin anglais Milne. V. MILNE (Méthode de).

Fièvre ganglionnaire.— Commune chez les petits enfants surtout en hiver, par le froid et l'humidité. Causée par les microbes pyogènes vulgaires, en particulier le streptocoque. Se caractérise par un gonflement rapide et parfois considérable des ganglions cervicaux de l'angle de la mâchoire, habituellement précédé d'une pharyngite ou d'une angine peu douloureuse. S'accompagne de fièvre plus ou moins élevée. Evolue en 10 ou 15 jours vers la résolution, parfois suppure ou devient chronique.

TRAITEMENT. Maintien au lit ou à la chambre, nourriture légère. Compresses humides chaudes sur l'adénite, désinfection du rhino-pharynx. Traitement général : huile de foie de morue, sirop iodotannique.

Fièvre hectique. — V. HECTIQUE.

Fièvre herpétique. — V. HERPÈS.

Fièvre intermittente. — V. PALUDISME.

Fièvre jaune. — V. JAUNE (Fièvre).

Fièvre de lait. — V. LAIT.

Fièvre larvée. — Fièvre masquée, déguisée. C'est une des formes de la fièvre intermittente. V. PALUDISME.

Fièvre maligne. — Fièvre à forme grave. V. aussi MALIGNITÉ.

Fièvre de Malte. — V. MALTE.

Fièvre miliaire. — V. SUETTE.

Fièvre muqueuse. — Forme légère de fièvre typhoïde.

Fièvre ortiée. — V. URTICAIRE.

Fièvre ourlienne. — V. OREILLONS.

Fièvre paludéenne. — V. PALUDISME.

Fièvre paratyphoïde. — V. TYPHOÏDE.

Fièvre pernicieuse. — Fièvre grave, notamment forme grave de fièvre intermittente. V. PALUDISME.

Fièvre pourprée ou tachetée.— Maladie épidémique non contagieuse des Montagnes Rocheuses constituée par une fièvre intense (40°-42°), des douleurs généralisées, une éruption de taches rouges, s'étendant sur toute la surface du corps. La mort peut survenir du 6e au 11e jour. Causée par un virus invisible, transmis par la piqûre d'une tique, *Dermacentor venustus.*

MESURES PRÉVENTIVES. Vêtements assez épais pour se préserver de la piqûre des tiques. Destruction des tiques adultes et larvaires par le feu, le piège, l'incendie périodique des broussailles, le poison des petits rongeurs sur lesquels vivent les larves et les nymphes.

Fièvre puerpérale. — V. PUERPÉRALE.

Fièvre quarte. — Fièvre survenant tous les quatre jours; c'est une des variétés de la fièvre intermittente. V. PALUDISME.

Fièvre quotidienne. — Variété de fièvre intermittente. V. PALUDISME.

Fièvre récurrente. — V. RÉCURRENTE.

Fièvre rémittente. — Fièvre présentant une rémission le matin. V. FIÈVRE.

Fièvre du Texas. — V. PIROPLASMOSE.

Fièvre thermale. — Mouvement qui se produit au cours ou à la suite d'un traitement dans une station d'eaux minérales, notamment d'eaux sulfureuses. V. EAUX MINÉRALES.

Fièvre tierce. — Fièvre revenant tous les 3 jours; c'est une des variétés de la fièvre intermittente. V. PALUDISME.

Fièvre traumatique. — Fièvre survenant à la suite d'un traumatisme et due, soit à une infection, soit à une résorption des liquides épanchés dans les tissus contusionnés.

Fièvre typhoïde. — V. TYPHOÏDE.

Fièvre urineuse. — Fièvre se produisant à l'occasion d'un sondage, ou sous l'influence d'une maladie de l'urètre ou de la vessie. C'est le principal symptôme de l'*infection urineuse*. La fièvre se présente, tantôt sous la forme d'un *accès violent, unique*, de courte durée (après une opération chirurgicale ou d'une intervention non sanglante, comme la lithotritie, la dilatation de l'urètre), tantôt sous la forme d'*accès prolongés ou répétés*, avec troubles gastro-intestinaux, souvent avec abcès ou avec éruptions plus ou moins graves; enfin la fièvre peut être *continue.*

Le meilleur moyen préventif consiste dans l'asepsie des instruments et des mains et dans les lavages antiseptiques de l'urètre et de la vessie. Lait, diurétiques, purgations.



FIG. 859. — Rameau de figuier avec fruits (*Ficus carica*).
A. Coupe de la figue; B. Fruit détaché.

Figue (*fig.* 859). — Fruit du *Ficus carica*, (famille des Morées), employé comme émollient, bouilli dans de l'eau ou du lait, et placé entre la gencive et la joue dans les fluxions.

On consomme les figues fraîches ou sèches; elles sont très nutritives. A l'état frais, les figues sont laxatives; on en fait aussi une décoction à 10 gr. par litre, comme calmant dans les bronchites; fait partie de la tisane des quatre fruits.

Filaire. — Les filaires sont de petits parasites de l'homme qui peuvent vivre, soit dans les lymphatiques et le sang (*filaire de Bancroft* ou *nocturne*), soit dans le tissu conjonctif (*filaire de Loa* et *filaire de Médine*).

Filaria Bancrofti.—La filaire adulte a plus de 8 à 10 mm. de long chez la femelle; le mâle n'atteint pas cette longueur. Elle vit dans les gros lymphatiques et y pond un quantité d'embryons (*microfilaires*) de 1/3 de mm. sur 7 à 8 microns de large, qui, *la nuit* (*filaire nocturne*), se rendent dans les capillaires de la peau, notamment des doigts, où une seule prise de sang peut en donner 400, ce qui fait supposer qu'il en existe des milliers (*fig.* 860).

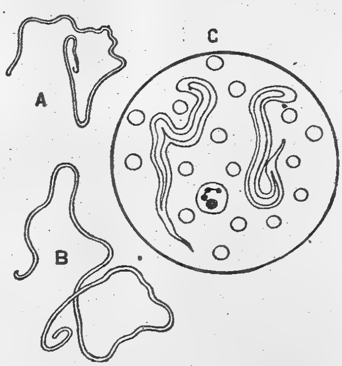


FIG. 860. — Filaria Bancrofti.
A. Adulte mâle; B. Adulte femelle (grandeur naturelle); C. Embryons de filaires (microfilaires) dans le sang (très grossis).

Ces embryons sont recueillis par certains moustiques (culex, stegomyia), où ils subissent une partie de leur évolution, et sont inoculés à l'homme par l'insecte piqueur.

Filarioses. — Les filaires existent dans tous les pays tropicaux (Antilles, Guyane, golfe du Mexique, Chine, Indes, Afrique).

SIGNES. L'obstacle apporté au cours de la lymphe par la filaire provoque des *varices lymphatiques*, notamment au niveau de l'aine (adénolymphocèle), du scrotum (lympho-scrotum), avec gonflement des ganglions et formation d'une tumeur volumineuse, d'où s'écoule un liquide blanchâtre.

La rupture des varices de la vessie produit des urines chyleuses; celle des varices du scrotum et du cordon, des hydrocèles chyleuses; on peut aussi noter de la diarrhée chyleuse, une ascite chyleuse, un chylothorax.

L'*éléphantiasis** des Arabes est également une des manifestations de la filariose.

EVOLUTION. Très longue, 20 à 50 ans, sans altération grave de la santé.

TRAITEMENT. Il est chirurgical : résection des varices, ponction de l'hydrocèle; le traitement médical parasiticide reste à découvrir. Contre les moustiques, V. PALUDISME.

Filaria Loa. — Ce ver (*fig.* 861), qui existe surtout en Afrique équatoriale, a de 25 à 40 mm. de long sur 5 de large. Il vit dans les tissus cellulaires de toutes les parties du corps, provoquant des démangeaisons et de l'enflure, et sous la conjonctive de l'œil (filaire de l'œil), où il amène une irritation intense.

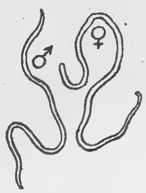


FIG. 861. Filaria Loa. (grand. natur.)

Les micro-filaires existent également dans le sang, mais elles y apparaissent seulement le jour. L'hôte intermédiaire est un tabanide (*Chrysops*).

Filaire de Médine (*fig.* 862) [*Draconculus Medinensis*]. — La filaire femelle (3), longue de 90 centim. environ, (le mâle n'a que 4 centim.), vit d'abord librement dans l'eau douce, à l'état d'embryon, puis passe dans la cavité générale de petits crustacés copépodes (*Cyclops coronatus*) [1], où sa dimension ne dépasse pas 1/10 de mm.

Elle pénètre chez l'homme, soit par absorption d'eau contenant des crustacés parasites, et y atteint 50 centim. à 4 mètres de longueur, avec une largeur moyenne de 1 mm. Sa couleur est blanche ; elle ressemble à une corde de violon et elle va se loger sous la peau des chevilles, des jambes, de la cuisse, quelquefois aussi dans la langue, le nez ou le sein.

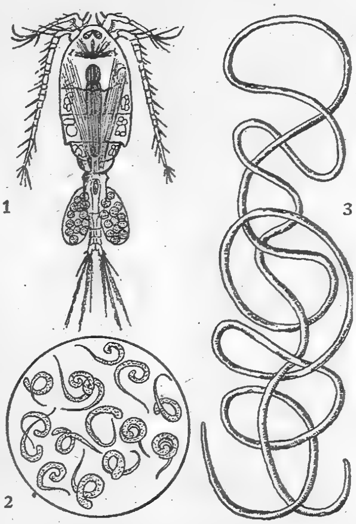


FIG. 862. — Filaire de Médine.
1. Cyclope (hôte intermédiaire) ; 2. Embryons de filaire (très grossis) ; 3. Filaire femelle (gr. natur.).

Draconculose ou Dracontiase. — S'observe en Afrique, Abyssinie, Nubie, au Sénégal, au Soudan et en Guinée : en Asie (Arabie, Turkestan) ; en Amérique (Curaçao, Surinam, Brésil).

SIGNES. Lorsque la filaire s'est développée, elle produit, au niveau du point de la peau où se trouve le ver, des démangeaisons qui peuvent se prolonger des jours et même des mois, puis la région s'empâte, l'épiderme se soulève, formant une phlyctène qui s'ouvre et laisse voir au fond de l'ulcération un trou par où le ver passe la tête.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Dans les pays à filaire, ne boire que de l'eau bouillie et filtrée et ne pas marcher pieds nus, certains auteurs croyant à la possibilité de l'entrée directe du ver par la peau, à cause de la fréquence de la filariose aux chevilles. Se préserver des moustiques;

II. CURATIF. L'abcès étant ouvert spontanément ou artificiellement, saisir le ver par une extrémité et enrouler celle-ci autour d'un morceau de bois qu'on tourne jusqu'à ce que le ver soit sorti en entier (*fig.* 863, 864, 2) [méthode indigène]. Ce procédé est dangereux, car on risque de casser le parasite et il peut se produire un phlegmon. Il est préférable d'injecter dans le trajet du

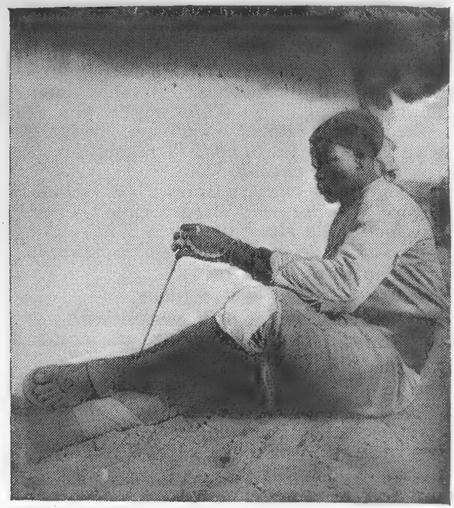
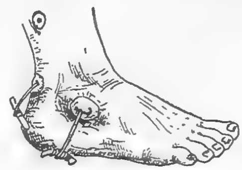


FIG. 863. — Extraction de la filaire de Médine.

ver ou dans le ver lui-même une solution de sublimé au 1/1000e : le lendemain le ver est mort et peut être facilement extirpé.





1 2

FIG. 864.
1. Pied atteint de filaire de Médine, 2. Filaire extraite.

Filament. — *Filaments urétraux.* — Dans l'urine émise au réveil par les malades atteints d'urétrite, on peut voir des corpuscules blanchâtres, allongés et enroulés en S, désignés sous le nom de *filaments.* Leur présence indique que le canal n'est pas guéri : les uns, *légers*, tourbillonnent dans l'urine ; ils sont constitués par des cellules épithéliales et ne sont pas contagieux ; les autres, *lourds*, tombent au fond du vase et sont constitués par du pus, des cellules épithéliales et des microbes, parfois du gonocoque. Ils peuvent persister plusieurs années après la guérison apparente d'une blennorragie. V. BLENNORRAGIE et URÉTRITE.

Filet. — Le filet ou frein de la langue (V. ce mot) est un repli de la muqueuse de la langue. Les nourrices l'accusent faussement d'être trop court, lorsque leur bébé parle d'une façon tardive ou trop indistincte. Il faut se garder de les écouter, lorsqu'elles conseillent sa section, laquelle peut produire des hémorragies chez les hémophiliques. La longueur du frein s'adapte toujours à l'étendue des mouvements de la langue.

Fileur. — Les ouvriers fileurs et varouleurs de lin sont souvent atteints de dermite érythémateuse, vésiculeuse ou pustuleuse, prurigineuse des mains et parfois des pieds.

Filière. — Plaque de métal ou de carton, percée de trous de diamètres croissants, dans lesquels on passe les bougies (V. à ce mot) ou les sondes, de façon à en connaître le calibre.

Filiforme. — Expression employée pour exprimer la petitesse (pouls filiforme) ou la grande finesse (bougie filiforme).

Douche filiforme. — V. DOUCHE.

Filtre. — Appareil destiné à débarrasser l'eau de boisson des substances nuisibles : 1° matières organiques ; 2° œufs de vers (lombrics, vers blancs) ; 3° microbes.

Les principaux filtres employés sont les suivants :

Filtre Chamberland. — Il se compose d'un tube de porcelaine dégourdie ou *bougie filtrante*, qui est enclavée à sa partie inférieure dans un anneau de porcelaine émaillée et percée en bas pour permettre l'écoulement de l'eau filtrée (*fig.* 865). Ce

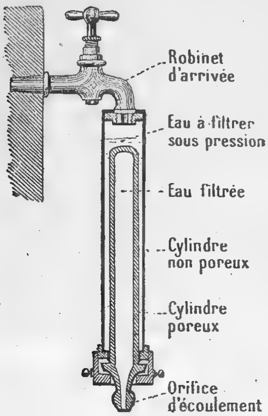


FIG. 865. — Filtre Chamberland avec pression.

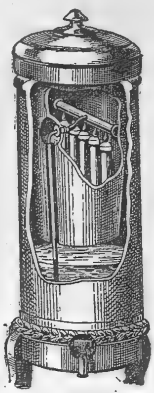


FIG. 866. Filtre Chamberland sans pression.

tube est lui-même placé dans un tube métallique qui s'adapte directement sur un robinet soudé sur une conduite d'eau.

Dans ces conditions, lorsqu'on ouvre le robinet, l'eau remplit la partie comprise entre le tube métallique et la bougie. Cette eau, sous l'influence de la pression qu'elle subit, traverse la paroi de la bougie de dehors en dedans, en se débarrassant, à l'extérieur de la porcelaine, de toutes les matières solides et des microbes qu'elle contient. Le débit est, avec la pression des conduites de grandes villes, de 15 à 20 litres par jour ; pour obtenir un débit plus grand, il suffit d'associer un certain nombre de bougies (*fig.* 866).

Filtre Berkefeld. — La bougie est en terre d'infusoire, incluse dans un cylindre métallique ; l'eau filtre du dehors en dedans (*fig.* 867).

Filtre Maillé. — Ici, la bougie est en porcelaine d'amiante. Ce filtre fonctionne comme le précédent.

Garantie donnée par les bougies. — Elle est absolument illusoire, car les précautions qu'elles demandent sont considérables et le résultat des meilleurs filtres est incontestablement très douteux, étant donné que les microbes dits invisibles les traversent tous.

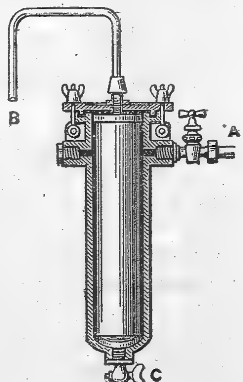


FIG. 867. — Filtre Berkefeld.
A. Robinet d'arrivée ;
B. Col de cygne pour l'eau filtrée ;
C. Robinet de vidange.

Le nettoyage des filtres doit être fait tous les huit jours ; or, ce nettoyage expose à des fêlures, et la régénération de la bougie devient de moins en moins complète ; il faut savoir qu'une eau qui passe à travers un filtre mal nettoyé est plus dangereuse qu'une eau non filtrée.

Filtre en papier. — FABRICATION. On prend un carré de papier joseph (*fig.* 868) ; on le plie en deux, suivant la diagonale AC comme l'indique la figure ; on rabat A sur B pour obtenir le pli OD, puis, toujours dans le même sens, OA sur OD ; on plie en sens inverse OA sur OE pour obtenir le pli OF, et, tenant ce pli serré entre les doigts, on fait un pli de même sens entre ED. Ramasser tous ces plis entre les doigts et plier l'espace AOD en faisant alternativement les plis en sens inverse, et ainsi de suite. Arrêter fortement ces plis par la pression de l'ongle, mais ne pas les prolonger jusqu'au centre O du papier, afin de ne pas le percer. Rassembler enfin tous les plis l'un contre l'autre et les couper à la longueur du pli le plus court OD. Introduire le doigt dans l'intérieur jusqu'au centre, qu'on passe dans le creux de la main pour lui donner de la rondeur. On obtient ainsi un cône divisé en parties égales formant alternativement des angles rentrants et saillants, sauf, pourtant, sur les deux points opposés correspondant à A et à C, qu'il faudra diviser par un angle rentrant à l'aide

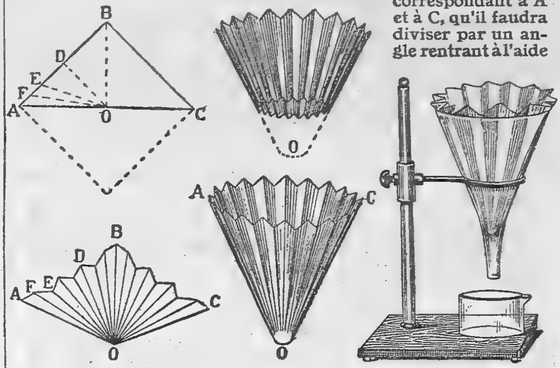


FIG. 868. — Filtre en papier.

d'un pli intermédiaire. En opérant ainsi, on fabrique avec le papier joseph les filtres qui servent à filtrer les liquides.

Filtre urbain. — Pour purifier l'eau des villes, on a recours habituellement aux *filtres dégrossisseurs Puech*. L'eau, avant de passer sur le filtre, doit préalablement être *clarifiée* par un passage dans une série de filtres dégrossisseurs constitués par des graviers dont l'épaisseur est de plus en plus importante.

L'eau parcourt ensuite une cinquième étape dans le *préfiltre*, qui est formé non plus de gravier, mais de *sable* passé à la claie de 4 mm. et reposant sur gravier de 4 à 7 mm. et des briques spéciales perforées.

La conséquence de ces passages successifs est une rétention méthodique des boues par ordre de grosseur. Il y a simultanément une épuration bactériologique, mais ce n'est là qu'un effet accessoire des opérations dont le but est la clarification. Cette épuration, d'après les analyses répétées, est de 80 p. 100.

L'eau ainsi clarifiée est introduite enfin dans le *filtre proprement dit*, formé d'une couche de sable fin de 1 mètre d'épaisseur dont toute la masse est active. Ce sable repose sur une couche de matériaux de drainage convenablement choisis.

Finsen (Traitement de). — V. PHOTOTHÉRAPIE.

Fioravanti. — V. à BAUMES.

Fissure (ou rhagade). — Plaie linéaire intéressant l'épiderme et les parties superficielles du derme. Son siège est variable.

Les fissures sont fréquentes, au *mamelon* chez les nourrices. Au bout des *doigts*, elles constituent une infirmité pénible en hiver chez les personnes qui se livrent à des travaux manuels et qui touchent souvent l'eau (crevasses, gerçures) ; autour des orifices naturels, de la *bouche* en particulier, on peut les voir rayonner en patte d'oie aux commissures labiales chez les enfants scrofuleux et hérédo-syphilitiques.

On observe enfin les fissures à l'anus. V. ANUS.

Fistule. — Canal étroit, souvent sinueux, produit et entretenu par une collection de pus, en un point plus ou moins éloigné de la peau, qui finalement est perforée et donne issue à ce pus. L'abcès qui sert de point de départ à la fistule peut avoir diverses origines : 1° corps étranger à éliminer (partie d'un os nécrosé, grain de plomb) ; 2° inflammation d'un canal excréteur, *fistule lacrymale* (V. ce mot), *fistule salivaire* (V. ce mot), *fistule urétrale* (V. URÈTRE) ; conformation spéciale d'une région rendant difficile la cicatrisation, fistule à l'*anus* (V. ce mot). Les fistules ont un ou plusieurs orifices.

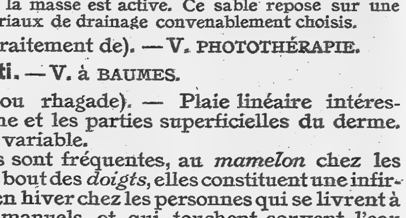


FIG. 869. — Fistuline.

Fistuline. — Champignon de la famille des Polyporées,

poussant sur le tronc de certains arbres. Une espèce, *Fistulina hepatica*, (foie de bœuf, langue de bœuf) est comestible (*fig.* 869).

Fixation (Réaction de) — V. COMPLÉMENT.

Flagellés. — Protozoaires dépourvus de cils vibratiles, mais possédant un ou plusieurs *flagelles* et parfois une membrane ondulante. Certains sont parasites de l'homme et déterminent des maladies graves : tels les *spirochètes*, les *trypanosomes*, le *leishmania*, etc. V. ces mots.

Flanc. — Région latérale du tronc s'étendant des fausses côtes au bassin. V. ABDOMEN.

Flanelle. — La flanelle est un tissu de laine qui, par suite de sa conformation, contient une proportion considérable d'espaces vides, de pores (V. VÊTEMENT), pouvant absorber beaucoup d'eau.

Son rôle, lorsqu'elle est appliquée directement sur la peau, consiste à absorber la sueur à mesure qu'elle est sécrétée et à laisser évaporer lentement ce liquide, de façon à éviter le refroidissement produit : 1° par le contact d'une chemise de toile mouillée par la sueur ; 2° par l'évaporation très rapide qui s'y opère. La flanelle est, par suite, particulièrement utile en été, et si l'on s'est habitué à en porter, on doit se garder de la supprimer pendant cette saison. Par contre, on peut se dispenser d'en faire usage en endurcissant le corps contre des changements de température par des ablutions générales d'eau froide, faites quotidiennement en toute saison.

Le gilet de flanelle est indiqué chez toutes les personnes qui s'enrhument sous les causes les plus banales, qui ont eu des affections de poitrine antérieurement ou, par profession, sont exposées au courant d'air.

Le gilet ou le tricot de laine doit être maintenu assez lâche autour de la poitrine.

La flanelle ne peut rendre les services qu'on en attend qu'à condition d'avoir conservé toute sa souplesse : la flanelle sèche et raide absorbe mal. Pour lui rendre ses propriétés, il est nécessaire, après l'avoir lavée dans l'eau savonneuse très chaude, de la rincer dans une seconde eau également chaude et savonneuse, puis de la laisser tremper pendant une heure environ dans un baquet d'eau chaude contenant 10 gr. d'ammoniaque par litre d'eau.

Pour les exercices violents du corps, il est préférable d'employer le jersey ; tissu de laine fenestrée, sur lequel l'évaporation se fait d'une façon parfaite.

Il est nécessaire de changer très fréquemment de flanelle, parce que la transpiration qu'elle emmagasine est très irritante pour la peau. Beaucoup de maladies de peau sont causées ou entretenues par la flanelle et mériteraient le nom d'éruptions flanellaires (acné, eczéma séborrhéique, pityriasis versicolor) ; on peut reconnaître que la flanelle est en cause à ce fait que l'éruption est entièrement cachée par ce vêtement et n'apparaît que quand on l'enlève.

Flatulence. — Formation abondante de gaz dans l'*estomac* et les *intestins*, avec distension abdominale.

La flatulence reconnaît habituellement comme cause une dyspepsie avec ou sans atonie, des fermentations gastro-intestinales exagérées, et l'aérophagie*. En dehors du météorisme plus ou moins marqué, il existe des éructations fréquentes, en série et d'odeur désagréable.

Fléchisseurs. — Nom donné aux muscles qui fléchissent les os auxquels ils s'insèrent.

Fleuristes. — Comme stigmate professionnel, elles présentent à la main gauche un aplatissement de la pulpe du pouce et de l'index.

Fleurs. — I. **Artificielles.** — Dans certains ateliers, on mélange les couleurs avec une bouillie d'amidon, puis successivement on y trempe les étoffes destinées à constituer des fleurs, on les brosse, on les sèche, on les découpe, on les monte sur des tiges de laiton et on les diamantise de poussière. Dans d'autres, on fait seulement le montage. Beaucoup de couleurs employées contiennent du plomb (teintes rouge, jaune, blanche), du mercure (rouge), de l'arsenic (jaune et vert) ; c'est cette dernière substance qui domine, le vert étant très employé.

Intoxication. — Dans les diverses opérations énumérées ci-dessus, les ouvrières sont exposées à des intoxications par contact des mains avec les liquides, par les piqûres qu'elles se font aux doigts en travaillant et à l'absorption des poussières. On a observé une paralysie saturnine (V. PLOMB) chez une fleuriste occupée à enrouler du papier vert dit « à passer » autour de tiges, également vertes, en caoutchouc qui renfermait du chromate de plomb. L'ouvrière portait le coin des feuilles à sa bouche pour le mouiller et l'enrouler plus facilement ; or, la salive dissout ce chromate. Pour les signes des intoxications, V. ARSENIC, MERCURE, PLOMB.

D'autre part, les couleurs d'aniline, notamment l'éosine (couleur géranium), produisent des plaques rouges douloureuses sur la peau et des coliques.

HYGIÈNE. Ne pas porter à sa bouche les doigts imprégnés de ces substances dangereuses ; employer un vêtement spécial à l'atelier ; ne pas y prendre de repas ; avant le travail, se frotter les mains avec de la poudre de talc et, après, les laver avec une solution faible d'acide chlorhydrique (2 p. 100).

II. **Naturelles.** — Un grand nombre de fleurs sont employées en médecine comme médicaments (V. notamment PECTORALES). Beaucoup d'entre elles contiennent des poisons (V. leur énumération à PLANTES DANGEREUSES), notamment la belladone, le colchique, le datura, la digitale, la jusquiame. Il ne faut donc pas dépasser la dose prescrite par le médecin, sous peine d'intoxication grave. D'autre part, certaines fleurs peuvent, par leur contact, causer des éruptions sur la peau de la face et des mains. V. PLANTES.

Asphyxie et Empoisonnement. — L'accumulation de fleurs, notamment de celles à parfum intense (laurier-rose, lis, jasmin, sureau, rose, violette), dans une pièce ou une serre, surtout si la ventilation y est insuffisante, peut provoquer l'*asphyxie* (les fleurs absorbant l'oxygène de l'air et lui substituant de l'acide carbonique). Cette asphyxie (V. ce mot) peut être compliquée ou non d'un empoisonnement dont les signes sont des maux de tête, des vertiges, un malaise général, une oppression intense, des nausées, des vomissements, des troubles nerveux et une somnolence invincible qui peut aboutir à l'évanouissement.

TRAITEMENT. Ouvrir les fenêtres, faire des inhalations d'oxygène.

V. aussi au nom des diverses plantes.

Flexion. — Mouvement dans lequel une partie du corps se plie sur l'autre.

Fluctuation (du lat. *fluctuare*, flotter). — Sensation de flot qu'éprouve la main placée contre la peau au niveau d'une région tuméfiée lorsque l'autre main, placée de l'autre côté, provoque par un choc une oscillation du liquide contenu, par exemple, dans un abcès ou dans le ventre gonflé par l'ascite.

Flueurs blanches. — V. LEUCORRHÉE.

Fluorescéine. — Phtaléine de la résorcine. Poudre brunâtre, soluble dans l'eau en développant une magnifique fluorescence verte.

Employée en ophtalmologie pour la recherche des ulcérations traumatiques de la cornée ; il se produit une tache verte au niveau de la perte de substance. A été utilisée aussi en médecine légale comme moyen de diagnostic de la mort. V. à MORT (Signes de la).

Fluorhydrique (Acide). — *Action des vapeurs.* — Elles peuvent produire, chez les graveurs sur verre et les ouvriers employés au traitement par l'acide sulfurique des phosphates minéraux (qui contiennent des fluorures), une inflammation de la cornée (kératite ulcéreuse), du coryza, une oppression respiratoire et une toux spasmodique.

HYGIÈNE. Aération, fermeture complète des appareils.

Fluorure d'ammonium. — Corps solide cristallin employé contre la fermentation lactique dans certaines dyspepsies (Robin) 0 gr. 05 à 0 gr. 10 en solution.

Fluorure de calcium. — Corps cristallin employé aux mêmes usages que le précédent et comme agent de reminéralisation pendant la croissance contre les caries dentaires, associé au phosphate de calcium. (V. CALCIUM.) — De 1 à 10 milligr. par jour.

Fluorure de sodium. — Poudre blanche, employée

comme antiseptique externe en oculistique et pour les lavages de la vessie. — En solution de 0 gr. 50 à 2 gr. p. 1 000.

Flux. — Écoulement transitoire d'un liquide.

Flux bilieux. — Diarrhée contenant de la bile. V. INTESTIN (maladies).

Flux de sang. — V. DYSENTERIE. V. aussi HÉMORROÏDES et RÈGLES.

Fluxion. — La fluxion est le premier degré de l'inflammation. Elle est caractérisée par une augmentation du volume de la région, par suite d'un apport anormal de sang.

Fluxion dentaire. — Gonflement douloureux des joues succédant à une inflammation dentaire ayant pour origine la carie d'une ou plusieurs dents. La cause occasionnelle est le plus souvent l'oblitération d'un canal dentaire par des débris alimentaires et l'action du froid.

EVOLUTION. La fluxion dure ordinairement une huitaine de jours, avec maximum au 3e ou 4e jour; elle se termine par résolution ou par l'ouverture d'un abcès sur la gencive, à l'intérieur de la joue et même quelquefois à l'extérieur. Le pus a une odeur fétide.

Dans les fluxions dues à une dent de la mâchoire supérieure, le gonflement peut être tel qu'il masque presque l'œil du même côté.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Faire arracher ou cautériser par un dentiste les dents cariées. Si des douleurs et un début de fluxion se produisent après un plombage, le faire enlever (la fluxion est provoquée souvent par une obturation trop hâtive, due à l'insistance du client) ; — II. CURATIF. La rétention du pus étant l'origine de la fluxion, la première chose à faire est de la déboucher : cela suffit souvent à la faire avorter. L'extraction de la dent, si elle est nécessaire, doit être hâtive, car, plus tard, l'enflure la rend impossible. L'arrachement de la dent en pleine fluxion n'est pas, du reste, approuvé par tous les dentistes.

Ensuite lavage de la bouche toutes les deux heures avec une solution de formol (1 gr. par litre) ou d'eau oxygénée.

Fluxion de poitrine. — Etat inflammatoire thoracique intéressant les muscles (pleurodynie), les nerfs (névralgies), la plèvre (pleurésie), le poumon (pneumonie, congestion inflammatoire). V. RESPIRATOIRES (maladies des organes).

Fœtus (Embryon et). — La plupart des vertébrés inférieurs se reproduisent par le moyen d'œufs qui se développent en dehors du corps de la mère. Les femelles des mammifères, au contraire, produisent des œufs qui accomplissent leur évolution au sein des tissus maternels : pendant toute la période qui s'écoule entre la fécondation et l'accouchement, l'œuf porte le nom d'*embryon.* Pour l'espèce humaine, le produit de la conception est couramment désigné sous le nom de *fœtus* ; cependant, les médecins emploient le terme d'embryon, tant que celui-ci est de dimensions assez minuscules pour n'être point facilement visible à l'œil nu ; plus tard (vers le quatrième mois, sans qu'il soit cependant possible de préciser), l'expression de fœtus est exclusivement usitée aussi bien dans le langage usuel que dans la littérature médicale.

L'ovule humain, fécondé dans la trompe (V. à FÉMININS : *Organes génitaux*, et à FÉCONDATION), ne tarde pas à se subdiviser (tabl. XVIII, 1) en un certain nombre de sphérules secondaires (*segmentation*), et c'est ainsi que de la cellule originelle unique dérivent les très nombreux éléments qui édifient les organes de l'embryon.

Représenté initialement par une vésicule sphérique dont le diamètre mesure un quart de millimètre, l'embryon s'accroît en subissant une série de transformations dont les premières demeurent inconnues chez l'homme, faute de pièces, mais qu'il est aisé de reconstituer d'après ce qu'on connaît chez les autres mammifères.

L'œuf (2) se divise tout d'abord en deux cellules, desquelles naissent bientôt quatre cellules (3) et, de celles-ci, huit ; de ces huit, seize (4) ; des seize, trente-deux, etc. Le phénomène aboutit rapidement à la formation d'une petite masse mamelonnée ressemblant à une mûre ou à une framboise, d'où son nom de *morula* (5).

Au bout de peu de temps, la morula se creuse d'une cavité en son centre par écartement des cellules qui le constituent; cette cavité reçoit le nom de *cavité de segmentation* et l'embryon celui de *blastula.* Les cellules périphériques se disposent en deux couches ou feuillets (6), désignés, en raison de leur position, sous les noms d'*ectoderme* (à l'extérieur) et d'*endoderme* (à l'intérieur). L'ensemble formé par ces deux feuillets porte le nom de *blastoderme* ou de vésicule blastodermique, pour le distinguer de l'autre partie de l'œuf qui deviendra la *vésicule ombilicale.* Cette dernière jouera un rôle nutritif passif; le blastoderme, au contraire, se complétera par l'apparition d'un troisième feuillet intermédiaire ou *mésoderme* (7), et suffira à lui seul pour former tous les organes de l'adulte. L'ectoderme donnera la peau, les poils, le système nerveux (moelle épinière et cerveau); de l'endoderme dériveront l'épithélium intestinal, les poumons, le foie et les glandes salivaires; le mésoderme formera la musculature et le squelette.

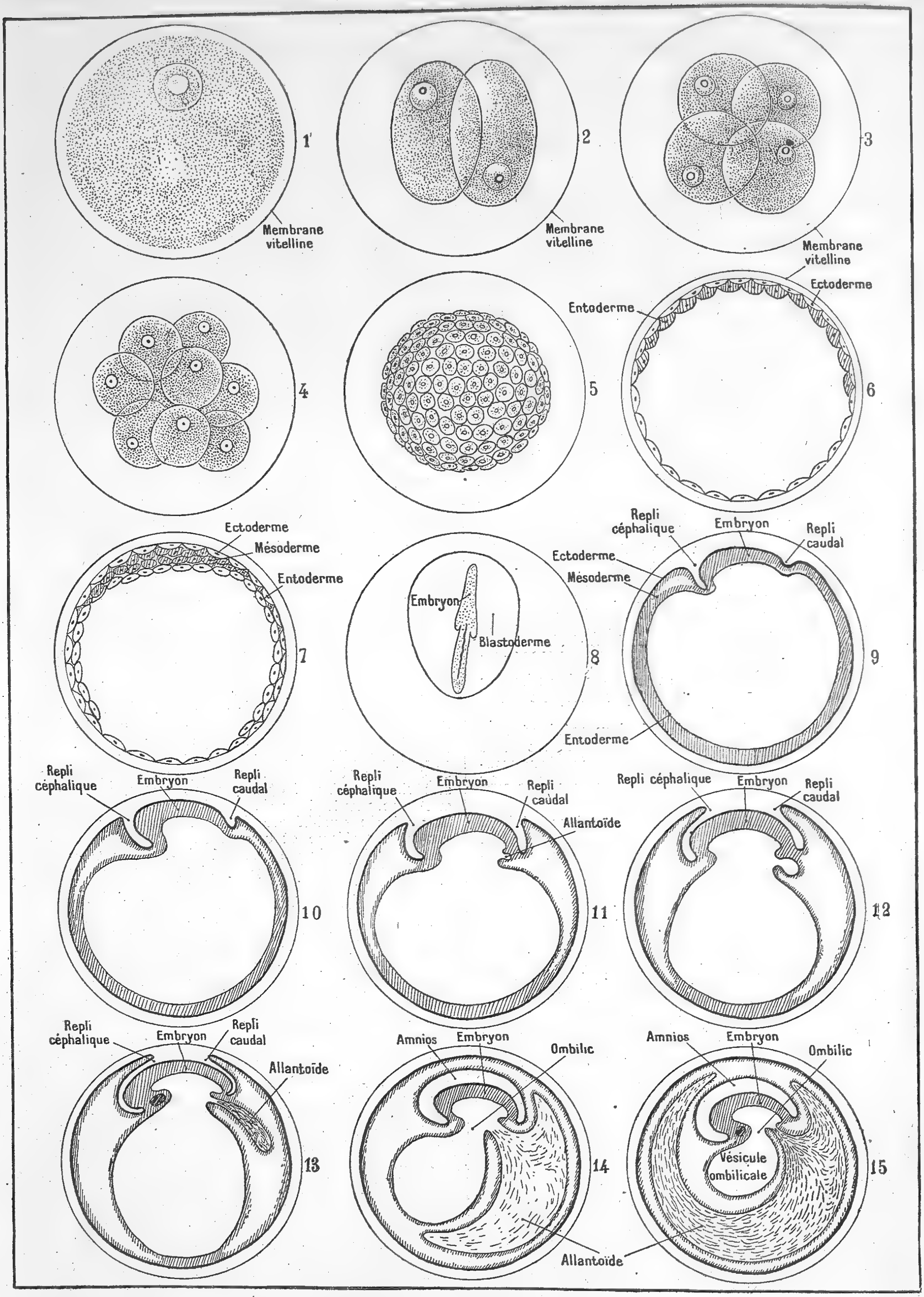
Pendant ce temps, l'œuf qui a quitté la trompe a gagné l'utérus, habituellement le fond de l'utérus. Il s'attache par ses villosités en un point de la muqueuse utérine à laquelle il adhère assez fortement (*fig.* 870). Tout autour de lui, la muqueuse utérine dont les glandes et les vaisseaux sanguins sont dilatés, bourgeonne de façon à entourer l'œuf entier dans une sorte de membrane, la *caduque;* la caduque vraie est la partie de la muqueuse qui tapisse l'utérus en dehors du point d'attache de l'œuf, la caduque réfléchie est celle qui enveloppe l'œuf. Au niveau de l'implantation de l'œuf sur la muqueuse, les vaisseaux sanguins vont se dilater, former des petits lacs, ébauche du futur placenta.

A ce stade, l'embryon (8) apparaît sous la forme d'une masse allongée, creusée d'un sillon qui représente l'ébauche du système nerveux et entouré de deux zones concentriques (zone claire et zone vasculaire) ; il est limité à ses deux extrémités par un repli céphalique et un repli caudal (9) ; il repose au pôle supérieur de l'œuf et renferme à son intérieur les substances nutritives de l'œuf qui constituent bientôt la *vésicule ombilicale* (15) ; d'autre part, les deux replis céphalique et caudal se mettent à croître et viennent bientôt au contact (10-14), de façon à limiter une cavité nouvelle, la *cavité amniotique* (limitée par l'amnios [14-15]), destinée à se remplir du liquide (vulgairement *eaux*) dans lequel baignera le fœtus.

Une troisième poche prend naissance par bourgeonnement du feuillet interne ; en un certain point, on voit apparaître une vésicule qui se développe rapidement, en s'insinuant entre l'amnios et la vésicule ombilicale. Cette vésicule (11-15) en raison de sa ressemblance avec une saucisse (en gr. *allas, allantos*), a reçu le nom d'*allantoïde.*

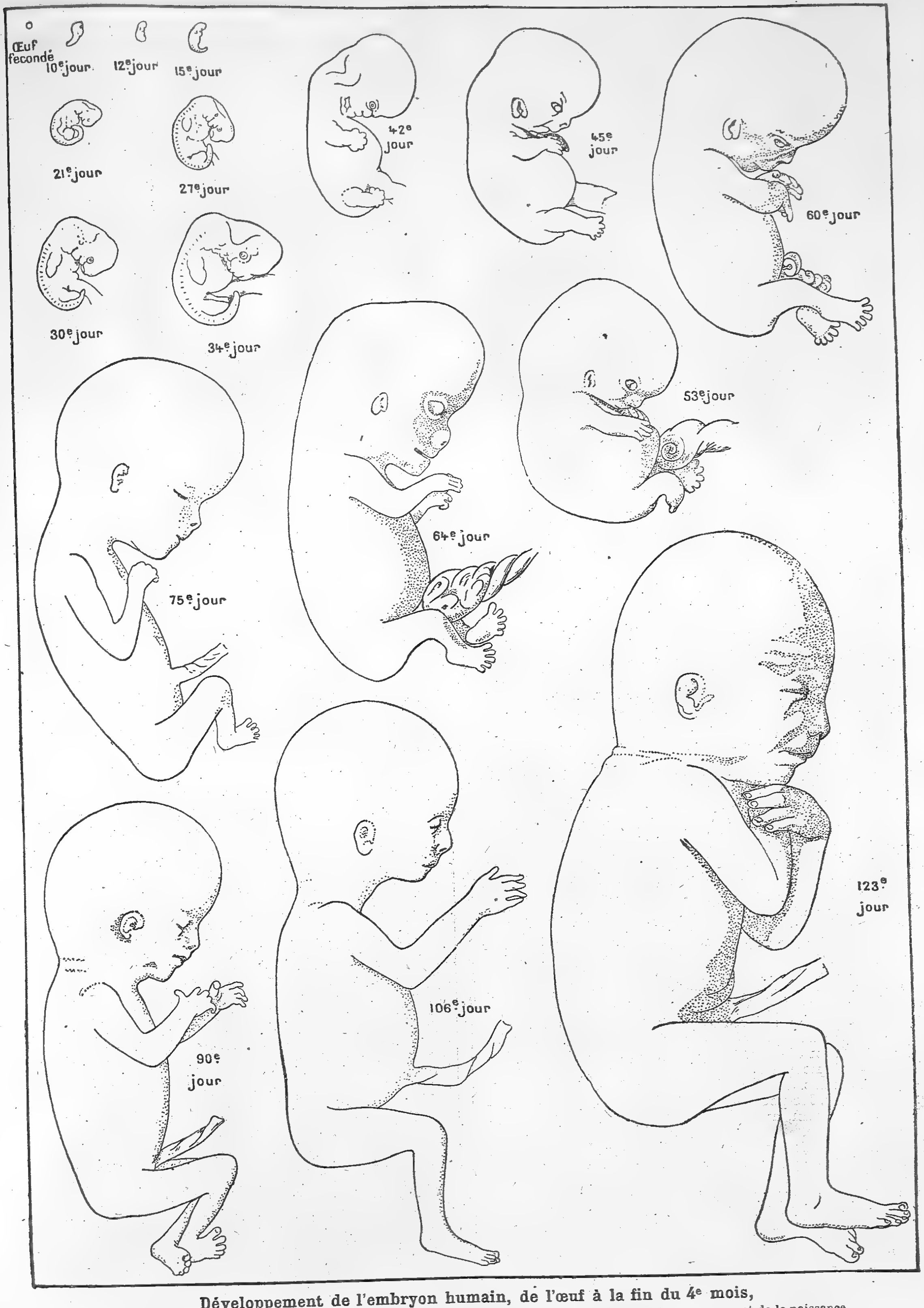
Au cours du développement, elle se recouvre de nombreux vaisseaux provenant de la région ombilicale; ceux-ci repoussent bientôt les tissus placés devant eux, se pelotonnent et viennent s'enlacer avec les replis riches en vaisseaux de la muqueuse utérine ; de la sorte se trouve formé une sorte de gâteau vasculaire qu'on désigne sous le nom de *placenta* (*fig.* 870) [V. ce mot]. Progressivement, la vésicule ombilicale diminue d'importance ; son col se rétrécit et elle finit par former un conduit étroit par lequel passent les vaisseaux ombilicaux, réunis en cordon, *cordon ombilical* (la cicatrice du cordon forme l'ombilic, ou nombril), qui relie le fœtus à la mère, par l'intermédiaire du placenta.

Les données positives sur le développement de l'embryon humain ne remontent pas au delà du dixième jour après la fécondation ; et encore ne possède-t-on, pour ce stade, qu'un très petit nombre d'observations,



Premiers développements de l'œuf.

1. Œuf de mammifère à maturité; 2. Œuf formé de 2 cellules; 3. Œuf formé de 4 cellules; 4. Œuf formé d'un plus grand nombre de cellules; 5. Œuf formé d'un très grand nombre de cellules; 6. Coupe transversale de l'œuf avec ectoderme et endoderme différenciés; 7. Coupe transversale de l'œuf après apparition du mésoderme; 8. Vue de face de l'embryon très jeune; 9 à 15. Formation des annexes de l'embryon (coupes transversales).

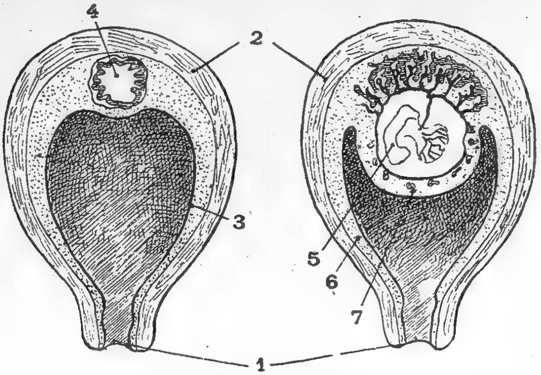


Développement de l'embryon humain, de l'œuf à la fin du 4e mois,

époque à laquelle le fœtus a sensiblement acquis, aux dimensions près, la forme qu'il présentera au moment de la naissance.

malheureusement incomplètes. Ce fait s'explique par la difficulté qu'on éprouve à recueillir de jeunes embryons humains ; il faut véritablement un ensemble de circonstances exceptionnelles pour que les médecins puissent se procurer ceux-ci en bon état de conservation. Le plus jeune embryon humain actuellement connu est âgé de 10 jours (tabl. XIX) ; il a été étudié et décrit par Breuss. A ce stade, l'embryon est visible à l'œil nu.

A l'âge de 21 jours, il mesure 4,5 mm.; le cœur, réduit encore à une oreillette et à un ventricule, commence à apparaître. A 1 mois les divers organes s'ébauchent ; le cœur possède alors quatre cavités ; de courts moignons figurent les membres supérieurs et inférieurs.



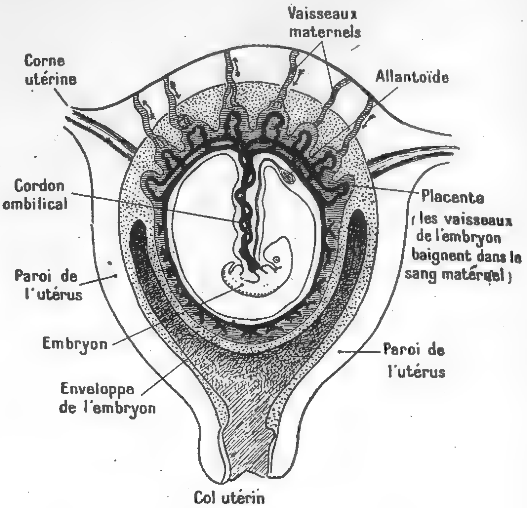


FIG. 870. — Trois phases du développement de l'œuf humain dans l'utérus (Demi-schématique).
1. Col utérin ; 2. Muscle utérin ; 3. Muqueuse utérine ; 4. Œuf ; 5. Embryon ; 6. Caduque vraie ; 7. Caduque réfléchie.

Le cours du deuxième mois est marqué par des phénomènes importants : les membres se dessinent, les premiers os s'ossifient, la colonne vertébrale forme un axe cartilagineux ; les reins, la langue, le larynx, la thyroïde et les dents font leur apparition. Le tubercule génital, enfin, se dessine, identique dans les deux sexes.

Au début du troisième mois, la tête de l'embryon est énorme ; elle représente plus du tiers du corps ; les yeux, encore dépourvus de paupières, sont saillants ; les poils et les ongles commencent à se former.

A partir du quatrième mois, toutes les parties du fœtus sont distinctes et, aux dimensions près, il reproduit les formes générales de l'adulte. Les sexes commencent à se différencier ; les muscles sont aussi bien différenciés et capables de se contracter : c'est le moment où la mère commence à sentir le fœtus remuer. L'organisation est assez avancée pour qu'un fœtus expulsé à ce stade puisse vivre quelques heures en dehors de l'organisme maternel.

Le cinquième mois voit s'accomplir le développement des ongles et des membres inférieurs ; la tête se couvre de poils follets.

Au sixième mois, la chevelure est plus fournie ; le scrotum est bien formé, mais vide des testicules, qui n'y descendent qu'au cours du neuvième mois. La peau se recouvre d'un enduit onctueux (*vernix caseosa*), dû à la sécrétion des glandes sébacées ; l'ossification fait des progrès notables.

Pendant les deux mois suivants (septième et huitième mois), les proportions des divers organes s'harmonisent. Enfin, au cours du neuvième mois, la maturité s'accentue.

A terme, le fœtus mesure 38-60 centim. (en moyenne, 50 centim.) ; sa peau est rosée, mais recouverte de l'enduit sébacé dont l'apparition a été signalée au cours du sixième mois ; les ongles des doigts sont durs ; le poids moyen est de 3000-3500 gr. au dessous de 2000 gr., une cause a entravé le développement ; en revanche, quelques rares enfants pèsent 5000 gr. et au delà (exceptionnellement 9000 gr.)

Les écarts de part et d'autre de la moyenne dépendent de lois dont certaines sont assez bien connues. Les recherches de Tarnier et de Pinard ont, notamment, mis en évidence les influences suivantes :

1° Le poids des enfants augmente avec l'âge de la mère jusqu'à 29 ans ; la longueur, jusqu'à 44 ans ;

2° La multiplicité des grossesses favorise l'accroissement en poids et en longueur du fœtus ;

3° L'accroissement en poids des enfants successifs est proportionnel à la durée d'intervalle des grossesses ;

4° Les enfants de femmes dont les règles se sont établies tardivement sont les plus volumineux ;

5° Enfin, les filles ont un poids légèrement plus faible que les garçons.

Le tableau ci-dessous résume les données numériques relatives à la longueur et au poids du fœtus à ses différents âges.

AGE.	LONGUEUR TOTALE en millimètres.	POIDS en grammes.
2e semaine	2,2	»
3e —	4 à 4,5	»
4e —	7	»
5e —	13	»
8e —	25	»
9e —	»	11
12e —	100	11
13e —	119	55
16e —	168	55
17e —	190	273
20e —	275	273
21e —	280	676
24e —	348	676
25e —	350	1 170
28e —	390	1 170
29e —	397	1 571
32e —	420	1 571
34e —	430	1 942
36e —	460	1 942
37e —	470	2 323
40e —	496	2 323
A la naissance	500	3 000 à 3 500

Après avoir étudié les conditions anatomiques du développement du fœtus, il convient de rechercher comment celui-ci peut s'effectuer ; le fœtus est, en effet, un organisme vivant, une sorte de parasite greffé dans les tissus maternels, qui ne peut vivre et s'accroître qu'en mangeant et en respirant.

Pendant les premières semaines de son développement, l'œuf se nourrit au moyen des sécrétions utérines dans lesquelles il baigne ; plus tard il s'alimente au moyen des matériaux de réserve renfermés dans la vésicule ombilicale dont nous avons signalé précédemment l'apparition ; le contenu de cette vésicule, assez comparable au jaune d'œuf, est très nourrissant, car il se compose de peptone et d'albumine.

Vers la cinquième semaine, les réserves nutritives de la vésicule ombilicale sont épuisées ; mais l'embryon dispose alors d'un nouveau moyen d'alimentation et de respiration ; en effet, les vaisseaux, que nous avons vu se diriger à la rencontre des vaisseaux utérins, se sont groupés de façon à former un cordon, le *cordon ombilical;* grâce à eux, le système circulatoire de l'embryon communique avec celui de la mère par l'inter-

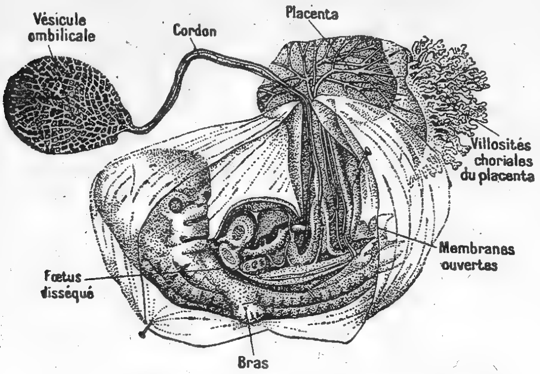


FIG. 871. — Embryon humain très jeune en rapport avec ses annexes.
Les membranes ovulaires ont été disséquées afin de mettre en évidence l'embryon.

médiaire du placenta (*fig.* 871). Au niveau de cet organe, le sang de l'embryon se charge d'une partie des produits alimentaires et de l'oxygène renfermés dans le sang de la mère et distribue ainsi dans tous les organes les aliments et le gaz respiratoire qui leur sont indispensables. On voit que l'embryon n'absorbe pas plus ses aliments par la bouche qu'il ne respire par ses poumons ; il se trouve dans le cas d'un animal qu'on nourrirait et qu'on ferait respirer en lui injectant dans les vaisseaux des aliments tout digérés et du gaz respirable.

La réalité de la respiration fœtale, d'ailleurs, est attestée par la température du fœtus qui est toujours un peu plus élevée que celle de la mère (0,5-0,7 de degré en plus); ainsi se trouve démontrée l'existence d'une chaleur animale propre au fœtus.

Les poumons ne commencent à fonctionner qu'après l'accouchement ; jusqu'à ce moment, le parenchyme pulmonaire reste plissé sur lui-même ; à la première inspiration, l'air le déplisse et il acquiert de cette façon la structure spongieuse qui lui est propre. Ce changement se traduit par des modifications de densité, utilisées en médecine légale toutes les fois qu'on cherche à savoir si la mort de l'enfant s'est produite avant ou après la naissance ; dans le premier cas, le poumon tombe au fond de l'eau ; dans le second, il flotte. (V. DOCIMASIE).

Bien que le terme normal de la vie intra-utérine oscille entre le 265e et le 270e jour après la fécondation, cependant le fœtus, lorsqu'il est bien conformé, peut se développer en dehors de l'utérus bien avant ce moment. La loi française admet, comme limite minima de viabilité, 180 jours après le dernier rapport sexuel ; en réalité, ce délai est un peu court et ce n'est guère qu'à partir du 200e-210e jour que le nouveau-né est réellement viable. V. DÉBILES.

Fœtus. (Mort du). — Le fœtus mort est retenu en général dans la matrice pendant 10 à 15 jours, mais quelquefois pendant 3 à 5 mois et davantage.

CAUSES. Lésions du placenta, syphilis.

MODIFICATION. Lorsque la mort survient dans les 3 premiers mois, l'embryon, qui contient 97 1/2 d'eau, se *dissout* dans le liquide amniotique. Du 3e au 5e mois, il se ratatine, se *momifie* ou même s'aplatit en cas de jumeaux dont l'un survit et comprime l'autre. A partir du 5e mois, il entre en *macération*, c'est-à-dire qu'il se ramollit, s'affaisse ; l'épiderme tombe, laissant à nu le derme, qui est rouge brun ; au crâne, la peau se décolle et les os chevauchent, le ventre et le thorax s'aplatissent, les membranes deviennent plus friables, d'où facilité à se rompre et possibilité de putréfaction, l'air pénétrant dans l'œuf ouvert. Des gaz se développent : 1° dans le tissu cellulaire et gonflent le fœtus, qui augmente de volume ; 2° dans la matrice, qui est par suite distendue et d'où s'écoule un liquide d'odeur infecte.

SIGNES. La mère ne perçoit plus les mouvements actifs du fœtus, mais lorsqu'elle se penche, elle a la sensation d'un corps qui se déplace en masse dans son ventre. Suppression des vomissements, de l'albuminurie, des varices, 3 ou 4 jours après la mort, apparition d'une fluxion du côté des seins qui reparaîtra après l'expulsion.

TRAITEMENT. Se borner, tant que l'œuf est intact, à des injections matin et soir avec du permanganate ou de la liqueur de Labarraque. Au moment de l'expulsion, mesures antiseptiques, hâter le travail, veiller à l'expulsion complète du délivre.

Foie (aliment). — On utilise pour l'alimentation les variétés suivantes :

1° Le *foie de bœuf*, ordinairement de couleur brun chocolat, quelquefois cependant clair (foie blond) ;

2° Le *foie de veau*, plus petit, plus estimé, plus clair et plus tendre ;

3° Le *foie de mouton*, brun foncé, peu estimé, employé surtout pour la nourriture des chats ;

4° Le *foie de porc*, dont la surface est grenue et qui est utilisé pour le pâté de foie et le fromage d'Italie ;

5° Le *foie d'oie*, employé pour le pâté de foie gras.

INCONVÉNIENTS. Le foie se corrompt très facilement ; il devient friable et en même temps prend sur la coupe une teinte feuille morte (foie tourné, qui est un des premiers signes de la décomposition). Le foie, notamment celui du bœuf et du mouton, peut contenir des échinocoques*, des douves* et des lésions tuberculeuses. V. à VIANDES MALSAINES.

HYGIÈNE. D'une façon générale, le foie étant infiniment plus sujet à être envahi par les bacilles des maladies que les autres viandes, il est prudent de ne le manger que *très cuit.* Le foie de veau est très digestible ; les foies de bœuf et de porc sont très gras et par suite lourds pour l'estomac. Le foie gras doit être défendu aux personnes qui sont arthritiques ou qui ont la digestion difficile.

On a conseillé, lorsque le foie fonctionne mal, notamment dans la cirrhose (V. FOIE [Maladies du]), l'opothérapie* hépatique.

FOIE (du lat. *ficatum*). **I. Foie (configuration et structure).** — Le foie constitue la glande la plus volumineuse du corps. C'est un organe de forme ovoïde, situé dans la région supérieure droite de l'abdomen (*fig.* 872), au-dessous du diaphragme. Son extrémité déborde à gauche la ligne médiane et s'avance même au-devant de l'estomac. Le foie pèse, en moyenne, de 1500 à 2000 gr. Sa face supérieure est convexe et lisse (*fig.* 873 et pl. en couleurs III). Il est divisé en deux parties par un *ligament* dit *suspenseur*, qui rattache la face supérieure du foie au diaphragme.

La face postéro-inférieure est, au contraire, divisée par deux sillons antéro-postérieurs profonds, en quatres lobes, le lobe droit (*fig.* 874), le lobe gauche, et deux lobes médians, le lobe carré et le lobe de Spiegel. Les sillons sont réunis entre eux par un troisième sillon dirigé transversalement : le *hile du foie.* Au niveau du hile, arrivent ou partent tous les vaisseaux sanguins veineux ou artériels, les lymphatiques, les nerfs, ainsi que les canaux biliaires.

La circulation du foie est, en effet, très largement

assurée. Le foie reçoit le sang qui provient de l'intestin par la *veine porte*. Cette veine se divise dans le foie en capillaires, de sorte que le sang arrive pour ainsi dire au contact de toutes les cellules de l'organe. Dans le foie naissent également de nouveaux capillaires, qui

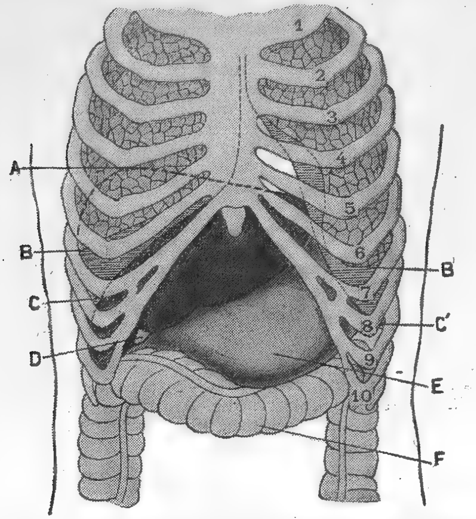


FIG. 872. — Situation du foie par rapport aux organes voisins (d'après Lœderich).

A. Projection du bord supérieur du foie; B, B'. Bords inférieurs des poumons; C, C'. Culs de sac pleuraux; D. Vésicule bilaire; E. Estomac; F. Côlon.

drainent le sang qui a circulé dans la glande hépatique et se réunissent en vaisseaux de plus en plus gros, pour aboutir à la veine sus-hépatique qui jette le sang provenant du foie dans la veine cave et, par là, dans la circulation générale.

Sur une coupe examinée au microscope, le foie apparaît constitué par de petites masses juxtaposées, mesurant 1 à 2 mm. de diamètre : les *lobules* (*fig.* 875).

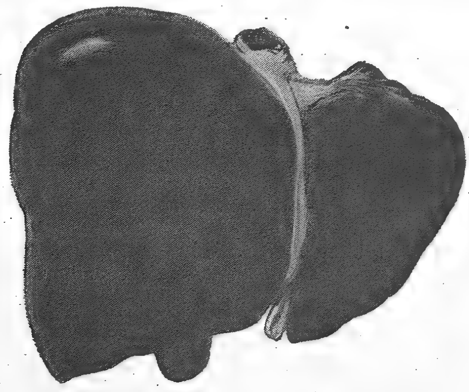


FIG. 873. — Foie (face antérieure ou supérieure). (D'après une pièce de Tramond-Rouppert.)

Le sang de la veine porte arrive de la périphérie du lobule, et, après avoir circulé dans le lobule, est drainé par la veine centrale, veine intralobulaire. Cette irrigation si large de la masse du foie indique l'importance de ses fonctions. C'est le foie, en effet, qui, le premier, élabore les substances nutritives qui ont été absorbées par le sang au niveau de l'intestin.

Le sang artériel est apporté au foie par l'artère hépatique qui pénètre au niveau du hile.

C'est également au niveau du hile que nous voyons sortir les *canaux biliaires*. Nés dans l'intérieur même de la masse hépatique, par des canalicules qui se réunissent en troncs de plus en plus gros, ces vaisseaux biliaires aboutissent enfin à un gros canal (*canal hépatique* et *canal cholédoque*) qui vient déverser la

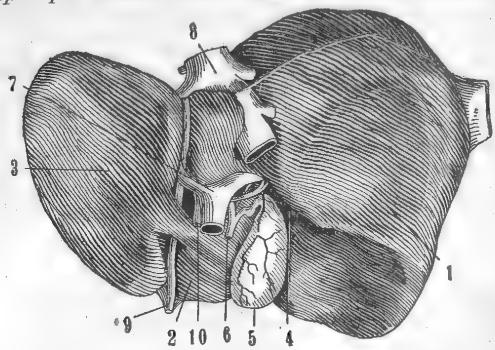


FIG. 874. — Foie (face postérieure ou inférieure).

1. Lobe droit; 2. Lobe carré; 3. Lobe gauche; 4. Hile du foie; 5. Vésicule biliaire; 6. Canal cholédoque; 7. Veine porte; 8. Veine cave inférieure; 9. Ligament rond; 10. Artère hépatique.

bile dans l'intérieur de l'intestin (duodénum*) par un orifice qui lui est commun avec le canal pancréatique, l'*ampoule de Vater*. Sur le trajet de ce gros canal biliaire vient aboutir le *canal cystique*, déversoir de la *vésicule biliaire*. Cette vésicule représente un réservoir où s'accumule la bile dans l'intervalle des digestions et d'où elle est excrétée périodiquement dans l'intérieur de l'intestin.

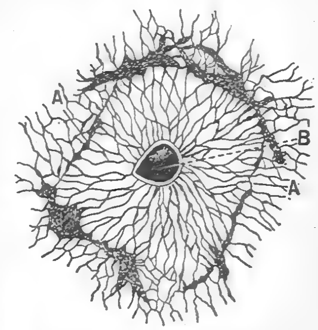


FIG. 875. — Lobule hépatique.

A. Veine interlobulaire; B. Veine intralobulaire.

II. Foie (fonctions).

— Le foie est un des organes les plus importants de l'économie en raison des fonctions multiples qu'il accomplit.

Fonction biliaire. — Le foie sécrète environ 1 000 à 1 200 gr. de bile* dans les 24 heures. La bile, déversée dans les matières fécales, facilite l'absorption des graisses et contribue à évacuer l'intestin en le faisant contracter régulièrement. C'est un liquide de coloration jaunâtre prenant, sous l'influence d'autres sécrétions gastriques ou intestinales, une couleur verte (vomissements bilieux). La bile a une saveur amère. Elle est composée d'eau tenant en solution des sels biliaires, des acides taurocholique et glycocholique, des matières colorantes (bilirubine, biliverdine) et, enfin, la cholestérine, qui peut se précipiter dans la vésicule biliaire pour donner naissance aux petites concrétions que l'on désigne sous le nom de calculs hépatiques. La bile déversée dans l'intestin n'est pas toute éliminée : la plus grande partie est absorbée de nouveau et rentre dans la circulation.

Fonction glycogénique. — C'est Claude Bernard, qui, en 1855, à la suite d'expériences mémorables (ligature de la veine porte, foie lavé), découvrit la fonction glycogénique du foie. Celui-ci élabore aux dépens des sucres une substance amylacée de réserve, le *glycogène*, qu'il peut désintégrer jusqu'à l'état de glycose, et qu'il retient dans ses cellules pour le livrer à l'organisme au fur et à mesure de ses besoins.

Fonction uréique. — C'est dans le foie que s'élabore l'urée, corps simple et peu toxique, forme parfaite de l'élimination des substances albuminoïdes ; l'*urée**

est éliminée par les reins : le sang de la veine sus-hépatique est deux fois plus riche en urée que celui de la veine porte.

Rôle antitoxique. — Le foie détruit ou, au moins, affaiblit les *poisons alcaloïdes* que le sang lui apporte ; il combat également l'activité des *toxines*, poisons redoutables produits par les microbes des différentes maladies ; il arrête aussi divers poisons minéraux.

Le foie *détruit les globules rouges* du sang usés, transformant leur hémoglobine en bilirubine et biliverdine, matières colorantes qu'on trouve dans la bile.

Le foie joue également un rôle dans le *métabolisme des graisses*, qu'il fixe et détruit dans certaines conditions.

Toutes les fois que, pour une raison pathologique, le foie n'est plus capable d'accomplir ces multiples fonctions (*insuffisance hépatique*), il en résulte des troubles graves qui se traduisent par des altérations des pigments et des troubles biliaires, de la glycosurie* et de la glycémie, de l'ammoniurie* et de l'hypoazoturie, avec augmentation de la toxicité urinaire, etc.

III. Foie (maladies). — **Congestion du foie.** — Le foie, qui est une véritable éponge pleine de sang, se congestionne très facilement. A l'état normal, il peut, en quelques heures, augmenter ou diminuer du tiers de son volume (foie en accordéon), mais lorsque la congestion devient un peu plus forte, il en résulte des troubles que perçoit nettement le malade. Il se produit une douleur sourde dans l'hypochondre* droit. Le malade se plaint d'une sensation de plénitude et de pesanteur ; souvent les malaises s'étendent jusqu'à l'épaule droite. L'appétit est troublé, la peau est légèrement teintée en jaune. Il existe parfois des vomissements. Les urines sont rouge brunâtre ; les matières, fortement colorées par la bile, sont verdâtres, s'il y a de la diarrhée.

CAUSES. Elles sont variables. La congestion du foie succède habituellement à un excès d'alimentation, de boisson. Elle peut survenir aussi, au cours de maladies infectieuses, dans le rhumatisme, dans la variole, et surtout dans les fièvres paludéennes ou après des intoxications (alcool, mercure, arsenic, phosphore, oxyde de carbone).

Une autre cause de la congestion du foie peut simplement être la gêne de la circulation veineuse. Nous avons vu que les veines sus-hépatiques qui recueillent tout le sang du foie allaient s'ouvrir dans la veine cave, qui rapporte le sang veineux au cœur. Si le sang veineux ne peut plus arriver facilement au cœur, il en résultera une congestion du foie, parfois très considérable. C'est ce que l'on observe dans les maladies de cœur avec asystolie, et encore dans les maladies des poumons qui retentissent sur le cœur pour en gêner les mouvements.

TRAITEMENT. Le traitement de la congestion du foie varie suivant les causes. Chez les gros buveurs, il sera facile de prévenir cet accident, en supprimant l'usage de l'alcool. Il faudra aussi régler l'alimentation, mais, une fois la congestion constituée, on ne pourra la combattre que par des laxatifs, qui diminuent l'arrivée du sang dans le foie, par le régime lacté qui ménage les voies digestives et laisse le foie se reposer, par les cures thermales de Vichy, d'Evian, de Carlsbad.

Dans les maladies de cœur, on verra disparaître la congestion, en soignant la maladie primitive et en traitant l'asystolie.

Cirrhoses du foie. — Les cirrhoses constituent une sorte d'envahissement du foie par un tissu conjonctif scléreux, avec ou sans atteinte et dégénérescence de la cellule hépatique.

CAUSES multiples : 1° *Intoxications* exogènes (alcool, cause la plus fréquente, plomb, cuivre), ou endogènes (auto-intoxication d'origine dyspeptique, goutteuse, diabétique) ;

2° *Infections* : tuberculose, syphilis, paludisme ;

3° *Origine biliaire :* rétention biliaire par obstacle siégeant sur le canal cholédoque ou les gros canaux extra-hépatiques. Inflammation des canaux biliaires (angiocholite) ;

4° *Origine cardiaque :* lésions valvulaires du cœur, insuffisance cardiaque.

Cirrhoses alcooliques. — Le foie peut être augmenté (*cirrhose hypertrophique*) (*fig.* 876) ou diminué de volume (*cirrhose atrophique*) [*fig.* 877] mais, quelles que soient ses dimensions, son caractère principal est d'être transformé en un tissu dur de cicatrice, de sorte que l'organe ne peut plus accomplir ses fonctions essentielles.

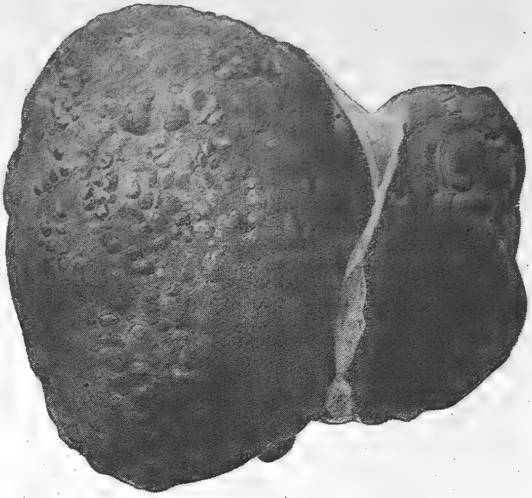


FIG. 876. — Foie hypertrophié (cirrhose).
(D'après une pièce de Tramond-Rouppert.)

SIGNES. La cirrhose débute par des symptômes dans le domaine des voies digestives. Le malade se plaint de diarrhée et de constipation alternantes. Le ventre se ballonne, la rate devient grosse, l'appétit disparaît.

Au bout de quelques semaines ou de quelques mois, la maladie se constitue. Aux signes de la période précédente, s'ajoute une enflure progressive du ventre, tenant à une quantité de sérosité pouvant atteindre 10, 15, 20 litres ou plus et qui se répand dans le péritoine. Cet épanchement séreux ou ascite* résulte de la gêne de la circulation sanguine dans l'intérieur du foie, dont le tissu est devenu dur. Le malade, amaigri des membres et de la face, présente au contraire un développement énorme du ventre. Le liquide qui s'accumule, gêne la respiration et entraîne, par lui-même et par la compression qu'il exerce, des troubles considérables. Une circulation collatérale se dessine sous la peau, c'est-à-dire que l'on voit se développer les veines qui se trouvent sous la peau du ventre et par les-

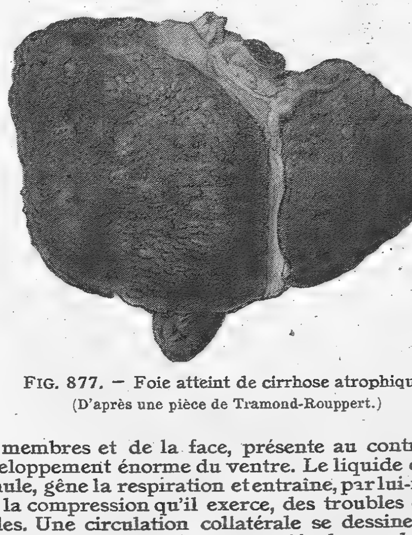


FIG. 877. — Foie atteint de cirrhose atrophique.
(D'après une pièce de Tramond-Rouppert.)

quelles circule le sang qui ne peut plus passer par la veine porte. Si l'on ne pratique pas une ponction destinée à l'évacuation du liquide, l'état du malade s'aggrave rapidement et l'ascite peut même se déverser à l'extérieur, par une ouverture spontanée qui se fait au niveau de l'ombilic. D'ailleurs, malgré tous les traitements, la situation est très grave dans la majorité des cas.

On peut observer aussi des *varices œsophagiennes*, causes d'hémorragies rapidement mortelles. Les reins, le cœur, les poumons peuvent être touchés également.

Ictère ou Jaunisse — Symptôme commun à un grand nombre d'affections du foie.

CAUSES. Il est dû au passage des pigments biliaires dans le sang et dans les tissus. Il faut distinguer :

1° Les *ictères par rétention*, dus à un obstacle à l'écoulement de la bile : un calcul biliaire par exemple. V. plus loin ;

2° Les *ictères par infection* des voies biliaires (*angiocholites*). Le défaut d'écoulement de la bile dans l'intestin permet l'ascension facile des microbes du contenu intestinal dans les voies biliaires;

Le cirrhotique a un teint terreux et variqueux, la face émaciée.

Le plus souvent la maladie se termine par la mort dans le marasme, ou bien à la suite de complications, telles que l'urémie, un ictère grave, des infections biliaires, des hémorragies, de la péritonite souvent tuberculeuse. En général, la durée des cirrhoses alcooliques n'excède pas de 1 à 2 ans. On a cité pourtant des cas de guérison, grâce à un régime régulièrement suivi. Ces cas heureux s'observent surtout dans les cas de cirrhose hypertrophique.

TRAITEMENT. Repos. Régime lacté ou végétarien dans lequel on a supprimé presque complètement le sel. Les ponctions répétées sont parfois nécessaires; elles se font avec un trocart que l'on enfonce dans le ventre et par lequel on évacue le liquide accumulé.

Purgatifs salins ou drastiques, boldo, podophyllin, combretum, calomel, opothérapie hépatique (extrait sec de foie de 0 gr. 50 à 2 gr. par jour), lavements froids à 15°. Diurétiques, iodure de potassium.

Cures thermales : Vichy, Brides, Vittel, Contrexéville.

Cirrhoses biliaires. — *Cirrhose biliaire hypertrophique.* — Troubles dyspeptiques, perte d'appétit, pituites matinales, épistaxis, amaigrissement, puis *ictère*, gros foie débordant les fausses côtes, légèrement douloureux, grosse rate, matières fécales tantôt décolorées, tantôt peu modifiées, absence d'ascite et de dilatations des veines sous-cutanées abdominales; puis amaigrissement, diminution des forces, quelquefois asthénie cardiaque, congestion des poumons, hémorragies; enfin la déchéance physique va en s'accentuant, le cœur faiblit, un ictère grave survient avec hémorragies, fièvre, délire et le malade meurt dans le coma. La durée de la maladie peut être de 2 à 30 ans, avec des poussées d'ictère foncé accompagnées de fièvre, mais en moyenne elle est de 4 à 5 ans.

Cirrhose calculeuse. — Consécutive à l'oblitération calculeuse permanente des veines biliaires.

Cirrhoses graisseuses. — CAUSES. Intoxications aiguës ou chroniques (phosphore, arsenic, antimoine, iodoforme, chloroforme, oxyde de carbone, alcool, morphine), maladies infectieuses (érysipèle, septicémie, variole, scarlatine, fièvre typhoïde, tuberculose, etc., etc.).

SIGNES. Foie gros, troubles digestifs (perte de l'appétit, digestions pénibles, diarrhées), urines rares; dans certains cas, apathie, torpeur, puis coma terminal par insuffisance hépatique, ou bien par ictère grave secondaire.

Cirrhose cardiaque. — Consécutive aux congestions passives du foie par insuffisance du cœur. Le foie persiste gros et dur dans l'intervalle des poussées asystoliques; grosse rate, ascite et circulation collatérale abdominale.

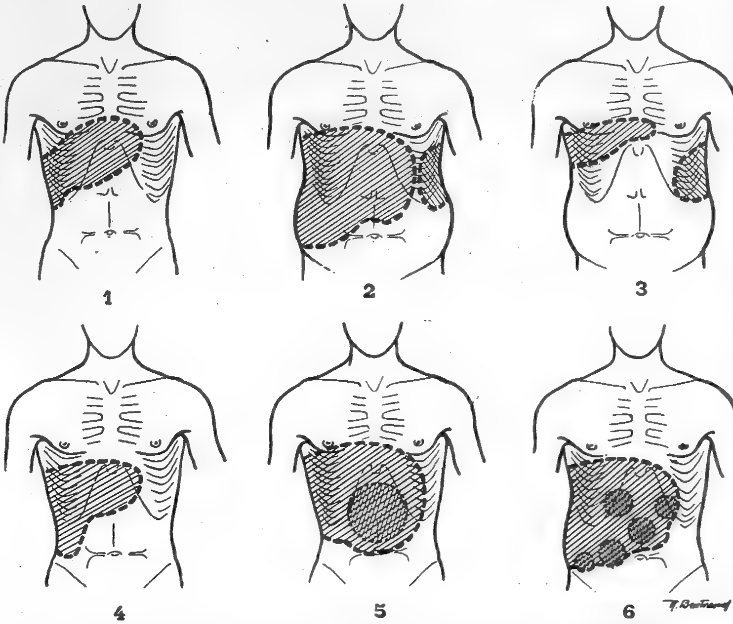


FIG. 878. — Volume du foie et de la rate à l'état normal et pathologique.

1. Foie normal ; 2. Cirrhose hypertrophique alcoolique. 3. Cirrhose atrophique ; 4. Hépatoptose (foie flottant) ; 5. Kyste hydatique du foie ; 6. Cancer nodulaire du foie (d'après Lereboullet).

3° Les *ictères par destruction massive de globules sanguins*, qui donne lieu a une production exagérée de bile (*ictères hémolytiques*) ;

4° Les *ictères toxiques* qu'on observe après l'anesthésie au chloroforme; dans l'empoisonnement par le phosphore, les champignons, la fougère mâle.

Quelle que soit sa cause, l'ictère se traduit par des signes extrêmement nets. La teinte jaune apparaît d'abord aux conjonctives, puis au visage, sur la peau du tronc et des membres. Cette teinte jaune peut varier depuis le jaune pâle jusqu'au vert et au noir, lorsque la bile est retenue pendant longtemps et en grande quantité. Tout l'organisme est imprégné de bile; ainsi, on trouve de l'urobiline, des sels et des pigments biliaires dans l'urine, qui devient jaune verdâtre, et tache le linge. Le lait, la sueur, les larmes, prennent aussi cette coloration jaune.

Les malades ont, en général, de fortes démangeaisons à la peau, dues à l'imprégnation par la bile des extrémités des nerfs cutanés. Il existe des troubles digestifs, un ralentissement du pouls.

Les matières fécales sont en général décolorées, blanchâtres, ayant l'aspect du mastic ; cette coloration tient aussi en partie à l'abondance des graisses qui, dans ces conditions, ne sont plus absorbées. Les matières fécales sont, au contraire, colorées en brun jaunâtre, foncées, si la rétention est incomplète.

Le sérum sanguin renferme des pigments et des sels biliaires, de la cholestérine.

L'ictère peut évoluer d'une façon *aiguë* ou *chronique*.

Ictères aigus. — *Ictères infectieux.* — Le malade

présente un état saburral des voies digestives et un ictère plus ou moins foncé avec décoloration des matières, une fièvre qui peut atteindre 38°, 39°, des urines rares, parfois albumineuses.

Dans la forme dite *ictère grave*, la fièvre atteint 40°, 41°, le malade est dans un état typhique et a des troubles nerveux avec délire, coma, hémorragies multiples. La mort est la règle.

Ces ictères infectieux peuvent survenir au cours de la pneumonie, de la fièvre typhoïde, d'une septicémie. Ils peuvent être primitifs, dus aux bacilles typhiques ou paratyphiques, au streptocoque, au pneumocoque.

On les observe également au cours de la *fièvre jaune**, du *paludisme** (fièvre bilieuse hématurique), de la *fièvre récurrente**.

Ictère syphilitique. — S'observe surtout à la période secondaire, est en général bénin ; il semble plus fréquent depuis le traitement arsenical. V. ARSÉNOBENZÈNES.

Ictère hémorragique par spirochétose. — Ictère provoqué par un protozoaire découvert en 1914, au Japon par Inada et Ido, sous le nom de *Spirochæta icterohæmorragiæ* (*fig.* 879). Cette spirochétose est très contagieuse et semble transmise par les rats et se propager notamment par l'urine. Celle-ci, injectée à des cobayes, a amené la mort de ces animaux, en 12 jours ; leur foie contenait le protozoaire.

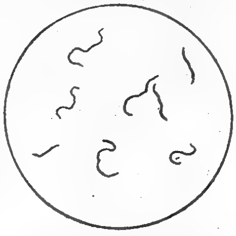


FIG. 879. — Spirochètes ictero-hémorragiques.

SIGNES. Début brusque après une période d'incubation de 6 jours, par une fièvre intense (39°-40°), des maux de tête, des douleurs musculaires, notamment au mollet ; on note également des épistaxis, de l'herpès, une conjonctivite, de l'albuminurie, une courbature générale, des douleurs articulaires, une dépression intense avee perte d'appétit ; des poussées fébriles se reproduisant à diverses reprises ; un ictère orangé intense et généralisé, s'accompagnant, chez certains malades, d'hémorragies.

Ictère infectieux du nouveau-né. — Consécutif à une infection par la plaie ombilicale. Troubles graves. Mort rapide.

Une autre variété, la *maladie bronzée hématique*, épidémique, entraîne la mort en quelques jours avec des vomissements, de la diarrhée, des urines noirâtres.

Ictère émotif. — La jaunisse apparaît très rapidement, à la suite d'une émotion : le passage de la bile dans le sang tient probablement à une contraction subite des canaux biliaires.

Ictère picriqué. — Provoqué par simulation et ingestion d'acide picrique, observé pendant la guerre de 1914-1918. Coloration jaune de la peau et des matières. Pas de fièvre, présence d'acide picrique dans le sérum sanguin.

TRAITEMENT. Régime lacté, lavements froids ou le goutte à goutte* rectal. Salicylate de soude (1 gr. 50) ou urotropine (3 cachets de 0 gr. 50) ; sulfate de soude 1 cuillerée à café dans un verre d'eau chaque matin.

En cas de *spirochétose*, grands bains chauds qui procurent beaucoup de soulagement aux malades. Lavages buccaux et intestinaux ; contre la dépression artérielle, adrénaline, autosérothérapie.

A titre préventif, suppression des rats, désinfection des urines et des excreta, asséchement du sol et des boues.

Ictères chroniques. — *Ictère lithiasique.* — Dû à l'oblitération calculeuse du cholédoque. V. plus loin LITHIASE.

Ictère cancéreux. — Survient lentement sans fièvre, s'accompagnant d'amaigrissement continu ; peut être causé par un cancer de la tête du pancréas, un cancer des voies biliaires, ou un cancer de l'estomac.

Ictère syphilitique. — Dû à la compression des voies biliaires par une gomme ; rare.

Maladie de Hanot. — Coloration intense des téguments sans décoloration des matières. Etat général conservé pendant longtemps ; gros foie, grosse rate, sans ascite. Evolue durant des années, avec poussées d'ictère et de fièvre. Cause obscure. (V. plus haut. *Cirrhose biliaire*).

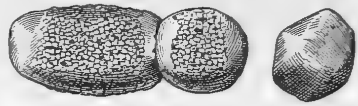


FIG. 880. — Calculs du foie.

Ictère hémolytique. — Teinte jaune pâle, anémie, foie normal, grosse rate. Le sang contient des hématies granuleuses ; résistance globulaire diminuée.

Ces ictères peuvent être congénitaux et familiaux (cholémie familiale) ou acquis (ictère simple du nouveau-né, anémie, syphilis, paludisme).

TRAITEMENT. Comme précédemment et surtout traitement de la cause.

Lithiase biliaire et Coliques hépatiques (lithiase, du gr. *lithos*, pierre). — Les calculs (*fig.* 880) sont de petites pierres qui se produisent dans la vésicule biliaire et dont la dimension varie depuis celle d'un grain de sable jusqu'à celle d'un œuf. En général, on trouve plusieurs calculs dans une même vésicule (*fig.* 881). Ces calculs existent également dans les canaux biliaires, le cholédoque en particulier.

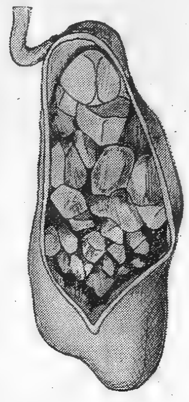


FIG. 881. — Vésicule biliaire calculeuse (Dr Fiessinger).

CAUSES. La lithiase biliaire s'observe surtout chez les femmes, en particulier pendant la grossesse et après l'accouchement, après une fièvre typhoïde. Elle existe, également, chez les gros mangeurs, les malades obèses. On peut, chez un même malade, voir alternativement des crises de coliques hépatiques et néphrétiques.

Chauffard a montré que les lithiasiques présentent très souvent une augmentation de la cholestérine du sang (3 à 5 gr. par 1 000 au lieu de 1 gr. 50). C'est à cette hypercholestérinémie, combinée avec l'infection vési-

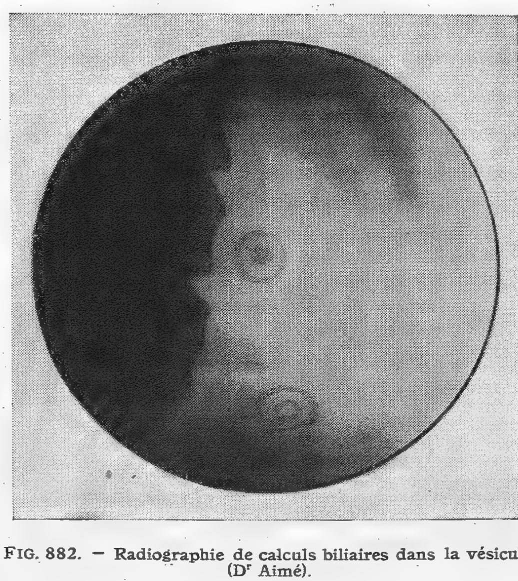


FIG. 882. — Radiographie de calculs biliaires dans la vésicule (Dr Aimé).

culaire, qu'on rapporte la formation des calculs biliaires.

Chez les lithiasiques, il n'est pas rare de voir autour des paupières des dépôts de *xanthélasma*, indice très net de cholestérine en excès dans le sang et les tissus.

SIGNES. Dans la grande majorité des cas, la présence de calculs biliaires dans la vésicule ne se traduit par aucun symptôme, tant que le calcul reste dans cette vésicule et que celle-ci n'est pas enflammée ; rien ne décèle sa présence ; mais, parfois, survient un accident fort douloureux, la *colique hépatique*, qui tient à la migration de ces calculs à l'intérieur des voies biliaires. Brusquement, en général après un repas, c'est-à-dire au moment où la bile se déverse dans l'intestin, le malade ressent des douleurs très violentes dans la région droite de l'abdomen, sous les côtes ; la douleur atteint rapidement une acuité parfois extrême. Elle part du foie, retentit dans l'épaule droite. Les vomissements ne tardent pas à survenir, d'abord alimentaires, puis bilieux. La crise se prolonge parfois plusieurs jours, à mesure que le calcul chemine dans les voies biliaires. Lorsque le calcul arrive au canal cholédoque qui conduit la bile dans l'intestin, il détermine une rétention biliaire, et la jaunisse apparaît. Enfin, la crise se termine brusquement comme elle a commencé, soit par le passage des calculs dans l'intestin, soit par le retour des calculs dans la vésicule biliaire, où ils retombent.

COMPLICATIONS : 1° l'arrêt du calcul dans le canal cholédoque déterminant un *ictère par rétention* ; 2° l'*infection des voies biliaires*, qui peut amener une inflammation chronique du péritoine autour de la vésicule, déterminant des douleurs à ce niveau, et créant souvent des adhérences avec les organes voisins. L'infection de la vésicule peut aboutir à la suppuration et nécessiter une intervention ; 3° à cause des rapports de voisinage avec le pancréas, la lithiase peut déterminer de la *pancréatite*. V. ce mot.

TRAITEMENT. I. MÉDICAL. a) *En dehors des crises : Hygiène :* Existence assez active, de préférence au plein air, sans surmenage. Repos horizontal après les repas. Eviter les secousses abdominales (voyages en chemin de fer, auto ; porter une sangle abdominale).

Régime : éviter les aliments gras, qui excitent les contractions de la vésicule et les aliments riches en cholestérine, favorisant la production de calculs.

Aliments défendus : graisses et *œufs ;* ragoûts, fritures, ris et foie de veau, oie, canard, rognons, boudin, charcuterie, gibier, aliments faisandés ou épicés, poissons gras, laitance, caviar, beurre cuit, petits pois, choux, crudités, fromages forts. Toutefois, les œufs peuvent être tolérés en entremets.

Aliments conseillés : lait écrémé, potages au lait, aux légumes, au riz, semoule, tapioca, viandes blanches dégraissées, bouillies, grillées ou rôties ; poissons de mer maigres (sole, merlan, turbot, barbue) et poissons de rivière, frais et sans friture ; céréales, pommes de terre en purée ou en robe de chambre, navets, chicorée, épinards, artichauts, asperges, légumes secs ou en purée, riz, pâtes alimentaires, fromages frais ; fruits.

Eviter les eaux gazeuses, les boissons alcooliques, la bière et les liqueurs. Prendre des boissons alcalines ; une infusion chaude à la fin du repas.

Manger peu à la fois et souvent : 4 à 5 repas modérés dans les 24 heures (Gilbert).

Médicaments : Urotropine (1 gr.), salicylate de soude (1 gr.), huile de Harlem, 1 à 2 capsules de 0 gr. 20, huile d'olive (50 à 100 gr.), acide oléique en capsule de 0 gr. 50 ; infusion de boldo à 10 p. 1000.

Cure hydrominérale : Hydrothérapie, Vichy, Carlsbad, Pougues, Plombières, Luxeuil, Brides, Vittel, Evian.

b) *Pendant les crises aiguës :* Repos absolu. Compresses chaudes ou vessie de glace sur la région vésiculaire : Belladone, opium, ou même injection de morphine.

II. CHIRURGICAL. En cas de crises douloureuses et répétées ou d'infection grave des voies biliaires (fièvre élevée) ou de complications (occlusion, péritonite).

Abcès du foie. — Les *petits abcès du foie* peuvent s'observer au cours de maladies infectieuses (variole, fièvre typhoïde, pneumonie, etc.), d'une appendicite, d'entéro-colites, d'angiocholites.

SIGNES. Fièvre, douleur, affaiblissement général, qui peut aller en s'aggravant et se terminer par la mort.

Les *grands abcès* ont pour cause une infection qui peut être d'origine traumatique, mais le plus souvent ils reconnaissent comme étiologie la dysenterie amibienne. Ils sont surtout fréquents dans les pays chauds : Algérie, Sénégal, Cochinchine, Martinique, Inde. Dans certains cas, la dysenterie a pu être assez légère pour que la détermination n'en ait pas été faite.

SIGNES. Frissons, fièvre, atteignant 39°,5, douleur dans le flanc droit allant en s'accroissant et pouvant irradier dans l'épaule du même côté. Tuméfaction de la partie inférieure du thorax à droite. Quelquefois le pus peut être rejeté par les bronches ou l'abcès peut s'ouvrir dans le péritoine, déterminant une péritonite mortelle. L'affaiblissement est très grand.

TRAITEMENT. Après avoir évacué par une incision le pus qui est chocolat et contient des amibes, on fait une série d'injections sous-cutanées de 4 centigr. de chlorhydrate d'émétine, qui amènent rapidement la guérison.

V. aussi à DYSENTERIE.

Tumeurs du foie. Cancer du foie. — Rarement primitif, le cancer du foie succède en général à un cancer de l'estomac ou de l'intestin, ou d'un autre organe du voisinage. Il est plus fréquent chez l'homme et se développe surtout après 40 ans. L'alcoolisme, le paludisme, une affection du foie antérieure, sont des causes prédisposantes.

SIGNES. Troubles digestifs, cachexie, fièvre, anorexie, dégoût de la viande, facies jaune pâle, hypertrophie du foie qui devient dur. Quand il s'agit d'un *cancer nodulaire*, c'est-à-dire quand on sent à la surface des nodosités qui lui donnent un aspect marronné, on observe de la douleur, de l'ictère, de l'ascite.

TRAITEMENT. Purement palliatif.

Sarcome du foie. — Affection rare. V. SARCOME.

Kyste hydatique. — Poches remplies d'un liquide transparent se développant dans le foie. On peut aussi les trouver dans d'autres organes.

Ces kystes sont provoqués par l'accroissement dans le foie de l'embryon d'un parasite qui vit à l'état normal dans l'intestin du chien, le ténia *échinocoque** (V. TÉNIA). Ce ver produit un grand nombre d'œufs qui sont éliminés avec les matières fécales de l'animal et qui peuvent venir souiller les mains des personnes jouant avec les chiens. Ces œufs microscopiques peuvent ainsi être portés jusqu'aux lèvres, pénétrer de là dans l'intestin de l'homme, et, après être parvenus dans le courant sanguin, aller se fixer au niveau du foie. Très lentement ils se développent, et ce n'est que plusieurs années après leur debut qu'ils peuvent manifester leur présence.

SIGNES. Tuméfaction du foie, troubles dyspeptiques, nausées, vomissements, douleur, déformation et voussure de la région hépatique. A la palpation on peut percevoir un *frémissement* spécial. Quelquefois la tumeur peut disparaître par suite de la mort du parasite, mais il peut aussi survenir des complications : ascite, compression du poumon, du cœur, perte de l'appétit et des forces, amaigrissement, cachexie, intoxication par le liquide du kyste (urticaire), rupture du kyste et ouverture dans les organes voisins suivie quelquefois de mort, dans d'autres cas de dyspnée, de suppuration.

La réaction de fixation du complément permet de reconnaître s'il existe un kyste hydatique du foie (réaction de Weinberg et Parvu). Si elle continue à être positive après l'opération, elle peut faire supposer que tous les kystes n'ont pas été enlevés.

TRAITEMENT chirurgical : ablation totale du kyste ; en cas d'impossibilité, abouchement de la poche à la paroi (marsupialisation).

Hépatoptose ou Foie mobile. — Prolapsus ou chute du foie par relâchement de l'appareil suspenseur du foie, dû à des causes variées parmi lesquelles

on peut citer les travaux pénibles, les exercices violents. V. PTOSES.

Foie de soufre. — V. SOUFRE (*trisulfure*).

Foins (Fièvres des). — Variété d'asthme associé à un rhume de cerveau compliqué de conjonctivite.

CAUSES : I. PRÉDISPOSANTES : Tempérament nerveux ou arthritique héréditaire ou acquis ; excitabilité particulière de la muqueuse nasale, maladie ou malformation du nez, notamment hypertrophie des cornets ; 3° atteinte antérieure de la maladie qui, loin de conférer l'immunité, rend les sujets d'une sensibilité extrême par un bel exemple d'anaphylaxie*. Pendant plusieurs années de suite, un individu est atteint d'une série de coryzas auxquels il n'attache pas d'importance, puis un jour, sous l'action des causes ci-dessous, une crise se produit.

II. DÉTERMINANTES. — La cause irritante est due à l'introduction dans les voies nasales, soit du pollen de certaines plantes, notamment des graminées, mais aussi de beaucoup d'autres fleurs (acacia, marronnier, vigne), soit de poussières d'autres parties de ces plantes (ipéca, riz, bois de panama, iris, farine de lin, lycopode), avec cette circonstance que *chaque* individu a une susceptibilité particulière pour *certaines* plantes.

Les pollens voltigent particulièrement à la fin du printemps, d'où la fréquence de l'affection à ce moment (*asthme d'été*), plus rarement en automne.

La maladie peut se produire assez souvent dans les villes, le vent transportant très loin les poussières végétales qu'on trouve en abondance dans l'atmosphère.

SIGNES. La dénomination de *fièvre* n'est pas très justifiée, car celle-ci fait ordinairement défaut. Il existe deux formes :

1° *Oculo-nasale.* Démangeaisons insupportables dans le nez, avec violents éternuements se répétant 20 à 30 fois de suite, et sérosité liquide « s'écoulant comme une fontaine »; picotements incessants dans les yeux qui, sous l'influence des frottements, se congestionnent et donnent lieu à un écoulement continu de larmes. La lumière et la chaleur exaspèrent ces troubles, qui s'amendent au contraire à l'ombre, la nuit et dans les endroits frais ;

2° *Thoracique.* Aux signes précédents s'ajoute une oppression qui s'accroît graduellement et donne lieu à des accès très pénibles. Ceux-ci s'accompagnent souvent d'une expectoration abondante.

MARCHE. La durée totale de la maladie ne dépasse pas 6 semaines, mais l'accès peut se reproduire pendant plusieurs années, à une date presque identique à la première.

TRAITEMENT I. PRÉVENTIF. Traitement de l'arthritisme ou du nervosisme, cautérisation nasale en cas d'hypertrophie des cornets.

II. CURATIF. Sérum ou vaccin antipollen.

Folie. — Terme vague qui sert à désigner l'état caractéristique des individus privés de raison. Par ce fait, ils sont dangereux pour eux-mêmes et pour leur entourage et, partant, justiciables d'un internement provisoire ou définitif. Les troubles mentaux peuvent être dus à l'insuffisance intellectuelle (idiots, imbéciles, débiles) [V. ces mots], ou à un trouble permanent du raisonnement sur tous les points ou sur quelques-uns seulement (délires systématisés, fous partiels), ou à une déchéance progressive et généralisée de l'intelligence (démence) [V. ce mot]. Les intoxications par alcool, opium, cocaïne, morphine, etc., peuvent priver l'individu de toute sa raison d'une façon passagère ou durable.

Folie des foules. — V. à FOULES.

Folie du doute. — V. à DOUTE.

Folie maniaque. — V. MANIE.

Folie mélancolique. — V. MÉLANCOLIE.

Folie puerpérale. — Troubles mentaux qui peuvent survenir à l'occasion de la grossesse, de l'accouchement, de la lactation.

Grossesse. — Les variations d'humeur, appétits nouveaux, désirs impérieux sont des incidents banaux, mais une véritable psychose peut se développer : théâtrale, hallucinatoire, bruyante à type de convulsion mentale, aiguë, cessant en général avec l'accouchement.

Suites de couches. — La psychose le plus souvent observée est un état de confusion mentale simple, sans délire, avec indifférence, abattement. Il peut survenir un délire aigu lié à l'infection et revêtant l'allure de toutes les psychoses toxiques.

Lactation. — Généralement consécutive aux allaitements prolongés et répétés. Se présente sous forme de délire, de rêve léger ou de dépression marquée avec aversion pour le nourrisson.

V. aussi à ALIÉNATION MENTALE, DÉMENCE PRÉCOCE, MANIAQUES, ISOLEMENT, INTERNEMENT, PSYCHOPATHIES, PARALYSIE GÉNÉRALE.

Statistique de la folie en France. — Le nombre des aliénés dans les asiles s'est considérablement accru. Il n'atteignait que 29 000 vers 1860 et s'est élevé à 71 000 en 1909. Cette augmentation est due pour une bonne part au traitement plus général des aliénés indigents, pour beaucoup aussi à la diffusion de l'alcoolisme.

On verra dans la carte ci-dessous (*fig.* 883) que la Seine-Inférieure et les départements bretons, où l'alcoolisme est très répandu, fournissent un bon contingent d'aliénés. Les idiots et les crétins forment près du tiers du total des aliénés dans la Lozère, l'Allier, l'Eure, tandis qu'ils forment moins d'un vingtième du contingent dans la Loire-Inférieure, le Pas-de-Calais, l'Orne, la Sarthe, la Haute-Garonne.

Plus de 85 p. 100 des aliénés sont traités soit dans les asiles départementaux, soit dans les asiles privés

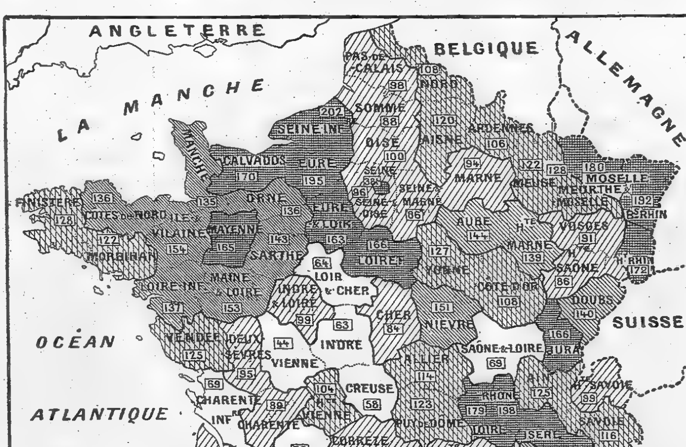


FIG. 883. — Répartition de la folie en France.



FIG. 884. — *Une folle à la Salpêtriere.*
Dessin de Vierge.

faisant fonction d'asiles publics. La population des asiles privés s'est peu accrue : elle ne représente que 2,4 pour 100 du total des aliénés (2346).

La proportion *pour cent* relative des diverses formes de folie est la suivante :

Folie simple	63,4
— alcoolique	9,7
— paralytique	5,6
Démence sénile	8,7
Idiotie et crétinisme	12,6

Le nombre des femmes aliénées est plus élevé que celui des hommes (53 p. 100). Elles sont atteintes de folie simple et de démence sénile plus souvent que les hommes, mais moins souvent qu'eux de folie alcoolique (25,7 p. 100) et de paralysie générale (20,5 p. 100).

La proportion *pour mille* des guérisons est la suivante pour la folie simple et la folie alcoolique :

Folie simple	Hommes	48
	Femmes	44
	Ensemble (moyenne)	46
Folie alcoolique	Hommes	147
	Femmes	68
	Ensemble (moyenne)	116

La proportion de la mortalité est de 9 p. 100 traités.

Follicule (du lat. *folliculus*, petit sac). — Dépression d'une profondeur variable et en forme de doigt de gant d'une muqueuse dans le tissu sous-jacent et produisant une sécrétion.

Follicule dentaire. — Qui donne naissance aux dents. V. ce mot.

Follicule pilo-sébacé. — Invagination de l'épiderme : son fonds relevé en *papille* donne insertion au *poil*, que secrète cette papille; un diverticule latéral, la *glande sébacée*, secrète une matière grasse, le *sébum*. V. PEAU.

Follicules clos. — Organe lymphatique de la muqueuse de l'intestin (V. ce mot). Il est analogue aux ganglions et sert à la rénovation des cellules lymphatiques. Ces organes sont altérés dans la fièvre *typhoïde*. V. ce mot.

Folliculites. — Inflammations du follicule pileux, les unes subaiguës, et dues à des infections diverses (séborrhée*, syphilis, tuberculose), les autres aiguës, suppurées, dues aux pyogènes vulgaires ou à des champignons (tricophytons).

C'est au cuir chevelu et surtout à la barbe qu'on les observe le plus souvent; mais on peut les voir aux sourcils, cils, poils disséminés sur les membres. On donne aussi ce nom aux inflammations des follicules de l'urètre au cours de la blennorragie.

Nous décrirons seulement dans cet article les folliculites aiguës, à pyocoques; les folliculites tricophytiques seront décrites à l'article TEIGNES.

Folliculites de la barbe. — 1° *Forme superficielle.* Petites pustules, comme une tête d'épingle, érythémateuses et centrées par un poil ou un follet. En quelques jours, la pustulette se rompt, une petite croûte jaunâtre se forme, puis tombe rapidement. Souvent une desquamation ultérieure apparaît, surtout si les lésions sont confluentes. Dans ce cas, l'aspect simule l'eczéma.

2° *Forme profonde.* — A la simple inflammation du follicule pileux, peut se surajouter une inflammation périfolliculaire. C'est alors le *sycosis* vrai (du gr. *sukon*, figue). Il se forme autour des poils des papules, de la dimension d'une petite lentille, saillantes, érythémateuses, bien vite centrées par une pustule, à laquelle succède une croûte : il y a une sensation de forte cuisson, la peau s'infiltre et les lésions, plus ou moins agglomérées, forment des masses profondes, indurées, d'abord partiellement fluctuantes, ensuite avec suppuration ponctuée à la base des poils, aiguë ou chronique, ou se résolvant sans pus, mais avec cicatrice. Toutefois on n'observe pas de placards d'aspect aussi mamelonné que ceux de la folliculite trichophytique. Au milieu de ces lésions, les poils tombent souvent définitivement (folliculite décalvante).

Le sycosis de la barbe (*mentagre*) est souvent symétrique.

Le *sycosis sous-narinaire* siège dans la partie de la moustache qui est sous-jacente aux deux narines. Les lésions reposent sur une base rouge, infiltrée, saillante. Cette forme, très tenace, essentiellement récidivante, est liée à un état de rhinite chronique. Aussi, pour la traiter, faut-il avant tout soigner la muqueuse nasale.

Le sycosis de la nuque constitue l'*acné chéloïdienne*.

On a appelé *sycosis lupoïde* une forme infiltrée et inflammatoire simulant le lupus et s'accompagnant d'une atrophie cicatricielle avec chute définitive des poils au centre.

Folliculites du cuir chevelu. — Elles sont essentiellement dépilantes et ont été décrites sous le nom de pseudo-pelades, d'alopécies cicatricielles.

Elles forment des plaques arrondies érythémateuses centrées par un poil, lui-même entouré à sa base d'une petite croûtelle adhérente. Bientôt la rougeur s'efface, le poil tombe ; il y a atrophie complète du follicule pileux et on observe un aspect cicatriciel de la peau, qui est blanche et déprimée. Ces lésions se réunissent en plaques, formant ainsi des surfaces alopéciques, cicatricielles.

L'affection évolue très lentement et dure quelquefois plusieurs années.

La cause de ces folliculites dépilantes est inconnue. Elles se voient surtout chez la femme.

TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL. Vaccinothérapie. L'arsenic sera conseillé, ainsi que les eaux de La Bourboule, Barèges, Uriage; II. LOCAL. Couper ras les poils avec des ciseaux, dans toute la région malade; pulvérisations, 3 ou 4 fois par jour, avec de l'eau d'Alibour, pour faire tomber les croûtes, et pansements humides, badigeonnage au nitrate d'argent au 1/20.

Dans le sycosis, épilation à la pince ou radiothérapie. Pansement à l'eau d'Alibour, pulvérisations, galvanocautérisation. Pommade au soufre et tanin. Dans la folliculite décalvante, lotion à l'iode ou au sublimé.

Application de pommades soufrées, à l'ichtyol ou au turbith minéral.

Dans certains cas, il peut être bon de recourir aux cautérisations ignées ou aux scarifications.

Fomentation (du lat. *fovere*, chauffer). — Applications *chaudes*, soit *sèches* (serviettes ou flanelles chaudes, briques, boules d'eau), soit *humides* (linges, flanelles, éponges trempées dans un liquide médicamenteux chaud) : décoction d'espèces émollientes ou narcotiques, de fleur de sureau*, huile d'amandes douces, d'eau additionnée d'alcool camphré.

Pour prolonger l'action, il est utile de recouvrir la fomentation d'un tissu imperméable : taffetas-chiffon ou toile caoutchoutée.

ACTION. Diminution ou suppression d'un état inflammatoire.

Fonction (du lat. *fungi*, exécuter). — Action particulière qu'exerce chaque appareil du corps par suite de sa constitution anatomique : digestion, circulation, reproduction, respiration, etc. L'étude des fonctions constitue la *physiologie*.

Fondant. — Médicament destiné à produire la résolution d'un engorgement, d'une inflammation : onguent napolitain (V. MERCURE), pommade à l'iodure* de potassium, à l'iodure de plomb.

Fonderies. — Il existe, chez les fondeurs, une fièvre dite *fièvre des fours de fusion*, à type intermittent, avec frissons, mal de tête, tremblement, oppression, sueurs, crampes, qui est due à la fois au surmenage, à la chaleur et aux gaz toxiques. On observe aussi chez eux des troubles oculaires (troubles de l'accommodation et brûlures).

HYGIÈNE. Arrosage fréquent du sol, ventilation, vêtements de cuir et sabots, lunettes de mica. La sobriété est particulièrement nécessaire dans cette profession où la chaleur prédispose aux congestions.

Fongosité (du lat. *fungus*, champignon). — Végétations mollasses qui apparaissent à la surface d'une plaie, d'un ulcère, d'un cancer ; elles saignent facilement et nuisent à la cicatrisation. On les détruit d'ordinaire par une cautérisation au nitrate d'argent.

Fongus (du lat. *fungus*, champignon). — Nom générique donné à des tuméfactions bourgeonnantes et proliférantes de divers organes. Le *fongus ombilical* est causé par un bourgeonnement exagéré d'une plaie ombilicale infectée chez le nourrisson. Le *fongus du testicule* est une caverne gommeuse syphilitique du testicule qui devient le point de départ d'un bourgeonnement exubérant et en saillie du tissu testiculaire. Le *fongus de la dure-mère* est un sarcome (variété de cancer) de la face externe de la méninge dure et qui finit par perforer la voûte cranienne de dedans en dehors.

Fongus du pied. — V. MYCÉTOME.

Font-Romeu. — Station d'altitude (Pyrénées-Orientales). V. ALTITUDE.

Fontaine. — V. FILTRE.

Fontanelle (V. *fig.* 65, 66, p. 45 à ALLAITEMENT). — Point de réunion des sutures du crâne formé par une membrane fibreuse dépressible, qui est remplacée d'abord par du cartilage et ensuite par de l'os. L'occlusion complète a lieu en général vers le 15e mois. Les deux fontanelles principales sont l'antérieure, ou *grande*, de forme quadrangulaire, losangique, mesurant à la naissance 2 centim. 1/2 à 3 centim., et formée par l'entre-croisement des sutures du frontal et des pariétaux, et la postérieure, ou *petite*, qui se trouve à l'union de l'occipital avec les pariétaux.

La grande fontanelle est souvent bombée, résistante, animée de battements chez les enfants bien portants. Lorsque cette fontanelle est, au contraire, déprimée ou creuse, elle indique la résorption du liquide qui entoure le cerveau et une alimentation défectueuse. Inversement, elle est saillante et tendue dans la méningite.

Un retard dans la fermeture de la fontanelle antérieure indique un retard dans l'évolution du système osseux. Il se rencontre chez les enfants élevés au biberon, sevrés trop tôt, marchant tard, noués, autrement dit chez *les rachitiques*. On observe aussi ce retard dans l'hydrocéphalie.

Fonte purulente. — Transformation en pus d'une portion ou de la totalité d'un organe, avec souvent perforation et destruction d'organes voisins (fonte de l'œil).

Football. — Jeu de ballon se faisant sous deux formes :

Dans le *rugby*, on arrête l'homme porteur du ballon par tous les moyens possibles, de la racine des cheveux à la plante des pieds ; il est recommandé seulement, pour faciliter la besogne, de saisir l'adversaire porteur du ballon aux genoux, en projetant rapidement son corps dans ses jambes. Ce jeu peut donc tourner facilement à la brutalité ; il n'est donc pas indifférent de connaître les habitudes et le caractère de son adversaire.

D'autre part, ce sport est si passionnant, que le joueur surexcité ne mesure pas toujours la limite de ses forces et peut arriver au surmenage.

2° Dans le *football association*, les joueurs conduisent simplement le ballon avec les pieds ; il y a mêlée, mais non bataille ; ce jeu est donc moins violent que le précédent.



FIG. 885. — Souliers et protège-oreilles à l'usage des joueurs de football.

Costume. — Maillot de laine, culotte courte : les jambes doivent être protégées par des bas de laine retroussés sous les genoux, à la mode écossaise ; souliers lacés, à œillères, en cuir solide et souple, dont les semelles, pour empêcher les glissements, doivent porter au-dessous des barrettes ou des rondelles de cuir faisant crampons (*fig.* 885).

Certains joueurs (les avants) se protègent les oreilles avec deux bandes de cuir souple entourant la tête et s'attachant comme une mentonnière (*fig.* 885). Ceux du *football association* se protègent les jambes avec des jambières de cuir.

Forceps (mot lat. signifiant *tenaille*) [*fig.* 886]. — Appareil destiné à embrasser les deux côtés de la tête du fœtus à l'intérieur de la matrice, entre deux sortes de cuillères, pour faciliter un accouchement difficile en suppléant à l'insuffisance des contractions utérines. Il permet de hâter l'expulsion de l'enfant lorsque celui-ci ou la mère sont en danger. Dans certains cas exceptionnels, il est appliqué aussi sur les fesses.

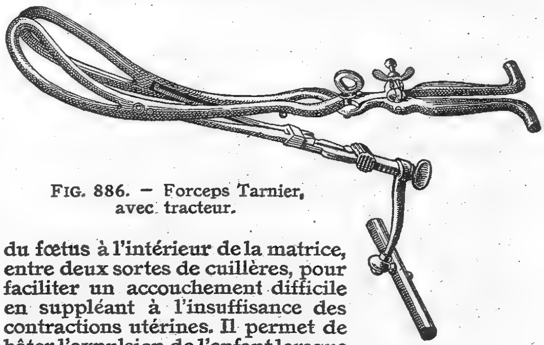


FIG. 886. — Forceps Tarnier, avec tracteur.

L'instrument se désarticule et chacune des cuillères est introduite séparément, en la glissant sur une des mains, puis la jonction des deux branches est opérée avec légère compression de la tête, et les tractions sont opérées.

Forcipressure. — Procédé consistant à supprimer une hémorragie, en aplatissant les parois d'une artère entre les deux mors d'une pince, inventée par Péan, dite *à forcipressure* (*fig.* 887). On l'emploie, soit temporairement, au cours d'une opération, en attendant d'opérer la ligature du vaisseau, soit à titre définitif, auquel cas il suffit de maintenir la pince pendant 24 à 48 heures, suivant l'importance du vaisseau.

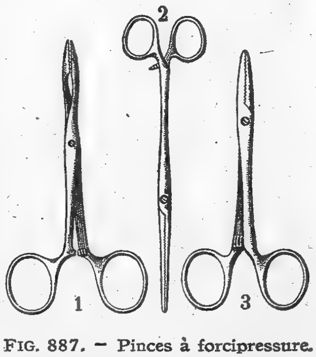


FIG. 887. — Pinces à forcipressure.
1. A tenon et crémaillère ; 2. A longs mors flexibles ; 3. A tenon et agrafe.

Forêts. — La température des forêts, d'après Ebermeyer, est en moyenne plus basse que celle des régions non boisées : de 1° au printemps, de 2° en été (5° à 6° en été, à midi); 0°,6 en automne, moins froide la nuit, le rayonnement y étant moins intense.

L'humidité y est, au contraire, plus grande, surtout dans les bois de pins, dont les émanations résineuses sont utiles aux malades des voies respiratoires.

L'air y est aussi plus riche en ozone.

Forgeron frappeur. — *Déformations professionnelles* (*fig.* 888). — Epaississement de l'épiderme de toute la face antérieure des deux mains et notamment du pouce, de l'index et de l'éminence hypothénar.

Mains noircies par des poussières d'oxyde de fer.

CAUSE. Soulèvement et glissement du manche du marteau entre le pouce et l'index droits. Pression exercée sur les pinces par la main gauche.

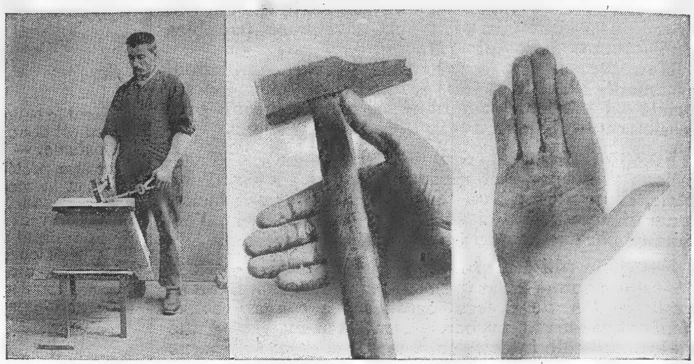


FIG. 888. — Forgeron. Déformations professionnelles.
(Phot. du Dr A. Bertillon. Proj. Vitry.)

Forges-les-Bains (Seine-et-Oise). — Etablissement de l'Assistance publique de Paris pour les enfants scrofuleux. Trois sources froides contiennent du chlorure de sodium et de magnésium, du sulfure de calcium et de magnésium.

Forges-les-Eaux (Seine-Inférieure). — Station d'eaux ferrugineuses (crénate de fer, 0,27 à 0,98), froides, gazeuses. Altitude, 120 mètres; climat très chaud en août; saison : 15 juin-1er octobre. Ressources, vie calme.

MODES D'EMPLOI. Boissons, bains, douches.

INDICATIONS. Celles des eaux minérales *ferrugineuses.* V. à EAUX. Eaux toniques et reconstituantes, employées contre l'anémie, la chlorose, la débilité consécutive aux maladies fébriles : albuminurie, diabète, troubles de la puberté et de la ménopause, métrites chroniques, gravelle.

CONTRE-INDICATIONS. Maladies aiguës, affections organiques du cœur et des gros vaisseaux. Tuberculose avancée.

Formal. — Aldéhyde formique. V. FORMOL.

Formation. — V. PUBERTÉ et RÈGLES.

Formine. — V. UROTROPINE.

Formique (Acide). — Liquide incolore, tonique musculaire, combat la fatigue et facilite l'effort.

DOSES : VIII à X gouttes dans de l'eau, 4 fois par jour. On emploie surtout ses sels, l'acide formique étant irritant pour l'estomac.

Formiate de soude. — Sel blanc, ayant les mêmes indications que l'acide formique.

DOSE. 1 à 2 gr. Sirop de Huchard : formiate de soude 10 gr., sirop de cacao, d'orange douce et d'orange amère, de chaque 100 gr. ; une cuillerée à dessert aux deux repas pendant 10 jours par mois.

Formol ou **Formaline** (Aldéhyde formique). — Liquide antiseptique puissant, peu toxique, agissant à l'état de vapeur, contenant 40 p. 100 d'aldéhyde formique. Il est obtenu en faisant passer des vapeurs d'alcool méthylique sur le charbon porté au rouge ; il est très soluble dans l'eau et l'alcool, irritant à forte dose.

MODES D'EMPLOI. Pour les pansements chirurgicaux, solution à 1/4000. Contre la carie dentaire : formol, 4 gr. ; essence de géranium, 2 gr. ; alcool à 80°, 4 gr. On l'emploie aussi contre les piqûres de moustiques, contre l'hyperhidrose*.

Le *trioxyméthylène* ou formol tri-condensé est une poudre cristalline, qui se dépose des solutions concentrées de formol, même à froid ; il se décompose en régénérant 3 molécules d'aldéhyde formique.

Le formol est surtout employé pour la stérilisation des instruments de chirurgie, des sondes, la désinfection des objets. V. DÉSINFECTION, STÉRILISATION.

Inconvénients du formol. — Il tanne la peau, provoque des gerçures aux doigts, avec gonflements, rougeurs et éruptions rebelles de petites vésicules, avec démangeaisons insupportables, des lésions profondes des ongles et de la matrice unguéale ; il irrite les yeux et surtout les muqueuses du nez et de la gorge (éternuements continuels, abondance de mucus qui se colle sur les muqueuses, quintes de toux très pénibles), appétit nul, insomnie, faiblesse générale.

L'irritation produite sur les yeux est passagère et l'accoutumance s'établit rapidement. Il n'en est pas de même des muqueuses du nez et de la gorge ; l'action du formol est persistante et très pénible. Pour calmer cette irritation, on a utilisé le menthol, l'eucalyptol et le thymol, sous forme de pastilles ou simplement ajoutés au formol employé en vaporisations. Pour faire disparaître l'odeur du formol après les désinfections, on recommande, soit de fixer le formol à l'aide de l'ammoniaque (mais cette action est lente), soit d'aérer pendant 48 heures.

Pour les brûlures, employer l'ouate imbibée de la liqueur de Van Swieten, entourée de gutta ; pour la gorge, utiliser le gargarisme bor-té-cocaïné.

Formol-gélification. — Réaction qui consiste à ajouter II gouttes de formol au sérum sanguin à examiner. Dans les cas de syphilis, le sérum se prend en une masse gélatineuse tremblotante (Gaté et Papacostas). Cette réaction très simple concorderait avec la réaction de Wassermann dans 80 p. 100 des cas.

Formule. — Exposé des substances pharmaceutiques prescrites à un malade. Ces substances sont les unes actives, les autres destinées à servir de véhicules aux premières.

Formule leucocytaire. — Variations du nombre des globules blancs du sang à l'état normal et à l'état pathologique. V. CŒUR, SANG.

Fortifiants. — Les substances fortifiantes sont :

I. Alimentaires : jus* de viande, viande* crue, saignante, poudre de viande, peptone ;

II. Médicamenteuses : V. AMERS, APPÉTIT, ARSENIC, FER, MORUE (Huile de foie de), CHAUX (Phosphate de), QUINQUINA.

Fosse nasale. — V. NEZ.

Fosse naviculaire; Ovale; Zygomatique. — V. ces mots.

Fosse iliaque. — Région de l'abdomen, située à gauche et à droite de l'hypogastre (*fig* 889). V. à ABDOMEN.

Les fosses iliaques renferment comme organes importants, des deux côtés, l'*uretère*, qui se rend à la vessie, les *vaisseaux iliaques*, chez la femme, les *annexes* de l'utérus (trompe, ovaires) ; à droite le *cæcum* et l'*appendice*, à gauche l'*anse sigmoïde du côlon* pelvien.

Les fosses iliaques sont souvent le siège de *douleurs* dont la cause est parfois difficile à déterminer.

A droite, la douleur peut être causée par une appendicite, une inflammation du cæcum (typhlo-colite, tuberculose cæcale), une salpingite, un kyste de l'ovaire

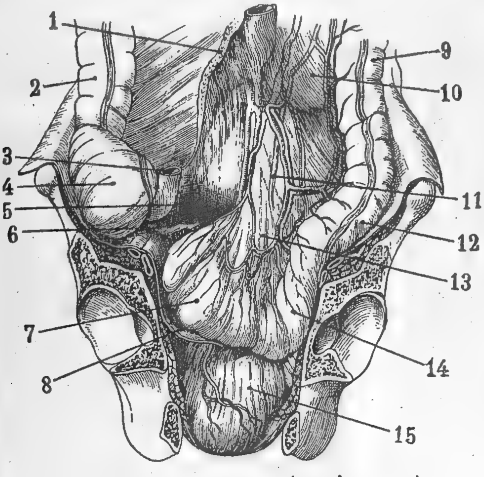


FIG. 889. — Fosse iliaque (d'après Poirier).

1. Mésentère; 2. Côlon ascendant; 3. Iléon; 4. Cæcum; 5. Uretère; 6. Appendice vermiculaire; 7. Côlon pelvien; 8. Péritoine; 9. Côlon descendant; 10. Rein gauche; 11. Uretère gauche; 12. Côlon iliaque; 13. Mésocôlon pelvien; 14. Côlon pelvien; 15. Rectum.

à pédicule tordu, une grossesse extra-utérine, un calcul de l'uretère, une hernie inguinale.

A gauche, la douleur peut reconnaître comme cause une inflammation de l'anse sigmoïde (sigmoïdite, cancer), un calcul de l'uretère, une salpingite ou un kyste de l'ovaire, une hernie inguinale.

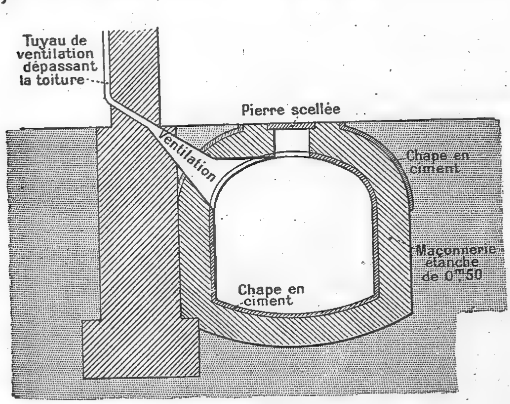


FIG. 890. — Fosse bien construite, étanche, indépendante des murs de la maison.

(T. C. F., *Les Eaux de boisson.*)

Fosses d'aisances. — Les fosses d'aisances peuvent, dans certains cas, constituer un danger pour la santé publique, en contaminant les eaux potables, par exemple. Elles doivent donc être toujours établies d'une manière irréprochable au point de vue hygiénique.

Il existe plusieurs variétés de fosses d'aisances.

Fosses fixes. — Les cavités des fosses fixes doivent être proportionnées au nombre d'habitants (1 m³ par individu et par an). Il faut s'efforcer de les rendre absolument étanches pour éviter les infiltrations dans la nappe souterraine. Pour cela, le fond toujours concave (*fig.* 890), sera bétonné et les murs, circulaires ou au moins arrondis aux angles, seront faits de maçonnerie enduite de ciment. Deux tuyaux y accèdent : l'un de chute des matières, l'autre d'aération; remontant au-dessus du toit, celui-ci sera accolé autant que possible au tuyau de chauffage des cuisines, de façon à faciliter l'évacuation des gaz au dehors et à éviter leur refoulement dans les pièces. Ces gaz sont produits en grande abondance. Une fosse de 3 m³, remplie jusqu'à la hauteur de 2 mètres, répand par 24 heures plus de 6 m³ d'acide carbonique, plus de 2 m³ 1/2 d'ammoniaque et une certaine quantité d'hydrogène sulfuré.

On se gardera d'utiliser un des murs pour former un des côtés de la fosse et de ne pas bétonner le fond, ainsi qu'on le fait dans certaines villes, notamment du bord de la mer, où les puits sont infectés par les infiltrations. La désodorisation des fosses se fait en y versant du *chlorure de chaux*, du *sulfate de fer* ou une solution de 5 p. 100 de crésyl.

La vidange de ces cavités doit être opérée par des appareils aspirateurs. On n'oubliera pas que l'entrée des hommes dans les fosses peut, par suite de dégagement de gaz acide sulfhydrique et de sulfhydrate d'ammoniaque, provoquer des accidents graves et même mortels connus sous le nom de *plomb* (V. à ASPHYXIE). On évitera donc de s'approcher de l'ouverture d'une fosse et les hommes n'y pénétreront qu'après avoir vérifié qu'une bougie descendue à l'intérieur y brûle facilement, attestant la présence d'une quantité suffisante d'oxygène.

Fosses mobiles. — Dans les villages, on est obligé d'avoir recours à des récipients métalliques, tinettes dont les unes dites « simples » sont enlevées à des intervalles assez rapprochés (une semaine en général); les autres, *tinettes filtrantes* (*fig.* 891) à des intervalles plus éloignés (un mois, un an), parce que les matières sèches y sont seules retenues, la partie liquide

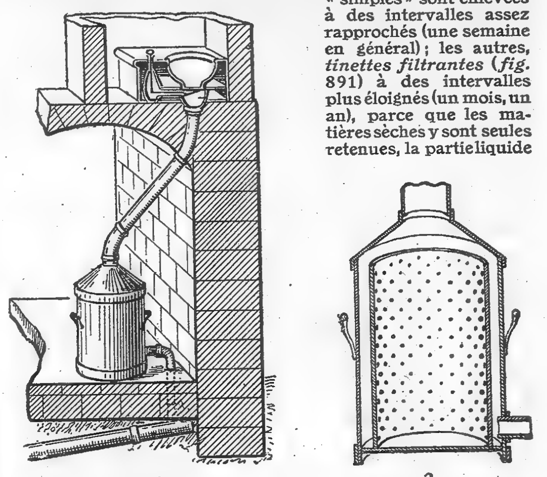


FIG. 891. — Tinette filtrante mobile.

1. Vue d'ensemble; 2. Coupe longitudinale de la tinette.

passant par les trous de l'enveloppe intérieure pour se rendre ensuite à l'égout. On reproche à ces derniers systèmes de laisser s'écouler aussi les matières solides, de même du reste que tous les systèmes dits *diviseurs*.

Pour supprimer cet inconvénient, qu'on exagère d'ailleurs, on a conseillé de verser automatiquement sur les matières de la terre sèche ou de la cendre, dont il faut 2 à 3 kg. par jour, ou, mieux, de la tourbe pulvérisée, dont 200 gr. par jour suffisent. Ces procédés peuvent être utilisés également dans les petites fosses fixes de la campagne. Ils suppriment le grave danger de leur vidange.

Fosses septiques et lits bactériens (*fig.* 892). — La transformation des composés organiques (matières fécales et eaux ménagères) en composés minéraux (ammoniac, nitrates et nitrites) a été recherchée au moyen de *fosses septiques* (septik tanks) constituées par des récipients *clos*, étanches, dans

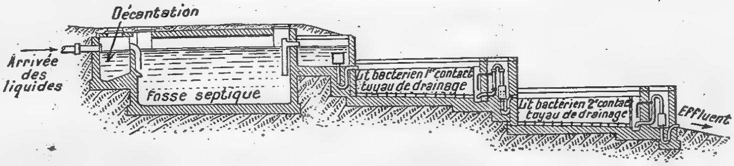


FIG. 892. — Fosse septique avec lits bactériens de contact.

lesquels agissent les microbes anaérobies qui, après un certain temps, liquéfient complètement les matières. Cette action est plus complète, si le liquide est ensuite filtré par son passage à travers de la tourbe, qui peut être employée ensuite comme matière fertilisante, tandis que l'eau se rend à un puisard, où elle subit un filtrage final. Ce procédé semble le meilleur pour les installations privées de campagne.

Pour les eaux des égouts des villes recevant les vidanges, la fosse septique joue un rôle simplement préparatoire du travail épuratoire. Après y avoir séjourné 24 heures, les liquides passent sur un ou plusieurs *lits bactériens* d'oxydation qui consistent essentiellement en un amas de matériaux sur lesquels pullulent les bactéries. Ce sont des bassins à *ciel ouvert*, étanches et drainés dans le fond, dans lesquels sont empilés sur une hauteur de 1 m. 80 à 2 mètres des matériaux durs, de la grosseur d'une noisette environ, tels que des graviers, des fragments de brique, du coke et de préférence du mâchefer et des scories.

Ces lits d'oxydation, tout en restant toujours largement aérés, sont arrosés soit continuellement, soit par intermittence, avec des eaux à épurer. Les bactéries de toute nature apportées par les eaux elles-mêmes se fixent sur les matériaux : parmi elles, les bactéries pathogènes anaérobies pour la plupart, sont détruites, tandis que les bactéries oxydantes, et en particulier les ferments nitrificateurs, arrivent vite à prédominer et à acquérir une grande activité.

Il y a deux manières de faire fonctionner les lits bactériens : le *contact* et la *percolation*.

Le *contact* consiste à laisser les bassins se remplir de bas en haut, puis se vider alternativement avec un intervalle de quelques heures entre chacune de ces manœuvres. Pendant la période de vide, les matériaux sont aérés ; les bactéries qui les recouvrent sont revivifiées au contact de l'air.

La *percolation* consiste à répandre en pluie fine, d'une manière continue ou intermittente, l'eau à la surface des lits. Dans ce cas, les bactéries sont constamment aérées (H. Vignal).

Ce dernier procédé est actuellement préféré, l'oxydation étant plus intense (épuration de 1 m^3 à 1 m^3 1/2 par jour et par mètre carré de surface). Des lits de tourbe donnent encore de meilleurs résultats : 4 m^3 par jour et par mètre de surface.

Fossette. — Dépression se produisant au menton chez certaines personnes, particulièrement lorsqu'elles rient, par suite de l'action sur la peau du muscle *houppe du menton*.

Foudre. — La foudre produit des accidents, particulièrement au mois d'août et chez les individus réfugiés sous les arbres.

LÉSIONS. Quelquefois légères : cheveux et barbe roussis, perte de connaissance suivie de troubles intellectuels ou nerveux (névrites, perte de la vue, paralysie, épilepsie, démence) temporaires ou définitifs ; brûlures formant des dessins (*fig.* 893). Malheureusement trop souvent la mort est immédiate. V. ÉLECTROCUTION.

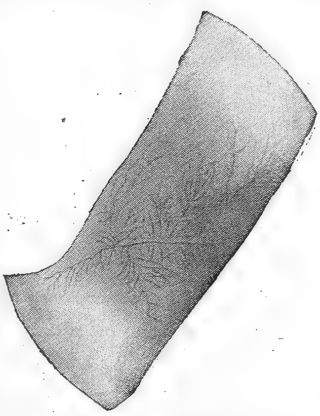


FIG. 893. — Bras humain sur lequel la foudre a dessiné des empreintes arborescentes.

PRÉCAUTIONS. Eviter pendant les orages le voisinage d'une rivière, d'un lac, d'un arbre, des *fils télégraphiques*, des barres métalliques (ne pas surtout s'y appuyer), des rassemblements d'hommes et d'animaux. On peut, au contraire, se coucher dans un fossé. Les vêtements mauvais conducteurs de l'électricité sont ceux de soie, de laine, de caoutchouc et les fourrures ; les habits mouillés, en transmettant l'électricité au sol, *protègent l'individu*. Ne pas se réfugier dans un édifice trop élevé (église). Fermer les portes et les fenêtres de son appartement, et ne pas se placer devant le courant d'air qui va de la cheminée à une porte.

Ne pas se précipiter aussitôt après le coup de foudre à l'endroit où celle-ci est tombée, car souvent un second coup succède rapidement au premier.

TRAITEMENT. Respiration artificielle longtemps prolongée, tractions de la langue (V. ASPHYXIE), frictions, injections de sérum. Repos. Application de ventouses en cas de congestion pulmonaire.

Fouet (Coup de). — V. COUP.

Fougère mâle. — Le rhizome de la fougère mâle (*Aspidium filix mas*) [*fig.* 894], de la famille des Fougères, contient de nombreuses substances (filicine, acide filicique, huile grasse), douées de propriétés ténifuges.



FIG. 894. — Fougère mâle. (*Aspidium filix mas*).

MODES D'EMPLOI. Poudre 10 à 15 gr. : extrait éthéré, 2 à 8 gr. en capsules de 50 centigr. Le malade, soumis la veille à une diète lactée, prend dans la matinée 10 à 16 de ces capsules, une toutes les 5 minutes ; 1 heure après la dernière dose, on lui donne un purgatif (sirop de nerprun).

Empoisonnement. — Le principe actif de la fougère mâle, l'acide *filicique*, est un poison lorsqu'il est absorbé. Il est très soluble dans l'huile, d'où la contre-indication d'employer après ce médicament, comme on le faisait autrefois, de l'huile de ricin.

SIGNES. Nausées, vomissements, diarrhées, vertiges, convulsions tétaniques, amaurose, affaiblissement général pouvant aboutir au collapsus, quelquefois de la jaunisse et apparition d'albumine et de sucre dans les urines.

Foulard, Cache-nez. — Pour *éviter* les maux de gorge (angine) et les rhumes (trachéite, laryngite, bronchite) il faut accoutumer progressivement le cou à supporter des variations de température. Il est, par conséquent, nuisible de porter des foulards dès le moindre refroidissement de l'air, mais il est au contraire utile d'en faire usage pour guérir un enrouement, un rhume, une angine et pour se préserver contre un froid excessif.

Foules (Folie des). — La folie des foules est un des meilleurs exemples de la contagion mentale. Nés tantôt d'impulsions communiquées par suggestion et de proche en proche par des individus actifs (les meneurs) à des individus passifs (les menés), tantôt d'impulsions soudaines qui ont germé simultanément dans la foule, après une émotion forte, les mouvements de foule se propagent rapidement et ne tardent pas à s'extérioriser par des manifestations violentes, partant d'individus qui, isolément, sont incapables de tout acte agressif, et parmi lesquels les femmes se distinguent par une particulière cruauté.

Foulure. — Légère entorse. V. ce mot.

Four Pasteur (*fig.* 895). — Il se compose d'un cylindre en tôle, chauffé à sa partie inférieure par une rampe de gaz et fermé au moyen d'un couvercle tra-

versé par un thermomètre. Cette étuve est utilisée pour la stérilisation des instruments, des pièces de pansements et des ustensiles de bactériologie ne contenant pas de liquide.
V. aussi AUTOCLAVE.

Fourmi. — La piqûre de l'aiguillon de certaines fourmis produit une irritation temporaire que fait disparaître l'application d'eau de Cologne. Le liquide qu'elles introduisent est de l'acide formique qui existe particulièrement chez les fourmis rouges, dont on peut l'extraire par distillation.

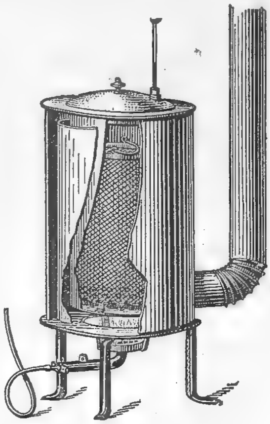


FIG. 895. — Four Pasteur.

Fracture. — V. à OS (maladies) : *Fractures.*

Fragon. — V. HOUX (Petit).

Fraisier. — Plante de la famille des Rosacées (*Fragaria vesca*) [*fig.* 896], dont les fruits sont rafraîchissants, stimulants et diurétiques. Ils contiennent un sucre, la lévulose, et peuvent être permis aux diabétiques : ils renferment en outre de l'acide salicylique, du fer, de la chaux et sont indiqués chez les goutteux, les tuberculeux. Mais ils ont l'inconvénient de produire de l'urticaire chez certaines personnes et d'être souvent couverts de bacilles et d'œufs de parasites provenant de la terre et du fumier dont on entoure la plante ; ils doivent donc être lavés avec soin ; l'eau sucrée suffirait à détruire les œufs des parasites (Héricourt).

La racine du fraisier est employée en infusion (durée 3 heures), à la dose de 20 gr. par litre, comme tisane apéritive, diurétique et antidiarrhéique.
V. aussi à FRUIT.

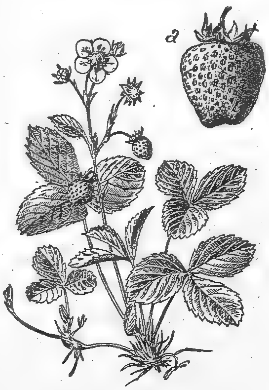


FIG. 896. — Fraisier (*Fragaria vesca*).
a. Fruit.

Frambœsia tropicale. — V. à PIAN.

Framboisier. — — Plante de la famille des Rosacées (*Rubus idæus*) [*fig.* 897]. Les framboises sont employées en gargarisme (angines), comme rafraîchissant, sous forme de vinaigre framboisé, ou comme laxatif et diurétique en sirop de framboise.

Franklinisation. — Traitement par l'électricité statique. V. ÉLECTROTHÉRAPIE.

Franzensbad (Tchéco-Slovaquie). — Station d'eaux minérales froides, les unes laxatives *chlorurées* (1 gr. de chlorure de sodium), *sulfatées* (2 gr. 8), *bicarbonatées* (0,95 bicarbonate de soude, 0,25 bicarbonate de chaux, 0,15 bicarbonate de magnésie et 0,01 bicarbonate de fer) ; les autres *ferrugineuses* (0,04 à 0,08), *gazeuses* (acide carbonique). Il existe en outre des boues qu'on ajoute à l'eau. Altitude, 619 mètres.
MODES D'EMPLOI et INDICATIONS. V. à EAUX MINÉRALES.

Frayeurs nocturnes. — V. à TERREURS.

Frein. — Repli membraneux. V. à FILET, LANGUE, PRÉPUCE.

Frelon. — V. ABEILLE.

Frémissement. — Mouvement très faible, perceptible cependant à la main appliquée sur l'organe.



FIG. 897. — Framboisier (*Rubus idæus*).

Frémissement cataire (du lat. *catus*, chat). — Frémissement analogue à celui du ronron des chats qu'on perçoit au niveau du cœur dans les affections chroniques des valvules. Il coïncide avec les bruits de souffle et varie, comme eux, comme siège et intensité. V. à CŒUR (maladies). On le constate aussi au niveau des vaisseaux lorsqu'il existe un anévrisme artérioso-veineux (*thrill*). V. à ARTÈRES : *Anévrisme.*

Frémissement fébrile. — Tremblement léger des fibres musculaires qu'on observe soit avant l'apparition de frisson, soit au cours de celui-ci. Il peut être très étendu et occuper tous les muscles du tronc et des membres.

Frémissement hydatique. — Sensation que fait éprouver la main lorsqu'on percute un kyste *hydatique.* V. ce mot.

Frêne. — Plante (*Fraxinus excelsior*) de la famille des Oléacées (*fig.* 898). L'infusion de feuilles (15 à 25 gr. par litre) a été conseillée comme purgatif, laxatif, diurétique chez les goutteux ; on peut remplacer les feuilles par les semences (samares), qui contiennent une plus forte proportion de principes actifs (fraxine et fraxinite). L'infusion d'écorce (10 à 15 gr. par litre) est fébrifuge.



FIG. 898. — Frêne (*Fraxinus excelsior*).
a. Fleur ; *b.* Fruit.

Fraxine. — Glucoside, extrait de l'écorce, employé comme fébrifuge (0,60 à 90 centigr.).

Fréquence (Haute). — V. à ÉLECTROTHÉRAPIE.

Frictions. — Procédé de thérapeutique externe consistant dans des frottements rapides et réitérés sur une partie plus ou moins grande de la peau.

Ils ont pour but : 1° soit de provoquer une révulsion par rubéfaction de la peau ; 2° soit de faire absorber des médicaments par la peau.

I. PROCÉDÉ DE RÉVULSION. Les frictions sont sèches ou humides.

I. *Sèches.* — Elles s'opèrent, soit avec la main nue, soit avec un morceau de toile ou de flanelle, un gant ou une lanière de crin, une brosse de chiendent.

Il importe de ne pas exagérer ces frictions sous peine d'excoriation.

II. *Humides.* — On frotte la peau avec 1° de l'alcool, de l'eau de Cologne, de l'eau-de-vie camphrée ; 2° du baume de Fioravanti ; 3° du vinaigre, quelques gouttes d'essence de térébenthine.

II. PROCÉDÉ D'ABSORPTION de pommades iodurées ou mercurielles. Si c'est le malade lui-même qui opère, il fera ces frictions la main nue; si c'est un garde-malade, il revêtira des gants en caoutchouc. On choisira, pour faciliter l'absorption, une région à peau mince, riche en vaisseaux sanguins (pli du coude, aine, jarrets, aisselles, flanc) en changeant chaque fois le point de friction. On décape la peau par un nettoyage savonneux, puis une friction à l'éther de manière à enlever l'épiderme sec et la graisse qui obstrue les pores de la peau. La durée sera de 10 minutes; on cesse quand la peau, au lieu de donner une sensation onctueuse, deviendra résistante. On recouvre d'un linge et on ne nettoyera qu'après 12 heures, c'est-à-dire après la nuit, puis on poudrera la surface avec du talc.

Friedreich (Maladie de). — V. à MOELLE ÉPINIÈRE (maladie).

Frigidité. — V. IMPUISSANCE.

Frigothérapie. — L'emploi du froid est fréquemment employé en thérapeutique. Ses effets sont :

1° *Anesthésiques*, pour les petites opérations. La peau devient insensible lorsque des morceaux de glace ont été maintenus, quelques minutes par exemple, autour d'un panaris qu'on va ouvrir;

2° *Astringents* et *antihémorragiques*, par le resserrement que le froid provoque dans les vaisseaux d'où arrêt de l'hémorragie.

Cette action a été utilisée dans les hémorragies du poumon, où l'on fait avaler de petits morceaux de glace, qui descendent le long de l'œsophage, puis pénètrent dans l'estomac, refroidissant sur leur passage le sang et les nerfs et amenant ainsi une contraction des vaisseaux du poumon avec lesquels ils n'ont aucun rapport direct. La clef placée dans le dos des personnes atteintes de saignement de nez est une application vulgaire du même principe;

3° *Antifébriles* (fièvre typhoïde, pneumonie, scarlatine) sous forme de frigothérapie générale, comme les *bains* et les *enveloppements froids* (V. HYDROTHÉRAPIE), qui ont l'inconvénient de nécessiter un nombreux personnel et un appareil encombrant.

4° *Calmants.* Un enfant souffre-t-il de la tête, on lui applique immédiatement des compresses d'eau froide qui calmeront sa douleur. Cet effet *sédatif* sera encore employé en cas de surexcitation nerveuse. Dans les convulsions et dans les méningites, la glace introduite dans une vessie de porc ou de caoutchouc et placée sur le front, avec interposition d'une compresse de toile, atténuera les mouvements convulsifs.

On ramène aussi, par ce moyen, à la normale le fonctionnement d'un organe surexcité (poumon, cœur).

5° *Excitants.* On frappe le visage avec un linge imbibé d'eau froide, pour rappeler à la vie une personne évanouie. D'autre part, les lavements d'eau froide, en donnant aux muscles de l'intestin une excitation salutaire, rendent, chez les constipés, de bien meilleurs services que les lavements tièdes ;

6° *Toniques* (anémie, neurasthénie), sous forme de douches et de bains ;

7° *Caustiques.* Dans certaines dermatoses, on emploie le froid à —70°, sous forme de neige carbonique. V. CRYOTHÉRAPIE.

Frisson. — Tremblement involontaire, convulsif, rythmique, de la plupart des muscles soumis à la volonté, précédé d'une sensation de chair de poule et accompagné de claquement de dents et d'une impression très intense de froid qui fait se recroqueviller le malade, alors qu'au contraire le thermomètre accuse une élévation de la température de la peau et surtout de la température centrale.

Cette élévation est temporaire et tombe rapidement au-dessous de la normale, alors que, inversement, la température centrale s'élève.

La respiration est brève, saccadée, le pouls est petit et rapide, les urines abondantes. Le visage est altéré, pâle, angoissé, les yeux excavés.

La durée du frisson est très variable, de quelques minutes à plusieurs heures. Une sensation de chaleur avec excrétion de sueur lui succède.

CAUSES. Infections par septicémie (pneumonie, variole, appendicite, infections biliaires et urinaires, angine, érysipèle, malaria, coliques néphrétique et hépatique).

Refroidissement du corps à la suite d'un bain froid ou chaud. Emotion vive.

Froid. — La protection contre le froid s'obtient par le chauffage et les vêtements chauds, par l'augmentation des aliments hydrocarbonés et des graisses, par l'exercice. Le froid diminue la vitalité et la résistance aux maladies infectieuses par une atténuation dans l'action de la phagocytose. Les microbes existant déjà sur un point de notre corps ou y arrivant à ce moment peuvent se multiplier ainsi en abondance. La mortalité est plus considérable pendant et après les grands froids, surtout s'ils sont prolongés. On croit généralement qu'un temps humide est plus malsain qu'un « beau froid sec », c'est une erreur. Par l'humidité on aura des rhumatismes musculaires, mais les maladies pulmonaires graves sont dues bien plutôt au froid vif.

Le froid peut amener des lésions, en agissant à distance du point atteint. Les rhumes de cerveau et les maux de gorge succèdent ainsi souvent à un refroidissement des pieds.

Le froid prédispose au tétanos.

Coup de froid. — CAUSES. On donne le nom de « coup de froid » à l'action de la température très basse sur l'organisme entier. Les fatigues, une nourriture insuffisante, l'*alcoolisme*, l'affaiblissement produit par des chagrins, des émotions violentes prédisposent les individus à cet accident.

SIGNES. Maux de tête, oppression, douleurs dans les jambes, engourdissement des extrémités qui peuvent se gangréner, affaiblissement complet et particulièrement de la vue, pâleur générale, difficulté de la parole, paresse musculaire. L'individu tombe dans une sorte de demi-paralysie intellectuelle et physique. La fatigue devient extrême, le marcheur n'a plus le courage d'avancer ; envahi par un besoin irrésistible de dormir, il s'affaisse. Si, à ce moment, il ne résiste pas au sommeil qui l'accable, c'est la mort certaine : la respiration et les mouvements du cœur s'arrêtent et l'anémie cérébrale peut emporter le malade sans qu'il reprenne connaissance, si on n'intervient pas à temps.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Ralentir le pas un moment, mais ne pas cesser de marcher et, si l'on est en troupe, marcher en rangs serrés. Ne pas abuser des boissons alcooliques, qui, après une excitation passagère, diminuent les forces :

II. CURATIF. Frictions avec de la neige, puis des linges tièdes et enfin chauds ; faire respirer des sels, du vinaigre. N'élever que progressivement la température de la chambre, où le malade sera enveloppé dans des couvertures de laine. Dès qu'il est revenu à lui, thé froid alcoolisé, puis, seulement lorsqu'il commence à se réchauffer de lui-même, thé chaud. Au besoin, respiration artificielle et traction rythmée de la langue (procédé Laborde). V. ASPHYXIE.

Donner 3 à 4 cuillerées à soupe par jour de la potion suivante :

Café torréfié	aa 50 gr.
Eau-de-vie	
Eau pour infusion	500 gr.

Mort par le froid. — Cause de mort assez fréquente chez des militaires en marche, des voyageurs égarés, pendant les ascensions de montagne et aérostatiques, chez les ivrognes, qui en hiver tombent auprès d'une borne ou vont se coucher sur les quais, etc. La mort peut survenir par refroidissement rapide et progressif de l'organisme ou bien par refroidissement lent et continu. On note des convulsions, des paralysies, du délire, des hallucinations et la mort arrive par anémie cérébrale dans les cas rapides, par congestion cérébrale dans les cas plus lents (Lacassagne).

Traitement par le froid. — V. CRYOTHÉRAPIE et FRIGOTHÉRAPIE.

Froidures et Gelures. — Les froidures sont des lésions produites par le froid sur les tissus.

Forme localisée. — CAUSES GÉNÉRALES : I. PRÉDISPOSANTES. Age (vieillesse, enfance), débilité, misère, lymphatisme, chlorose, anémie, alimentation insuffisante, fatigue, alcoolisme, dépression morale. Le vent et l'humidité accroissent l'effet du froid. Les froidures superficielles (engelures*) sont particulièrement fréquentes chez les personnes qui exposent trop rapidement à une chaleur intense les régions qui ont été refroidies (mains, orteils, talons) ;

II. DÉTERMINANTES. L'action est d'autant plus intense : 1° que la transition d'une température à l'autre est plus brusque; 2° que la partie est plus éloignée du centre du corps et plus étendue par rapport à son volume (nez, oreilles, mains, pieds) : 3° que l'action est plus prolongée.

Action du froid : Contracture des fibres lisses de la peau qui fait hérisser les poils (*chair de poule*) : contracture des muscles des vaisseaux de la peau, puis relâchement paralytique de ces muscles, d'où anémie, puis rougeur de la peau, avec extravasation de l'eau en dehors des capillaires (œdème), et enfin coagulation du sang (thrombose) avec sa conséquence, la gangrène. Parallèlement, il y a d'abord hyperesthésie, puis anesthésie de la peau.

Pendant la guerre de 1914-18, les gelures des pieds ont été fréquemment observées chez les soldats dans les tranchées. Ces « pieds de tranchées » étaient favorisés par le froid *humide*, la *constriction des jambes* et des pieds par les bandes molletières, les chaussures trop serrées et l'eau.

Dans certains cas, on a incriminé comme agent causal un champignon (*Scapulariopsis*).

SIGNES. On peut noter trois variétés suivant l'intensité de l'action produite, la maladie pouvant s'arrêter à un des stades ou les parcourir tous.

1° *Gelure avec érythème* plus ou moins intense, disparaissant assez rapidement, mais pouvant s'accompagner de douleurs très vives.

Il existe une *anesthésie* au tact, à la chaleur, surtout marquée à l'avant-pied, aux orteils et en particulier au gros orteil.

Des crises paroxystiques de douleurs, durant de 10 minutes à 2 heures, avec irradiation des orteils vers la jambe, se manifestent 5 à 6 fois par 24 heures et provoquent de l'insomnie.

Le malade ne peut marcher sans réveiller sa douleur, mais il peut mobiliser les orteils, les pieds et les jambes. Un certain degré d'atrophie du pied et de la jambe se produit dans certains cas.

A cette anesthésie douloureuse peut se surajouter un œdème, le plus souvent blanc, quelquefois rose et même rouge. Cet œdème peut siéger non seulement au pied, mais s'étendre à toute une partie de la jambe.

2° *Gelure avec phlyctènes*, qui se groupent de préférence à la face dorsale des orteils, notamment sur le premier et sur le dos du pied. Leur contenu est le plus souvent jaune citron, a une consistance gélatineuse, parfois un aspect hémorragique (*fig.* 899).

Les douleurs sont souvent moins intenses que dans la forme précédente. Un ou plusieurs ongles peuvent tomber dans les 8 ou 10 premiers jours, laissant à nu la matrice unguéale, qui du reste est peu douloureuse.

Quelques-unes des phlyctènes peuvent se dessécher et guérir spontanément, mais le plus souvent au-dessous d'elle se produit la phase suivante.

3° *Gelure avec escarre* (*fig.* 900) : Celle-ci est brunâtre, prend une consistance ligneuse et un aspect violacé, puis de bois d'ébène, puis noir ; son étendue, sa profondeur sont variables et ne se déterminent qu'après quelques jours.

L'escarre peut recouvrir la totalité d'un ou de plusieurs orteils et même l'avant-pied.

Pas de douleur à son niveau; légère hyperesthésie à son pourtour, où se produit vers le 15e jour un sillon d'élimination.

COMPLICATION. — Tétanos, d'où nécessité de l'emploi du sérum antitétanique, surtout lorsque les pieds auront été souillés de terre.

SIGNES GÉNÉRAUX. — Apyrétique dans ses formes légères, mais presque toujours fébrile dans ses formes graves (pouvant atteindre 40°), l'affection est capable de s'accompagner de troubles généraux et l'albuminurie n'y est pas rare. Les douleurs peuvent remonter le long du nerf sciatique avec points douloureux classiques (Raymond et Parisot).

TRAITEMENT PRÉVENTIF GÉNÉRAL. — Emploi de sabots, enveloppement avec des lainages divers, des

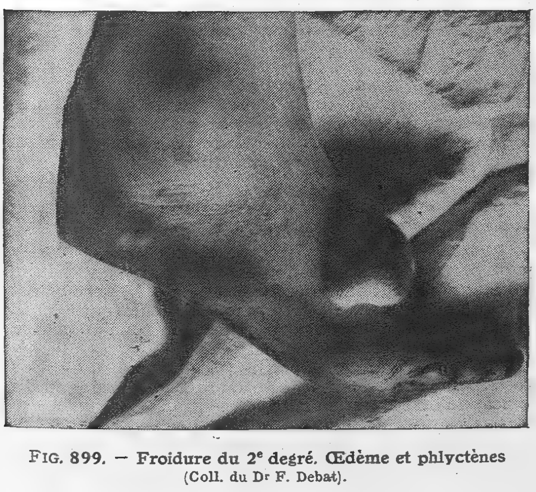


FIG. 899. — Froidure du 2e degré. Œdème et phlyctènes (Coll. du Dr F. Debat).



FIG. 900. — Froidure grave avec escarre et gangrène humide (Coll. du Dr F. Debat).

débris de couverture. Desserrer les molletières et les chaussures. Graissage abondant des pieds. Interposition entre la chaussette et le pied de bandelettes de papier.

DÉFENSE CONTRE L'AGENT INFECTIEUX.— Nettoyage minutieux des pieds et en particulier des ongles aussi fréquent que possible avec des savons et des solutions alcalines ou encore avec :

Camphre pulvérisé	1 gr. 50
Borate de soude.............	15 gr.
Eau bouillie	1000 gr.

TRAITEMENT CURATIF. — *1° Gelure avec érythème et œdème.* — Elévation du pied qui soulage les douleurs. Mouvements de gymnastique* élévatoire. Savonnage des pieds à l'aide d'un savon boraté camphré, nettoyage minutieux des ongles. Friction à l'huile et à l'eau-de-vie camphrée. Les œdèmes disparaissent en 3 ou 4 jours.

2° Gelure avec phlyctène et escarre. — Après savonnage des pieds et excision des phlyctènes, pansement à l'aide de compresses imbibées de la solution boratée camphrée ci-dessus ou avec des solutions de sulfate de cuivre (V. ALIBOUR). On peut ainsi éviter l'amputation. Héliothérapie*.

Frôlement. — V. MASSAGE.

Fromage. — Le fromage n'est que du lait caillé et traité de manière à donner au coagulum un aspect spécial et des propriétés gustatives qui font les marques commerciales.

Les fromages contiennent, par 100 gr. (gruyère), jusqu'à 30 p. 100 de caséine et de matière grasse, c'est-à-dire autant que 1 litre de lait et que 250 gr. de viande. Ce sont donc des aliments très nourrissants.

On peut diviser les fromages en 2 grands groupes : le *fromage à pâte molle* et le *fromage à pâte dure.*

Fromages à pâte molle. — Deux types principaux existent :

a) *Fromages à pâte molle, sans moisissure :* Maturation due à des bacilles et à des microbes en forme de coques qui solubilisent la caséine. Ces bactéries dégagent généralement peu d'ammoniaque, lorsqu'elles cultivent isolément. Associées à d'autres microbes, il peut y avoir production d'ammoniaque en abondance, neutralisation de l'acide lactique et dégagement de produits malodorants des putréfactions ;

b) *Fromages à moisissures superficielles :* Une moisissure blanche envahit les éclisses sur lesquelles reposent les fromages. Des bactéries se surajoutent aux moisissures et il y a dégagement d'ammoniaque (camembert).

Un type de fromage intermédiaire est caractérisé par le développement, dans l'épaisseur de la masse friable du fromage, d'une moisissure (*Penicillium* du roquefort). La moisissure en question est introduite avec le pain sur lequel elle est cultivée. On obtient des cultures pures de cette moisissure en faisant pousser les spores jetées sur du pain trempant dans l'eau formolée à 10° (procédé Jepsen).

Fromages à pâte dure. — Les fromages à pâte dure (type gruyère) renferment peu de microbes, lorsqu'ils sont arrivés à maturation. L'expérience démontre qu'on ne trouve plus que quelques millions de microbes par gramme là où, dans la matière fraîche employée, on en comptait de nombreux millions.

Les bactéries meurent et un ferment contenu dans les microbes agit sur la caséine pour la solubiliser lentement. (Le bacille lactique de ces fromages à pâte dure résiste au chauffage employé au cours de la fabrication ; il provient de la présure, c'est-à-dire de la caillette, ou estomac des veaux).

Les trous du fromage en question sont dus au gaz qui naissent pendant le développement des bactéries spéciales (fermentation des lactates) qu'on retrouve dans l'étable.

Composition moyenne. (D'après Yvon.)

	Albuminoïdes.	Graisses.	Autres matières non azotées.	Sels.	Eau.
Gruyère ou Emmenthal.	29,49	29,75	1,46	4,92	33,38
Parmesan	41,19	19,52	1,18	6,31	31,80
Chester............	27,68	27,46	5,89	5,01	33,96
Cantal..............	24,59	34,70	»	4,45	36,26
Hollande............	28,21	28,83	2,50	4,86	36,66
Roquefort...........	25,25	30,61	1,90	5,39	36,85
Gorgonzola..........	25,91	35,14	0,23	4,00	37,32
Brie et Camembert	18,98	25,87	0,83	4,54	49,79
Gervais.............	14,32	43,22	»	1,42	41,04
Neufchâtel (dit « suisse »).	17,43	41,30	»	3,40	37,87

ALTÉRATIONS. Tout fromage qui est le siège de fermentation anormale prend un goût et acquiert des propriétés qui le déprécient.

C'est ainsi que le fromage de Brie, dont la maturation a lieu de l'extérieur vers l'intérieur (nécessité d'avoir une grande surface), exige des soins spéciaux. Si des bactéries arrivent à se multiplier dans l'épaisseur de la masse et à la faire fermenter (gaz, liquéfaction rapide), le fromage cesse d'avoir les qualités du bon brie.

De même pour le saint-nectaire, fabriqué lorsque les vaches sont au pacage et que des pluies diluviennes ont pour effet de souiller le lait plus ou moins abondamment en détritus et souillures du pis, des membres postérieurs et de la queue. Il n'est pas rare de voir des fermentations anormales s'établir et le fromage acquérir un goût d'amertume spécial qui le déprécie.

Il importe donc de retenir que les fromages à pâte molle doivent avoir une pâte homogène, grasse (éviter les camemberts inférieurs qui ne portent pas le label du syndicat, qui sont faits de laits écrémés, sans bulles gazeuses) [H. Martel].

DIGESTIBILITÉ. Le fromage est, sous un petit volume, un aliment très reconstituant. Les fromages mous et frais, comme le fromage blanc et le petit suisse, contiennent 50 à 80 p. 100 d'eau et sont riches en matières grasses ; ils peuvent suppléer partiellement et compléter le régime lacté. Ces fromages sont bien acceptés par les enfants, et peuvent figurer à leurs menus, avec un peu de sucre. Gallois a même traité des nourrissons atteints de diarrhée avec des petits suisses coupés d'eau ou de lait.

Les fromages cuits (gruyères) sont plus lourds que les fromages frais, ils exigent une mastication soignée, et ne conviennent que dans la deuxième enfance. Ils constituent un aliment excellent : 30 gr. donnent 75 calories et équivalent à 100 gr. de lait (Comby).

Les fromages fermentés, comme le roquefort, ne doivent pas être donnés aux malades.

Fronde. — V. BANDAGE.

Frontal (*fig.* 901). — Os impair formé : 1° d'une partie verticale qui constitue le *front*, avec en avant, au milieu, la *bosse nasale ;* sur les côtés, les *bosses frontales*, au-dessous desquelles sont les *arcades sourcilières* et *orbitaires* : en arrière se trouvent, sur la ligne médiane, le début de la *gouttière sagittale* (sinus longitudinal supérieur) et la *crête frontale*, à laquelle s'attache la faux du cerveau ; sur les côtés, les *fosses frontales*, pour les lobes antérieurs du cerveau ; 2° d'une partie horizontale, la *région orbitaire*, présentant au milieu l'échancrure *nasale* et l'épine *nasale* supérieure ; sur les côtés, la partie supérieure concave des orbites. V. aussi CRANE et FACE.

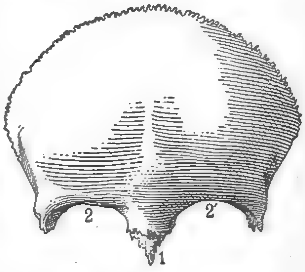


FIG. 901. — Os frontal.
1. Épine nasale ; 2, 2'. Fosses des voûtes orbitaires.

L'os frontal s'articule avec l'ethmoïde, le sphénoïde, les os du nez, unguis, malaires, maxillaires supérieurs et pariétaux.

Sinus frontaux. — Cavités creusées dans le frontal, de chaque côté de la bosse nasale et communiquant avec la cavité nasale par un petit canal au niveau du méat moyen. Elles sont recouvertes par un prolongement de la muqueuse pituitaire.

Pour les maladies, V. à NEZ.

Frotte. — Mode de traitement de la gale au savon mou et à la pommade soufrée.

Frottement. — **Frottement pleural.** — Bruit qu'on perçoit (à l'auscultation de la poitrine), lorsqu'une des plèvres étant enflammée (pleurésie), la surface est devenue rugueuse, de sorte que les deux feuillets ne glissent plus doucement et silencieusement l'un contre l'autre, comme d'habitude.

Frottement péricardique ; péritonéal. — Ces frottements sont dus à une inflammation analogue du péricarde ou du péritoine.

Frottis. — Mode d'examen microscopique d'une humeur (pus, sang) après étalement, fixation sur lame et coloration.

Frottoir (*fig.* 902) — Appareil destiné à opérer des frictions sur le corps pour activer la circulation.

Les frottoirs peuvent affecter diverses formes (gant, bande, tampon à l'extrémité d'une tige). Ils sont en crin ou en tissu rêche, de façon à exercer un grattage plus ou moins intense sur la peau.

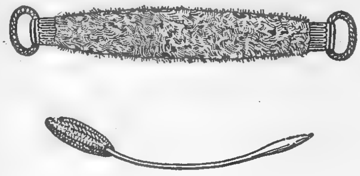


FIG. 902. — Frottoirs.

Fruits. — Aliments contenant peu d'albumine, mais une quantité abondante de matièresamidonnées et sucrées, ainsi que des sels (malate, citrate), de sorte qu'ils sont nutritifs, diurétiques et laxatifs et aident à la digestion.

L'abondance des microbes qui peuvent les recouvrir, notamment lorsqu'ils sont en contact avec la terre ou le fumier ou les poussières de la rue, doit engager à ne les absorber qu'après un lavage soigné, l'enlèvement de leur enveloppe (pomme, poire) ou après cuisson.

Contrairement à une croyance erronée, les fruits *trop mûrs* (en voie, en somme, de putréfaction) sont bien plus souvent l'origine de diarrhées que les fruits *insuffisamment mûrs.* Les fruits *à point* comme maturité sont un excellent aliment pour les convalescents et pour les malades. Leur digestion est facile, à condition d'être pris en quantité modérée.

COMPOSITION. Les fruits *pulpeux* (abricots, cerises, fraises, oranges, poires, pommes, prunes, raisins) contiennent peu de matières azotées, 0,20 à 1 p. 100, mais 7 (fraises) à 20 (prunes) de matières sucrées, et beaucoup d'eau, 78 à 90; les bananes contiennent 22, les figues 48, les dattes 52 de matières sucrées.

Les fruits *farineux* (châtaignes, marrons) contiennent 30 à 40 p. 100 de matières amylacées et sucrées, 2 à 4 de matières azotées.

Les fruits *astringents* (coings, nèfles) contiennent en abondance du tanin.

Enfin, les fruits *graisseux* (noix, noisettes, amandes) contiennent de 54 à 65 p. 100 de matières grasses, 16 à 24 d'albumine, 8 à 9 de matières féculentes. Ces fruits sont donc particulièrement nourrissants.

EMPLOI EN MÉDECINE. V. au nom de chaque fruit, et notamment pour les cures, à CITRON, FRAISE, RAISIN.

RÉGIME PLURIFRUITARIEN. Le régime plurifruitarien a été recommandé ; 1° chez les artérioscléreux, notamment dans les affections de l'aorte avec accès d'angine de poitrine ou d'œdème pulmonaire; 2° dans le mal de Bright; 3° l'obésité, de préférence dans le début de ces maladies, mais aussi à la phase d'asystolie.

Tous les fruits frais (abricots, bananes, cerises, figues, fraises, groseilles, oranges, pêches, poires, pommes, prunes, raisin) ou secs ou conservés (amandes, dattes, noisettes, noix, pruneaux) additionnés ou non de sucre, sont utilisés soit crus, soit cuits (seulement si le malade y est obligé par l'état de ses dents ou de son estomac).

Il est utile de faire précéder ce régime de 1 ou 2 jours de diète hydrique.

Chacun des repas (3 à 5 par jour) devant être composé de plusieurs fruits, cette alimentation exclusive est très variée.

La dose moyenne est de 1 kg. 500 de fruits crus et de 400 à 500 gr. de fruits secs, et ce régime doit être continué pendant 3 à 4 semaines. Comme boisson : eau, infusion de thé, café, camomille, tilleul.

Chez les amaigris, on augmente la proportion de fruits secs; on procédera de même en cas de diarrhée. S'il y a constipation, au contraire, augmenter la quantité de raisin.

Pendant la période de transition au régime normal, on donnera progressivement du pain et du beurre; puis, après quelques jours, du lait, des œufs, des végétaux à l'un des repas.

Ce régime est laxatif, diurétique, alcalinisant, reminéralisateur, achloruré, antitoxique par l'absence complète des albuminoïdes.

Les fruits crus ne doivent pas être donnés aux enfants avant l'âge de 3 ans ; car ils exposent à l'entérite surtout en été. Mais chez les enfants constipés, on peut donner des fruits cuits (pommes, pruneaux, pêches). Les compotes de fruits peuvent être données aux enfants en toute saison. Le jus d'orange, le jus de raisins frais peuvent être prescrits avec profit chez certains enfants anémiques ou scorbutiques. Chez les nourrissons allaités artificiellement, il y a intérêt à donner du jus d'orange dès les premiers mois, afin de prévenir l'apparition du scorbut.

Fruits pectoraux. — Dattes, jujubes, figues sèches, raisins secs en quantité égale. Sont employés en décoction, à la dose de 50 gr. par litre, dans les affections de poitrine, comme calmant.

F. s. a. — Abréviation, dans une ordonnance, de *fac secundum artem*, faites selon l'art.

Fuchsine (Chlorhydrate de rosaniline). — Couleur d'aniline employée en bactériologie. Colore les microbes en rouge. S'emploie surtout en solution alcoolique phéniquée (Ziehl). A été utilisée aussi comme antiseptique pour les plaies. Quelquefois on l'a employée pour donner de la couleur aux vins mouillés, mais cette falsification est dangereuse, car la fuchsine renferme une forte proportion d'acide arsénieux. On décèle cette falsification en versant trois gouttes de vin sur un morceau de craie qui a été auparavant trempé dans du blanc d'œuf étendu d'eau, puis séché à 100°, et dont la surface a été grattée. S'il y a de la fuchsine, les gouttes de vin deviennent violettes.

Intoxications ouvrières. — V. à ANILINE.

Fucus crispus (Carragahen). — Algue conseillée contre l'obésité : en décoction, 10 à 20 gr. par litre, ou en pilules d'extrait alcoolique, 5 à 25 centigr.

Fugue. — Les fugues constituent un épisode fréquent survenant par accident, par accès, de manière transitoire au cours des désordres mentaux les plus variés. Sous des influences diverses, animés de mobiles divers, volontairement et consciemment, ou de manière impulsive, ou même inconsciemment, les aliénés fuient parfois de chez eux, et s'en vont plus ou moins loin ; les mégalomanes qu'appelle ailleurs leur rêve d'idéal et de sublime ; les mélancoliques, désireux de se retrancher d'une société dont ils sont indignes, les persécutés occupés à dépister la malveillance d'ennemis imaginaires, les alcooliques, dans l'affolement et la crainte de toutes les choses et de tous les êtres, les paralytiques généraux, dans un besoin irraisonné et incessant de mouvement.

Différentes de ces premières fugues sont les fugues impulsives des psychasthéniques, des déments précoces, des épileptiques, fugue automatique et inconsciente qui ne laisse aucun souvenir dans la mémoire ; des hystériques en état de somnambulisme. Quant à l'automatisme ambulatoire, caractérisé par des accès de longue durée, au cours desquels un sujet se dirige tout comme une personne consciente, accomplissant des actes relativement coordonnés, il semble bien qu'il faut le rapporter surtout à l'hystérie. On peut enfin rapprocher de la fugue, le vagabondage habituel impulsif observé chez des individus qu'on ne peut dire malades, les déambulateurs, les ouvriers errants qui ne peuvent s'empêcher d'aller à l'aventure.

Fulgurantes (Douleurs) [de *fulgur*, foudre]. — Les douleurs fulgurantes, qui traversent les organes avec la rapidité de l'éclair, sont caractéristiques du *tabes*. V. MOELLE (Maladie de la).

Fulguration. — Projection sur les tissus altérés d'une étincelle de haute fréquence (V. ÉLECTROTHÉRAPIE), dont la longueur, le potentiel et la durée d'application doivent varier avec la nature de la lésion.

EFFETS : I. SUR LES TISSUS. 1° *immédiats* : coloration brune superficielle due à la coagulation du sang et légère enflure au pourtour de la partie fulgurée ; 2° *consécutifs* : écoulement abondant de lymphe, formation d'une escarre superficielle (2 mm. de profondeur), bourgeonnement amenant une cicatrice saine ; 3° *éloignés* : production d'un tissu fibreux (fibrose) ; II. SUR LA DOULEUR. Elle serait très atténuée et même supprimée après une ou plusieurs séances de fulguration, même lorsque l'action sur les tissus aurait avorté.

RÉSULTATS. La fulguration, dont on avait beaucoup exagéré, au début, les indications, ne semble pas avoir répondu aux premières espérances ou, tout au moins, doit être réservée à certains cas particuliers (cancers de la peau), pour lesquels, du reste, le radium et les rayons X donnent des résultats au moins égaux.

Fuliginosité (du lat. *fuligo*, suie). — **Enduit fuligineux.** — Enduit noirâtre qui se produit sur les lèvres, sur les gencives, dans la fièvre typhoïde.

Fumades (Les) [Gard]. — Petite station d'eaux minérales froides, sulfurées calciques, bitumineuses (2 gr. de sulfate de chaux et 0,04 d'acide sulfhydrique). Altitude, 130 mètres.

V. à EAUX MINÉRALES *sulfurées calciques.*

Fumeterre. — Plante (*Fumaria officinalis*) de la famille des Fumariacées (*fig.* 903). La tisane de fumeterre (infusion de 50 gr. de plante fleurie par litre) est employée comme médicament tonique et dépuratif; de même l'alcoolature (XX gouttes avant chaque repas). Comme antiphlogistique on peut employer chez les artério-scléreux l'extrait aqueux de fumeterre à la dose de 2 à 4 grammes ou le suc (100 à 150 gr.) (Leclerc).



FIG. 903. — Fumeterre (*Fumaria officinalis*).

Fumeurs. — L'abus du tabac peut causer l'apparition, sur la langue et la face interne des joues des fumeurs, de *plaques blanches* (leucoplasie) qui peuvent parfois dégénérer en épithélioma (cancer des fumeurs).

Fumier. — Les eaux de pluie, en lavant les tas, peuvent entraîner des germes pathogènes et infecter la nappe souterraine. Aussi, les maires devraient-ils exiger que les tas de fumier soient toujours placés dans une fosse étanche et imperméable.

Fumigation. — Médication qui consiste à diriger sur une partie du corps des vapeurs dont l'action varie avec la substance utilisée. Les plus employées sont les fumigations *sulfureuses, émollientes* (eau chaude ou décoction de guimauve), *mercurielles, narcotiques, astringentes, excitantes* (décoctions de plantes ou d'essences aromatiques [menthol, eucalyptol). Les fumigations sont dites *humides*, lorsque les vapeurs contiennent de l'eau, *sèches* lorsqu'on fait brûler des substances solides (soufre, cinabre). La fumigation peut être limitée à un membre ou à une cavité naturelle (oreille, nez, poumons). V. aussi INHALATION.

Funiculite (du lat. *funiculus*, cordon). — Inflammation des différentes parties du cordon spermatique (canal déférent, vaisseaux et tissu conjonctif), caractérisée par un gonflement douloureux.

CAUSES. Choc, opération d'un varicocèle, blennorragie.

TRAITEMENT. Onction d'onguent napolitain.

Fureur. — V. à FOLIE : *Manie*, et à ÉPILEPSIE.

Furfur (du lat. *furfur*, son). — Lamelle épidermique très petite.

Microsporum furfur. — Champignon inférieur, causant le pityriasis* versicolor.

Furfuracé (du lat. *furfur*, son). — *Desquamation furfuracée.* Détachement de l'épiderme sous forme de très petites lamelles. V. ROUGEOLE.

Furfurol (du lat. *furfur*, son, et *oleum*, huile). — Huile toxique qu'on extrait du son et qui existe dans les alcools de grains et de pommes de terre mal rectifiés. Elle provoque des attaques d'épilepsie. V. ALCOOLISME.

Furoncle. — Inflammation d'un follicule pileux et de la région avoisinante de la peau due ordinairement au staphylocoque doré. Elle est caractérisée par la formation d'une petite tumeur surélevée en pointe (clou) qui s'ouvre en donnant issue à une masse de tissu nécrosé, le *bourbillon.*

Le furoncle peut être isolé, non récidivant ou multiple et se reproduire sous forme d'une véritable éruption (furonculose).

CAUSES. Il est plus fréquent chez l'homme adulte et apparaît de préférence sur la peau malpropre ou en suite de médicament et aux points de frottement comme le cou (col), les fesses (cavaliers), à la face dorsale des doigts, aux bras et à la poitrine chez les ouvriers. La chaleur y prédispose (été, pays chauds, chauffeurs de machine). Arthritisme, diabète, cachexie, surmenage, misère, dyspepsie, convalescence de fièvres graves (fièvre typhoïde).

SIGNES. Tuméfaction acuminée rouge reposant sur une base dure et terminée par un poil. Le sommet est formé par une vésicule remplie de liquide séro-purulent. La démangeaison provoque au grattage qui inocule les régions voisines.

La tumeur s'ulcère, le pus s'évacue et, avec lui, en pressant sur la base, une masse molle, verdâtre, spongieuse, le *bourbillon.* Cette expulsion fait disparaître la douleur et la cicatrisation s'opère rapidement (3, 6 ou 10 jours), suivant l'extension de la tuméfaction au voisinage.

COMPLICATIONS. Dans certains cas, il peut se produire une lymphangite avec adénite, un phlegmon, un hygroma, une phlébite (furoncle de la lèvre supérieure). Le furoncle du conduit auditif est extrêmement douloureux : il gêne la mastication et empêche le sommeil.

TRAITEMENT : I. ABORTIF. Déposer au sommet du furoncle une goutte de teinture d'iode ou d'une solution d'iode : 1 gr., dans acétone : 2 gr. 50 (Gallois), ou un tampon d'ouate imbibé d'alcool camphré à 90° (Brocq) ou application d'eau boriquée à 50° ou 55° (Reclus), ou de collodion salicylé à 15 ou 20 p. 100 (Emplâtre rouge).

II. CURATIF. N'opérer qu'en cas de nécessité (douleur excessive), car les furoncles qui s'ouvrent spontanément guérissent plus vite (Reclus).

Furonculose. — Certains sujets ont une prédisposition spéciale à faire des furoncles et ceux-ci se succèdent pendant des mois et des années. Cette furonculose peut être liée à la débilitation, à des auto-intoxications, mais sa cause reste souvent introuvable.

TRAITEMENT : I. LOCAL. — V. FURONCLES.

II. INTERNE. Soufre colloïdal, hyposulfite de soude, ichtyol, levure de bière fraîche, staphylase. *Sels d'étain* (échecs fréquents). Les résultats sont meilleurs avec l'emploi de pilules d'extrait mou de racine de bardane *stabilisée*, à la dose de 60 centigr. trois fois par jour (matin, midi, soir), pendant 5 à 6 jours. Le résultat de cette médication est : 1° l'évacuation rapide (3 jours) du bourbillon des furoncles anciens avec cessation de la douleur ; 2° la résorption des plus récents (Burnier).

Vaccinothérapie, avec le vaccin* de Wright, de Delbet, ou de préférence avec le vaccin fabriqué avec les microbes mêmes du malade (auto-vaccin). L'*auto hémothérapie** donne également de bons résultats.

Fusain. — Plante de la famille des Célastracées, originaire d'Asie et cultivée comme plante d'ornement. Les deux variétés principales sont : le fusain du Japon (*Evonymus japonicus*), le fusain d'Europe, *E. europæus* et l'*E. atropurpureus*, dont l'écorce renferme l'*Evonymine**.

Les feuilles sont vomitives et purgatives; les fruits, purgatifs.

Fuso-spirilles. — Symbiose microbienne (association fuso-spirillaire) d'un bacille fusiforme et d'un spirille à larges spires, découvert par Vincent et qu'on rencontre dans plusieurs affections suppurées ou gangréneuses : angine de Vincent, ulcère des pays chauds, stomatite ulcéro-membraneuse, balano-posthite érosive circinée.



LA NAISSANCE DE SAINT JEAN-BAPTISTE. Tableau de Ghirlandajo (Musée de Florence).

Gaïac. — Arbre de la famille des Rubiacées (*fig.* 904), dont une espèce, le *gaïac officinal* (*Gaïacum officinale*), est un arbrisseau qu'on rencontre aux Antilles et dans l'Amérique centrale. Le bois et l'écorce renferment une résine dont on extrait le *gaïacol*, à odeur de créosote et le *gaïacène*, à odeur d'amandes amères. Préconisé autrefois dans la goutte, les rhumatismes, la syphilis; actuellement est employé comme stimulant et sudorifique.

MODES D'EMPLOI et DOSE. Décoction, 50 gr. de bois de gaïac par litre; sirop, 20 à 60 gr.; extrait, 1 à 5 gr. La teinture est utilisée comme dentifrice. Elle est également employée pour déceler une hémorragie occulte (coloration bleue avec l'hémoglobine).



FIG. 904. — Gaïac. (*Gaïacum officinale*).

Gaïacol. — Principe actif extrait de la résine de *gaïac;* la créosote en contient 20 p. 100.

ACTION et MODES D'EMPLOI. — Bon *antiseptique* des voies respiratoires. Employé dans la tuberculose pulmonaire, le catarrhe bronchique, la bronchite chronique, modère la toux, relève la nutrition, diminue les sueurs des tuberculeux.

DOSE : 0 gr. 25 à 1 gr. en capsules, pilules, élixir, vin ou solution huileuse.

Anesthésique, à la dose de 1 à 3 gr. sur une compresse qu'on recouvre de toile gommée et qu'on applique pendant 10 minutes sur la région où l'on doit faire des pointes de feu. L'insensibilisation ainsi obtenue est suffisante pour supprimer la douleur.

Contre les douleurs du rhumatisme musculaire, notamment la pleurodynie, on emploie en frictions la pommade suivante, qu'on recouvre ensuite d'un taffetas gommé:

Gaïacol	aa 5 gr.
Menthol	
Lanoline	aa 10 gr.
Vaseline	

Phosphate de gaïacol. — Il a l'avantage sur le gaïacol d'être moins toxique, de contenir du phosphore et de n'avoir ni goût, ni odeur, ne subissant de modification que dans l'intestin.

DOSE : 0,40 à 0,60 par jour, en cachets.

Gaillet. — V. CAILLE-LAIT.

Galactagogue ou **Galactogène** (du gr. *gala*, lait, et *agôgos*, qui amène, ou *gennao*, j'engendre). — Procédés et médicaments destinés à accroître la sécrétion du lait.

La promenade au grand air, une alimentation riche en féculents et en sel, du lait comme boisson ou de la bière légère conviennent aux nourrices.

On a préconisé chez elles des infusions de tasi, de galega et d'ortie blanche.

L'électricité, le massage des seins, les succions, le trayage seront aussi employés suivant les cas. Il est certain que les enfants trop faibles pour exercer des succions énergiques favorisent peu la montée du lait ; le nourrisson fait la nourrice.

Les semences de cotonnier (lactagol) ont été également prônées comme galactogène, mais l'augmentation de la quantité de lait ainsi produite est trop souvent passagère.

Galactocèle (du gr. *gala*, lait, et *kélê*, tumeur). — Kyste contenant du lait et pouvant atteindre le volume d'une orange ; son développement est très lent : il est accru par une grossesse.

TRAITEMENT. Extirpation de la poche.

Galactophore (du gr. *gala*, et de *pherein*, porter). — Variété de biberon (*fig.* 905), imaginé par Budin. Dans un bouchon en caoutchouc qu'on adapte à un flacon quelconque, passent deux tubes accolés, l'un plus gros, permet l'écoulement du lait, l'autre, très petit, l'entrée de l'air ; une tétine en caoutchouc et une rondelle plate en os complètent l'instrument. La bouteille remplie de lait est fermée avec le bouchon ; on la renverse et on introduit la tétine entre les lèvres de l'enfant. Dès que celui-ci fait un mouvement de succion, le liquide arrive dans la bouche.

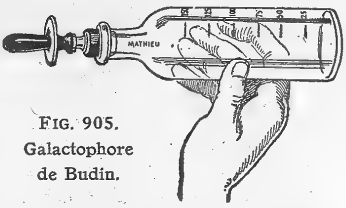


FIG. 905. Galactophore de Budin.

Canaux galactophores. — Conduits excréteurs de la glande mammaire. V. SEIN.

Galactophorite. — Inflammation des conduits galactophores. V. à SEIN : *Abcès*.

Galactorrhée. — Ecoulement surabondant de lait, au cours ou après cessation de l'allaitement, tantôt intermittent, tantôt continu, il est une cause d'épuisement et oblige parfois à sevrer l'enfant.

TRAITEMENT : Bandage compressif du sein avec ouate hydrophile et bande de gaze ; diminuer la quantité de boissons, supprimer la bière. Purgations (30 à 40 gr. de sulfate de soude), iodure de potassium (0,50 à 1 gr. par jour). Lotions du mamelon avec un tampon d'ouate imbibé d'une solution à la cocaïne.

Galbanum. — Gomme-résine d'une Ombellifère (*Peucedanum galbano florum*), employée comme stimulant et antispasmodique, à la dose de 0,50 à 2 gr. Fait partie du diascordium, du baume de Fioravanti.

Gale. — Maladie de la peau produite par l'introduction au-dessous de l'épiderme d'un arachnide, l'*acare de la gale* ou *sarcopte* (*Sarcoptes scabiei*) [*fig.* 906], qui, bien que fort petit, est cependant visible à l'œil nu. Il se présente sous forme d'un corps hémisphérique brillant, blanc jaunâtre, à mouvements très rapides.

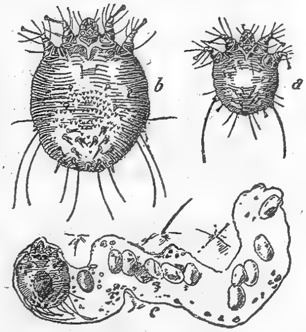


FIG. 906. — Acare de la gale (très grossi).
a. Acare mâle ; *b.* Acare femelle ; *c.* Galerie et ponte.

La femelle a 1/3 de mm. de long et 1/4 de mm. de largeur ; le mâle est un peu plus petit. Le dos convexe est garni de poils et hérissé de saillies pointues. La face inférieure est munie de 4 paires de pattes, dont, chez la femelle, les deux antérieures se terminent par une ventouse, les deux postérieures par un poil. Le mâle a des ventouses à toutes ses pattes, sauf à la 3e paire. Les femelles sont beaucoup plus nombreuses que les mâles.

MODE DE VIE DE L'ACARE. Le mâle loge dans les dépressions humides de la partie la plus superficielle de la peau, à l'intérieur de petites bulles placées elles-mêmes au voisinage des *sillons* habités par la femelle. Celle-ci, en effet, déchire la peau avec ses mandibules (mâchoires), et, après avoir creusé une galerie sous l'épiderme, y dépose ses œufs et meurt. Chaque femelle pond 20 à 50 œufs, qui en quelques jours arrivent à maturité et donnent de nouveaux acares, lesquels, 15 jours après, se reproduisent eux-mêmes aussi rapidement. Deux individus, mâle et femelle, peuvent donner lieu, en 3 mois, à 1 500 000 descendants. On comprend, après cela, qu'en peu de temps la maladie se répande sur tout le corps.

SIGNES (*fig.* 907 et pl. en couleurs). La maladie se manifeste par un *sillon* qui a l'apparence d'une simple éraillure grisâtre, légèrement courbe et ponctuée de distance en distance ; il peut atteindre 1 à 2 centim. de long, mais ordinairement ne dépasse pas 1/2 centim. A son niveau, l'épiderme est sec, enfoncé, fendillé et détaché. Quelquefois, à sa partie terminale, on aperçoit l'acare avec sa couleur caractéristique ; à l'autre extrémité, se trouve l'orifice d'entrée.

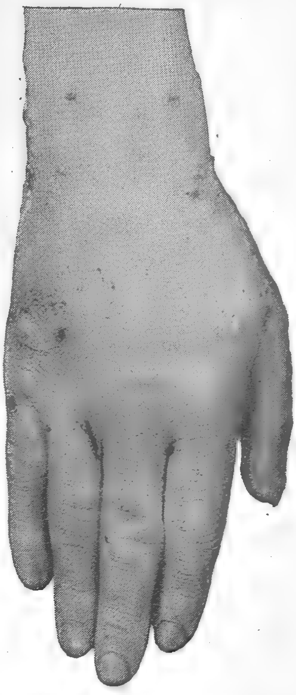


FIG. 907. — Gale pustuleuse.
(Musée de l'hôpital Saint-Louis. N° 1492. (Dr Besnier.)

Des *éruptions* variables de forme et d'étendue sont dues aux diverses causes d'irritation. Elles se présentent sous forme d'excoriations, de papules de prurigo écorchées, de vésicules transparentes ou de vésico-pustules qui, placées au point d'élection de la gale, doivent à elles seules faire présumer cette maladie.

La *vésicule perlée* de la gale a la grosseur d'une tête d'épingle ; elle est nacrée, dure au toucher et enchâssée dans la peau. Elle contient un liquide clair et n'est rencontrée que sur les faces latérales des doigts, étant rompue ailleurs. Le liquide peut devenir louche, et alors la vésicule arrive à former une grosse pustule jaunâtre traversée par un sillon.

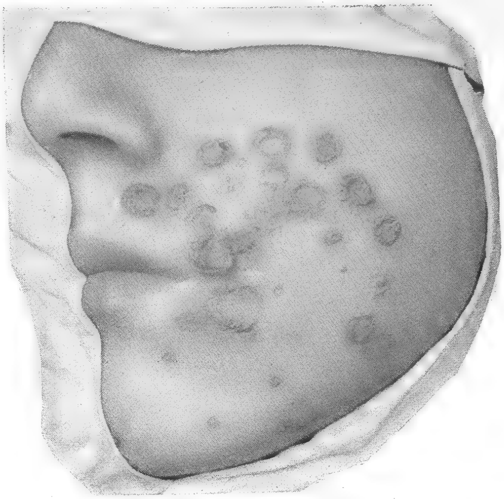
Certaines localisations de la gale sont communes, d'autres différentes suivant l'âge et le sexe. Les lésions siègent rarement au visage et au cou, bien que Dubreuilh ait pu trouvé le sarcopte dans un sillon de la face.

A tous les âges, on peut noter une augmentation des *plis de l'aisselle*, qui portent des petites lésions rouges papuleuses, peu saillantes, dont le grand axe est allongé suivant ces plis ; à la *fesse*, on voit deux à trois lésions, saillantes, rouges, démangeantes ; les lésions du *poignet* sont linéaires, existent dans les plis de flexion qu'elles suivent. Ces 3 variétés de lésions sont plus



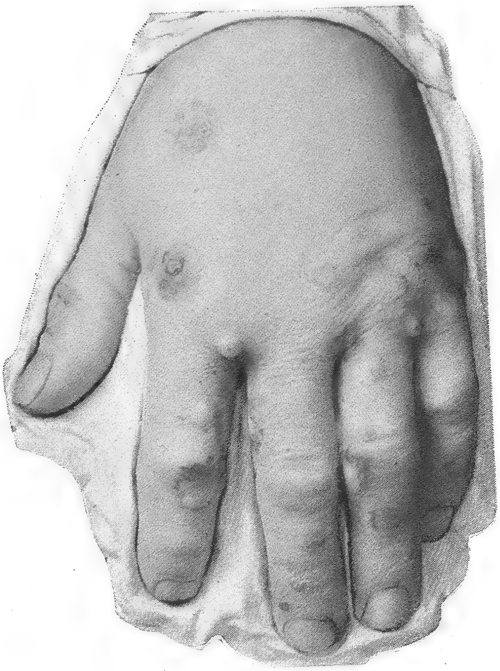
1. — *Herpès.*

Nº 1956, Dr Fournier.



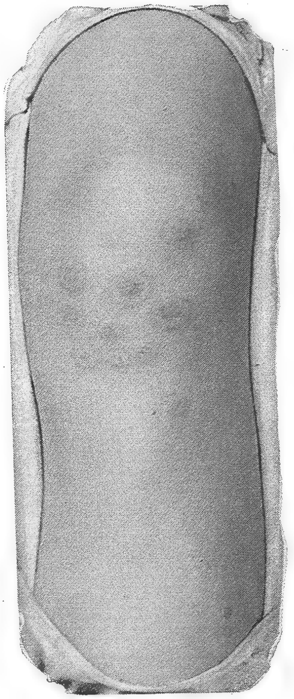
2. — *Impétigo rodens.*

Nº 2513. Dr Gaucher.



3. — *Gale.*

Nº 2077. Dr Hallopeau.



4. — *Hydroa.*

Nº 1563. Dr Vidal.

Musée de l'hôpital Saint-Louis, Paris.

MALADIES DE LA PEAU : **Gale. Herpès. Hydroa. Impétigo.**

caractéristiques que celles des doigts ou des espaces interdigitaux, qui sont pourtant les plus connues du public.

Chez l'homme, à la verge, sur le gland, le fourreau ou le prépuce, on trouve quelques petites saillies papuleuses, demi dures, rouges et démangeantes.

Chez la femme, on note des traces de grattage et souvent un eczéma de l'aréole du sein.

Chez l'enfant nouveau-né, existent des pustulettes et sillons galeux à la plante des pieds et aux fesses. Mère ou nourrice galeuse.

Le *sillon* a la forme, chez les personnes malpropres, d'une ligne noire et sinueuse. Chez les personnes propres, on peut le rendre visible en imprégnant la région où il est soupçonné d'une goutte d'encre ou d'iode qu'on essuie très rapidement.

La *démangeaison*, extrêmement vive, surtout chez les individus nerveux et mal alimentés, précède de 2 jours à 6 semaines l'apparition des sillons; elle est produite, non seulement par le travail de l'acare, mais fort probablement aussi par un principe vénéneux sécrété par l'animal; elle entraîne au *grattage*, dont les marques restent sur la peau.

ÉVOLUTION. La période d'incubation, après le contact suspect, dure de 2 jours à 6 semaines, 7 jours en moyenne.

Chez les personnes qui prennent des soins de propreté, la maladie reste souvent localisée et atténuée, tandis qu'elle s'étend chez les individus malpropres.

Suivant les cas, la gale peut revêtir un aspect papuleux (*gale papuleuse*), ou se compliquer de pyodermites (*gale pustuleuse*). Dans la *gale norvégienne*, les lésions sont constituées par des amas croûteux, épais, saillants, durs et poreux, siégeant aux mains et aux membres. Quand on arrache la croûte, on trouve, sous le derme humide, des sarcoptes vivants, femelles, œufs, et mâles. Cette gale a une évolution chronique.

COMPLICATIONS. Chez certains malades nerveux la gale laisse après elle des prurits persistants et les malades se croient longtemps atteints de gale (acarophobie) et veulent toujours se soumettre au traitement antiscabieux, ce qui augmente leur prurit.

Chez certains eczémateux, la gale est la cause occasionnelle d'eczémas rebelles. Elle s'accompagne parfois de néphrites infectieuses avec albuminurie.

La peau prend ensuite une *teinte brune* au niveau des parties grattées.

MODE DE CONTAGION. Cette maladie, contrairement à l'opinion commune, est peu contagieuse. L'acare a des habitudes noctambules et ne voyage guère que la nuit; c'est donc par un contact prolongé, nocturne le plus ordinairement, après des rapport sexuels, après un séjour dans un lit dont les draps n'ont pas été changés qu'on contracte la gale. Plus rarement, les vêtements et surtout les gants peuvent donner la maladie, ainsi que les coussins et brassards des voitures publiques.

TRAITEMENT. Pour détruire le parasite, on peut employer, soit les frictions au pétrole, à la benzine, soit les pommades soufrées. Dans la « frotte de Saint-Louis » on fait d'abord une friction avec du savon noir, à main nue, pour déchirer les sillons; un bain savonneux d'une demi-heure lui succède pour ramollir l'épiderme; puis friction avec la pommade soufrée d'Helmerich-Hardy. Le malade la garde jusqu'au lendemain, et il l'enlève dans un bain chaud savonneux, puis il se poudre d'amidon ou s'enduit de pâte de zinc aux points lésés par la gale.

Pendant le traitement, les vêtements ont été passés à l'étuve et le malade doit coucher dans des draps propres.

Toute personne couchant avec le sujet galeux doit être frottée le même jour.

Il ne faut pas renouveler une frotte avant 15 jours et seulement s'il y a certitude d'une reprise de gale, d'une réinfection.

Les jeunes enfants ne peuvent pas être soumis à la frotte. On se contentera chez eux de frictions avec du baume du Pérou ou de l'onguent styrax (onguent styrax, 20 gr.; huile de camomille camphrée, 100 gr.). L'opération se fait le soir. Le petit galeux garde toute la nuit le styrax sur le corps. Le lendemain matin, nettoyage par un bain simple ou sulfureux. On répète cette friction plusieurs fois. Elle a l'avantage de guérir aussi les éruptions secondaires. Le baume a une odeur agréable et n'altère pas le linge.

Dans le procédé Ehlers-Milian, le malade prend une douche savonneuse ou un lavage du corps au savon, puis enduit tout le corps, sauf la tête, d'une pommade au *polysulfure de potassium*, qui dégage une assez forte odeur d'hydrogène sulfuré. Le malade se rhabille avec le même linge, les mêmes effets. Pour plus de sûreté, une deuxième friction avec la pommade polysulfurée peut être faite le lendemain. Enfin le 3e jour un bon *savonnage du corps* enlève la pommade. Changer de linge et de draps. La désinfection des vêtements est inutile.

Gales animales. — Eruptions que peuvent déterminer chez l'homme les sarcoptes des animaux.

Un certain nombre d'animaux (bœuf, porc, cheval, chien, chat, mouton, chèvre, dromadaire), peuvent être atteints de la gale.

Gale du cheval. — La gale du cheval peut être d'origine sarcoptique, psoroptique, chorioptique (*fig.* 908).

On a constaté des cas de transmission de gale sarcoptique du cheval à l'homme (pas à la femme qui

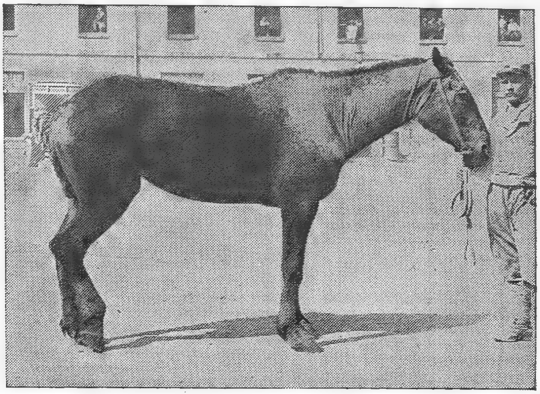


FIG. 908. — Gale du cheval.

semble réfractaire); mais l'acare ne semble s'attarder sur la peau humaine que quelques heures à quelques jours; il provoque du prurit, et parfois des lésions vésiculo-pustuleuses.

Gale du chien. — La gale sarcoptique est fréquente chez le chien; elle peut être généralisée avec prédominance des lésions à la tête.

Chez l'homme, on note un prurit intense, souvent nocturne, des papulo-vésicules de prurigo occupant surtout la face antérieure des avant-bras, la paroi antérieure des aisselles, les seins, la ceinture, la face interne des cuisses; en somme les régions qui peuvent venir en contact avec l'animal malade (avant-bras, quand on tient le chien dans ses bras, abdomen ou tronc quand on le prend dans son lit). Les lésions des mains et de la verge font défaut.

Gale du chat. — Le *sarcoptes notoedres* ou *minor* provoque chez le chat (et aussi chez le lapin et le rat) des lésions qui occupent la tête de l'animal et particulièrement le pavillon de l'oreille. D'abord se produisent des taches semblables à des piqûres de puces, puis des papules et ensuite des vésicules qui se transforment en croûtes agglutinant les poils qui finalement tombent.

L'homme, ou plus souvent l'enfant, qui caresse le chat, voit apparaître sur sa peau des papules produisant une démangeaison assez intense, puis des lésions de prurigo, tantôt localisées aux régions qui ont été en contact avec le chat galeux, tantôt généralisées. Pas de sillons. Le parasite ne vit pas longtemps sur la

peau humaine (moins de 24 heures) et les lésions disparaissent rapidement (Thibierge).

Le traitement de la gale animale est le même que celui de la gale ordinaire.

Gale du blé. — Les individus qui manient les grains et les sacs de céréales, d'importation diverse, sont exposés à une éruption atteignant aussi bien le cou et le visage que le tronc et les membres et se manifestant par des saillies dures (papules), rouges ou rosées, rondes ou irrégulières, ou par de petites cloques (vésicules) renfermant de la sérosité ou du pus. Elles provoquent des démangeaisons avec sensation de cuisson, surtout la nuit. L'éruption atteint son maximum du 3e au 6e jour, puis disparaît progressivement sans laisser de traces. Elle est due à la présence dans les sacs de céréales de divers acariens, tels que *Tyroglyphus farinæ*, *Pediculoïdes ventricosus* (*fig.* 909).

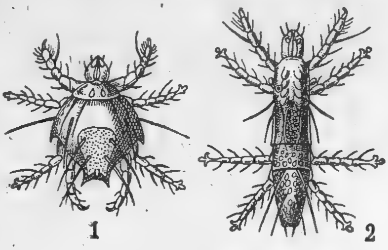


FIG. 909. — Pediculoïdes ventricosus.
1. Mâle; 2. Femelle non gravide (d'après Mégnin).

On a pu ainsi observer dans les ports de commerce (Bordeaux, Le Havre) de véritables épidémies chez les débardeurs qui déchargeaient des sacs de blé des navires contaminés.

TRAITEMENT. Bains savonneux, pommade soufrée.

Galéga (rue des chèvres). — Plante de la famille des Papilionacées (*Galega officinalis*) [*fig.* 910] dont les feuilles ont été vantées comme galactogène et sudorifique.



FIG. 911. — Galle d'Alep *Cynips gallæ tinctoriæ*).



FIG. 910. — Galega (*Galega officinalis*).

MODE D'EMPLOI. Extrait aqueux, 2 à 4 gr.; teinture au cinquième, 15 à 60 gr.; infusion, 20 p. 1000.

Galéniques (Remèdes) [du nom du médecin ancien Galien].— Médicaments végétaux.

Galle d'Alep.—Production pathologique due à la piqûre du *Cynips gallæ-tinctoriæ* (*fig.* 911) sur les jeunes bourgeons du chêne des teinturiers. Cette galle appelée aussi « noix de galle », de la grosseur d'une noisette, de couleur noire verdâtre, ou jaune verdâtre, ou jaune pâle, renferme 65 p. 100 de tanin et sert à la préparation du *tanin officinal*.

Gallique (Acide). — Médicament extrait de la noix de galle par fermentation. Aiguilles soyeuses utilisées à la dose de 30 centigr. à 1 gr. comme astringent, dans les hémoptysies et contre l'albuminurie.

Galvano-cautère. — V. CAUTÈRE.

Galyl. — V. ARSÉNOBENZÈNES.

Gamète. — Phase de développement de certains protozoaires, en particulier de l'*hématozoaire* du paludisme*.

Gamomanie (du gr. *gamos*, mariage, et *mania*, manie).— Monomanie du mariage portant l'aliéné à des démarches extravagantes. On l'observe particulièrement chez des individus à organes sexuels imparfaits.

Ganglion. — Petit corps arrondi placé sur le trajet d'un *lymphatique* (*fig.* 912) ou d'un *nerf* (V. ce mot). V. aussi à CŒUR et CIRCULATION.

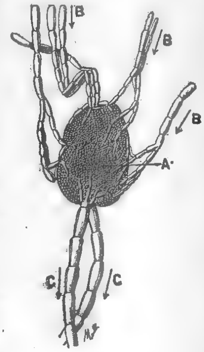


FIG. 912.
Ganglion lymphatique.
A. Corps du ganglion; B. Vaisseaux lymphatiques afférents; C. Vaisseaux efférents.

Les ganglions lymphatiques sont particulièrement nombreux au cou, aux aisselles et aux aines; ils reçoivent les lymphatiques des divers territoires correspondants et ils s'engorgent rapidement en cas d'inflammation de ces territoires. V ADÉNITE, BUBON.

Quand un ganglion lymphatique de l'aine est devenu perceptible et douloureux, il peut être parfois confondu avec un début de hernie; mais celle-ci est *réductible*, c'est-à-dire diminue sous la pression du doigt ou après la position couchée, et augmente par la station debout et la toux; au contraire, le ganglion est *dur*, sensible à la pression, et ne change pas de volume.

Fièvre ganglionnaire.— V. FIÈVRE.

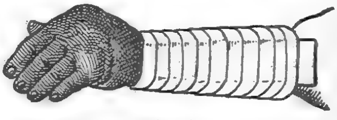


FIG. 913. — Gangrène de la main produite par un bandage trop serré.

Gangrène. — Mortification d'une région plus ou moins étendue.

CAUSES. *Désorganisation de l'élément anatomique*. Caustiques, températures excessives (brûlures, froidures). Destruction du tissu (choc, écrasement); compression excessive (bandage trop serré) [*fig.* 913], ou pression permanente sur une portion de peau immédiatement appliquée sur les os, comme au bas du dos, au sacrum (V. à ESCARRE), à la partie supéro-externe de la cuisse (trochanter), au talon.

Troubles de l'irrigation sanguine : 1° *Gangrène d'origine dyscrasique*. Infections et intoxications (albuminurie, *diabète*, fièvre typhoïde, alcoolisme, ergotisme, saturnisme);

2° *Gangrène par ischémie*. Par suppression brusque ou progressive de l'apport sanguin, artériel dans la région irriguée (*fig.* 914). L'oblitération des vaisseaux peut être *brusque*, par *embolie* (endocardite végétante, rétrécissement mitral,

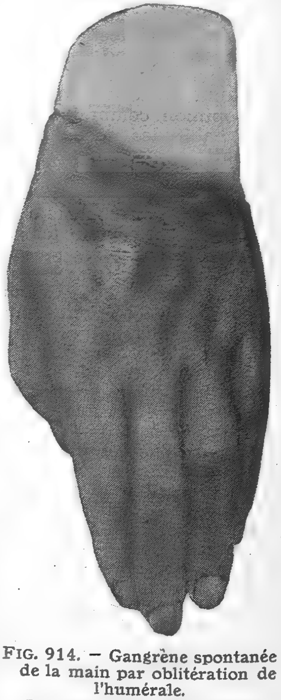


FIG. 914. — Gangrène spontanée de la main par oblitération de l'humérale.
(Musée de l'hôpital Saint-Louis. No 685. Dr Péan).

aortite), ou *lent* et progressif par *thrombose*, due à un caillot formé sous l'influence d'une artérite ; cette artérite étant due, soit à l'artério-sclérose, à l'arthritisme (gangrène sénile), soit à une lésion de l'endartère (endartérite oblitérante, syphilis). Il faut rapprocher de ces faits la *gangrène symétrique des extrémités*, consécutive à une asphyxie* locale (maladie de Raynaud), et dont on admet aujourd'hui l'origine vasculaire.

SIGNES. Ils varient avec le début de la gangrène. Dans les cas à évolution aiguë (embolie), l'apparition de la gangrène est précédée de palpitations, d'oppression, de sensation de constriction de la poitrine, avec angoisse ; puis, tout à coup, survient une douleur intense, au niveau du point où s'est arrêté l'embolus, ordinairement à la partie supérieure du membre, avec arrêt de la circulation dans ce membre qui devient pâle et froid. Si elle ne se rétablit pas la plaque de gangrène se produit.

Dans les cas à évolution progressive (thrombose), le malade accuse une sensation de *froid*, de *fourmillements*, de crampes dans la partie malade. qui est ordinairement le membre inférieur, quelquefois le membre supérieur, exceptionnellement le nez et les oreilles. La peau d'un orteil devient violacée, se dessèche, se racornit, devient insensible, et l'orteil tombe ; mais, à ce moment, la maladie s'est déjà étendue à d'autres doigts, au pied, et même peut avoir envahi la jambe. Les battements des artères disparaissent et deviennent presque insensibles dans tout le membre.

La gangrène est dite *humide* quand elle s'accompagne de cloques, de suppuration et de putréfaction, qui se manifestent par un suintement fétide et un état général mauvais (*gangrène infectée*, V. plus loin). Dans le cas contraire, la gangrène est dite *sèche*.

On donne le nom de *sphacèle* à la gangrène qui occupe tout un membre ou tous les tissus d'un organe; celui de *nécrose*, à la mortification des os ; d'*escarre*, à la partie morte d'un tissu mou ; de *séquestre*, à la partie morte d'un os. La gangrène est annoncée par la cessation de la douleur, si la mort *locale* succède à une inflammation. Cette *insensibilité* de l'escarre devient complète, elle s'accompagne d'une *coloration brunâtre* ou *violacée*, d'un refroidissement local, puis général, avec prostration d'autant plus grande que la région mortifiée est plus importante. L'odeur, à peu près nulle dans la gangrène sèche, est infecte dans la gangrène humide. L'escarre, à moins que la gangrène soit progressive, s'élimine par l'inflammation des tissus voisins, qui forment autour d'elle un sillon de pus; après qu'elle s'est détachée, il reste une plaie ordinaire, avec perte plus ou moins grande de substance.

La gangrène atteint de préférence les extrémités (orteils, doigts), plus rarement le nez, les oreilles; elle est parfois symétrique (maladie de Raynaud).

Quelquefois, l'évolution de la gangrène est rapide, mais, d'ordinaire, la maladie peut se prolonger, pendant plusieurs mois, et même des années.

TRAITEMENT. Dans les gangrènes *sèches*, pansements occlusifs, avec des poudres absorbantes, sous-nitrate de bismuth, avec une petite proportion d'iodoforme ou d'aristol, poudre de Lucas Championnière.

Douche d'air chaud pour déterminer une hyperhémie active et un apport intense de globules du sang.

Dans les gangrènes *ulcéreuses*, lavage avec des solutions de chloral, de sublimé, de permanganate, d'acide borique, d'eau oxygénée.

Traitement de la cause.

Gangrène de la bouche. — V. à BOUCHE : *Noma*.

Gangrène du poumon. — V. à RESPIRATOIRES (Maladies des organes).

Gangrène du scorbut. — V. SCORBUT.

Gangrène gazeuse ou gangrène infectée. — Infection particulière à germes anaérobies généralement associés aux streptocoques ou à d'autres germes aérobies.

CAUSES. Les anaérobies les plus fréquemment rencontrés sont le *vibrion septique* de Pasteur, le *bacillus perfringens*, *B. ramosus*, *B. fœtidus*, *B. œdematiens* de Weinberg, *B. bellonensis* de Sacquépée, *B. histolyticus*, *B. sporogenes* de Metchnikoff, tous hôtes

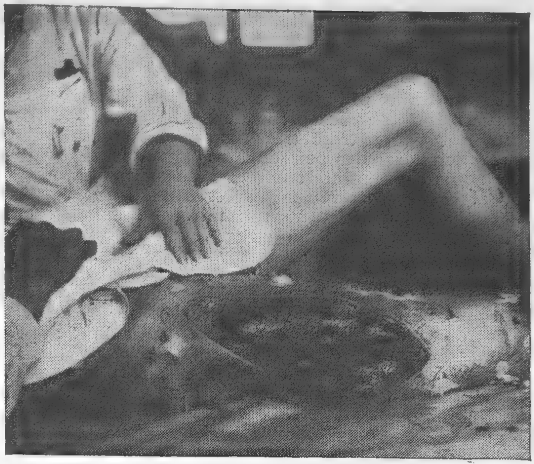


FIG. 915. — Gangrène gazeuse.

ordinaires du tube digestif de l'homme et qu'on rencontre dans le sol et sur les vêtements usagés. Mais leur virulence est exaltée par la présence de germes aérobies : coli-bacille, pyocyanique, staphylocoque et surtout streptocoque hémolytique.

L'infection gangréneuse peut s'observer au cours de *maladies aiguës :* typhoïde, fièvres éruptives, typhus, ou *chroniques :* paludisme, brightisme et surtout diabète.

Le *traumatisme*, en mortifiant la matière vivante, favorise l'apparition de l'infection gangréneuse ; aussi l'observe-t-on surtout comme complication des plaies, particulièrement de celles des membres, déchiquetées, anfractueuses, souillées de terre soit directement, soit par des projectiles qui ont touché le sol. En temps de paix, on la rencontre dans les accidents de travail, de voiture, de chemin de fer. Mais c'est surtout en temps de guerre, comme en 1914-1918, qu'elle fait de nombreuses victimes, par suite des délabrements importants causés par les projectiles, des pansements trop tardifs ou trop rarement renouvelés, de la malpropreté du linge, des vêtements, de la fatigue du sujet.

L'infection gangréneuse peut aussi se rencontrer dans la bouche (noma*) à la suite de fièvres éruptives (rougeole), à la verge (gangrène foudroyante), au sein, au plancher de la bouche (angine de Ludwig), au poumon. V. POUMON.

La gangrène infectée s'accompagne d'une *odeur fétide* due principalement aux produits ultimes de la désintégration de la molécule albuminoïde et souvent de *production de gaz*, par fermentation des hydrocarbones.

Mais certaines espèces anaérobies peuvent créer des toxines malignes avant d'avoir donné des sous-produits gazeux. Ainsi l'infection gangréneuse peut se manifester par des symptômes locaux et généraux graves, sans qu'il y ait apparition de gaz (Lardennois).

SIGNES. Dans le cas de gangrène gazeuse due au traumatisme d'un membre (*fig.* 915), les *signes généraux* sont précoces : le blessé accuse une gêne respiratoire, une contraction douloureuse au niveau du membre blessé ; une pâleur ou une légère teinte jaunâtre du visage, un pouls intermittent, une fièvre variant de 38° à 39°; quelquefois une sensation de bien-être au moment où l'infection s'aggrave.

Les *signes locaux* apparaissent rapidement. Le membre ou une partie du membre a augmenté de volume, est devenu cylindrique avec suppression de tous reliefs. Les bords de la plaie sont violacés, puis de là part une plaque violet rouge où la peau est restée souple et à laquelle succède une plaque gris-brunâtre qui forme au niveau des gros vaisseaux une bande chamois clairsemée de taches violettes. Sur cette région, la percussion qui est douloureuse donne aussi

une sensation de crépitation gazeuse et fait sortir par la plaie des gaz très odorants.

Parfois, des traînées bronzées, de couleur chamois foncé ou clair, apparaissent d'une façon précoce (48 heures après la blessure). Elles sont larges de trois travers de doigt, peuvent avoir une longueur de 30 centim. et suivent le trajet des gros vaisseaux ou des veines superficielles. Elles peuvent être parsemées de plaques violacées de la grandeur d'une pièce de 5 francs.

Cet *érysipèle bronzé* progresse avec une rapidité vertigineuse (plusieurs centimètres en 2 heures) ; il remonte avec prédilection vers la racine du membre. Il peut s'arrêter ou se transformer en forme d'érysipèle jaune safran ou bien en érysipèle blanc. La gravité est variable suivant les cas ; certaines formes sont foudroyantes, entraînant la mort en 24 ou 48 heures, d'autres sont moins graves, et un traitement approprié amène la guérison.

Dans certaines formes localisées (abcès gazeux bénins), le tissu cellulaire semble seul atteint, et l'incision simple, avec ablation du projectile, assure la guérison.

TRAITEMENT. Débridement minutieux de la plaie, avec anesthésie à l'éther, nettoyage à l'eau oxygénée, lavage à l'éther, pansement à l'éther. Injections d'oxygène. Surtout sérothérapie antigangréneuse : injections sous-cutanée, intraveineuse ou rectale du sérum de l'Institut Pasteur ainsi constitué : sérum anti-perfringens, 40 cm³, anti-vibrion septique, 30 cm³ ; anti-œdematiens, 30 cm³ ; et antihistolytique, 10 cm³ ; auquel il est bon d'ajouter 20 cm³ de sérum antistreptococcique.

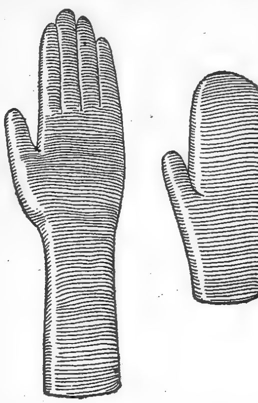


FIG. 916.
Gants de caoutchouc.

Gants de caoutchouc (*fig.* 916). — Les uns sont à doigts séparés et les autres à doigts réunis, sauf le pouce. La longueur du poignet est aussi assez différente. Les gants de caoutchouc sont employés dans le traitement de l'*eczéma*, et par les chirurgiens pour opérer *aseptiquement* les malades. Les médecins s'en servent pour toucher les lésions transmissibles (syphilis, peste). Oindre la main de glycérine pour l'y introduire facilement. La désinfection en est obtenue par ébullition, mais celle-ci est faite souvent sans précaution, ce qui entraîne une destruction rapide. Il importe que le gant mis à bouillir soit au préalable rempli d'eau et isolé du fond du récipient par une épaisseur de toile. Il doit être plongé dans l'eau déjà bouillante.

Garde-malade. — Personne donnant ses soins au malade par affection ou pour une rémunération.

Qualité d'une bonne garde-malade. — *Etre soigneuse :* 1° Exécuter aux heures dites les prescriptions médicales (cuillerées de potions, repas, prises de température*). Pour les potions, on se sera informé du but de chacune d'elles, afin de les donner en temps et lieu. Le médecin indique fréquemment dans son ordonnance que, suivant l'apparition d'un signe donné, on devra rapprocher ou écarter les doses ; d'autre part, à moins que ce ne soit expressément écrit, il convient de respecter le sommeil, surtout celui de la nuit, et, par suite de ce retard, les doses de potion se trouvent plus espacées. Que dire enfin d'une garde-malade réveillant un individu pour lui donner une potion calmante ou dormitive ? 2° Observer les différents signes de la maladie, dont quelques-uns peuvent être temporaires ou fugitifs (frisson, éruption, phénomènes convulsifs), pour renseigner exactement le médecin. Si les prescriptions sont nombreuses, établir un tableau où l'on marquera, heure par heure, les potions, les repas, les bains, les prises de température. Conserver ces fiches, surtout celles où les températures sont indiquées ; 3° Conserver les déjections du malade (crachats, urine, matières fécales) quand elles doivent avoir un intérêt pour le médecin,



FIG. 917. — *La Garde-malade d'autrefois.*
(D'après un dessin de Daumier.)

en ayant soin de les mettre dans un vase clos, en dehors de la chambre du malade.

Etre ferme, tout en étant douce et patiente, de façon à lutter efficacement contre la mauvaise volonté des malades. L'ingéniosité naturelle fournira souvent avec les enfants les moyens d'arriver au résultat nécessaire.

Etre calme. L'agitation fatigue et énerve le malade.

Ne pas être bavarde, c'est-à-dire ne pas questionner le médecin pendant qu'il écrit son ordonnance, ne pas questionner sans raison le malade sur son affection, et lui répondre par des phrases courtes et précises. Ne jamais lui répéter les phrases techniques dont le médecin a pu se servir et ne lui fournir aucun renseignement de nature à l'effrayer. Pas de chuchotements inquiétants.

Ne pas parler trop bas, ce qui oblige à un effort pour entendre ; ni trop brusquement, un malade étant facilement émotionnable.

Etre raisonnable. Nombre de mères ou de filles ne veulent pas comprendre que, pour remplir avec utilité leur rôle de garde-malade, il faut prendre de temps en temps du repos, parce que la fatigue enlève la netteté d'esprit indispensable à une bonne infirmière, d'où mauvais résultat pour le malade ; que la lassitude rend la garde-malade plus apte à contracter elle-même une affection contagieuse, ce qui désorganise complètement une maison. On ne doit veiller deux nuits de suite qu'à condition d'avoir pu dormir 6 heures au moins pendant la journée.

Etre obéissante et déférente vis-à-vis du médecin. Une infirmière est l'*aide* du médecin et non pas son *suppléant ;* ce n'est pas à elle à prescrire les médicaments, elle doit simplement les administrer. Son obéissance au médecin doit être absolue. Le médecin traitant doit pouvoir compter que les remèdes ordonnés sont administrés et il saura se priver des services d'une infirmière qui n'exécute pas *exactement* et *ponctuellement* ses ordres et qui lui dissimule ses manquements.

Les fautes d'obéissance ne sont malheureusement pas rares, et, trop souvent, les gardes-malades s'arrogent le soin de changer suivant leur idée le traitement prescrit. Cela ne doit pas être toléré. Certainement il peut survenir tel incident qui incitera à bon droit l'infirmière à modifier de sa propre autorité le traitement prescrit, l'obéissance n'exclut pas l'intelligence ; mais, dans ce cas, le médecin devra être prévenu le plus tôt possible de la modification apportée et des raisons de ce changement. Ces cas sont du reste exceptionnels, la règle est l'obéissance passive et entière ; il ne faut pas que l'infirmière, tout en obéissant, se laisse aller à discuter devant le malade une recommandation, une prescription du médecin. Susciter la dé-

fiance du malade, l'inciter à douter du traitement, c'est faire œuvre mauvaise! La foi en la médication est un élément important de guérison. Or, le malade saisit à merveille dans la voix de l'infirmière les nuances les plus légères du doute ou de la critique (Desfosses).

Costume. Pas de chaussures bruyantes, mais des chaussons à semelles de laine. Comme vêtement extérieur, une blouse, une robe de chambre en toile, au besoin une chemise de nuit longue, de façon à pouvoir laver ce vêtement. Tous les jours, le cadre des affections contagieuses s'élargit (grippe, pneumonie) : cette précaution très simple est donc à généraliser.

Repas. La garde ne devra pas prendre son propre repas dans la pièce du malade, non seulement pour éviter d'absorber des éléments contagieux, mais parce que ce moment doit être un repos pour elle et que ses aliments pourraient tenter le malade (enfant, typhique).

Soins à donner aux malades. — *Lit.* — Il comprendra un sommier (V. ce mot) ou, à son défaut, une paillasse, un matelas, soit de crin et laine, soit de caoutchouc rempli d'eau ou d'air, lorsqu'on peut craindre les effets nuisibles de la compression (douleurs ou excoriations dans la partie inférieure du dos ou le haut des cuisses, au niveau du trochanter). Les matelas* en 3 parties sont beaucoup à préférer, étant plus maniables et facilitant l'intervention de l'un à l'autre. On aura soin que les draps ne forment pas de plis, qui irriteraient la peau. Les oreillers doivent être en crin, de façon à ne pas échauffer la tête du malade.

La chambre étant à une température suffisante, il est inutile de surcharger le lit de couvertures et d'édredons qui provoquent chez un malade, déjà brûlé par la fièvre, des transpirations trop abondantes qui le fatiguent et l'affaiblissent.

Il est à craindre, en outre, qu'ayant trop chaud, le malade se découvre complètement.

Une couverture de coton et une ou deux de laine, suivant la saison, suffisent, à moins d'indications thérapeutiques spéciales pour une sudation. On pourra ajouter, sur la partie inférieure du lit, un couvre-pied, car si le thorax doit être dégagé et bénéficier d'une certaine fraîcheur, il importe que les pieds soient bien chauds.

On pourra, du reste, si la circulation périphérique s'opère mal, appliquer contre eux des boules chaudes.

La garde-malade disposera les oreillers de façon que le malade soit presque assis, s'il est atteint de maladies accompagnées d'oppression (affections du cœur et de la poitrine). Cette disposition devra être prise également à certaines heures pendant la convalescence de toute maladie longue (fièvre typhoïde), pour varier la position du malade. On pourrait, si le nombre des coussins n'est pas suffisant, placer derrière lui une chaise ou mieux un *dossier*-lit*.

Le malade étant exposé à glisser si le lit est en pente, il y a intérêt à ce qu'il soit le plus horizontal possible. Dans le cas de fracture, il est souvent nécessaire d'interposer une planche au-dessous du matelas. Lorsqu'il y a utilité à faciliter la circulation de retour des membres inférieurs (varices, phlébite), on glissera un coussin épais au-dessous de la partie inférieure du matelas pour élever les pieds.

Changement de linge. — Les transpirations abondantes obligent à changer la chemise, les draps et les taies d'oreiller mouillés par la sueur. Dans ce cas, on devra préalablement chauffer les linges devant un foyer ou en les roulant autour d'une boule, et procéder à la fois avec rapidité, adresse et douceur, de façon à ne pas refroidir le malade et ne pas accroître sa lassitude.

On enlève d'abord la chemise, en la remontant de bas en haut jusqu'au cou, on la fait passer au-dessus de la tête, puis on retire les manches.

Pour mettre la nouvelle, après avoir eu soin de déboutonner tous les boutons et rouler les manches, de façon qu'elles ne forment qu'un cercle, on les passe successivement aux deux bras du malade ; la tête traverse alors l'ouverture et on n'a plus qu'à étaler soigneusement la chemise de façon à ce qu'elle ne fasse pas de plis. On procède d'une façon analogue pour les camisoles.

De toute façon, du reste, le linge de corps doit être changé très souvent. Non seulement le linge propre donne du bien-être au malade, mais il détermine souvent un abaissement sensible de la température du corps.

Lorsqu'on substitue une paire nouvelle de draps à ceux qui étaient dans le lit, le mieux est de transporter le malade sur le second lit ou même dans un fauteuil garni de coussins et entouré d'une couverture. Cette modification apportée à la position sera agréable, à condition de ne pas être trop prolongée, et fera apprécier ensuite l'action de s'étendre dans le lit.

Mais souvent il est impossible d'effectuer ce transport et la substitution doit se faire, le malade restant au lit. Dans ce cas il faut autant que possible opérer à deux. On roule le drap sale jusqu'au bord du malade, puis on place du même côté le drap propre dont l'un des bords est replié au-dessous du matelas, tandis que l'autre côtoie le drap sale, lui-même roulé. Une personne soulève à ce moment le malade qui la prend par le cou, pendant qu'avec les mains elle soulève le siège ou le malade se soulève simplement sur les talons. La seconde personne profite de cet instant pour repousser vivement le drap sale et dérouler au-dessous du malade le reste du drap propre, qui est ensuite bordé de l'autre côté du lit.

Dans certains cas, on fait le changement et le remplacement des draps dans le sens de la longueur du lit. Les draps sont roulés aux deux extrémités, passés sous le siège, puis déroulés des deux côtés, ou roulés à l'un des bouts seulement et déroulés de la tête aux pieds.

Il est utile souvent de mettre en outre au niveau du siège une alèze, c'est-à-dire un drap plié en deux ou quatre doubles et qu'on peut par suite enlever facilement.

Lorsqu'on doit changer à la fois la chemise et les draps, il convient de commencer par les draps, de façon que la chemise propre ne se trouve pas en contact avec les draps sales.

Toutes les pièces de linge doivent être très sèches et n'avoir aucune odeur ou une odeur très légère, car les parfums donnent du mal de tête aux malades.

Propreté. — Il n'est jamais interdit à un malade de se laver la figure, les dents, le cou, les mains avec de l'eau tiède additionnée de quelques gouttes d'eau de Cologne et de savon ; ces pratiques, qui soulagent et délassent, seront répétées au moins deux fois par jour ; en cas de faiblesse, la garde y procédera elle-même. Des lotions stimulantes seront faites aussi sur la région dorsale et sacrée pour éviter les effets du décubitus prolongé. On ne doit pas oublier que la peau respire et que tout ce qui facilitera cette fonction complémentaire de celle du poumon sera bienfaisant.

Soins de la bouche. — Le malade lui-même se lavera plusieurs fois par jour la bouche avec de l'eau additionnée d'eau dentifrice et se nettoiera les dents avec une brosse imbibée de cette solution ; l'haleine deviendra ainsi agréable et on n'éprouvera pas la sensation de sécheresse de la muqueuse buccale et surtout de la langue, que donne la fièvre. On pourra aussi se gargariser avec une solution de chlorate de potasse, ou, si les sécrétions sont acides, avec de l'eau de Vals, et oindre les lèvres avec de l'huile d'amandes douces. La garde-malade procédera à ces soins si l'alité est trop faible, particulièrement avant les repas, qui seront pris ensuite avec beaucoup plus d'appétit et de plaisir. Ces soins ont d'ailleurs l'avantage d'éviter les fermentations qui produisent l'altération des dents.

Linges et vases. — La garde-malade se gardera de faire sécher dans la pièce les linges souillés ou simplement humides ou de s'y livrer à la vidange des vases, ce qui multiplierait les mauvaises odeurs. Toutes les déjections doivent être emportées au dehors dans un vase couvert.

Massage. — Lorsqu'un individu est longtemps alité, ses muscles s'atrophient, mais il y a lieu de remarquer que l'atrophie est plus prononcée, s'il s'agit d'une lésion d'un des membres inférieurs, du côté immobilisé, l'autre continuant à faire des mouvements, quelque restreints qu'ils soient. Un massage* très simple, opéré par la garde-malade sur ces membres en inaction, évitera cette atrophie.

Absorption des potions. — Si le malade est faible et qu'on doive soulever sa tête, on passera la main gauche sous l'oreiller de façon à soulever celui-ci en même temps (*fig.* 918). Lorsque plusieurs cuillerées doivent être prises de suite, il est préférable de les verser dans une sorte de petit biberon ou canard* qui peut contenir la dose totale.

Quelquefois, le malade étant dans un état de stupeur ou de coma, il est nécessaire de provoquer l'activité de la bouche et du pharynx en exerçant sur les lèvres une friction douce avec la cuiller ou le goulot du biberon.

On évitera de salir le malade en ne remplissant pas jusqu'aux

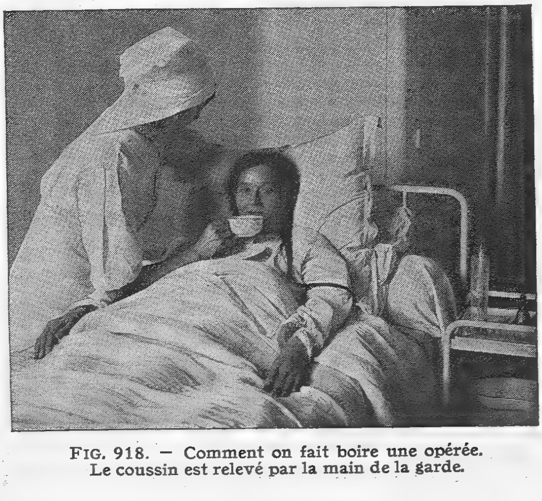


FIG. 918. — Comment on fait boire une opérée.
Le coussin est relevé par la main de la garde.

bords les cuillerées, et on aura soin du reste de le protéger en lui mettant une serviette.

Repas. — Les aliments du malade doivent être servis au moment convenable et les restes enlevés immédiatement après la terminaison du repas. Leur bonne température, leur mode de présentation engageante influeront sur l'agrément de les prendre.

Table. — Une *table de malade* qu'on glisse sur le lit facilite notablement la prise des aliments.

Il conviendra de veiller à ce que les quantités prescrites ne soient pas dépassées. Des excès peuvent être très funestes, notamment dans la fièvre typhoïde. Il importe aussi que les aliments soient pris avec la lenteur nécessaire et bien mastiqués, de façon à assurer leur digestibilité. C'est souvent au cours de la convalescence que des imprudences sont commises.

Il est utile de mettre toujours une serviette à portée du malade.

Visites. — Ne permettre de visites qu'après avoir consulté à ce sujet le médecin. N'autoriser qu'un séjour très court dans la chambre et n'admettre que des personnes assez calmes pour ne pas effrayer le malade ; les avertir qu'elles doivent se retirer sur un signe, afin d'éviter une discussion pénible, le malade ne s'apercevant que plus tard de la fatigue produite par une longue conversation, même sur un sujet banal.

V. aussi BLESSÉ, CONVALESCENCE, PLAIES, TEMPÉRATURE, LIT, DOULEUR, ÉVANOUISSEMENT, CHALEUR, INSTRUMENTS (Nettoyage des).

Distractions. — Inoccupé, le malade a tendance : 1° à trop lire dans la journée, d'où des migraines ; 2° à dormir après ses repas, ce qui souvent a le désavantage de supprimer le sommeil plus reposant de la nuit.

Naturellement, il y a là une question tout individuelle et la garde-malade devra, dans certains cas, faciliter ces repos diurnes, au besoin par des lectures, mais le plus souvent il y aura intérêt à les éviter, en tenant le malade éveillé grâce à un jeu (dominos, cartes, échecs).

Quant aux inconvénients de la lecture au lit, on pourra les diminuer par un bon éclairage direct, ou en accrochant une glace au fond du lit du malade, de façon à diriger la lumière sur le livre ; les efforts d'accommodation sont en effet souvent une des origines principales des maux de tête.

Ecoles de gardes-malades. — Il existe en France des écoles de gardes-malades, les unes publiques, destinées à former des infirmières pour les hôpitaux, les autres privées.

Les principales sont les suivantes :

Ecole des Infirmières de l'Assistance publique, boulevard de l'Hôpital, 47 (Salpêtrière). — Fondée en 1907 dans le but de former pour les établissements dépendant de l'Assistance publique un cadre d'infirmières pourvues des aptitudes morales et des connaissances professionnelles nécessaires. Les infirmières sont logées en chambre, nourries, chauffées, éclairées, habillées et blanchies gratuitement. Elles doivent faire les frais de leur uniforme évalué à 90 francs. Elles reçoivent un traitement annuel de 730 francs la première année, 1095 francs la deuxième, auxquels il y a lieu d'ajouter provisoirement l'indemnité de vie chère de 438 francs et une indemnité de résidence de 485 francs par an. Les élèves qui ont subi avec succès les examens de passage et de fin d'études (durée, 2 ans) reçoivent le brevet de l'Ecole et ont droit à un poste d'infirmière de 3e classe : traitement, 4850 francs ; indemnités de vie chère : 730 francs ; résidence : 1200 francs ; soit au total 6785 francs par an ; plus les allocations pour charges de famille s'il y a lieu. Elles doivent s'engager à servir 5 ans dans l'Assistance publique ou à rembourser les frais de pension, 2000 francs par an.

Les examens ont lieu le 1er octobre (inscriptions en août). Limités d'âge : 19 ans au moins et 26 ans au plus. Pièces à fournir : bulletin de naissance, casier judiciaire, certificats ou diplômes, certificats de bonne vie et mœurs.

Ecoles municipales d'infirmiers et d'infirmières. — Fondées par le Dr Bourneville, d'abord à l'hospice de Bicêtre, puis à l'hospice de la Salpêtrière et dans les hôpitaux de la Pitié et Lariboisière. Les cours durent une année et sont accessibles au personnel de l'Assistance publique (de veille et de jour), ainsi qu'à des élèves libres ; ils comportent des leçons théoriques et des exercices pratiques ; ils ont lieu de 20 à 21 heures pour le personnel de jour et dans la matinée pour le personnel de veille (Pitié).

Dans le courant de l'année scolaire, ont lieu des compositions écrites sur les matières tirées des divers cours professionnels ; à la fin de l'année scolaire, les élèves subissent des examens pratiques et oraux à la suite desquels peut être conféré le diplôme des hôpitaux, lequel ne donne aucun droit, mais facilite beaucoup l'accès à différents emplois, notamment à celui de Dame visiteuse.

Avant de suivre les cours pour lesquels on s'inscrit à l'hospice ou à l'hôpital disposant d'une école municipale, on subit un examen d'entrée portant sur l'instruction générale et primaire. En vue de cet examen d'entrée, examen éliminatoire, des cours spéciaux sont organisés dans les hôpitaux, à destination du personnel servant.

Ecole professionnelle d'assistance aux malades, rue Amiot, 10 (Ve). — Fondée en 1900, par Me Alphen Salvador, reconnue d'utilité publique, ayant pour but de former des infirmières pouvant être mises à la disposition des malades dans les services hospitaliers et à domicile. Admission de 20 à 30 ans. Brevet d'enseignement primaire ou diplôme de fin d'études secondaires exigé. Internat : pension, 1200 francs. Durée des cours : 2 ans. La troisième année, les infirmières font des gardes en ville ou occupent des postes d'assistance médicale qui leur sont désignés ; elles sont logées, nourries et reçoivent des honoraires s'élevant à 2 400 francs par an, au minimum. Elles sont diplômées à la fin de la troisième année.

Maison-école d'infirmières privées, rue Vercingétorix, 66 (XIVe). — Fondée par Mme Taine et Mlle Chaptal en 1904. Reconnue d'utilité publique, elle a pour but de former et de placer des infirmières diplômées. Internat : 2 années d'études pratiques (dans les hôpitaux) et théoriques (à l'école). Soins des pauvres à domicile ; rétribution par les dispensaires ; 16 chambres d'élèves-infirmières, 8 places en dortoir. Pension : 75 et 100 francs par mois. La Maison-école peut loger 18 infirmières-gardes en ville.

Les infirmières diplômées après 2 ans sont placées par les soins de la Maison-école, pendant au moins 3 ans, avec 2 mois de repos par an.

Association et caisse de secours des anciennes élèves. Maison de repos à Saint-Andelain (Nièvre).

Ecole d'infirmières de l'hôpital Heine-Fould, rue de la Glacière, 35 (XIIIe). — Dirigée par les sœurs de Saint-Vincent-de-Paul. Admission de 22 à 35 ans, comme externes ou internes, sur références très sérieuses.

Sont admises : jeunes filles, femmes mariées ou veuves, de toutes les religions. Le but de l'école est de former des infirmières supérieures. 2 ans d'études gratuites, avec stages, sous la direction des professeurs de l'école. Actuellement une rétribution de vie chère de 150 francs par mois est demandée aux internes qui n'ont pu obtenir une bourse ou une demi-bourse. Les externes ne paient que la nourriture prise à l'école : 2 francs par repas.

Hôpital-école de la Société française de secours aux blessés militaires (Croix-Rouge), square des Peupliers, XIIIe arr. (1907). — Direction laïque. A pour but de former des dames infirmières qui assureront en temps de guerre le service des hôpitaux de la Société de la Croix-Rouge. Trois périodes d'instruction de 4 mois chacune. Dispensaire gratuit de médecine et chirurgie avec pansements. 14 lits d'indigents, 8 chambres à 18 francs par jour pour civils, 15 francs par jour pour militaires et leurs familles, plus 50 francs une fois payés pour les frais généraux.

Les dames infirmières reçoivent aussi l'instruction dans l'Ecole de la Glacière, 35, rue de la Glacière, au dispensaire de l'Espérance, 48, rue de la Convention, et au Foyer, 3, rue Vaneau.

Ecoles d'infirmières de l'Association des Dames Françaises (Croix-Rouge), 12, rue Gaillon (IIe). — Elles ont pour but de former des gardes-malades et des ambulancières en vue de donner des soins aux militaires en cas de guerre et aux civils dans les calamités. L'enseignement se donne dans l'hôpital d'instruction d'Auteuil, 93, rue Michel-Ange, et dans les dispensaires-écoles pratiques des Comités.

Ecole d'infirmières de l'Union des Femmes de France (Croix-Rouge), 16, rue de Thann (XVIIe). — L'Union des Femmes de France organise dans ses sections des cours à la suite desquels elle délivre des certificats d'aide auxiliaire et d'aide infirmière, des certificats d'aptitude d'infirmière, des diplômes d'infirmière hospitalière.

Elle fait donner aussi des cours de puériculture, d'enseignement antituberculeux et prépare à l'examen d'infirmière-visiteuse et d'infirmière d'hygiène sociale.

Enfin elle organise des cours de culture physique, d'hygiène scolaire, de gymnastique rationnelle et d'écoles de plein air. L'enseignement pratique est donné : à l'hôpital-école et au dispensaire-école, 32, rue de la Jonquière ; dans les dispensaires-écoles de la Plaine-Saint-Denis et d'Issy-les-Moulineaux ; à la pouponnière-école de puériculture de Levallois-Perret, 73, rue Danton.

Association mutuelle des infirmières de la Croix-Rouge française, 21, rue François-Ier.

Les Amies des malades. — Ecole de gardes-malades. Fondée (1907) par l'Association pour le développement de l'activité féminine dans l'Eglise évangélique luthérienne de France, 12, rue de la Montagne, à Courbevoie. Reçoit les jeunes filles protestantes de 18 à 30 ans, munies au moins du brevet simple ou d'une instruction équivalente, et leur donne une connaissance théorique et pratique des soins à fournir aux malades. La durée des études est de 4 ans, dont 2 ans de stage hospitalier. Les élèves payent 1 800 francs pour les 2 premières années et reçoivent 1 500 francs pour les deux dernières.

Ecole hospitalière des gardes-malades de Bordeaux, dirigée par la doctoresse Hamilton. — L'établissement possède tous les services de médecine : chirurgie, spécialités, maternité et dispensaire.

Ces services sont desservis par les élèves, sous la surveillance des diplômées ; 15 médecins sont attachés à cet hôpital. Les élèves boursières ou payantes (90 francs par mois avant la

guerre) ou externes (de tous cultes) font 2 années d'études dans les mêmes conditions, et quittent, libres de tout engagement, à la fin des 22 mois de stage.

Ecole des gardes-malades de l'hôpital civil du Tondu, à Bordeaux, dirigée par Mlle Elston, nurse diplômée du London Hospital.

Les élèves font 2 années d'études, soit comme boursières, en s'engageant à rester les 2 années suivantes à la disposition de l'administration, soit en payant un dédit de 1 000 francs. Les diplômées sont très recherchées par les hôpitaux civils de toute la France.

Garde-manger. — Très souvent la disposition des garde-manger offre de graves inconvénients : les poussières y pénètrent et se déposent sur les aliments ; ceux-ci ne sont pas mis à l'abri de la chaleur, ni de la lumière qui facilitent leur décomposition.

Gardénal (Luminal). — Dérivé du véronal. Poudre blanche présentée sous la forme de comprimés, dosés à 15 et 10 centigr. Donne de bons résultats dans le traitement de l'épilepsie.

DOSES. — 20 à 30 centigr. par jour (10 centigr. chez l'enfant) en 2 ou 3 fois dans une tasse d'infusion chaude.

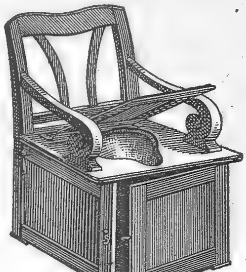


FIG. 919. — Garde-robe.

Garde-robe. — 1° Meuble encombrant (Chaise percée) [*fig.* 919], remplacé actuellement par des seaux de toilette permettant de s'y asseoir. Pour leur *désinfection*, V. ce mot.

2° Synon. de *selle.* V. NOURRISSON, INTESTIN.

Garde-vue (*fig.* 920). — Sorte de visière que l'on porte au-dessus des yeux pour les abriter contre une lumière trop vive.



FIG. 920. — Garde-vue.

Garengeot (Clef de). — Instrument employé autrefois pour arracher les dents. V. ce mot.

Gargarisme. — Médicament liquide qu'on garde un moment dans la bouche et dans la gorge en l'agitant par des mouvements de langue, des joues, et par l'action de l'air venant du larynx. On le rejette ensuite au dehors, sans l'avaler. On emploie les gargarismes dans les maladies de la bouche (stomatite) et de la gorge (angine).

VARIÉTÉS. *Gargarisme émollient*, préparé avec de la décoction de racine de guimauve (250 gr.) et du miel (30 gr.).

Gargarisme astringent (Codex), préparé avec des pétales de rose rouge (10 gr.), de la poudre d'alun (5 gr.), du mellite de rose rouge (50 gr.) et de l'eau distillée bouillante (230 gr.).

Gargarismes antiseptiques, Gargarisme au borate de soude, préparé comme le précédent.

Gargarisme au chlorate de potasse, préparé avec 10 gr. de chlorate de potasse, 250 gr. d'eau distillée et 50 gr. de sirop de mûre.

Gargouillements. — 1° Bruits produits dans une cavité par un mélange de gaz et de liquide agités. Les gargouillements du tube digestif sont dus à la dyspepsie, à des troubles gastro-intestinaux (dyspepsie flatulente, entérite, colite, dysenterie, etc.), quelquefois à une infection intestinale (fièvre typhoïde), V. BORBORYGMES.

2° Bruit spécial que le médecin entend à l'auscultation du poumon dans le cas de cavernes tuberculeuses, contenant de l'air et du pus.

Garou. — Plante de la famille des Thyméléacées (*Daphne gnidium*), employée assez rarement comme *purgatif* (baies, 4 à 6 gr. ; feuilles, 2 à 4 gr. ; poudre d'écorce, 5 à 25 centigr.), et pour les papiers et pommades destinés à entretenir la suppuration des vésicatoires.

Garrot. — Compresseur improvisé, obtenu au moyen d'un lien circulaire, cravate ou corde que l'on place et l'on noue à la racine d'un membre. V. HÉMORRAGIES et HÉMOSTASE.

Garus (élixir de) — V. ÉLIXIR.

Gastralgie. — V. ESTOMAC (Maladies d').

Gastrectomie (du gr. *gaster*, estomac et *ectomè*, retranchement). — Résection d'une partie de l'estomac notamment dans le cancer. Cette opération est indiquée lorsque la tumeur est bien limitée, que d'autres organes ne sont pas atteints et que le malade est en état de la supporter.

Gastrique. — **Artères gastriques.** — Trois : 1° *Supérieure ;* 2° *Inférieure droite ;* 3° *Inférieure gauche* qui s'anastomosent ensemble. — **Embarras gastrique.** — V. ESTOMAC (maladies). — **Plexus gastrique.** — Lacis de nerfs constitué par des rameaux du solaire et placé le long de la petite courbure de l'estomac.

Suc gastrique. — V. à DIGESTION et à ESTOMAC.

Gastrite. — V. à ESTOMAC (maladies).

Gastrocèle (du gr. *gaster*, estomac, et *kelé*, hernie). — Hernie de l'estomac à travers la ligne blanche.

Gastrocnémien (du gr. *gaster* ventre et *knêmé*, jambe. — *Muscles gastrocnémiens.* Muscles jumeaux de la jambe).

Gastro-diaphanoscopie (du gr. *gaster*, estomac, *diaphanès*, transparent, et *scopein*, examiner [V. figure à DIAPHANOSCOPE]. — Procédé pour examiner l'intérieur de l'estomac. Il consiste à descendre, à l'extrémité d'une sonde, une lampe électrique dans l'estomac, préalablement dilaté par l'absorption d'une quantité de liquide introduit à l'aide d'un siphon. Le patient étant alors enfermé dans une chambre noire, la lampe allumée donne par transparence la forme, la disposition et le volume de l'organe. Il est, par suite, possible de voir si les parois sont épaissies en certains points, s'il existe une tumeur ou si une région a subi une dilatation.

Gastro-entérite. — V. ESTOMAC et INTESTINS (maladies).

Gastro-entérite des nourrissons. — Troubles digestifs se produisant chez le nourrisson, ils sont légers ou très graves (choléra infantile). Il en existe deux formes : l'une *aiguë*, l'autre *chronique*.

CAUSES DES GASTRO-ENTÉRITES AIGUËS : I. PRÉDISPOSANTES, Sevrage trop brusque, trop hâtif, au moment d'une crise de dentition et surtout en saison très chaude (juin, *juillet*, *août*, septembre). Suralimentation par du lait de vache, moins digestible que le lait de femme. Aliments autres que le lait.

Débilité de l'enfant par suite d'alcoolisme ou de syphilis des parents ;

II. DÉTERMINANTES. Si l'allaitement est *naturel*, il est mal réglé (tétées trop fréquentes) ou la nourrice a un mauvais régime, est fatiguée.

Si l'allaitement est *artificiel* (cas le plus fréquent), le lait de vache est mal digéré ou altéré (biberon mal nettoyé), provient d'animaux mal nourris (drêches, tourteaux), est trait sans soins de propreté suffisants, mal stérilisé.

La forme suraiguë ou choléra infantile est presque spéciale aux enfants nourris au biberon pendant l'été.

CAUSES DE LA GASTRO-ENTÉRITE CHRONIQUE. Ce sont les mêmes que pour la forme aiguë, à laquelle elle succède souvent. Elle peut aussi avoir pour origine une dyspepsie latente, mais prolongée.

Gastro-entérite aiguë. — SIGNES. Dans les cas légers l'enfant a des selles moins bien liées, plus odorantes, quelquefois verdissant assez vite après l'expulsion, plus nombreuses ou, au contraire, plus espa-

cées (constipation) ; mais bientôt, d'ordinaire, la diarrhée s'installe. L'enfant est criard, agité, sans sommeil, son haleine est aigrelette, sa langue sale, il a le visage rouge et la peau chaude. Il se produit des vomissements et des coliques, accusées par une plainte persistante avec rétraction des jambes. Les selles deviennent graisseuses, sont mélangées de mucus, vertes dès la sortie de l'intestin et fétides. Le bébé, qui avait d'abord une sorte de fringale et réclamait le sein, le repousse, n'ayant plus d'appétit, il maigrit et ne peut plus se tenir sur ses jambes.

L'évolution varie entre 5 et 15 jours, si le malade est bien soigné. Souvent on observe l'apparition sur ses fesses, la partie postérieure des jambes et le scrotum, d'un érythème formé de simples plaques ou de papules qui s'érodent.

Pendant les chaleurs, particulièrement de juin à septembre, les enfants débiles, nourris artificiellement, peuvent être atteints d'une forme plus sérieuse. La fièvre et la diarrhée sont plus intenses. La température varie entre 38° et 40°, par poussées plus ou moins régulières, le pouls de 120 à 160 ; chez les débiles, elle est rapidement remplacée par un degré thermique inférieur à la normale. La prostration est très prononcée : regard éteint, assoupissement, faiblesse générale. Les vomissements sont souvent répétés, mais se reproduisent sans effort à chaque essai de donner du lait à l'enfant. Les selles varient de 6 à 20 par 24 heures, liquides, mousseuses, brunes ou verdâtres ou décolorées (signe grave), d'odeur fade ; le ventre, très distendu, est dur, très sonore à la percussion ; l'urine, très diminuée, peut tomber à moins de 50 gr. par jour, l'amaigrissement est extrême.

Des *complications* peuvent se produire : néphrite avec albuminurie, cystite avec évacuation de pus dans l'urine, broncho-pneumonie, convulsions, poussées de furoncles.

L'évolution peut se faire avec des intervalles d'amélioration (chute de la fièvre), suivis de rechutes plus graves que dans la première phase.

Gastro-entérite suraiguë. — V. CHOLÉRA INFANTILE.

Gastro-entérite chronique. — SIGNES. *Au début*, appétit souvent exagéré, particulièrement la nuit, avec digestion imparfaite : selle grumeleuse à couleur normale ou panachée et à odeur forte chez l'enfant ayant moins d'un an ; brunâtre, fétide et quelquefois glaireuse chez celui d'un à deux ans, avec alternative de constipation et de diarrhée et quelques coliques.

Lorsque la maladie est installée, les selles blanchâtres prennent l'aspect de mastic et ont une odeur de fromage pourri. Le ventre se ballonne et devient flasque et sonore à la percussion (*gros ventre*), alors que le reste du corps s'amaigrit.

Il peut même se produire, lorsque l'enfant est debout, une éventration dans la région médiane de l'abdomen, se présentant sous la forme de 3 lobes : un au milieu, par suite d'un écartement de la ligne blanche, et un sur chacun des flancs (*ventre trilobé*, de Londe).

L'état général n'est pas toujours mauvais, mais il y a un retard dans le développement : la dentition, la marche sont plus tardives. La plupart des enfants cependant sont amaigris, anémiés, sujets à des poussées fébriles, à des éruptions diverses ; ils toussent fréquemment (adénopathie trachéo-bronchique), ils dorment mal, ont des convulsions et ils évoluent assez souvent vers le rachitisme. Une autre complication est le scorbut infantile.

TRAITEMENT DES GASTRO-ENTÉRITES : I. PRÉVENTIF. Règlement des tétées et précautions pour la bonne qualité du lait (V. ALLAITEMENT, DÉBILES, LAIT), particulièrement en été. Le sevrage ne doit jamais être réalisé pendant les périodes des grandes chaleurs, ni après une période où l'enfant a été affaibli par un trouble quelconque (dentition, bronchite, etc.). Il devra être *progressif*. V. SEVRAGE ;

II. CURATIF. *Gastro-entérite aiguë.* — Réduction et espacement des tétées, dans la forme légère ; diète complète, dans les formes graves, pendant 12 à 48 heures et même davantage, le lait étant remplacé par de l'eau de riz, d'avoine ou d'orge, suivant le nombre des selles, ou même par de l'eau bouillie ou d'Evian en quantité la plus faible possible (une cuillerée à soupe toutes les 2 ou 3 heures).

Le médecin verra ensuite s'il y a lieu de donner un purgatif (calomel, huile de ricin), mais cette médication ne devra jamais être donnée sans ordonnance.

On aura recours ensuite au bouillon de légumes (V. ce mot). N'employer que le bouillon du jour.

Contre les *douleurs*, onctions avec de l'huile de camomille camphrée sur le ventre, qu'on recouvrira ensuite de flanelle ; compresses humides recouvertes de taffetas-chiffon et comme calmant, à l'intérieur, tilleul ou élixir parégorique, V gouttes, dans un peu d'eau.

Contre la *fièvre*, bains tièdes.

Dans les formes graves, il faut chauffer le nourrisson par l'enveloppement dans des couvertures chaudes, des frictions, des boissons chaudes, des bains chauds et, le matin et le soir, tièdes et sinapisés (5 à 10 minutes). On frictionne ensuite l'enfant et on l'entoure de flanelle, puis, pour les enfants d'un an, potion alcoolisée (2 gr. de cognac ou rhum p. 100 gr. d'eau bouillie), toutes les deux heures, par cuillerée à café. Dans l'intervalle, eau albumineuse et potion lactique tièdes :

Acide lactique.	1 gr.
Sucre d'orange.	20 gr.
Eau distillée	75 gr.

Pour une demi-cuillerée à café toutes les 2 heures par enfant de 6 mois, dose double à 1 an, quadruple à 2 ans.

Gastro-entérite chronique. — Suivre rigoureusement les prescriptions relatives à l'allaitement*, qui devra être au sein ou au moins mixte. Rationnement du lait, qui sera coupé. Dans certains cas, employer le babeurre et le kéfir. Avant tout, surveiller la suralimentation.

Calomel, 2 à 10 milligr. à 6 mois ; 5 à 20 milligr. à 1 an, à prendre en 5 doses, à 1 heure d'intervalle, chacune d'elles additionnée de 10 centigr. de lactose. On peut mettre dans chaque biberon une cuillerée à soupe de citrate de soude à 5 p. 100.

Comme alimentation, on emploiera le bouillon de légumes (V. ce mot) et on s'efforcera de mettre ou de remettre l'enfant au sein. Lorsqu'on reprendra le sevrage, on pourra employer le bouillon de légumes additionné d'une demi-cuillerée à café de crème de riz par dixième de litre pour un nourrisson ayant moins de 6 mois, du double après 6 mois. Puis on reprendra le lait coupé de 3/4 d'eau, à la dose quotidienne de 1 cuillerée à soupe le premier jour, en n'augmentant que très progressivement.

Comme médicament, on donnera la potion lactique indiquée précédemment.

Contre les *vomissements*, abstention complète de tout aliment, la soif étant seulement satisfaite par une très petite quantité d'eau bouillie.

Gastro-entérostomie (du gr. *gastér*, estomac, *enteron*, intestin, et *stoma*, bouche). — Établissement d'une communication artificielle entre l'estomac et l'intestin grêle, en cas de rétrécissement du pylore.

Gastrophile. — Mouche dont la larve peut être parasite chez l'homme et les animaux. V. MOUCHES.

Gastroptose (de *gastér*, estomac, et *ptôsis*, chute). — Abaissement de l'estomac par suite de dilatation.

Gastrorragie (du gr. *gastér*, et *règnusthai*, faire irruption). Hémorragie gastrique — V. HÉMORRAGIE.

Gastrorrhée. — V. à ESTOMAC (Maladies d') : *Dilatation*.

Gastroscope (du gr. *gaster*, estomac, et *scopein*, regarder). — Instrument composé de 2 tubes emboutis l'un dans l'autre, qu'on introduit dans l'estomac par le canal œsophagien, et qui permet de donner des renseignements utiles sur l'état de la muqueuse gastrique

(ulcère, cancer). Mais son maniement est délicat, son emploi impossible dans certains cas (obésité, malformation rachidienne, nervosité).

Gastro-succorrhée (Maladie de Reichmann). — Vomissements aqueux et acides, accompagnés de crise douloureuse souvent nocturne; présence dans l'estomac le matin à jeun d'une certaine quantité de suc gastrique, supérieure à 100 cm³., et généralement privé de débris alimentaires. Ce syndrome, attribué autrefois à un simple trouble sécrétoire, est rattaché actuellement à un petit ulcère juxta-pylorique produisant le spasme du sphincter et l'hypersécrétion gastrique.

Gastrotomie. — Opération qui consiste à ouvrir l'estomac pour en extraire un corps étranger. On emploie plutôt actuellement l'expression *laparotomie*, l'ouverture des téguments devant précéder celle de l'estomac.

Gastrula. — Forme de développement de l'embryon. V. FŒTUS.

Gâteaux. — V. PATISSERIE.

Gâtisme. — Etat des individus qui rendent involontairement leur urine et leurs matières fécales, par suite de paralysie ou d'altération de l'intelligence.

Gaucher. — L'enfant naît-il gaucher ou le devient-il? Les auteurs ne sont pas d'accord. Pour la première théorie, il y a l'hérédité non douteuse dans beaucoup de cas; mais, d'autre part, il est certain que des enfants nés droitiers deviennent ensuite gauchers. L'immobilité prolongée de la main droite pendant les premiers mois peut favoriser la gaucherie.

Quant à l'action de nourrices gauchères, portant l'enfant sur le bras gauche, elle est douteuse.



FIG. 921. — Gaulthérie (*Gaultheria procumbens*). *a*. Fleur détachée.

Gaulthérie (Palommier, thé rouge ou du Canada). — Plante (*Gaultheria procumbens*), de la famille des Ericacées (*fig.* 921). L'infusion de feuilles (10 gr. par litre) est employée contre l'asthme.

Essence de Wintergreen. — Principe actif de la gaulthérie; elle contient du salicylate de méthyle; aussi est-elle employée en application contre les rhumatismes, mais elle peut produire une irritation et il est préférable d'employer à sa place le *salicylate* synthétique de méthyle. V. ce mot.

Gavage. — Alimentation à l'aide d'une sonde introduite dans l'estomac par la bouche (V. LAVAGE) ou par le nez chez certains aliénés.

On adapte à la sonde un entonnoir dans lequel on verse du lait, du bouillon, des peptones.

INDICATIONS. Alimentation des enfants débiles, prématurés (V. GAVEUSE). Phtisie, dyspepsie, cachexie.

Gaveur de pigeons (Maladies du). — V. ASPERGILLOSE.

Gaveuse infantile. — La gaveuse (*fig.* 922) est une sorte de cupule-entonnoir en verre, graduée à 15 cm³, et à la partie inférieure de laquelle se fixe une sonde en caoutchouc.

MODE D'EMPLOI. La sonde est mouillée, puis introduite jusqu'à la base de la langue; l'enfant, par des mouvements instinctifs, la fait pénétrer jusqu'à l'entrée de l'œsophage; on pousse alors doucement l'instrument pour lui faire parcourir toute la longueur de ce conduit. Après un trajet de 15 centim. environ, y compris la bouche, l'extrémité de la sonde arrive dans l'estomac. On serre entre deux doigts la partie de la sonde voisine de la capsule et on y verse le lait: quand on cesse la pression, le liquide descend dans l'estomac. On doit ensuite retirer rapidement la sonde pour éviter une régurgitation du lait.

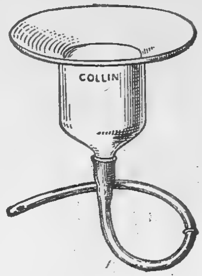


FIG. 922. Gaveuse infantile.

La quantité de lait et le nombre de gavages varient suivant l'âge et la force de l'enfant: 8 gr. de lait par heure suffisent quand l'enfant est très petit et très loin du terme (Tarnier). Le lait de femme doit être employé de préférence, à son défaut le lait d'ânesse ou de vache bouilli et étendu d'eau.

USAGE. Alimentation des enfants débiles dans les premiers jours et de tous les nourrissons qu'une maladie (particulièrement celles du nez et des bronches) ou une malformation (bec-de-lièvre) met dans l'impossibilité de téter.

Gaz. — V. ASPHYXIE, ACIDE CARBONIQUE, ÉGOUT, FOSSES D'AISANCES, OXYDE DE CARBONE.

Gaz d'éclairage. — Sa composition est la suivante: hydrogène, 45 p. 100; oxyde de carbone, 6,6 p. 100; acide carbonique, 3,6 p. 100; formène, 35 p. 100; éthylène, 5 p. 100; acétylène, butylène, etc., 5 p. 100.

Le gaz d'éclairage est un gaz dangereux, plus dangereux que ne l'indique sa teneur en CO. Dès qu'il existe 1 p. 1000 de gaz dans l'atmosphère, l'odeur caractéristique prévient de sa présence, mais la nuit, les individus endormis peuvent être asphyxiés sans se réveiller, ou, s'ils se réveillent, l'impotence des membres inférieurs ne leur permet plus de conjurer le danger. Un mélange d'air et de gaz à 5 p. 100 détermine la mort en moins d'une demi-heure. V. ASPHYXIE.

Gaz à l'eau. — Ce gaz, ou *gaz pauvre*, est obtenu en dirigeant un courant de vapeurs d'eau à travers des fragments de charbon portés au rouge; le mélange gazeux ainsi produit est constitué principalement par de l'hydrogène et de l'oxyde de carbone dont la proportion atteint couramment 40 p. 100, alors que le gaz de houille en renferme en moyenne 9 à 10 p. 100. Pour augmenter le pouvoir calorifique et le pouvoir éclairant du gaz à l'eau, on y ajoute des vapeurs de benzol ou d'huiles minérales qui ne diminuent en rien sa toxicité, mais qui ont l'avantage d'exalter le pouvoir odorant de ce gaz, ce qui permet de déceler plus facilement son mélange avec l'air respirable. Ce gaz est donc très toxique.

Au voisinage d'un gazogène à l'eau, il se produit parfois des accidents gastriques pouvant aller jusqu'aux vomissements de sang.

Gaz de combat. — Au mois d'avril 1915, les Allemands commencèrent à employer, au mépris des décisions de la Convention de la Haye, les gaz asphyxiants sous forme de nappes, puis d'obus ou de grenades lacrymogènes, suffocants qui, en se brisant sur le sol, répandent des liquides ou des vapeurs rendant l'air irrespirable.

Les substances employées à l'état de gaz, vapeurs ou poussière et susceptibles de déterminer des accidents, peuvent être réparties dans les groupes suivants:

A) **Gaz de combat.** 1° *Gaz suffocants*. Chlore (employé en vague), phosgène, oxychlorure de carbone, chloroformiates de méthyle chlorés ou palites, bromacétone, chloropicrine (employés en mines ou obus);

2° *Gaz vésicants*. Sulfure d'éthyle dichloré (ypérite), arsines chlorées et bromées (arsines liquides);

3° *Gaz irritants*. *a*) lacrymogènes, bromure de benzyle; *b*) sternutatoires, chlorure de diphénylarsine;

4° *Gaz toxiques* (type acide cyanhydrique).

B) **Gaz d'explosion** (oxyde de carbone).

Mode d'action des gaz. 1° Gaz suffocants. — A la *phase initiale* on note de la suffocation, ou arrêt respiratoire et de la toux.

Puis vient une *phase de rémission* qui peut manquer (chlore). Guérison apparente, mais il persiste une respiration rapide, un pouls rapide et hypertendu.

Puis sous l'influence de l'exercice musculaire (effort, marche, mouvement) apparaissent les grands accidents : crise brusque d'œdème pulmonaire aigu se terminant par la mort subite ou une mort rapide ; œdème pulmonaire non généralisé, avec plus ou moins de congestion pulmonaire ; poumon bloqué : dyspnée, cyanose, pouls petit et incomptable, mort par asphyxie, sauf intervention ; bronchite et congestion pulmonaire.

La période où la vie est en danger dure de 3 à 4 jours, pendant lesquels on note une fièvre de 38° à 39°, des troubles digestifs : anorexie, vomissements ou nausées, douleurs provoquées par l'alimentation, diarrhée ou constipation ; des troubles rénaux : anurie pendant 12 heures, diminution des urines, albuminurie très légère pendant 3 jours au plus ; des troubles nerveux : excitation passagère, asthénie et dépression nerveuse.

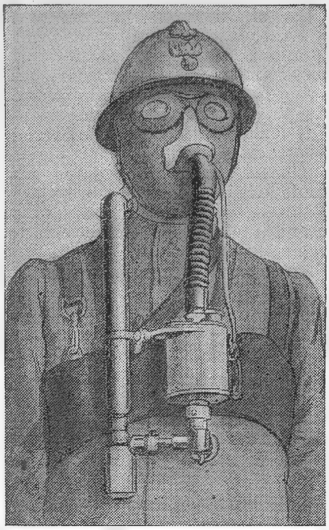


FIG. 923. — Appareil français Draeger.

Puis les troubles s'améliorent, le malade entre en convalescence durant laquelle peuvent persister une dyspnée d'effort, des crises asthmatiformes nocturnes avec tachycardie, de l'intolérance gastrique, de l'asthénie et de l'amaigrissement.

Des *complications* peuvent survenir : soit *précoces :* emphysème sous-cutané, gangrène des membres inférieurs, broncho-pneumonie ; soit *tardives :* bronchectasie, bronchite chronique, emphysème, instabilité cardiaque, ulcère de l'estomac.

2° Gaz vésicants agissant par vapeur et contact direct ou indirect. — La *phase initiale* est insidieuse : pas d'irritation immédiate, odeur de moutarde, d'ail, etc., durée : 2 à 36 heures en moyenne, 6 à 10 heures ; puis apparaissent des vomissements ou nausées, de la photophobie et du larmoiement, une somnolence invincible.

A la *période d'état ;* le malade présente des *manifestations oculaires :* conjonctivite, photophobie, chémosis, œdème des paupières, exsudation fibrineuse, dépoli de la cornée ;

Des *manifestations cutanées : érythèmes* localisés au point de contact et aux points d'élection : cou, aisselles, aines, bourses ; analogues à l'érythème solaire ou à l'érythème scarlatineux, d'abord rouges, puis cuivrés, aboutissant à pigmentation brun noir ; sensation de cuisson et de tension s'atténuant rapidement ;

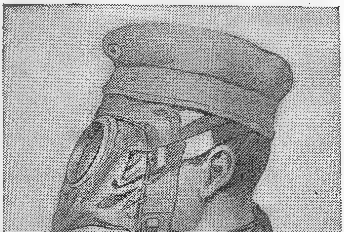


FIG. 924. — Masque allemand.

Des *phlyctènes*, généralement dues à l'action locale du liquide, avec prédominance aux mains, à la verge, aux bourses. Semblables aux phlyctènes d'un vésicatoire ;

Des *manifestations digestives*, les *bouche et pharynx* sont rouges et plus rarement ulcérés. On note des vomissements, précoces, persistants dans les cas graves, de l'intolérance gastrique et de l'anorexie, de la diarrhée, parfois sanglante dans les cas graves ;

Des *manifestations pulmonaires,* les plus graves : soit une laryngite (dysphonie ou aphonie) presque constante, soit une trachéo-bronchite : ulcéreuse, à fausses membranes, avec expectoration de lambeaux ou de moules trachéo-bronchiques. La mort peut survenir par asphyxie mécanique du fait d'une fausse membrane détachée obstruant les bronches ou la trachée, soit enfin une bronchite ulcéreuse et broncho-pneumonie consécutive ou une congestion pulmonaire.

Des *manifestations rénales :* albuminurie dans les cas graves. (Signification pronostique mauvaise).

La fièvre est d'autant plus élevée que l'intoxication est plus marquée. Le pouls est rapide, hypertendu. Le malade présente de l'asthénie, de la torpeur ; dans les cas graves : de l'agitation, des crampes, des convulsions, une parésie des membres inférieurs, une hyperesthésie généralisée.

La guérison est lente et il persiste une susceptibilité des yeux et des voies respiratoires supérieures, une prédisposition à la broncho-pneumonie, à la gangrène pulmonaire, aux abcès du poumon.

3° **Gaz lacrymogènes** (bromure de benzyle). — Sensation immédiate de brûlure des yeux, augmentée par le larmoiement, photophobie et conjonctivite passagère. Dans les cas graves : trachéo-bronchite légère, asthénie.

4° **Gaz sternutatoires** (chlorure de diphénylarsine chlorée). — Action insidieuse : ni odeur, ni saveur. Ces gaz provoquent un chatouillement de la muqueuse nasale, des éternuements incoercibles, de la céphalée, de la rhinorrhée, de la salivation.

5° **Acide cyanhydrique.** — A une action brutale et immédiate, le malade se plaint de céphalée constrictive, il présente des raideurs et convulsions, du spasme bronchique et peut mourir en quelques minutes.



FIG. 925. — Masque français.

6° **Oxyde de carbone** (dégagé par les explosifs). — Ce gaz inodore, incolore, sans saveur, insidieux, de densité : 0,96, est dangereux seulement en espace clos. Nocif à 1 p. 3 000, il est mortel à 1 p. 1 000.

L'intoxication se caractérise au début par de la céphalée bitemporale, des vomissements, du vertige et une apparence ébrieuse, du dérobement des jambes, puis le malade perd connaissance, il présente une coloration rosée des muqueuses et de la face, une respiration superficielle.

L'évolution dépend du traitement, c'est-à-dire de l'administration d'oxygène, qui déplace l'oxyde de carbone et rend au sang ses facultés respiratoires.

Si le malade guérit, il persiste souvent des séquelles, une dyspnée d'effort ou asthmatiforme, de l'instabilité cardiaque, un déficit d'intelligence et de la mémoire ; des parésies ou paralysies des péroniers, des extenseurs du membre supérieur, des deltoïdes ou des pectoraux.

Séquelles. — **Ce qui fait la gravité des lésions par les gaz de combat, ce sont les séquelles, les troubles tardifs, multiples et variés, atteignant l'appareil respiratoire, celui de la vision, l'appareil digestif, le système nerveux, des troubles cardiaques, des lésions dans le foie et les reins, et des troubles de l'état général, bien étudiés par Achard :**

L'appareil respiratoire est leur siège de prédilection : Congestions nasales chroniques exacerbées par les variations de température. Pharynx : congestion chronique. Aphonie, enrouement, toux sèche et tenace, dysphonie, trachéite chronique ou bronchite des grosses bronches avec expectoration muco-purulente ; congestion, prédisposition aux infections, réveil de tuberculose, dyspnée d'effort, dyspnée aggravée par le changement de temps, sous forme de crises asthmatiformes avec toux sèche et quinteuse, points de côté, état général mauvais, asthénie, tableau clinique ressemblant à celui du tuberculeux pulmonaire, emphysème, asthme ; pleurites, points de côté.

Troubles oculaires : photophopie, conjonctivite, kératites, cicatrices vicieuses, ectropion, sténoses lacrymales.

Lésions de la peau : brûlures, cicatrisations vicieuses, pigmentation, furonculose consécutives, zona, purpura, infections à forme septicémique.

Troubles digestifs : anorexie, intolérance pour certains aliments, tels que la viande, le vin, hyperchlorhydrie, constipation ou crises diarrhéiques, état nauséeux, météorisme

gastrique avec éructations, somnolence après les repas, entérite muco-membraneuse. Ces troubles digestifs peuvent aussi reconnaître pour cause concomitante les vices d'alimentation et l'abus de l'alcool.

Troubles cardiaques : palpitations, dyspnée d'effort, tachycardie.

Troubles du foie : peu fréquents, ictère.

Troubles des reins : peu fréquents, albuminurie.

Troubles du système nerveux : vertiges, céphalée, dépression psychique, émotivité exagérée.

Troubles de l'état général : anémie, asthénie.

TRAITEMENT. Le traitement ne diffère pas de celui des accidents respiratoires, cardiaques, digestifs de toute autre cause. Achard recommande la gymnastique respiratoire contre les séquelles pulmonaires. V. GYMNASTIQUE.

Une cure au Mont-Dore est recommandable.

Protection contre le gaz de combat. — La protection individuelle contre les gaz toxiques fut assurée pendant la guerre de 1914-1918 par des appareils divers : soit des appareils générateurs d'oxygène, comme l'appareil Draeger (*fig.* 923), soit des appareils filtrants et neutralisants, (masques légers et d'emploi facile [*fig.* 924, 925], ou bien appareil Tissot, dont les grandes dimensions n'en permettaient l'emploi qu'à poste fixe).

Gaze ou **Tarlatane.** — **Gaze chirurgicale.** — Mousseline servant au pansement des plaies. Elle a été *stérilisée* ou imprégnée d'iodoforme (5 p. 100), d'acide borique (5 p. 100), de sublimé, etc., dans une solution de ces antiseptiques.

La gaze est encore employée pour faire le bandage des plaies et pour les appareils des fractures au plâtre ou au silicate.

Tarlatane commune (des merceries). — C'est une mousseline à trame lâche, en fil de coton, qui a été apprêtée dans un bain d'amidon.

EMPLOI. A défaut de la gaze chirurgicale, cette tarlatane peut servir à faire des bandes, qu'on plonge au moment du pansement, dans de l'eau, puis qu'on exprime ; la gaze s'adapte parfaitement, l'amidon en partie dissous formant une colle qui agglomère les circuits des bandes.

Gazeuses (Eaux). — V. EAU GAZEUSE.

Gazost. — V. ARGELÈS.

Géant. — V. GIGANTISME.

Gélatine. — Substance qui s'extrait de l'osséine des os, de la kératine des cartilages (colle de Flandre) par l'action de l'eau bouillante, ou bien de la vessie natatoire de certains poissons, comme l'esturgeon (colle de poisson, ichtyocolle). La gélatine la plus pure et la plus estimée est la *grénétine.*

Se gonfle dans l'eau froide sans s'y dissoudre, soluble dans l'eau bouillante, se prend en gelée par refroidissement.

MODES D'EMPLOI. 1° *Antihémorragique,* à la dose de 10 gr. pour 100 gr. d'eau : 1° en potion aromatisée par du sirop de menthe ; 2° en lavement à 40° ou 45° ; 3° en injection hypodermique. On peut utilement y ajouter 2 gr. de sel commun ou 5 centigr. de sublimé, si on l'emploie à l'*extérieur.* Dans ce dernier cas, après avoir lavé la surface saignante avec la solution, on en imbibe une couche d'ouate qui sert de pansement. Contre l'hémorragie nasale, on appliquera, à l'entrée de la narine, un tampon d'ouate trempée dans l'eau gélatinée. La surface saignante se recouvre d'une fine couche de gélatine, qui amène au-dessous d'elle la coagulation du sang et, par suite, l'arrêt de l'hémorragie. V. ANÉVRISME, HÉMORRAGIE ;

2° *Antiprurigineux* (notamment contre l'urticaire). Employer la même solution. La gélatine forme la base de plusieurs colles* utilisées dans les maladies de la peau ;

3° *Bains gélatineux.* 1.000 gr. de colle de Flandre pour un grand bain ;

Gelée. — Préparation de consistance tremblante après refroidissement et dont la base est l'amidon ou la gélatine.

VARIÉTÉS. La *gelée d'amidon* est adoucissante : amidon, 15 gr. pour 500 gr. d'eau bouillante sucrée. La *gelée de corne de cerf* est antidiarrhéique : 60 gr. de corne râpée pour 500 gr. d'eau. Les *gelées* au *salep,* à l'*orange* et au *quinquina,* sont apéritives et toniques.

Gélose (Agar-Agar). — Fucus blanc (famille des Algues), abondant dans les mers de Chine et du Japon. On le récolte surtout à Singapore. Elle donne avec l'eau une gelée incolore et insipide. Elle est utilisée en bactériologie pour la préparation des milieux solides de culture.

Employée dans le traitement de la constipation ; favorise le péristaltisme intestinal.

Gelsémium (Jasmin sauvage). — Plante de la famille des Loganiacées (*Gelsemium sempervirens*) [*fig* 926]. dont l'écorce, dangereuse en poudre, qui contient un alcaloïde, la *gelsémine,* est employée comme antinévralgique, à la dose de 5 à 20 centigr.

Cette plante peut, par contact, donner des éruptions érythémato-vésiculeuses

Intoxication. — Vertiges avec maux de tête, éblouissements, dilatation des pupilles, vue double et même perte temporaire de la vision, nausées, gêne respiratoire, titubation et douleur intense en arrière du sternum.



FIG. 926. — Gelsémium (*Gelsemium sempervirens*)

TRAITEMENT. Vomitif seulement si on peut agir très rapidement après l'ingestion ; sinon s'en abstenir, car il accroîtrait l'affaissement. Lavage d'estomac, stimulants, respiration artificielle. Teinture de belladone, XV gouttes, puis stimulants : eau-de-vie, éther, s'il y a des signes de faiblesse du cœur ; respiration artificielle.

Gélule (*fig.* 927). — Mode de préparation pharmaceutique formée de deux enveloppes gélatineuses, solubles dans l'estomac, s'emboîtant de façon à se fermer d'une façon hermétique sous l'action du médicament (poudre ou pilule molle) contenu dans leur intérieur. Ce procédé est employé dans certains pays, notamment en Amérique, à la place des cachets, sur lesquels il a l'avantage d'une conservation indéfinie.



FIG. 927. Gélule.

Gelure. — V. ENGELURE, FROIDURE.

Gencives. — Les gencives, prolongement épaissi de la muqueuse de la bouche, sont constituées par un tissu ferme, rougeâtre, adhérant fortement aux arcades dentaires et au pourtour du collet des dents entre lesquelles elles se prolongent. Les vaisseaux sanguins peuvent se développer notablement sous l'action des maladies.

Inflammation des gencives ou Gingivites. — CAUSES. — *Lésions locales.* Plaie accidentelle par fourchette, arête, poil de brosse à dent, cure-dent ; dentier ou pièce de redressement ; chicots érodés par carie et contenant de nombreux microbes ; *tartre* dur et septique (V. à DENT), formant une collerette inégale de section irrégulièrement triangulaire dont la base adhère à la dent et dont le sommet menace le bord aminci à ce niveau de la muqueuse gengivale. Ce tartre est l'origine la plus fréquente de la gingivite.

Modification du milieu buccal. — Les intoxications par le plomb, l'arsenic, l'argent, le cuivre et surtout le mercure et le bismuth, prédisposent à l'infection, soit en affaiblissant l'énergie phagocytaire des leucocytes (V. BACTÉRIES), soit en privant la salive de son action microbicide, soit en exaltant le virulence des microbes, soit encore en facilitant la précipitation du tartre sep-

tique. Le diabète et les cachexies agissent probablement d'une façon analogue.

SIGNES. La gencive infectée se gonfle, rougit ; quelquefois, elle se recouvre d'une pellicule blanchâtre constituée par la partie superficielle de la muqueuse, l'épithélium se mortifie. Les languettes gingivales interdentaires se décollent, s'enflent, saignent à la moindre pression. Un liséré rouge vif qui s'exulcère rapidement entoure les dents, laissant à nu leur collet : les dents se déchaussent.

Les gencives sont chaudes, tendues, la salive s'accroît, l'haleine devient fétide.

Si on intervient à cette phase, tout peut rétrocéder ; il subsiste seulement un certain degré de déchaussement par rétraction de la muqueuse. Dans le cas contraire, la lésion peut gagner en profondeur.

TRAITEMENT : 1° Nettoyer les gencives par un grattage soigneux du tartre, l'enlèvement des chicots, le frottement plusieurs fois par jour des dents sur leurs deux faces avec une brosse trempée dans une solution de chlorate de potasse à 2,5 p. 100, ou si l'irritation des gencives ne permet pas ce brossage, se servir d'un tampon d'ouate. Supprimer temporairement toutes les causes d'intoxication médicamenteuse, notamment l'intoxication par le mercure, le bismuth.

Grands lavages de la bouche toutes les heures avec une solution de chlorate de potasse à 2,5 p. 100 (stomatite mercurielle, bismuthique) ou d'hydrate de chloral à 1 ou 2 p. 100 ou de CL à CC gouttes de teinture d'iode pour 1 litre d'eau bouillie.

Modifications de coloration apportées par les maladies aux gencives. 1° Intoxications. — Dans l'intoxication par le *nitrate d'argent*, les gencives deviennent ardoisées, bleuâtres, avec des reflets métalliques. Dans l'intoxication *saturnine*, il existe un liséré brun bleuâtre (liséré de Burton) [V. PLOMB]; un liséré analogue existe dans l'intoxication *bismuthique*; dans l'intoxication *mercurielle*, les gencives sont molles, ulcérées, saignent facilement;

2° Maladies générales. — Dans l'*anémie*, les gencives sont pâles ; dans l'*albuminurie* et le *diabète*, elles présentent des fongosités, dans le *scorbut*, elles sont épaissies et ulcérées. V. aussi à BOUCHE, *stomatite*.

Abcès de la gencive ou parulie (du gr. *para*, auprès et *oulon*, gencive). — Abcès qui se développe dans le tissu sous-muqueux de la gencive à la suite d'une polyarthrite expulsive. V. DENTS.

TRAITEMENT. Incision.

Epulis (du gr. *epi*, sur, et *oulon*, gencive). — On donne ce nom à une tumeur des gencives, soit bénigne, soit maligne.

Epulis bénigne ou fibreuse. — Tumeur rare dont la forme est arrondie et qui se rattache à la gencive, par une base large (sessile) ou étroite (pédiculée), au niveau du rebord alvéolo-dentaire, entre deux dents, ou en un point de la gencive où la dent a été enlevée. Evolution lente chez des individus jeunes, mais pouvant s'accélérer en cas de transformation en la forme suivante.

TRAITEMENT. Evidement et curettage.

Epulis maligne ou sarcomateuse. — Elle apparaît au même point que la forme fibreuse et constitue rapidement une tumeur arrondie, saillante dans la bouche, de la taille d'une noisette, ou une masse plus volumineuse qui semble distendre toute une moitié de l'arcade alvéolaire. Sa couleur est rouge foncé, sa consistance est ferme ou au contraire très molle et même fluctuante, lorsqu'elle contient des kystes. Elle peut présenter des battements isochrones à ceux du pouls car ses vaisseaux capillaires sont très développés et dilatés. Son siège habituel est le maxillaire inférieur et son point de départ les environs de la canine.

Son apparition est précédée par des douleurs violentes attribuées à une dent, en effet, une de celles-ci (une molaire d'ordinaire) tombe spontanément, les douleurs disparaissent et la cavité dentaire se remplit d'une tumeur rouge qui s'accroît lentement, gênant peu à peu la mastication.

Cette petite tumeur peut aussi faire son apparition entre deux dents au niveau de leur collet sur le bord libre de la gencive.

L'épulis devient ensuite livide, violacée et se ramollit ; cependant la muqueuse gingivale ne s'ulcère que tardivement. Les ganglions du cou ne sont pas augmentés de volume.

TRAITEMENT. Enlèvement large avec abrasement du rebord et du fond des alvéoles.

Genêt (Genêt à balai) [*Genista scoparia*]. — Plante de la famille des Légumineuses (*fig.* 928). Les fleurs de genêt, qui contiennent de la *scoparine*, sont employées comme diurétiques. Infusion : 15 à 30 gr. par litre ; extrait fluide de plante stabilisée, 1 à 3 gr. par jour.

Spartéine (toxique). — Alcaloïde du genêt.

DOSE pour adultes : 10 à 15 centigr. par pilules de 0,05 : employé à l'état de sulfate comme diurétique, toni-cardiaque faible, seconde les effets de la digitale.

Intoxication. — Absorption excessive de spartéine.

TRAITEMENT. Faire vomir et donner un lavement purgatif, puis faire absorber des décoctions astringentes, du café fort et frictionner tout le corps. Respiration artificielle. V. ASPHYXIE.



FIG. 928. Genêt à balais (*Genista scoparia*).
a. Fleur.

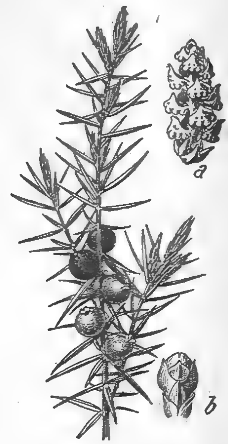


FIG. 929. – Genévrier (*Juniperus communis*).
a. Fleur ; *b*. Fruit.

Genévrier. — Plante de la famille des Conifères (*fig.* 929) [*Juniperus communis*]. — Les baies renferment du sucre, de la *junipérine*, et une huile essentielle qui absorbe l'oxygène de l'air et laisse déposer un corps, le *camphre du genièvre*. C'est du genévrier qu'on extrait la célèbre *huile de Haarlem*, remède et composition restée secrète et employée avec succès dans le traitement de la lithiase.

MODES D'EMPLOI. Les baies, à la dose de 5-10 gr. pour 200 gr. d'eau en infusion, sont diurétiques. On prépare aussi avec ces baies un vin diurétique dans lequel on ajoute de l'azotate de potasse (vin de la Charité, vin de l'Hôtel-Dieu).

Les feuilles, les sommités et l'extrait sont purgatifs, l'alcoolat est stimulant à l'extérieur (*liniment de Rosen*).

Géni (du gr. *geneion*, menton). — Les 4 apophyses géni sont de petites éminences placées en arrière de la partie moyenne du maxillaire inférieur (V. ce mot) [menton], donnent attache à deux muscles, le génio-glosse et le génio-hyoïdien.

Génio-glosses (Muscles). — Muscles allant des deux apophyses géni supérieures à la base de la

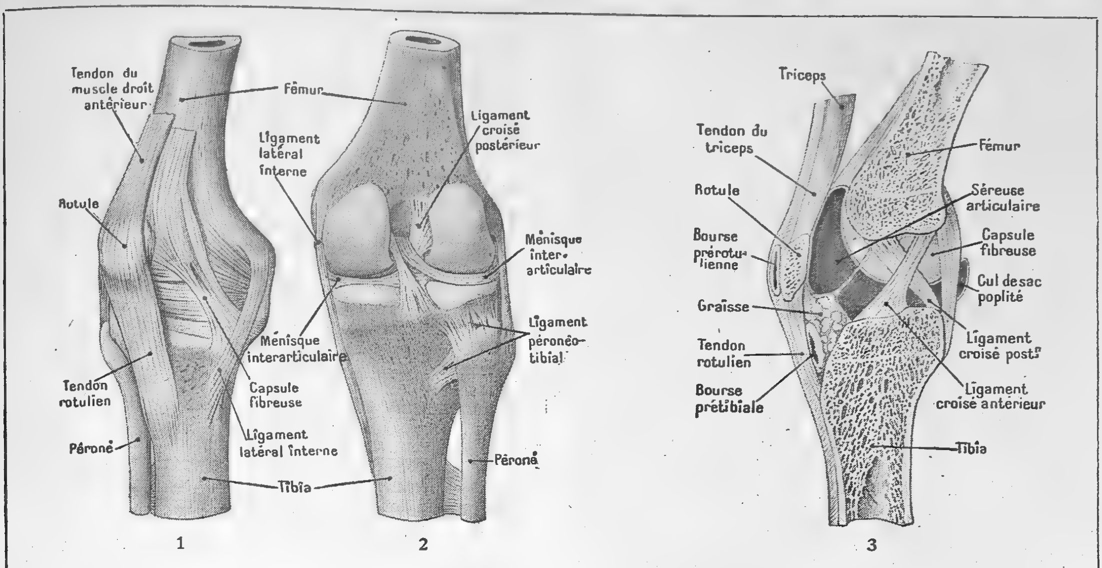


FIG. 930. — Articulation du genou.
1. Genou vu de profil; 2. Genou vu en arrière ; Ligaments articulaires ; 3. Coupe verticale de l'articulation.

langue. Ils attirent la langue en avant et la projettent hors de la bouche.

Génio-hyoïdiens (Muscles). — Muscles du cou allant des 2 apophyses géni inférieures à l'os hyoïde. Ils élèvent cet os, s'ils prennent leur point fixe sur le maxillaire inférieur, ou bien ils abaissent le maxillaire, s'ils prennent leur point fixe sur l'os hyoïde.

Génitales (Parties). — V. FÉMININS (*Organes génitaux*), et à MASCULINS (*Organes génitaux*).

Genou (*fig.* 930, 931). — Articulation de la cuisse avec la jambe (fémoro-tibiale). Les deux condyles de l'extrémité du fémur sont reçus par deux concavités de la tête du tibia. L'articulation est complétée en avant par la rotule, dont la face postérieure vient s'appliquer sur la surface creuse qui sépare les deux condyles du fémur. Une synoviale enclôt l'articulation ; elle est doublée par une capsule fibreuse et un grand nombre de ligaments. Le tendon rotulien, qui va de la rotule à la crête du tibia, est la continuation du tendon des extenseurs de la cuisse. Les seuls mouvements possibles sont la flexion et l'extension. Pour les maladies de l'*articulation*, V. ce mot : pour les fractures des *os*, V. ce mot.

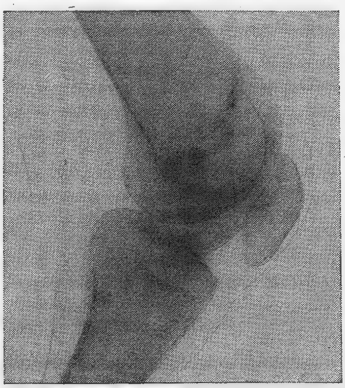


FIG. 931. — Articulation du genou.
(Radiographie Radiguet.)

Maladies du genou. — V. à ARTICULATIONS (maladies) : *Arthrite*, *Arthrite tuberculeuse* (tumeur blanche), *Entorse*, *Hydarthrose* et *Luxation ;* à OS (maladies) : *Fracture de la rotule.*

Genou à ressort. — Déclanchement permanent du genou, silencieux et indolore, pouvant être provoqué à volonté par le malade dans certaines positions (flexion, extension ou plus rarement dans les mouvements de latéralité en dedans).

CAUSES : Quelquefois congénitales ; ordinairement après un traumatisme léger (contusion ou entorse légère). L'origine serait une laxité des ligaments du genou ou une malformation du condyle externe du fémur. Le genou à ressort se produit de préférence chez des nerveux (Broca).



FIG. 932. — Genu recurvatum (d'après Kirmisson).

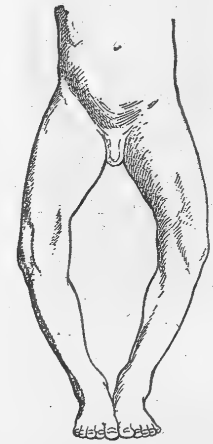


FIG. 933. — Genu varum double (d'après Kirmisson).

On l'attribue aussi à une subluxation des ménisques c'est-à-dire des fibro-cartilages bi-concaves, placées entre les surfaces articulaires du fémur et du tibia.

On distingue cette affection de la luxation récidivante du genou qui est intermittente, douloureuse et provoque des réactions articulaires.

TRAITEMENT. Repos, immobilisation, puis massages et mobilisation. Si ce traitement échoue, on fait l'ablation des ménisques.

Genu recurvatum. — Hyperextension du genou telle que la jambe forme avec la cuisse un angle ouvert en avant (*fig.* 932).

CAUSES : 1° congénitales (rétraction intra-utérine du muscle quadriceps ou malformations osseuses) ; 2° paralysie des muscles postérieurs de la cuisse, suite de coxalgie, traumatisme.

Genu valgum (Genou cagneux). — Difformité caractérisée par la déviation de la jambe en dehors avec saillie du genou en dedans (*fig.* 934).

CAUSES. Rarement congénital. Ordinairement consécutif à une arthrite ou à une fracture, un décollement juxta-épiphysaire du fémur ou du tibia, une lésion de l'appareil musculaire due à une paralysie infantile, une contracture des muscles.

Les 2 types les plus fréquents sont le genu valgum rachitique des enfants et le genu valgum des adolescents.

Genu valgum rachitique. — La déviation, due à l'état mou des os, apparaît : 1° dès la naissance (cas rare) ; 2° entre 18 mois et 3 ans (cas ordinaire), *avant* la marche (compression par le bras de la nourrice) qui est toujours tardive, ou surtout après les premiers pas sous l'action de la pesanteur.

Genu valgum des adolescents. — S'observe surtout vers 16 ans, rarement après 20 ans, chez les garçons d'une taille précocement élevée, à membres inférieurs



Avant le traitement. Après le traitement.

FIG. 934. — Genu valgum (genou cagneux). (Collection du Dr Calot.)

graciles, peu musclés ; survient surtout dans l'apprentissage des métiers où l'on reste longtemps debout.

LÉSIONS. Dans la moitié des cas, la déformation atteint les deux genoux, mais à un degré différent : le plus souvent le fémur et le tibia sont déviés, quelquefois le tibia seul. Chez l'enfant, ce sont surtout les *diaphyses*, molles et malléables qui se déforment et s'incurvent. Chez l'adolescent, c'est surtout son extrémité inférieure (*épiphyse*) ; le condyle interne est élargi, allongé. La rotule est souvent luxée en dehors.

SIGNES. Souvent l'affection est unilatérale. Chez l'enfant, la difformité du genou s'accompagne des autres manifestations du rachitisme. Chez l'adolescent, dont les extrémités sont souvent bleuâtres (cyanose), la maladie s'annonce quelquefois par de la fatigue et des douleurs dans les genoux, mais souvent la déformation est le premier signe.

Si l'on met le jeune homme au port d'arme, on constate que les talons sont écartés et que, les genoux étant en contact, un espace triangulaire sépare les jambes. Etant debout, il fléchit la cuisse et la met en adduction légère, tandis que le genou fléchi se place en avant de l'autre. Lorsque la déviation est double, les deux genoux chevauchent ou s'entre-croisent en X, le malade *bat le briquet* avec les genoux. Quelquefois le relâchement des ligaments permet des mouvements de latéralité pendant l'extension complète.

Le pied, obligé de s'adapter à des conditions défectueuses, présente des malformations (pied plat, pied en valgus).

EVOLUTION. Chez les enfants du premier âge, le genu valgum se redresse spontanément dans la plupart des cas, comme le font les autres courbures rachitiques. Après 6 ou 7 ans, il ne faut plus compter sur l'amélioration naturelle. Chez les adolescents, au contraire, l'état s'aggrave habituellement jusqu'à l'âge de 18 à 20 ans, puis demeure stationnaire.

COMPLICATIONS. Hydarthrose, entorse, arthrite sèche.

TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL. Pour l'enfant et le traitement général. V. à RACHITISME.

II. HYGIÉNIQUE et CURATIF. Réduire ou supprimer la station debout. Massage. Tuteur orthopédique à partir de 4 ans. Redressement manuel par étapes avec application de bandage. Ostéotomie.

Genu varum. — Difformité du genou caractérisée par sa saillie en dehors avec déviation de la jambe en dedans.

CAUSES. Rachitisme, plus rarement ostéo-arthrite, fracture para-articulaire ; ordinairement bilatéral (jambes en O) [*fig.* 933]. Quand il est unilatéral, il s'accompagne habituellement d'un genu valgum plus ou moins prononcé du côté opposé (jambes en guillemets).

SIGNES. Déformation plus disgracieuse que gênante. Evolue vers la guérison, mais laisse une rotation interne du pied.

TRAITEMENT. — Identique à celui du genu valgum.

Genu pectorale (Attitude). — Position accroupie, à genou, le tronc renversé en avant et soutenu par les coudes.

On a observé cette attitude dans la péricardite avec épanchement (signe de Hirtz), s'accompagnant de troubles asphyxiques et dans l'occlusion intestinale, dans l'ulcère du duodénum.

MODE DE TRAITEMENT. On a conseillé la position genu pectorale à certains malades atteints de déviations utérines, de rein mobile, d'occlusion duodénale par bride artério-mésentérique.

Genouillère (*fig.* 935). — Enveloppe en cuir, en laine, en caoutchouc, en tissu caoutchouté ou présentant une certaine élasticité (bande de crêpe Lister) dont on entoure le genou, soit pour le maintenir, soit pour le préserver du froid.

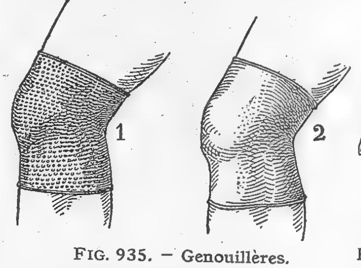


FIG. 935. — Genouillères. 1. En tricot de laine ; 2. En tissu caoutchouté.



FIG. 936. — Gentiane (*Gentiana lutea*).

Gentiane. — Plante de la famille des Gentianées (*fig.* 936) [*Gentiana lutea*]. — La racine est un médicament amer, tonique, apéritif et anti-scrofuleux.

MODES D'EMPLOI. Poudre 1 à 5 gr. Infusion, décoction ou macération, 10 à 15 gr. par litre. Sirop ou vin, 20 à 100 gr. Teinture XXX à L gouttes avant le repas.

Dans les sirops antiscrofuleux, la gentiane est associée aux sirops d'écorce d'oranges amères, de quinquina et quelquefois de rhubarbe.

Géranium. — Genre de plantes annuelles ou vivace de la famille des Géraniées, dont plusieurs espèces sont cultivées comme plantes d'ornementation. Le contact de certaines variétés donne naissance à des éruptions érythémato-vésiculeuses, prurigineuses.

Gérardmer (Vosges). — Station de petite altitude (670 mètres), entourée de montagnes de plus de 1 000 mètres. Hydrothérapie complète et cure de petit-lait. Climat sédatif. Le pays est très intéressant : lacs de Gérardmer, de Longemer et de Retournemer ; cols de la Schlucht et de Hohneck.

INDICATIONS. Anémiés, neurasthéniques, débilités.

CONTRE-INDICATIONS. Cachexies avancées, tuberculoses, cardiopathies prononcées, affections médullaires.

Gerçures. — Petites plaies linéaires intéressant l'épiderme ; le fond en est rouge vif ; le plus souvent, elles sont sèches ; parfois il s'y produit un suintement séreux ou séro-sanguinolent. Douleurs assez vives, surtout au contact de corps étrangers.

Fréquentes aux lèvres et aux mains en hiver, chez les personnes qui exercent des travaux manuels, qui touchent des liquides irritants, comme les eaux de vaisselle. Elles siègent au mamelon chez les nourrices, elles sont alors causées par le contact du lait et de la salive du nourrisson ; elles peuvent être un obstacle à l'allaitement.

Au pourtour de l'anus, elles sont parfois le point de départ de complications, telles que les fissures et fistules anales.

TRAITEMENT. I. PRÉVENTIF : Ne rien toucher d'irritant quand il fait froid ; enduire les mains d'une couche de lanoline pure ou mélangée à un peu d'huile d'amandes douces.

II. CURATIF. *Gerçures des mains.* — Pommade au tanin, au baume du Pérou et à la glycérine.

Gerçures du sein. — Après chaque tétée, faire une lotion à l'eau boriquée ; attouchement avec une solution de nitrate d'argent au 1/25, puis pâte ichtyolée ou procuta.

Gerçures des lèvres. — Cold-cream, mélange de beurre de cacao et huile d'amandes douces.

Gerçures de la marge de l'anus. — Baume du commandeur, pommade au collargol (Brocq).

Germandrée. — Plante de la famille des Labiées (*fig.* 937). — Les diverses variétés : G. Petit chêne (*Teucrium chamœdrys*) ; G. aquatique (*Teucrium scordium*) ; G. sauge des bois (*T. scorodonia*) ; G. botrys (*T. botrys*) sont des plantes amères et aromatiques dont les sommités fleuries sont employées comme amer, excitant et tonique : en infusion, 15 gr. par litre ou en extrait, 2 à 4 gr.



FIG. 937. — Germandrée (*Teucrium chamœdrys*). *a*, Fleur.

Gérodermie (du gr. *gerôn*, vieillard, et *derma*, peau). — Affection congénitale caractérisée par un état sénile de la peau qui est jaune cire, flasque, ratatinée, rugueuse, glabre, avec atrophie des organes génitaux.

Le ventre est gros, les mamelles flasques, le front bas, le crâne petit ; les genoux sont déformés (genu valgum), les mains et les pieds sont ceux des acromégaliques, atteints d'une maladie analogue. La voix, nasale, est faible, l'intelligence réduite.

TRAITEMENT. Opothérapie testiculaire ou ovarienne.



FIG. 938. — Géromorphisme.
(Gravure extraite de la *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière.*)

Géromorphisme (de *gerôn*, vieillard, et *morphê*, forme). — Etat de la peau, donnant à la physionomie le *masque* de la vieillesse, en dehors de toute espèce d'autres conditions de la sénilité (*fig.* 938). Cette maladie a beaucoup de rapport avec la précédente, mais elle semble due à une trophonévrose.

Gérontoxon (du gr. *gerôn*, vieillard, et *toxon*, arc ou arc sénile). — Dégénérescence de la cornée constituée par des gouttelettes graisseuses à l'intérieur des lamelles de la cornée. Elles forment un arc grisâtre, puis jaunâtre, d'abord dans sa partie supérieure, puis dans sa partie inférieure. V. à ŒIL (maladies) : *Cornée.*

Gesse (Chiche). — Intoxication. V. LATHYRISME.

Gestation (du lat. *gestare*, porter). — Temps pendant lequel la femme enceinte porte le fœtus dans l'utérus ; la durée de gestation est de 9 mois pour l'espèce humaine. V. GROSSESSE.

Gibbosité. — Difformité constituée par une saillie anormale de la colonne vertébrale. V. COLONNE VERTÉBRALE (*Déformations*), et aussi à POTT (Mal de).

Gigantisme. — Taille démesurée, par rapport aux individus du même âge (*fig.* 939). Le gigantisme peut être *passager* ou *définitif*, suivant qu'arrivée à l'âge adulte, la taille dépasse ou non notablement celle des autres hommes.

CAUSES. L'accroissement en *longueur* se fait au niveau des cartilages *juxta-épiphysaires* reliant la diaphyse, corps des os longs, à leurs extrémités ou épiphyses. Si, sous l'action d'une stimulation qui peut être *temporaire* (maladies infectieuses, notamment fièvre typhoïde, rougeole) ou *prolongée*, la production osseuse est exagérée, la croissance aussi s'exagère.

Dans certains cas, l'accroissement se fait *en épaisseur*, soit après la poussée *en longueur*, soit seulement



FIG. 939. — Le géant russe Machnov.
Taille, 2m,85; poids, 182 kil.

sous cette forme, la poussée excitatrice survenant après la soudure du cartilage.

Il convient de différencier les individus très grands, mais dont tous les organes sont normaux, dont la santé est satisfaisante, des *géants pathologiques,* dont les différentes parties du corps sont très disproportionnées et qui présentent souvent des malformations osseuses.

L'*acromégalie* semble l'origine d'une proportion considérable des géants. Pour certains auteurs (Brissaud et Meige), elle en serait même la cause unique. A l'autopsie, on trouve la lésion spéciale de cette affection, une hypertrophie ou une tumeur de la glande pituitaire, avec dilatation de la fosse osseuse (selle turcique) dans laquelle est placée cette glande. V. HYPOPHYSE.

Le gigantisme est l'acromégalie de l'*adolescence ;* l'acromégalie, le gigantisme de la *croissance achevée.*

Les géants ont souvent une évolution sexuelle incomplète, leurs organes sont très rudimentaires ; l'*infantilisme* a donc été considéré comme une cause de gigantisme, mais les géants infantiles deviennent fréquemment, sinon toujours, des acromégaliques.

Les sécrétions internes de la glande testiculaire et de l'ovaire ont certainement une action sur la croissance. D'autre part, la glande thyroïde a aussi son influence et on a noté la persistance du thymus chez les acromégaliques.

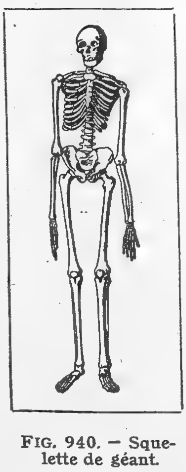


FIG. 940. — Squelette de géant.

SIGNES. Les géants présentent un allongement excessif des membres (*fig.* 940) et surtout des membres inférieurs, par rapport au tronc ; la face est également allongée, les yeux enfouis sous d'énormes saillies orbitaires, le nez hypertrophié, le menton en galoche ; les pieds et les mains sont énormes.

TRAITEMENT. On a essayé l'opothérapie orchitique pour ralentir l'accroissement trop rapide.

Gingembre. — Plante de la famille des Amomacées (Indes et Afrique) [*fig.* 941] (*Zingiber officinale*). Sa racine ou rhizome, dont la saveur est âcre et brûlante, est employée comme stimulant, stomachique et sudorifique sous forme de teinture : 2 à 10 gr., ou d'infusion : 4 à 8 gr. pour un demi-litre d'eau. Elle sert aussi de condiment (V. ce mot) et en confiture.

Gingivite. — Inflammation de la gencive. V. ce mot.

Ginglyme (du gr. *gigglumus,* charnière). — Variété d'articulation caractérisée par l'existence, sur l'un des os, d'une poulie (ou trochlée), sur l'autre, d'une saillie correspondant à la gorge de la poulie et deux fossettes pour répondre aux parties latérales de la trochlée. Exemple : coude, genou.



FIG. 941. — Gingembre (*Zingiber officinale*).
a. Fleur.

Girofle (Clou de). — Fleur, cueillie en bouton et séchée, du giroflier, de la famille des Myrtacées (*Caryophyllus aromaticus*) [*fig.* 942]. C'est un condiment et médicament stimulant, digestif et aromatique. Poudre : 0 gr. 50 à 2 gr., teinture, 5 à 10 gr. Les clous de girofle entrent dans la composition de l'alcoolat de Fioravanti, de l'élixir de Garus, de l'alcoolat de mélisse composé.

Eugénol ou *Essence de clou de girofle* (allyl-gaïacol). — Liquide aromatique, antiseptique et analgésique, utilisé : 1° à la dose de 2 gr. pour 10 gr. d'alcool camphré, contre les douleurs dentaires, et pour détruire la pulpe en cas de carie ; 2° dans la tuberculose, en capsules : 0 gr. 50 à 1 gr. par jour.

Glabelle. — Dépression médiane de l'os frontal entre les sourcils.

Glace. — Eau congelée par le froid naturel ou produite artificiellement. V. GLACIÈRES.

EMPLOI MÉDICAL : 1° Contre le *hoquet,* les *hémorragies* de l'estomac, du poumon, et les *vomissements,* en fragments qu'on avale après les avoir arrondis dans la bouche ;



FIG. 942. — Giroflier (*Caryophyllus aromaticus*).
a. Fleur non épanouie (clou de girofle).

2° Comme *calmant,* dans une vessie de glace sur la tête (méningite) ou sur le ventre, appendicite, péritonite). Il est nécessaire d'interposer une flanelle ou un linge plié en 4 à 6 doubles, sous peine de provoquer une escarre;

3° Comme *rafraîchissant,* sous forme de sirop glacé, d'eau glacée, qui doivent être pris par petite quantité, sinon on peut observer de la diarrhée et même de la congestion pulmonaire.

CONSERVATION. Pour conserver la glace le plus longtemps possible sans qu'elle se dissolve, on aura soin de la mettre dans une couverture de laine ou, à défaut, enveloppée dans de la flanelle, ou bien envelop-

pée dans un torchon et placée dans de la sciure de bois à l'intérieur d'un seau également en bois qui pourra être mis à la cave.

On aura soin de ne la briser qu'au moment de la verser dans la vessie de glace. Cette brisure se fera avec une grosse épingle ou un clou.

DANGERS. — *Microbes.* Les microbes (notamment ceux de la fièvre typhoïde) ne sont nullement détruits par le froid nécessaire pour amener la congélation de l'eau. Il ne faut donc se servir, pour la glace alimentaire, que d'*eau pure* et réserver simplement, pour refroidir *extérieurement* les carafes, la glace provenant des rivières, des lacs ou des ruisseaux.

Empoisonnement. — Des troubles digestifs se sont produits à la suite d'absorption de glaces et de sorbets. Chaque glace simple d'un poids de 228 gr. peut renfermer 69 centigr. de plomb provenant de l'alliage utilisé pour l'étamage des récipients en cuivre dans lesquels sont contenus, pendant une durée souvent très longue, le lait, la crème et les œufs avec lesquels sont composées les glaces (Baldoni).

Glacières. — Exception faite des poissons, qui du reste perdent de leur saveur par le contact direct avec la glace, les denrées alimentaires (viandes, légumes,

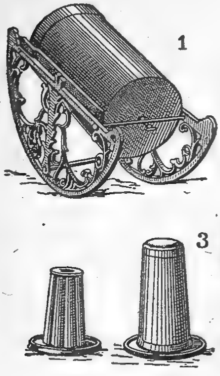


FIG. 943.
1. Glacière destinée à recevoir les moules à crème 2-3.

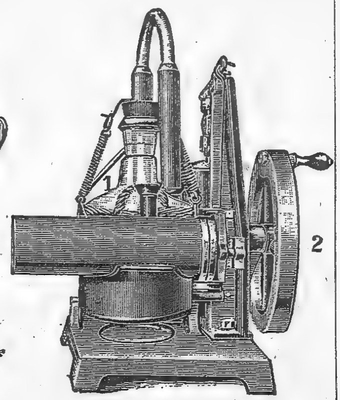


FIG. 944. — Pompe à vide pour fabriquer la glace.
1. Absorbeur à acide; 2. Volant à manivelle donnant la pression à vide; 3. Récipient contenant l'eau à congeler.

fruits) doivent absolument être isolées de la glace, le parfum et le suc de ces aliments se diluant dans l'eau. En outre, les souillures de la glace peuvent altérer ces aliments et notamment les viandes.

Glacières de ménage. — La glace nécessaire, soit à rafraîchir les boissons, soit à congeler des crèmes ou des fromages, soit à remplir les récipients des armoires-glacières, se fait très facilement avec l'appareil dit « Sibérienne » (*fig.* 943).

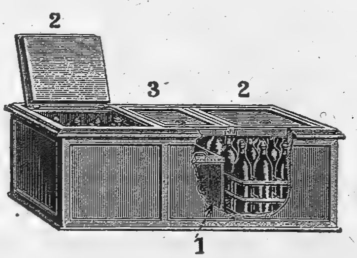


FIG. 945. — Glacière pour bouteilles.
1. Récipient à glace; 2, 2. Casiers à bouteilles; 3. Porte pour le service de la glace.

Il se compose d'un cylindre métallique que ferme hermétiquement un couvercle doublé en caoutchouc. Dans ce cylindre, on place 1 kg. 200 de sulfate de soude et 0 kg. 800 d'acide chlorhydrique et on y introduit, soit un moule contenant 800 gr. d'eau, soit la crème, la bouteille ou la carafe à glacer. On place alors le cylindre sur un petit chariot demi-circulaire auquel on imprime un balancement pour que le mélange se fasse dans de bonnes conditions; le résultat est obtenu en 15 minutes environ.

On peut obtenir de la glace au moyen d'une petite pompe à vide (*fig.* 944), pouvant être mue à la main par un enfant, et qui transforme une partie de l'eau en vapeur, laquelle est absorbée par l'acide sulfurique et amène la congélation du reste. Une carafe frappée s'obtient ainsi en 5 minutes.

S'il ne s'agit que de conserver les boissons fraîches, on se sert de l'appareil représenté par la figure 945.

Glaires. — Mucosités visqueuses, gluantes, qui sont le résultat d'une sécrétion exagérée des muqueuses.

Glaires bronchiques (sécrétion de la muqueuse bronchique). — L'emploi du goudron, du tolu, de la térébenthine les liquéfie et en rend l'expulsion plus facile.

Glaires utérines. — S'observent dans les métrites. V. LEUCORRHÉE et FÉMININS (organes génitaux).

Glaires de l'accouchement. — Nom donné aux mucosités dont l'écoulement annonce le commencement de l'accouchement. V. GROSSESSE et OBSTÉTRIQUE.

Glairine. — Matière organique azotée de certaines sources sulfureuses des Pyrénées. V. EAUX* MINÉRALES *sulfureuses*.

Gland. — V. PÉNIS.

Gland du chêne. — Les *glands doux* du chêne torréfiés donnent une infusion tonique. V. aussi CHÊNE.

Glande. — Organe ayant pour fonction de fabriquer aux dépens du sang des produits d'élimination ou utiles à d'autres parties de l'économie. De ces produits, les uns sont versés au dehors (glandes sébacées ou sudoripares), les autres à l'intérieur d'une cavité (glandes de la digestion); enfin une dernière catégorie de ces sécrétions est reprise par le sang (*glandes à sécrétion interne*), comme la thyroïde, les surrénales, l'hypo-



FIG. 946. — Variétés de glandes.

physe, etc. Certaines glandes, comme le foie, le testicule, l'ovaire, ont à la fois une sécrétion interne et externe.

La disposition des glandes (*fig.* 946) est d'autant plus compliquée que leur sécrétion contient des éléments plus complexes : simple dépression arrondie ou en doigt de gant, tube pelotonné sur lui-même ou ramifié, poches globulaires aboutissant à un tube et dont l'ensemble a l'aspect d'une grappe de raisin. V. aussi aux diverses variétés de glandes : *lacrymale* (V. ŒIL); de *Lieberkuhn* ou *intestinales* (V. DIGESTIF [Tube]); de *Meibomius* (V. *paupière*, à ŒIL); *hypophyse, parotide, sous-maxillaire, pinéale* (V. ces mots); *sublinguale* (V. SALIVAIRES); *surrénales*, *thyroïde* (V. ces mots et SÉCRÉTION INTERNE [Glandes à]).

Dans le sens vulgaire, les *glandes* désignent ordinairement des *ganglions* (V. ce mot) lymphatiques.

Glauber (Sel de). — Syn. de *sulfate de soude**. V. ce mot.

Glaucome (du gr. *glaukos*, vert). — Maladie de l'œil (V. ce mot) caractérisée principalement par une tension extrême intra-oculaire.

Glénoïde (du gr. *glené*, petite cavité et *eidos*, forme). — *Cavité glénoïde du temporal* : cavité de la face externe de l'os temporal qui reçoit le condyle du maxillaire inférieur. V. MACHOIRE.

Cavité glénoïde de l'omoplate. — V. ÉPAULE.

Bourrelet glénoïdien. — Bourrelet fibro-cartilagineux qui entoure la cavité glénoïde de l'omoplate et en augmente la profondeur.

Cavité glénoïde du tibia. — Surface articulaire du tibia.

Gliome (du gr. *glia*, glu). — Tumeur cérébrale ne se généralisant pas, due à la multiplication des cellules de la névroglie. V. à CERVEAU (maladies) : *Tumeurs.*

Globulaire. — Plante de la famille des Globulariées (*Globularia vulgaris*), dont les effets diurétiques, purgatifs et cholagogues ont été utilisés dans la goutte, les arthrites. Macération ou décoction de feuilles fraîches, 10 à 30 gr. pour 1 000, extrait aqueux, 10 gr.

Globule. — Elément figuré du sang : globule rouge ou hématie*, globule blanc ou leucocyte*. V. CŒUR, SANG.

Valeur globulaire. — Quantité d'hémoglobine contenue dans un globule rouge; cette valeur s'abaisse dans une anémie légère, et s'élève dans les anémies graves.

Globuline. — Matière albuminoïde insoluble dans l'eau pure, mais soluble dans la solution faible de sel (chlorure de sodium, sulfate de soude et magnésie).

Glomérule. — Elément du *rein.* V. ce mot.

Glossine. — Mouche tsé-tsé. V. TRYPANOSOMIASE.

Glossite (du gr. *glossa*, langue). — Inflammation de la *langue.* V. ce mot.

Glossopharyngien (du gr. *glossa*, langue, et *pharugx*, pharynx). — **Muscles glossopharyngiens :** constricteurs de la partie supérieure du pharynx.

Nerf glossopharyngien (V. figure à LANGUE) ou de la 9e paire. Il naît du bulbe entre l'auditif et le pneumogastrique par deux noyaux, l'un sensitif, l'autre moteur ; sort de la base du crâne à l'extrémité de la suture du temporal (rocher) avec l'occipital, par le trou déchiré postérieur, et présente à ce niveau un renflement, le ganglion d'Andersch. Il descend entre la jugulaire et la carotide interne, passe au-devant de cette artère, longe l'amygdale, puis, après avoir formé une courbe à concavité antérieure, se termine dans le tissu postérieur de la langue.

Du ganglion d'Andersch, part le nerf de Jacobson qui, dans la caisse du tympan, donne des rameaux à la muqueuse des fenêtres ronde et ovale, et de la trompe d'Eustache et des anastomoses au facial (*nerfs pétreux profonds*) et au grand sympathique. Le glossopharyngien s'anastomose, en outre, avec le pneumogastrique, le ganglion cervical supérieur et le spinal. Il constitue avec ces divers nerfs les *plexus intercarotidien, pharyngien, amygdalien, lingual* pour les muqueuses de ces organes, auxquels il donne la sensibilité générale, tandis qu'il assure la sensibilité gustative de la partie postérieure de la langue. Il commande, d'autre part aussi, les muscles du pharynx.

Glossoplégie (du gr. *glôssa*, langue, et *plèssein*, frapper). — Mouvements convulsifs de la langue qu'on observe dans certaines maladies cérébro-spinales et infectieuses.

Glossoptose. — Chute de la base de la langue en arrière et en bas, qui fait que l'organe, rétrécissant le pharynx buccal, appuie sur l'épiglotte et ferme l'ouverture supérieure du larynx, ce qui gêne la respiration.

La cause réside dans un développement insuffisant du maxillaire inférieur, insuffisance qui a pour preuve le rapprochement des angles de la mandibule et la fuite du menton. Il en résulte une cavité buccale trop petite et c'est cette angustie qui entraîne le mouvement anormal de la langue en arrière. (P. Robin).

TRAITEMENT. Opothérapique et prothétique.

Glosso-staphylin (du gr. *glôssa*, langue, et *staphulè*, luette). — Muscle placé dans le pilier antérieur du voile du palais et allant de celui-ci au dos de la langue.

Glossy-skin (angl. *glossy*, luisant, et *skin*, peau). — Trouble trophique de la peau, caractérisé par un aspect lisse et luisant et une disparition presque complète des plis de la flexion.

Glotte (du gr. *glotta*, anche vibrante). — Partie la plus étroite du larynx, située entre les 2 cordes vocales. V. LARYNX (descriptions et fonctions, maladies, notamment œdème de la glotte).

Glucose. — V. GLYCOSE.

Gluten (Albumine végétale). — Le gluten est une substance azotée blanche, grisâtre molle, très élastique et sans goût déterminé, qu'on extrait de la farine de froment.

Le pain de gluten est recommandé aux diabétiques, parce qu'il est fabriqué avec une farine à laquelle on a enlevé par des lavages une partie de son amidon et, par suite, de sa matière transformable en sucre.

Glycémie (du gr. *glukos*, doux, et *aima*, sang). — Etat du sang lorsqu'il contient plus de 3 gr. de sucre par litre. V. GLYCOSURIE.

Glycérats. — Médicaments solides à base de glycérine.

Glycérés. — Médicaments à base de glycérine, soit solides, *glycérats* (V. ce mot), soit liquides, *glycérolés.* V. ce mot.

Glycérine (du gr. *glukeros*, doux). — Alcool triatomique qui provient de la saponification des matières grasses.

Liquide sirupeux, incolore, inodore, à saveur sucrée, dissolvant un grand nombre de médicaments. Il existe dans tous les corps gras, dans la bière (2 gr.), dans le vin (5 à 6 gr.).

MODES D'EMPLOI et DOSES. 1° *A l'intérieur*, contre la constipation, 15 à 20 gr. de glycérine ou 1 à 2 cuillerées à soupe dans un lavement, ou encore, sous forme de suppositoires, 4 gr. pour 8 gr. de beurre de cacao; on l'emploie aussi dans les coliques hépatiques* (V. FOIE), 20 à 30 gr. pendant l'accès, puis comme préventif, 5 à 10 gr. (Ferrand); dans le diabète et la phtisie comme reconstituant, à la dose de 10 ou 15 gr. Comme calmant dans les angines en application sur la gorge; 2° *A l'extérieur*, comme préventif des gerçures et contre les maladies de peau. V. GLYCÉROLÉS.

Glycérolés. — Médicaments liquides dont l'excipient est de la glycérine. Le glycérolé d'amidon contient 10 gr. d'amidon pour 120 gr. de glycérine.

Glycérophosphate. — Préparation de phosphate considérée comme la plus assimilable; les plus employés sont les *glycérophosphates de chaux* et *de fer;* quelquefois on leur associe des glycérophosphates de potasse, de soude, de magnésie.

DOSE et MODES D'EMPOI. 1° *Par l'estomac*, en granulés, cachets, sirops ou pilules, 30 centigr. à 1 gr. pour tous les glycérophosphates, sauf celui de fer, pour lequel on ne dépasse pas 30 centigr. ; 2° *En injection hypodermique*, à la dose de 5 à 50 centigr. par jour, d'une solution à 5 p. 100.

Glycogène (du gr. *glukos*, doux, et *gennaô*, faire naître). — Hydrate de carbone, formé dans le foie (V. ce mot) aux dépens des aliments, par déshydratation du glycose et décomposition des matières albuminoïdes. Il est ensuite retransformé en glycose et versé dans la circulation à mesure des besoins.

Il a été employé sous forme d'une poudre blanche en capsules ou en injection, à la dose de 0,50 à 1 gr., dans les maladies du foie, le diabète, la tuberculose, la fièvre typhoïde.

Glycose ou **Glucose.** — Le glycose est le sucre de raisin ou de miel et la forme sous laquelle sont transformés l'amidon et la fécule par les sucs digestifs pour être absorbés. En dehors du glycose ordinaire, il en existe d'autres : *lévulose* (fruits acides), *maltose* (malt), *galactose* (lait).

EMPLOI THÉRAPEUTIQUE. Employé comme tonique et stimulant, diurétique, dans certaines infections, (fièvre typhoïde, méningite, pneumonie grippale, myo-

cardite, toxémie gravidique), dans l'inertie utérine, sous forme d'injections intra-veineuses ou sous-cutanées de 300 cm³ d'une solution stérilisée de 25 à 45 gr. p. 100.

L'eau glycosée peut également servir d'excipient à certains médicaments qu'on injecte sous la peau (arséno-benzènes).

Glycosurie (du gr. *glycos*, doux, et *ouron*, urines). — Présence de glycose dans les urines. Cet état indique le plus souvent l'existence d'une maladie, le *diabète;* mais il peut exister d'une façon plus ou moins transitoire dans certaines affections du foie (V. ce mot) au cours de l'allaitement, au cours d'une alimentation exagérée ou trop riche en sucres, chez des surmenés, surtout intellectuels, au cours d'affections cérébrales (hémorragie) ou nerveuses, d'intoxications par l'oxyde de carbone. Une analyse répétée des urines peut seule permettre de juger la question. V. DIABÈTE et URINES.

Glyzine (Glycyrhizine ammoniacale). — Extrait ammoniacal de la racine de réglisse. Ecailles brunes solubles dans l'eau, à laquelle elles communiquent une saveur sucrée. Entre dans la préparation des boissons hygiéniques.

Gmelin (Réactif de). — Réactif décelant l'existence des pigments biliaires dans l'*urine*. V. ce mot.

Goitre et **Goitre exophtalmique**. — V. THYROÏDE (maladies).

Goménol. — Essence de cajeput extraite par distillation de la feuille de *Melaleuca viridiflora*, de la famille des Myrtacées.

ACTION et MODES D'EMPLOI. Antiseptique, anticatarrhal et désodorisant. Employé à l'extérieur contre les bronchites, la coqueluche, la tuberculose à la dose de 1 gr. à 2 gr. 50, en capsules, en inhalation ou vaporisation, en injection intratrachéale. La solution à 1 ou 2 gr. par litre est utilisée en injections, lotions (crevasses) ou pour le pansement des plaies ou des brûlures.

Gomme. — 1° Nodosité dermique et hypodermique de consistance d'abord dure, puis qui se ramollit, s'ulcère, donnant issue à un liquide filant, *gommeux*, en laissant une plaie persistante plus ou moins longtemps. Les gommes s'observent surtout au cours de la syphilis tertiaire, de la tuberculose ou des mycoses (sporotrichose).

2° En pharmacologie, la gomme désigne une substance mucilagineuse tirée de diverses plantes, et qui épaissit l'eau en la rendant visqueuse. Les principales gommes sont :

1° La *gomme adragante :* mucilage durci provenant d'une exsudation normale ou plus souvent provoquée par des piqûres ou des incisions des tiges d'*Astragalus gummifer* ou d'autres espèces, arbustes de la famille des Papilionacées. Ce mucilage sert en pharmacie à faire des émulsions de substances médicamenteuses insolubles dans l'eau, ou à la confection de tablettes médicamenteuses : tablettes de baume de Tolu, de bicarbonate de soude, de borate de sodium, de chlorate de potassium, etc.

2° La *gomme arabique* ou *gomme du Sénégal :* produit d'exsudation des tiges et des branches d'*Acacia arabica* et d'autres espèces d'arbres de la famille des Mimosées.

Employée comme adoucissant.

Entre dans la composition de l'*Electuaire diascordium* et de la *poudre des voyageurs* (poudre de gomme et sucre de lait, aa 60 gr. ; de réglisse, 20 gr. ; de guimauve et de nitrate de potasse, aa 10 gr.), sert à la préparation des *pâtes*, à faire des *émulsions*. On en fait un *sirop* qui est très usité dans les potions.

3° La *gomme-gutte*, gomme-résine extraite du *Garcinia Hauburyi*, de la famille des Clusiacées, poudre jaune clair de saveur âcre et désagréable. Elle est employée comme *purgatif drastique* et entre dans la composition des *Pilules d'aloès et gomme-gutte* (aa 0 gr. 10) ou *Pilules d'Anderson* et des *Pilules de Bontius* (aloès, gomme-gutte, gomme ammoniaque).

4° Les *gommes résines des ombellifères :* mélange de substances gommeuses et résineuses et de quelques autres substances organiques, telles le *galbanum*, le *sagapenum* et la *gomme ammoniaque ;* celle-ci est fournie par le *Dorema ammoniacum*, de saveur amère, âcre et nauséeuse; usitée en thérapeutique comme expectorant, antispasmodique en émulsion, pilules ou cachets. Elle entre dans la composition de l'*emplâtre diachylon gommé* et de l'*emplâtre mercuriel*.

Gondole ou **Œillère** (*fig.* 947). — Vase employé pour baigner l'œil.

Gonocoque (du gr. *gonos*, semence, et *kokkos*, grain). — Microbe de la *blennorragie* (V. ce mot). On le trouve en abondance dans le pus et les cellules épithéliales du liquide de l'écoulement.



FIG. 947. — Gondole.

Gonorrhée (de *gonos*, semence, et *rhein*, couler). — Syn. de blennorrhée.

Gorge et **gosier**. — V. à PHARYNX.

Goudron. — Il en existe deux variétés :

Goudron de houille. — Liquide épais ; noir, brillant, insoluble dans l'eau, provenant de la distillation de la houille. Employé en dermatologie en application sur les dermatoses eczémateuses, soit pur, soit mélangé à une pâte. V. COALTAR.

Epithélioma du goudron. — L'application répétée du goudron sur la peau peut entraîner l'apparition de lésions cancéreuses. On a ainsi pu, chez la souris, provoquer expérimentalement le cancer de la peau par des badigeonnages journaliers de coaltar.

Chez les ouvriers qui manipulent le goudron, les bois, le charbon, on a signalé également l'existence d'épithélioma limité aux régions découvertes (avant-bras, main, visage) et au scrotum. La peau est râpeuse, squameuse, et présente des saillies cornées, et des taches brunes ou rougeâtres.

Les tumeurs peuvent parfois s'ulcérer et s'étendre, nécessitant une opération chirurgicale.

TRAITEMENT. — I. PRÉVENTIF. Soins de propreté. II. CURATIF. L'application d'emplâtre et de pommade salicylée et la cautérisation au galvano-cautère des plaques les plus volumineuses font disparaître les lésions en quelques semaines.

Goudron végétal de Norvège. — Liquide sirupeux noirâtre, obtenu par la combustion et la distillation des pins et des sapins ; c'est un mélange de résines et de produits volatils, dont le principal est la creosote.

ACTION. Stimulant, anticatarrheux, diaphorétique et diurétique (angines, bronchites et laryngites chroniques, chute des cheveux, leucorrhée, maladies de vessie).

DOSES, 0,25 à 0,60 centigr.

MODES D'EMPLOI : 1° *A l'intérieur*. Eau de goudron, 5 gr. par litre. L'émulsion contient 2 p. 100 de goudron ; elle sert à préparer rapidement les solutions de goudron. Capsules de goudron. Fumigations, vaporisation avec eau de goudron ; 2° *A l'extérieur*. 1 de goudron pour 3 de pommade, de glycérine ou d'emplâtre.

Goudronnage des routes. — Les automobilistes qui parcourent des routes récemment goudronnées sont souvent atteints de lésions oculaires, conjonctivites à forme œdémateuse, des blépharites et des kératites intenses, provoquées par les poussières dans lesquelles entre une forte proportion de goudron.

Gourme. — V. ECZÉMA, IMPÉTIGO.

Goût. — La sensation du goût est perçue par le nerf glosso-pharyngien et le nerf de Wrisberg, qui en est probablement une branche et qui se prolonge lui-même par le lingual, branche du trijumeau.

Les saveurs se divisent en *amères* (base de la langue), *acides*, *salées*, *sucrées* (pointe et bords de la langue) : elles ne se produisent qu'après dissolution des substances, lequelles peuvent du reste être gazeuses, liquides ou solides, et, qui pénètrent ainsi dans les papilles de la langue. V. ce mot.

Le goût se complique de sensations *olfactives* (fumet des viandes, bouquet des vins), *tactiles* (saveurs âcres, astringentes, gommeuses), *thermiques* (saveur fraîche, tiède ou chaude), et, dans certains cas, de contractions musculaires (saveurs nauséeuses).

Altérations du goût. — La diminution de la salive (sécheresse de la bouche dans la fièvre), les enduits qui recouvrent la langue dans les maladies infec-

tieuses, les inflammations de la muqueuse nasale (rhume de cerveau), réduisent considérablement la sensation du goût.

D'autre part, la salive prend un goût acide dans les dyspepsies, amer dans les maladies du foie, sucré dans la glycosurie et le saturnisme.

Goutte. — Maladie chronique rentrant dans le cadre de l'*arthritisme**, à accès et manifestations multiples, localisés aux articulations, plus rarement aux viscères, et provoqués par un excès d'acide urique dans le sang.

La cause de cette uricémie est encore obscure. Elle est attribuée par Garrod à une rétention due à une imperméabilité rénale, par Bouchard au ralentissement de la nutrition, avec combustion incomplète des matières albuminoïdes des aliments. Plus récemment Chauffard a incriminé un mauvais fonctionnement du foie qui ne joue plus son rôle d'organe régulateur empêchant l'excès d'acide urique. L'insuffisance hépatique se traduit par un excès de cholestérine et d'acide urique dans le sang, ce qu'on observe chez les goutteux.

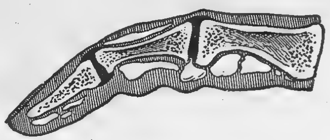


FIG. 948. — Goutte. Coupe d'un doigt, destinée à montrer des dépôts d'*urates* au voisinage des os.

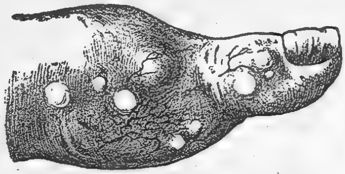


FIG. 949. — Goutte chronique. Tophus près de provoquer des ulcérations.

L'acide urique en excès, au niveau des articulations, se dépose sous forme de cristaux d'urate de soude (*tophus*) qui peuvent être résorbés par les phagocytes, partiellement ou totalement.

CAUSES. Hérédité, vie sédentaire, avec alimentation trop riche en viandes et, en substances, comme la cervelle, le ris de veau, le foie, qui contiennent beaucoup de nucléo-protéines.

La goutte se produit de préférence chez l'homme épais, corpulent, gros mangeur, grand buveur, ennemi de l'activité physique. Le premier accès apparaît ordinairement entre 26 et 30 ans, plus tôt chez les enfants de goutteux. Il peut apparaître à la suite d'un refroidissement, d'une fatigue physique ou intellectuelle (surmenage), d'une émotion vive, d'un repas trop copieux arrosé de vins généreux. Tout changement dans les habitudes du malade peut être la cause d'un accès de goutte.

SIGNES. Souvent, pendant les jours qui précèdent l'attaque, le caractère du malade devient difficile, sous l'influence de troubles digestifs et d'une inaptitude au travail. Il souffre de maux de tête, il ne peut supporter la grande lumière, il éprouve dans les muscles une gêne, une sensation de raideur, des crampes pénibles, des douleurs dans les lombes; les urines sont cuisantes et très abondantes la nuit; il éprouve un certain degré de vertige. Ces troubles peuvent disparaître ou s'atténuer.

Goutte articulaire aiguë. — *Premières attaques* (*fig.* 948, 949). Les premières se produisent au milieu de la nuit (ordinairement de minuit à 3 heures du matin, au chant du coq). Le malade est réveillé par une douleur très violente au niveau de l'articulation qui unit le pied au gros orteil. Le moindre attouchement, le moindre mouvement rendent ces douleurs intolérables; dans certains cas, elles s'étendent au pied et même à la jambe. Puis, après 3 ou 4 heures, les signes de l'arthrite apparaissent : la peau du gros orteil est rouge, luisante; toute la région (notamment les veines) est tuméfiée. La figure est congestionnée; il existe des douleurs de tête, des frissons; la fièvre



FIG. 950. — Main goutteuse. Tophus très apparent.



FIG. 951. — Radiographie de la main goutteuse. Raréfaction osseuse au niveau des tophus.

Auguste Lumière et Gélibert.

atteint 38° à 40° et les urines sont rouges. Le matin, tous ces signes s'atténuent, et, durant la journée, les douleurs sont faibles; mais, dès le soir, elles reprennent leur acuité, et l'accès se reproduit ainsi pendant plusieurs nuits (3 à 8 jours).

Mais, en général, les douleurs sont moins fortes que le premier jour. Vers le cinquième jour, l'épiderme desquame en donnant lieu à des démangeaisons très pénibles qui incitent le malade à se gratter, malgré la douleur qu'il accroît ainsi.

Pendant l'accès, le sang contient un excès d'acide urique; l'urine en contient au contraire moins que la normale, tandis que l'excrétion en est accrue à la fin de l'accès et même plusieurs jours après.

La soif est vive, l'appétit nul, la constipation habituelle.

Lorsque l'attaque est terminée, l'articulation reprend peu à peu sa souplesse et le malade se sent *mieux* qu'avant l'attaque.

Attaques ultérieures. — Elles peuvent ressembler complètement aux précédentes, mais souvent en diffèrent par l'envahissement de plusieurs petites articulations du pied et même des grandes jointures (cou-de-pied, genou, main, coude). Elles peuvent aussi être constituées par plusieurs petites attaques successives, interrompues par quelques jours de repos.

ÉVOLUTION. L'attaque de goutte est rarement unique, mais les crises ne se produisent, d'ordinaire, qu'à une ou plusieurs années de distance.

L'époque la plus habituelle d'apparition est le début de l'hiver, pour les premiers accès; le printemps ou le début de l'automne, pour les autres accès.

La *goutte aiguë* peut ne pas se localiser au gros orteil, et atteindre le cou-de-pied, le genou; mais alors, presque toujours, un coup a été la cause occasionnelle de cette localisation.

Elle peut aussi s'étendre à plusieurs articulations, à toutes mêmes, et simuler alors le rhumatisme articulaire aigu. Elle peut aussi se transformer en *goutte chronique*.

S'il existe une différence notable (plus d'un degré) entre la température du gros orteil et la température prise sous l'aisselle, l'accès risque d'être violent, mais court; dans le cas contraire, subaigu et prolongé.

Les crises sont plus violentes chez les sanguins. Les troubles viscéraux dominent la scène chez les enfants et les bilieux, les troubles nerveux chez les nerveux, la tendance à la chronicité chez les lymphatiques.

Goutte aiguë anormale viscérale ou remontée. — La *goutte viscérale* ou *remontée* est constituée par divers accidents qui peuvent se produire, soit comme premier signe d'un accès (*goutte larvée*), soit au cours d'une attaque de goutte, alors que la manifestation articulaire avorte prématurément.

La plupart des auteurs estiment, après Trousseau, qu'il est préférable de ne pas faire avorter l'accès, afin d'éviter l'apparition de ces accidents viscéraux : angine, conjonctivite, crampes d'*estomac* ou d'*intestin*, avec vomissements incoercibles, tendance à la syncope; accidents *cérébraux :* délire, convulsions, attaque d'apoplexie; troubles *cardiaques*, avec palpitations, oppression extrême, angine de poitrine et syncope, troubles de la sécrétion rénale (albuminurie avec sang, maladie de Bright). V. REINS.



FIG. 952. — Main déformée par une goutte chronique.

Goutte chronique (atonique) [*fig.* 950 à 952]. — La goutte chronique ou des vieillards est caractérisée par des accès plus prolongés que ceux de la goutte aiguë, à laquelle elle succède, et dont les intervalles ne laissent jamais le malade complètement bien portant (Trousseau), car les engorgements articulaires persistent indéfiniment. Les pieds, les genoux, les mains sont déformés par de petites tumeurs bosselées (tophus), dont le volume varie d'un poids à un petit œuf d'une consistance d'abord demi-liquide, puis dure, et qui peuvent s'ulcérer. Ces bosselures sont formées par des sels d'urate de soude et de cholestérine, qui se déposent au-dessous ou dans l'épaisseur de la peau après chaque accès. On constate aussi la présence de ces tophus sur l'oreille. Le goutteux chronique s'affaiblit rapidement sous l'influence des troubles digestifs qui accompagnent souvent cette forme ou de complications (diabète, mal de Bright*, maladies du cœur).

Goutte chronique viscérale. — Elle est particulièrement constituée par des cristaux d'acide urique et d'urate de soude qui se déposent dans les tubes urinifères, d'où création d'une *néphrite chronique*, dont les signes sont ceux habituels à cette maladie des reins (V. ce mot), avec complication du côté du cœur et hypertension artérielle.

HYGIÈNE PRÉVENTIVE. *Exercice.* — L'oxydation étant incomplète, il faut l'accroître par un excercice quotidien et méthodiquement *graduel* (en dehors des périodes de crises).

Alimentation. Aliments défendus. — Ceux qui fournissent un excès de cholestérine et d'acide urique : viandes blanches, c'est-à-dire qui proviennent d'animaux jeunes, riches en nucléines, cervelle, ris de veau, rognons, foie, bourrés de cholestérine et de nucléines; œufs, fromages, crèmes, poissons gras, gibier faisandé, crustacés, mollusques, poivre, pickles et condiments; vins généreux, bières et spiritueux.

Aliments permis. — Viandes rouges, volailles, lapin, poissons maigres, légumes verts (sauf oseille), légumes secs, fruits, peu de pain, lait, eau de Vittel, Contrexéville; tisane de cassis, frêne.

Cures de jeûne, comme dans le diabète (V. ce mot).

TRAITEMENT. 1° *de l'accès :* teinture de semences de colchique, XX gouttes, 2 à 3 fois par jour, antipyrine, aspirine, salicylate de lithine. Cataplasmes laudanisés;

2° *En dehors des accès :* hydrothérapie, sudation, médication alcaline, bicarbonate de soude ou de chaux.

3° *Des déformations par tophus :* hydrothérapie, électricité (faradisation, haute fréquence), bains d'air surchauffé, de lumière, radiumthérapie. Iodure de potassium ou de lithium (0,30 à 0,50). Ablation chirurgicale, si le tophus gêne les mouvements.

Cures hydro-minérales : chez les candidats à la goutte (hérédité uricémique) : Vichy, Pougues (cure alcaline), Évian, Vittel, Thonon (cure de diurèse), Brides, Châtel-Guyon (cure laxative).

Dans la goutte articulaire et ses séquelles : Vichy, Vals, Vittel, Bourbonne, Bourbon-Lancy, Bourbon-l'Archambault, Aix-les-Bains.

Brides convient aux goutteux obèses; Vichy aux goutteux hépatiques; Saint-Nectaire aux goutteux albuminiques; Vittel aux lithiasiques; Aix-les-Bains, Bourbonne, Plombières, Dax, Saint-Amand aux goutteux atteints de localisations musculaires ou articulaires; Royat aux débilités; La Bourboule aux herpétiques.

Goutte saturnine. — Le plomb provoque l'accumulation de l'acide urique dans l'organisme, mais sans formation de tophus et seulement chez les ouvriers ayant eu depuis longtemps les troubles de l'intoxication plombique.

SIGNES. La goutte saturnine se distingue de la goutte ordinaire par la généralisation rapide des manifestations aux grandes articulations, l'anémie des malades et l'extension de bonne heure aux viscères, particulièrement au rein.

TRAITEMENT. C'est à la fois celui du *saturnisme* (V. PLOMB) et de la *goutte*. V. ci-dessus.

Goutte à goutte rectal. — Méthode de Murphy, consistant à faire pénétrer dans le rectum très lentement, de façon à permettre une absorption continue, de solutions salines chaudes (sérums physiologique ou glycosé, additionnés ou non d'adrénaline, de chloral). On fait absorber en moyenne 1 litre par jour en une ou

deux fois, à l'aide d'un bock et d'un tube de caoutchouc avec robinet, sur lequel on adapte une sonde de Nélaton 16-18. Le robinet est entr'ouvert de manière à régler l'écoulement à LX gouttes par minute (*fig.* 953).

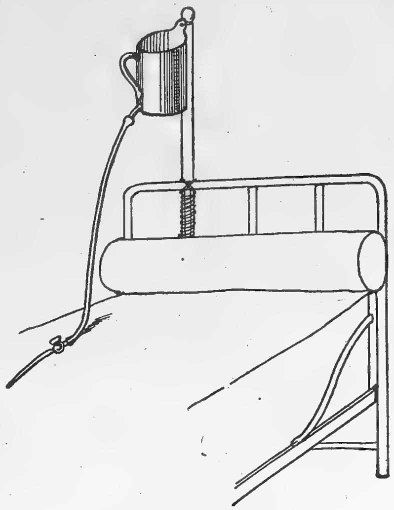


FIG. 953. — Goutte à goutte.

Cette méthode est indiquée dans les *infections chirurgicales* (péritonite aiguë), les *affections fébriles* avec délire, oligurie, sécheresse de la bouche ; la *fièvre typhoïde*, les *ictères*.

Goutte de lait. — C'est le Dr Dufour (de Fécamp) qui créa en 1894 l'appellation de « goutte de lait » pour la consultation des nourrissons qu'il fonda à l'instar de celles qu'avaient inaugurées, en 1892, Budin à la Charité et Variot au dispensaire de Belleville.

La *Goutte de lait* est une œuvre qui lutte contre la mortalité infantile en donnant des conseils aux mères et en encourageant l'allaitement maternel. Accessoirement elle distribue le lait, quand le sein fait défaut ou est insuffisant.

Malheureusement trop souvent, les nombreuses gouttes de lait qui se sont fondées dans toute la France sont devenues des distributions automatiques de biberons, introduisant dans le public la conviction qu'un lait contrôlé et dosé est le meilleur aliment du nourrisson.

Au contraire, les gouttes de lait ne doivent pas être un obstacle à l'allaitement au sein ; suivant la définition de Bosc, ce sont des consultations de nourrissons au sein, où l'on ne doit pas en principe distribuer une seule goutte de lait.

Gouttelettes de Pflugge. — Particules de salive rejetées dans la toux, l'éternuement, la voix parlée ou chuchotée qui peuvent être, dans certaines maladies (tuberculose), une source de contagion.

Goutte militaire. — Forme chronique de la *blennorragie*. V. ce mot.

Gouttes. — Divers médicaments se prennent sous forme de gouttes, à l'aide d'un appareil appelé *compte-gouttes ;* celui-ci est composé (*fig.* 954) d'un tube de verre, terminé d'un côté par une extrémité effilée, et, de l'autre, par une poire ou un tube en caoutchouc. On aspire le liquide en pressant le caoutchouc, puis en le relâchant lorsque la pointe est dans le liquide.

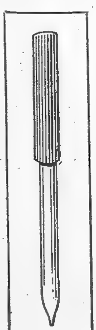


FIG. 954. Compte-gouttes.

Un compte-gouttes normal calibré au diamètre extérieur de 3 mm., à la température de 15°, donne XX gouttes d'eau pour 1 gr.

Le nombre de gouttes varie naturellement avec le poids du médicament. Voici quelques exemples du nombre de gouttes nécessaires pour le poids d'un gramme : perchlorure de fer, 19 ; ammoniaque, 24 ; liqueur de Fowler, 34 ; glycérine, 25 ; laudanum de Sydenham, 43 ; créosote, 40 ; teintures d'aconit, de digitale, de belladone, 57 ; chloroforme, 59 ; teinture d'iode, 61 ; alcool à 95°, 64 ; éther, 93

Dans les ordonnances, les médicaments donnés sous forme de gouttes sont indiqués souvent en chiffres romains ou mieux en toutes lettres, afin d'éviter la confusion avec ceux qui sont dosés en grammes.

Gouttes amères (de Baumé). — Médicament de couleur noirâtre, contenant de la noix vomique, c'est-à-dire de la *strychnine.* V. FÈVE DE SAINT-IGNACE, NOIX VOMIQUE.

Gouttes noires. — Médicament contenant de l'opium dissous dans du vinaigre. Les *gouttes noires anglaises des quakers* sont une préparation analogue. V. OPIUM.

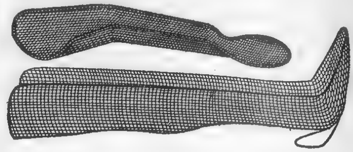


FIG. 955. — Gouttières pour le bras et la jambe.

Gouttière (*fig.* 955). — Appareil en fil de fer qu'on garnit à l'intérieur d'un tissu ouaté, ou d'ouate entre deux épaisseurs de compresses, pour permettre d'immobiliser un membre fracturé ou toute la région inférieure du corps. La gouttière de Bonnet permet le soulèvement automatique total du malade.

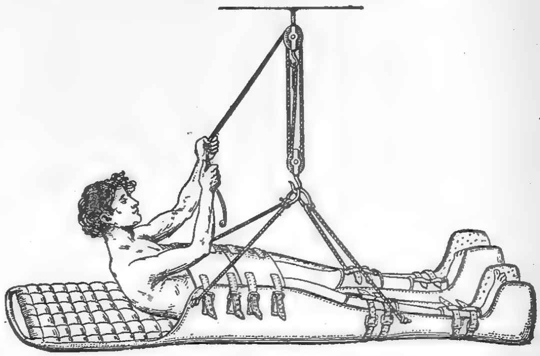


FIG. 956. — Gouttière de Bonnet.

Grain. — Petite pilule. V. GRANULE.

Grains jaunes, blancs, noirs. — Corpuscules de coloration diverse qu'on rencontre dans certaines mycoses : actinomycose, mycétomes.

Grains riziformes. — Corpuscules blanc jaunâtre, ovoïdes, de la grandeur d'un grain de millet de riz ou d'un petit haricot, qu'on rencontre dans certaines synovites* des gaines des doigts et de la main.

Grains de beauté. — Nævi congénitaux ou vasculaires. V. NÆVUS.

Graisses. — Ethers de la glycérine, insolubles dans l'eau, solubles dans l'alcool, l'éther, le chloroforme. Les alcalis les saponifient en les dédoublant en glycérine et acides gras (butyrique, stéarique, oléique, etc.)

On trouve les graisses dans les substances végétales, principalement dans certains fruits (huile de colza, d'olive, de noix), et les substances animales (beurre, saindoux, lard, suif). La proportion de graisse pour 100 varie de 65 à 55 (noix, amande), 32 (jaune d'œuf), 18 à 16 (langue, cervelle), 12 à 10 (saumon, poulet et canard gras, riz), 5 (bœuf), à 1 dans le brochet, le homard, les pois, le blé.

Les graisses ne subissent aucune modification dans l'estomac où elles paraissent avoir une action inhibitrice sur la sécrétion du suc gastrique ; elles sont saponifiées et émulsionnées dans l'intestin par le suc pancréatique.

A cause de leur pouvoir calorigénique, les graisses forment un aliment d'épargne, utilisé surtout dans les pays froids.

Nombre de personnes digèrent mal les graisses et ne peuvent en absorber une certaine quantité sans être atteintes de diarrhée. Les malades, les convalescents ont une grande répulsion pour les graisses ; aussi ne doit-on leur donner que du bouillon bien dégraissé. Le dégoût des aliments gras est un des signes caractéristiques des kystes hydatiques du foie.

Par contre, les corps gras sont indiqués dans certaines dyspepsies hyperchlorhydriques, les coliques hépatiques, la constipation.

On emploie couramment les corps gras en dermatologie, pour la confection de pâtes et de pommades : les principales graisses employées sont : l'axonge*, la lanoline ou graisse de laine, plus rarement la graisse d'oie, le blanc de baleine, le beurre de cacao, les huiles d'olive, d'amandes douces, de ricin.

A côté de ces graisses animales et végétales, on utilise également les graisses minérales, comme la vaseline, qui n'est pas à proprement parler une graisse, mais un hydrocarbure, et qui a sur les autres graisses l'avantage de ne pas rancir.

Les graisses rances peuvent provoquer des éruptions érythémateuses et vésiculeuses.

Gram (Méthode de). — Procédé de coloration employé en bactériologie pour différencier les microbes.

Granulation. — Petites élevures se produisant sur certaines muqueuses. V. ANGINE et à ŒIL (maladies) : *Conjonctivite.*

Granules. — Préparation pharmaceutique ayant la forme d'une très petite pilule. Les granules contiennent, enrobées dans du sucre et de la gomme, une très faible quantité (1/2 ou 1 milligr.) d'un médicament très actif. Ex. : atropine, digitaline.

Granulé. — Préparation pharmaceutique dont les grains sont encore plus petits que les granules ; leur volume est égal ou inférieur à celui d'un grain de millet ; les granules sont, en général, ovalaires ou sphériques ; le sucre y entoure un médicament de saveur faible qui doit être absorbé après dissolution dans un liquide comme l'eau, le vin, le lait.

Granulie. — V. TUBERCULOSE.

Granulome. — Nom donné à diverses affections.

Granulome vénérien (granulome ulcéreux des organes génitaux). — Affection vénérienne transmissible par le coït et observée dans l'Amérique du Sud, en Australie, en Nouvelle-Guinée, dans les Indes, dans le sud de la Chine. Certains auteurs ont trouvé, dans les lésions, des spirochètes assez semblables à celui de la syphilis. Par contre, Donovan, Arago ont découvert un bacille encapsulé, analogue au pneumobacille de Friedlander, le *Calymmatobacterium granulomatis* qui, par inoculation aux animaux, reproduit la maladie.

Affection non observée avant la puberté, ni après 50 ans. Débute par un nodule sur le pénis, ou sur les petites lèvres ; la lésion s'excorie, s'ulcère, et s'étend progressivement chez l'homme au gland, aux aines, au scrotum, à la partie supéro-interne des cuisses, et même au périnée et à l'anus ; chez la femme, aux grandes lèvres, au vagin, aux cuisses, au périnée et à l'anus.

Ces granulations rouges, vernissées, superficiellement ulcérées, dégagent une sérosité sanglante horriblement fétide.

EVOLUTION chronique en plusieurs années.

TRAITEMENT. Le traitement externe (cautérisations, rayons X) s'est montré inefficace. L'arséno-benzol (606) également.

Le seul traitement est l'injection intraveineuse de solution d'émétique au 1/100.

Granulome malin. — V. LYMPHOGRANULOMATOSE.

Granulome annulaire. — Elevures cutanées groupées en anneau qui siègent surtout aux mains et aux doigts chez les enfants et les adultes et qui sont attachées au groupe des tuberculides.

Granulosis rubra nasi. — Petites papules miliaires, rosées se développant sur fond libre et froid et occupant le nez et le menton ; associées constamment à une sécrétion sudorale exagérée.

Graphologie. — V. ÉCRITURE DE MALADE.

Grasse (Alpes-Maritimes). — Station d'hiver de 14 000 habitants, à 14 kilomètres de la mer ; climat analogue à celui de Cannes, mais dont la température moyenne est moins élevée et l'humidité plus grande ; très peu de vent.

Les tombées de neige sur les montagnes voisines produisent parfois des abaissements thermiques assez brusques. Au printemps, quand la température est assez élevée sur le littoral, on apprécie la fraîcheur de cette ville.

INDICATIONS. Nervosité, laryngite chronique, tuberculose au début.

Grasseyement. — Vice de prononciation dû à ce que les vibrations de la lettre *r*, qui devraient être déterminées par le mouvement rapide de la *pointe* de la langue, se produisent dans l'arrière-bouche, entre la *base* de la langue et le voile du palais, d'où la transformation de l'*r* en *g* ou *k*.

Gratiole (Herbe au pauvre homme). — Plante de la famille des Scrofularinées (*Gratiola officinalis*) douée de propriétés purgatives, drastiques.

L'extrait fluide (1 à 2 gr. le matin à jeun dans une infusion de mauve) est indiqué dans les cirrhoses, la tuberculose chronique du péritoine, l'ascite des cardio-rénaux (Leclercq).

Gravelle. — Concrétions sableuses cristallines qu'on trouve dans le fond du vase de nuit après refroidissement de l'urine. Elles peuvent être jaune orangé et formées d'acide urique pur ou uni à des urates ; dans d'autres cas, blanchâtres et constituées alors par des phosphates ou des oxalates (gravelle urique, phosphatique, oxalique).

Lorsque les concrétions dépassent le volume d'une tête d'épingle, elles portent le nom de *graviers*, mais dans le langage courant, gravelle et graviers sont ordinairement confondus. Plus gros encore, le gravier devient *calcul* ; ses dimensions l'empêchent alors de cheminer librement dans le canal excréteur ; les calculs donnent alors naissance à une colique néphrétique. V. REIN.

Par extension, on a donné aussi le nom de « gravelle » à la lithiase biliaire. V. FOIE, ARTHRITISME et GOUTTE.

RÉGIME : 1° *gravelle urique*. V. GOUTTE, REIN et FOIE (lithiase biliaire) ; 2° *gravelle phosphatique*, lait, eau de Seltz, poisson, viande ; 3° *gravelle oxalique* : sont autorisés toutes les viandes et les fécules, sauf les haricots blancs, tous les légumes verts, sauf l'oseille et les épinards ; sont interdits les fruits, sauf les figues, les condiments, le thé, le chocolat, les liqueurs. Boire abondamment du vin coupé d'eau.

Dans toutes les formes, exercice régulier et selle quotidienne à la même heure.

Graveurs. *Déformations professionnelles.* — Les graveurs présentent, comme stigmates professionnels à la main droite, un pli induré sur le côté externe de la face palmaire.

Gravidité. — Syn. de *grossesse**.

Greffe. — Transplantation de peau ou d'organes d'une région sur une autre. La partie transplantée peut rester ou non adhérente par un de ses points à la partie du corps où elle était primitivement fixée. Le greffon provenant du sujet lui-même (*greffe autoplastique*), d'un sujet différent, mais de même espèce (*greffe homoplastique*), d'une espèce différente (*greffe hétéroplastique*).

Les greffes ont pris dans ces dernières années un essor considérable.

Les greffes dermo-épidermiques sont les plus anciennes. Elles sont d'une application fréquente et rendent les plus grands services en petite chirurgie. Deux méthodes sont classiques : la greffe épidermique à petits lambeaux (*fig.* 957), imaginée par Reverdin, qui utilise de minces lambeaux d'épiderme ayant de 3 à 5 mm. de dimension ; la greffe à vastes lambeaux d'Ollier-Thiersch qui prélève de larges lanières de 5 à 20 centim. de long sur 2 ou 3 centim. de large.

Dans l'une et l'autre méthodes, les lambeaux prélevés à la face antérieure de la cuisse sont appliqués sur la plaie préalablement curettée; ils sont maintenus par un pansement au papier d'étain, ou à la protective.

L'opération ne réussit que si la plaie a bon aspect ou si elle a été avivée. L'enlèvement du pansement s'effectue de 5 à 10 jours après et, aux points où ont été faites les greffes, on voit une petite tache laiteuse, origine d'îlots épidermiques qui se rejoindront peu à peu.

Les *greffes cutanées* homoplastiques ou hétéroplastiques ont donné quelques résultats. Les greffes de peau totale permettent de refaire un doigt au centre duquel Albee place un fragment d'os.

Les *greffes graisseuses* sont utilisées pour combler des cicatrices adhérentes ou déprimées, pour isoler des muscles, des tendons, des nerfs, des adhérences cérébrales, des surfaces articulaires.

Les *greffes épiploïques* sont employées pour traiter les cavités osseuses, les fistules pleurales, bronchiques, biliaires, etc.

Les *greffes d'aponévroses*, un fragment du *fascia lata* le plus souvent, ont servi à remplacer la dure-mère, à oblitérer des fistules, à fixer des organes trop mobiles, à exclure des conduits, à rapiécer des tendons (*fig.* 959), des vaisseaux, à refaire des ligaments.



1 2

FIG. 957. — Greffe dermo-épidermique.

1. L'ulcération inférieure est cicatrisée après une première greffe. L'ulcération supérieure vient d'être greffée; 2. Cicatrisation complète après un mois.

Les *greffes tendineuses* n'ont pas donné lieu à de nombreux essais, car les résultats ne sont pas satisfaisants à cause des adhérences post-opératoires très fréquentes, malgré l'enveloppement du greffon avec de la graisse ou des fragments de séreuses (*fig.* 958).

Les *greffes de muscles striés* ont été utilisées pour remplacer un muscle détruit ou atrophié, pour combler une cavité osseuse post-ostéomyélitique, ou un orifice herniaire, une fistule; pour tamponner un organe parenchymateux saignant : le foie, le cœur, le cerveau.

Les *greffes de cartilage*, en particulier du cartilage costal, ont servi à réparer les pertes de substance du nez, du crâne, de la mâchoire, du larynx, de la trachée, de la paupière ; il a servi à combler les cavités osseuses, à matelasser le fond de l'orbite après énucléation, pour réparer le pavillon de l'oreille.

Les *greffes ostéopériostiques* d'Ollier ont été pratiquées pour la rhinoplastie, pour combler des pertes de substance du crâne, du maxillaire inférieur, des os des membres.

Les *greffes osseuses segmentaires* se sont multipliées et ont été utilisées dans les rhinoplasties, les pseudarthroses, les cranioplasties, les fractures, les arthrodèses. Elle ont également servi à réparer les pertes de substance d'os (humérus, tibia, fémur) enlevé pour une tumeur, et qu'on remplace par une portion d'os sain pris sur le même individu ou sur un membre fraîchement amputé. Une radiographie ultérieure montre la persistance de la greffe osseuse (*fig.* 961).

Mais les greffes osseuses homoplastiques n'ont donné que peu de résultats; plus rares encore sont les succès des greffes osseuses hétéroplastiques, qui sont simplement ostéoconductrices de la régénération osseuse par l'os et par les parties molles voisines. Les greffes d'os mort, os décalcifié, os bouilli, n'ont qu'une action ostéogénétique très faible, ce sont de simples implantations et non des greffes.

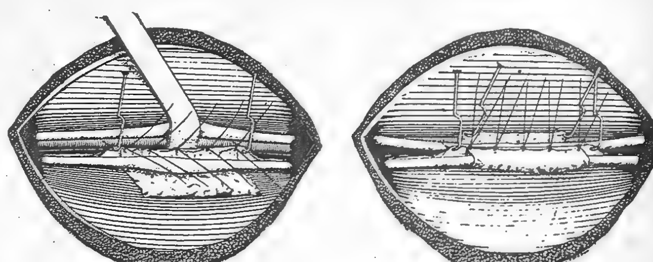
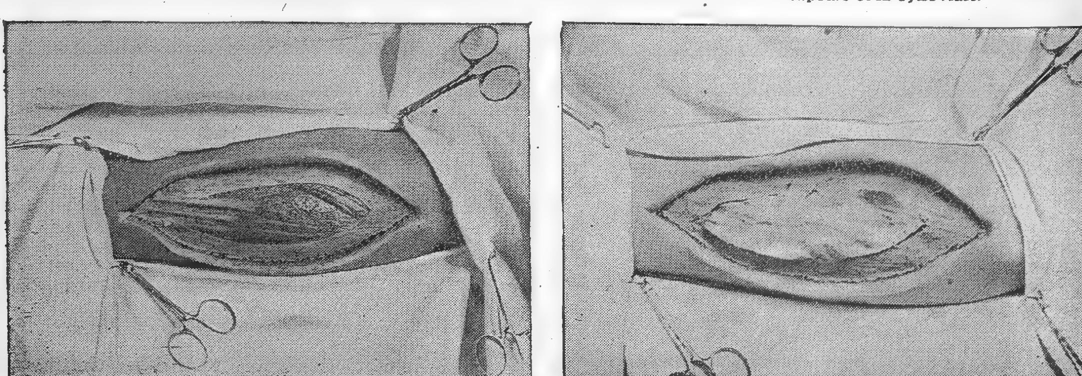


FIG. 958. — Greffe de péritoine autour d'un nerf (1er et 2e temps).

Les *greffes articulaires* sont partielles ou semi-articulaires ou totales avec ou sans la capsule et la synoviale.



1 2

FIG. 959. — Greffe d'aponévrose (Collection du Dr Bailleul).

1. Dans un cas de cicatrice vicieuse englobant les tendons extenseurs des doigts et les immobilisant, on a disséqué les muscles qui apparaissent à travers une brèche de l'aponévrose d'enveloppe de l'avant-bras ; 2. Puis pour fermer la brèche un morceau d'aponévrose, prélevé au niveau de la cuisse, a été suturé au moyen de quatre fils de catgut.

Chez l'homme, les chirurgiens ont fait avec succès des greffes chondro-osseuses comprenant l'os nourricier sous-jacent au cartilage diarthrodial, des greffes semi-articulaires, des réimplantations de tête humérale, de phalanges, de métacarpiens ; on a pratiqué des greffes articulaires cadavériques fraîches. Le greffon adhère fortement, mais il ne se revivifie pas. C'est une greffe morte.

Les *greffes vasculaires* ont donné des résultats remarquables chez les animaux et chez l'homme, grâce aux progrès accomplis dans la chirurgie vasculaire par Carrel (de Lyon), actuellement l'un des directeurs du Rockefeller Institute for medical Research (de New-York).

La technique de la suture directe dite par « points d'appui » est la suivante. Après avoir mis à nu les deux extrémités du vaisseau à suturer, on place sur chaque bout une pince flexible pour arrêter momentanément le cours du sang, sans léser le vaisseau. On passe ensuite à l'aide d'aiguilles très fines trois points d'appui équidistants et qui traversent les bouts vasculaires en des endroits symétriques. Par traction sur les points, on transforme la circonférence du vaisseau en un triangle et on complète la suture. Il faut opérer avec la plus rigoureuse asepsie et respecter l'intégrité de l'endothélium (membrane interne du vaisseau), sinon il se produirait, au niveau de la suture, un caillot oblitérant la lumière vasculaire. On a soin d'ailleurs de stériliser fils et aiguilles dans de la vaseline, substance anticoagulante.



FIG. 960. — Juxtaposition d'un péroné à l'extrémité d'un tibia, d'après une radiographie.



FIG. 961. — Pseudarthrose du cubitus.

1. Greffe osseuse réalisée au moyen d'un fragment prélevé sur le tibia. Le greffon réunit les deux fragments ; 2. Deux mois après. Un cal continu relie l'un à l'autre les deux fragments du cubitus.

Grâce à la suture vasculaire, on a pu anastomoser des artères entre elles, des veines entre elles et même faire communiquer des artères avec des veines (*fig.* 962).

Les greffes vasculaires ont été utilisées pour remplacer les pertes de substance des artères, des veines, de l'uretère, de l'urètre, etc. ; elles peuvent rendre de grands services pour la cure d'un anévrisme volumineux, en cas d'extirpation d'une tumeur adhérente aux gros vaisseaux ; en cas de rupture traumatique des grosses artères, on peut remplacer le segment artériel manquant par un fragment d'une veine superficielle (jugulaire externe ou saphène interne) prélevé sur le sujet lui-même. Le remplacement de l'artère a pu être fait également avec un lambeau de péritoine (*fig.* 963).

Les greffes vasculaires homoplastiques réussissent assez bien, le greffon emprunté étant bien vite nourri par le sang. Quant aux greffes vasculaires hétéroplastiques, elles aboutissent assez souvent à la thrombose et à l'atrésie du vaisseau transplanté et à sa résorption progressive comme la plupart des greffons hétéroplastiques, mais non toujours.

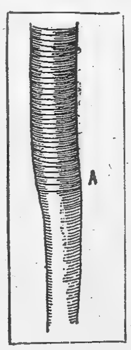


FIG. 962. — Figure demi-schématique montrant la suture par juxtaposition d'une veine jugulaire à l'artère carotide d'un chien.

A. Point de réunion.

Les *greffes nerveuses* sont simplement neuroconductrices de la régénération centrale qu'il s'agisse de greffes vivantes : adultes ou embryonnaires, ou de greffes mortes. La greffe de tissu cérébral ou médullaire n'a pas donné de bons résultats.

Les *greffes de séreuses* ont donné de réels succès : amnios, sac herniaire, vaginale, péritoine, de même que les *greffes de muqueuses* garnies du tissu nourricier sous-muqueux, ainsi que les greffes de conjonctive et de cornée.

Les *greffes d'organes* sont à l'ordre du jour.

Les *greffes d'ovaire* ont été pratiquées sous la peau, dans les ligaments larges, dans l'utérus, dans l'épiploon. Beaucoup de malades greffées n'ont pas les symptômes de la ménopause anticipée ; les règles persistent assez longtemps, souvent elles sont trop abondantes. Dans les cas de greffes intra-utérines, des cas de grossesses ont été observés. Il est évident qu'il s'agit de greffes autoplastiques. Quant aux greffes ovariennes homoplastiques, les quelques résultats annoncés sont douteux. Enfin pour les greffes hétéroplastiques, il n'en est pas question ou tout au moins ne pourraient-elles être tentées que pour des sujets d'espèces très proches.

La *greffe du testicule* est actuellement très étudiée, tant chez les animaux, greffe homoplastique et greffe hétéroplastique, que chez l'homme. La synorchidie artificielle a été pratiquée dans les cas d'ectopie. Le testicule greffé augmentait de volume dans un quart des cas. La greffe d'un testicule en totalité ou d'une moitié du testicule a été tentée pour traiter l'atrophie testiculaire, l'eunuchisme, l'impuissance, la stérilité, l'homosexualité, la sénilité. Les résultats sont très contradictoires.

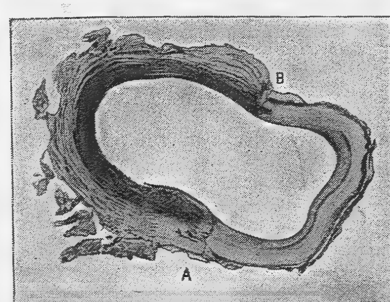


FIG. 963. — Aorte rapiécée avec un morceau de péritoine.

A et B. Points de suture.

La *greffe du corps thyroïde* a été faite dans le tissu cellulaire sous-cutané, le péritoine, les ganglions lymphatiques, le foie, les reins, la rate, le grand épiploon, la moelle osseuse. Le succès de ces greffes thyroïdiennes autoplastiques n'est pas douteux, le myxœdème apparaissant si le greffon est enlevé. C'est la greffe d'organe qui a le mieux réussi jusqu'ici.

Les *greffes des glandes parathyroïdes* ont donné aussi des résultats probants contre la tétanie. Citons encore les greffes de thymus, des sous-maxillaires, du pancréas, du tissu hépatique, des fragments de rate, du tissu rénal et surrénal, de l'hypophyse, de la prostate, de l'épididyme, de la glande mammaire, de fragments de poumon.

Les observations de *greffes d'orteil* sont nombreuses ; on a tenté chez l'animal la *greffe d'un membre sectionné* et la tentative a été faite aussi chez l'homme. L'idéal, c'est de greffer un

organe avec ses gros vaisseaux sanguins nourriciers, c'est ce qui a été fait pour le rein, la rate, les capsules surrénales, la thyroïde, l'ovaire avec des succès non douteux chez les animaux.

Quant à la greffe de membres, elle n'est pas encore entrée chez l'homme dans le domaine chirurgical pratique ; un écueil se dresse en effet : c'est la difficulté de se procurer les greffons.

En France, on ne peut se servir que de membres fraîchement amputés, car on ne peut toucher aux cadavres que 24 heures après la mort. D'ailleurs, il faut une coïncidence rarement réalisée pour qu'on trouve le greffon au moment même où on en a besoin.

Il est donc de la plus haute importance de pouvoir conserver les greffons, et la chirurgie des greffes ne sera vraiment pratique que le jour où, dans chaque service, à côté de la vitrine aux instruments, il y aura une armoire où seront conservées des *pièces de rechange :* artères, veines, viscères, bras, jambes, etc.

Cette condition est déjà en partie réalisée, du moins pour les vaisseaux et les os.

Carrel a montré qu'on pouvait conserver pendant plusieurs mois des vaisseaux. En les prélevant aseptiquement, en les lavant avec une solution de Locke ou de Ringer (chlorure de sodium 9 gr., chlorure de calcium 0,25, chlorure de potassium 0,42, eau 1 000 gr.), puis en les introduisant dans des tubes renfermant cette solution, fermés à la lampe et placés dans une chambre froide (*cold storage*), maintenue à la température constante de 0° à + 1° centigr., Carrel a pu transplanter avec succès des segments d'artères conservés 1 mois en cold storage. Des segments osseux provenant de cadavres ont pu également être transplantés avec succès plusieurs heures après la mort, après avoir été conservés a 0° dans une solution stérile.

C'est ainsi que, chez l'homme, des *greffes des tissus empruntés à des cadavres frais* ont été essayées pour les os, les articulations, les examens bactériologiques ayant démontré que les os peuvent rester stériles jusqu'à 18 heures après la mort ou après une amputation. Ce sont des *greffes mortes.*

De même la *greffe de vaisseaux, de nerfs, de tendons conservés quelque temps à la glacière, dans l'alcool ou le formol* a été expérimentée avec succès. Ces greffons servent de canevas à la régénération de l'organe.

L'étude des *conditions biologiques* des greffes montre qu'il faut bien distinguer les greffes autoplastiques, les greffes homoplastiques et les greffes hétéroplastiques, les greffes vivantes, les greffes somnolentes et les greffes mortes, les greffes sur tissu homologue et les greffes sur tissu hétérologue.

Pour les greffes autoplastiques, le plus souvent le greffon vit, il se fusionne complètement avec l'organe receveur et il s'adapte bien à sa nouvelle fonction.

La greffe pédiculée réussit bien mieux que la greffe libre. Un greffon qui fonctionne, véritable greffon actif, vit mieux et plus longtemps qu'un greffon passif, inerte. Un greffon placé sur un tissu homologue réussit mieux qu'un greffon placé sur un tissu hétérologue.

Il y a des cas dans lesquels le greffon s'enkyste purement et simplement sans adhérer. Il y en a d'autres dans lesquels l'adhérence est purement passive, inerte, et la greffe n'a qu'une « vie somnolente » avec atrophie consécutive progressive.

Les échecs si nombreux des greffes homoplastiques ont suscité de nombreuses recherches. Il semble bien que chaque race, chaque genre, chaque individu ait sa réaction humorale particulière. Le chimisme des tissus n'est pas le même chez des individus différents ; cependant c'est chez les consanguins que l'homogreffe réussit le mieux.

Quant aux greffes hétéroplastiques, il semble bien que leur réussite ne soit guère possible que pour deux espèces bien contiguës. Ainsi les greffes empruntées au macaque semblent réussir chez l'homme.

Les greffes sont une des plus belles conquêtes de la chirurgie moderne. Leur avenir est énorme.

Dans un temps plus ou moins éloigné, les chirurgiens et les physiologistes réussiront peut-être les greffes homoplastiques et quelques tissus et organes seront interchangeables d'un sujet d'une espèce à un autre sujet de la même espèce (Mauclaire).



FIG. 964. — Grenadier (*Punica granatum*).
A. Coupe du fruit.

Grenadier. — Plante de la famille des Myrtacées (*Punica granatum*) [*fig.* 964].

MODES D'EMPLOI. Du fruit, de la *grenade*, on mange la pulpe qui entoure les graines, ou on fabrique, avec elles, le sirop de grenadine ; les fleurs (balaustes) et l'écorce sont astringentes ; l'écorce de la racine est employée comme ténifuge, sous forme de décoction : 60 gr., pour 750 gr. d'eau, que l'ébullition ramène à 500 gr. et qu'on doit boire en trois fois, à une demi-heure d'intervalle.

Pelletiérine. — Alcaloïde de grenadier employé comme ténifuge *chez les adultes*, à la dose de 40 à 50 centigr.

Intoxication. La pelletiérine peut produire des vertiges, des troubles visuels (diplopie), de la faiblesse des membres inférieurs, des crampes dans les mollets, parfois des nausées et des vomissements.

Grenouillette. — V. ce mot à SALIVAIRES (Glandes).

Griffe. — Appareil employé pour rapprocher les fragments d'une rotule fracturée. V. à OS : *Fractures.*

Mains en griffes. — V. MAINS.

Grincement de dents. — On l'observe au moment de la 1re et 2e dentition, pendant le sommeil; dans la méningite et dans le délire ; c'est aussi une espèce de tic*.

Grindélie. — Plante de la famille des Composées (*Grindelia robusta*) [*fig.* 965]. La teinture faite avec les capitules est employée contre l'asthme, la gêne respiratoire de l'artériosclérose, la coqueluche, à la dose de X à XX gouttes, suivant l'âge.

Extrait alcoolique, 0 gr. 15 à 0 gr. 25. Extrait fluide 0 gr. 30 à 1 gr. (enfants, 0 gr. 10 à 0 gr. 20 par année).



FIG. 965. — Grindélie (*Grindelia robusta*).

Grippe ou **Influenza.** — Maladie infectieuse, épidémique et parfois pandémique, caractérisée par de la fièvre et de la courbature, une dépression générale des forces et le plus souvent un catarrhe des voies respiratoires supérieures. Sous différents noms, la grippe a sévi dans l'antiquité et le moyen âge, sous forme d'épidémies plus ou moins meurtrières. On l'a observée également au XVIe, XVIIe, XVIIIe siècle. C'est au cours de l'épidémie de 1743, que Sauvages employa le mot *grippe*. Puis vinrent les épidémies de 1755-1761, 1780, 1813, 1831, 1837, 1848-1851, 1870-1875. En 1889-1890, une épidémie très meurtrière débuta en Asie, envahit toute l'Europe, et se termina en Amérique et en Afrique. En 1915-1916, une grave épidémie resta localisée en Amérique. La dernière épidémie fut celle de 1918, d'abord bénigne au printemps, puis rapidement grave en automne, puisqu'à Paris on a signalé 3296 décès du 29 septembre au 2 novembre ; la grippe ne disparut complètement qu'en mars 1919.

SIGNES. La grippe est une affection très polymorphe, et son aspect clinique peut varier suivant les sujets, les épidémies, et même la période de l'épidémie.

Habituellement, l'*incubation*, c'est-à-dire le temps compris entre le moment de la contagion et celui du début de la maladie, est très courte ; elle va de quelques heures à 2 jours. Le *début*, quelquefois précédé de 1 jour ou 2 de malaise, de coryza ou de rhume, est brusque et violent. Il se traduit par une élévation de température à 39° ou 40°, avec fatigue, sensation d'anéantissement invincible, courbature généralisée, mal de tête violent, douleurs dans le dos et névralgies diverses, agitation. Ce sont là les symptômes habituels des *formes nerveuses*, qui peuvent s'accompagner d'accidents plus graves : paraplégies passagères, délire, accidents bulbaires.

Les troubles de l'appareil respiratoire sont très fré-

quents, et, s'ils prédominent, caractérisent la *forme thoracique de la grippe :* coryza intense, avec propagation aux sinus et perte consécutive prolongée de l'odorat et du goût, laryngite, trachéite, bronchites aiguë et capillaire, broncho-pneumonie, pneumonie, pleurésie.

Enfin, des troubles gastro-intestinaux (*forme gastro-intestinale*) s'ajoutent souvent à la maladie : inappétence absolue, langue d'aspect spécial, blanc bleuâtre brillant, opaline (langue de porcelaine), embarras gastrique, vomissements, douleurs gastralgiques, diarrhée avec coliques violentes. Les symptômes abdominaux de la grippe peuvent être assez intenses pour simuler la fièvre typhoïde, voire le choléra.

EVOLUTION. Extrêmement variable ; parfois, après début violent, guérison en 2 ou 3 jours ; le plus souvent la fièvre persiste 1, 2 ou 3 semaines ; mais la guérison ne se fait que peu à peu et les rechutes sont très fréquentes. La convalescence est fort longue, les malades restant longtemps déprimés ; ils continuent à tousser, ne retrouvent pas l'appétit et conservent souvent de très pénibles névralgies.

COMPLICATIONS. Elles sont innombrables, et souvent redoutables. Les plus fréquentes sont les *localisations pulmonaires* : congestion, œdème aigu du poumon, broncho-pneumonie, pneumonie. Puis viennent les complications *cardio-vasculaires* (endocardite, péricardite, thrombose), *hémorragiques* (épistaxis, hémoptysies, entérorragies, hématuries), *nerveuses* (méningite, abcès du cerveau, hémorragie et ramollissement cérébral, paralysies diverses, psychoses), *digestives*, *articulaires* (rhumatisme), *auriculaires* (otite suppurée, mastoïdite), *oculaires*. Souvent, trois mois après la grippe, on note chez les femmes une *chute de cheveux* plus ou moins abondante, diffuse ou localisée. Cette alopécie* infectieuse n'est que passagère, et la repousse a lieu habituellement au bout d'un mois.

PRONOSTIC. La grippe simple est ordinairement bénigne ; mais certaines épidémies, qui se compliquent de lesions pulmonaires, ont une mortalité considérable. La grippe de 1837 aurait tué plus de monde que le choléra de 1832. Les malades qui présentent des tares viscérales (cardiaques, brightiques, diabétiques, alcooliques, paludéens, tuberculeux) succombent en de fortes proportions.

CAUSES. Un certain nombre de microbes ont été présentés comme les agents spécifiques de la grippe ; jusqu'à présent, aucun d'eux n'a fait sa preuve. Le bacille de Pfeiffer (*fig.* 966), le pneumocoque, le streptocoque ne semblent que des agents secondaires. Nicolle et Le Bailly estiment qu'il s'agit d'un *virus filtrant*, c'est-à-dire passant à travers les pores de filtres très fins, un microbe extrêmement ténu ou mobile. Il se trouve dans le *mucus nasal*, la *salive* et les expectorations bronchiques.

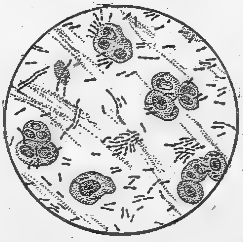


FIG. 966.
Microbes de la grippe.

La contamination peut s'opérer par un individu n'ayant qu'un catarrhe oculo-nasal, éternuant, toussant, crachant, ou même simplement parlant. La contagion s'opère par contact direct (poignées de mains), par les linges, les mouchoirs, mais surtout par l'intermédiaire de l'air contaminé. Un contact passager avec un grippé suffit pour créer la maladie. La période d'incubation peut n'être que de quelques heures, et il est vraisemblable que la maladie est surtout contagieuse à sa période initiale et fébrile. La maladie n'est pas seulement contagieuse par elle-même, mais par les infections qui la compliquent. Le virus s'ensemence d'abord sur les conjonctives, les fosses nasales, le pharynx, le larynx (Vincent).

Les foules des places publiques, des écoles, des théâtres, des cinémas, des grands magasins, sont le terrain de transmission. Par contre, l'air, la lumière, la chaleur détruisent rapidement le microbe (Violle).

On considère généralement une atteinte de grippe, même légère, comme donnant l'immunité pour l'épidémie *en cours*, mais ne préservant pas pour d'autres épidémies. Il est fréquent de voir des personnes qui, au cours de leur vie, ont eu plusieurs atteintes.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. — Eviter tout contact avec les malades contaminés, et faire l'antisepsie minutieuse de la bouche et du rhino-pharynx. En milieu épidémique, se gargariser au moins deux fois par jour avec un verre d'eau chaude additionnée de 1 cuillerée à café de liqueur de Labarraque. L'antisepsie des fosses nasales sera faite au moyen de vaseline résorcinée à 1 p. 100 ou goménolée à 2 p. 100. Se laver les mains et le visage avant chaque repas. Isoler les grippés les uns des autres, particulièrement en cas de complication (broncho-pneumonie) et les isoler sérieusement de la famille. Large et douce aération des salles des malades. Placer au pied de leur lit un récipient contenant de l'eau légèrement antiseptique, destinée à recevoir les mouchoirs, linges du grippé. Additionner d'antiseptique les vases contenant les expectorations, les urines, les matières fécales. Faire porter aux gardes-malades une blouse et un masque protégeant le nez et la bouche contre les germes projetés. Ce masque est fait avec un simple morceau de gaze plié en six épaisseurs ; à chacun des angles supérieurs du rectangle est un cordonnet qui permet de le fixer. Vincent estimait nécessaire de protéger aussi les yeux, les conjonctives pouvant servir de portes d'entrée, d'où l'utilité d'une cagoule avec viseur transparent.

Lors de la dernière épidémie de 1918-1919, on a préconisé la *vaccination préventive* ; les Anglais ont utilisé un vaccin polyvalent (bacille de Pfeiffer, pneumocoque, streptocoque, catarrhalis) qui aurait diminué la proportion de grippés chez les sujets exposés à l'infection ;

II. CURATIF. 1° *Grippe simple.* — Repos au lit pendant la période fébrile, alimentation restreinte, avec boissons abondantes, grogs, purgatifs, antisepsie des cavités nasales, buccales et auriculaires (huile goménolée, glycérine phéniquée). Comme médicaments : potions à l'acétate d'ammoniaque, quinine, pyramidon ; au cours de la convalescence, lutter contre l'asthénie par la strychnine, la kola.

2° *Grippe compliquée. Complications respiratoires.* — En cas de broncho-pneumonie, sinapisation thoracique, ventouses scarifiées, grands bains chauds, abcès de fixation. Injection intraveineuse de métaux colloïdaux* et d'urotropine ; huile camphrée, oxygène en inhalation ou en injections sous-cutanées.

Dans les formes asphyxiques, saignée.

Complications gastro-intestinales. — Diète hydrique, glace pilée, eau chloroformée contre les vomissements. Calomel ou sulfate de soude. Injections sous-cutanées de sérum artificiel.

On préconise également dans la grippe compliquée les injections de sérum de convalescents, le sérum antistreptococcique, antipneumoccique (80 à 100 cm³) à vaccins polyvalents (pneumocoques, streptocoques, Pfeiffer, micrococcus aureus). La question est encore à l'étude.



FIG. 967. — Groseillier (*Ribes rubrum*).
a. Coupe d'une fleur.

Grog. — Stimulant formé d'un cinquième d'eau-de-vie pour quatre cinquièmes d'eau, de préférence chaude, à laquelle on ajoute habituellement une rondelle de citron.

Groseille. — Fruit du groseiller rouge, de la famille des Saxifragées (*fig.* 967) ; laxatif, diurétique, rafraîchissant. Alcoolat, 10 à 30 gr., et en sirop.

GROSSESSE. — I. Grossesse normale. — Etat d'une femme enceinte.

SIGNES PERCEPTIBLES PAR LA FEMME : I. DE PROBABILITÉ dans la *grossesse normale* (importants seulement par la réunion de plusieurs d'entre eux) : 1° *Suppression des règles* (des hémorragies peuvent se produire au cours d'une grossesse, mais en dehors de l'époque régulière et avec des différences dans la couleur et la quantité du sang); 2° *Picotement des seins* et *brunissement de l'aréole* des mamelles avec apparition de 12 à 15 petites bosselures (tubercules de Montgommery), qui, étant pressées, donnent un liquide blanchâtre ; 3° *Coloration brune de la ligne blanche médiane du ventre;* plaques jaunâtres (masque ou chloasma) au front, autour des narines, sur le cou; 4° *Salivation* abondante ; 5° Les *envies fréquentes d'uriner* sont un bon signe de début.

A ces signes peuvent s'en ajouter d'autres qui dépendent d'un *état maladif* transitoire et qui seront étudiés plus loin dans le même article (V. TROUBLES DE LA GROSSESSE). Nous les énumérons seulement ici : *nausées* et *vomissements*, répétés le matin pendant les 3 premiers mois, avec perte d'appétit, appétit exagéré ou dépravé (désir de manger des substances non alimentaires); *maux de dents*, *névralgies faciales*, énervement, évanouissement, démangeaisons, susceptibilité extrême ; *oppressions*, *palpitations*, *varices;*

II. DE CERTITUDE. *Mouvements actifs* du fœtus, perceptibles à partir de 4 mois à 4 mois et demi par la femme. Ils ont été comparés à une sorte de choc, de pincement, de chatouillement produits par la patte d'une araignée sur la peau. Ces sensations sont provoquées par un déplacement total du fœtus qui se retourne ou par un point de ses membres venant choquer la paroi de l'utérus. Lorsqu'on promène une main froide sur le ventre, les mouvements deviennent souvent sensibles à la vue.

SIGNES PERCEPTIBLES PAR LE MÉDECIN. Le *palper* (exploration externe du ventre), le *toucher* (exploration par le vagin), l'*auscultation* de l'utérus permettent au médecin de constater le durcissement intermittent de l'utérus, qui se contracte ; les mouvements passifs et actifs du fœtus et les bruits qu'il produit (choc, bruit du cœur, souffle). Les *bruits du cœur* de l'enfant (qui sont assez difficilement perceptibles, mais qui peuvent cependant être entendus par le père), sont comparables aux bruits d'une montre à travers un oreiller et varient entre 110 et 160 par minute. On les perçoit vers le 5e mois, près de l'ombilic, plus tard sur la ligne qui va de l'ombilic au milieu du pli de l'aine. Si le nombre des battements du cœur est supérieur à 140, les chances sont pour une fille ; pour un garçon, s'il est inférieur ; mais ce n'est là qu'une probabilité.

DURÉE. Cette durée n'est pas la même chez toutes les femmes et chez une même femme à des grossesses différentes. Elle peut varier de 260 à 290 jours. Aux termes de l'article 315 du Code civil, « la légitimité de l'enfant né 300 jours après la dissolution du mariage pourra être contestée ». La moyenne est de 275 à 280 jours ou 10 mois lunaires.

La durée de la grossesse est plus longue chez les femmes qui se reposent dans les derniers temps de leurs couches (Pinard). Le poids moyen des enfants nés de femmes ayant travaillé jusqu'à leur accouchement est de 3000 gr., tandis qu'il est de 3300 à 3370 gr. chez celles qui ont séjourné au moins 10 jours dans un refuge-ouvroir ou dans le dortoir d'une clinique. La primiparité (première grossesse), l'insertion vicieuse du placenta, les rapports vénériens dans les derniers jours peuvent hâter aussi l'expulsion, qui est souvent moins précoce chez les multipares.

Tarnier et Budin, pour fixer la date de l'accouchement, comptent 9 mois du calendrier depuis la fin de la dernière époque menstruelle et ajoutent 5 jours. Pour trouver rapidement cette époque, il suffit, après avoir ajouté 5 jours à la date de la cessation des règles, de reculer de 9 mois. Ainsi le dernier jour des règles ayant été le 7 janvier, on ajoute 5 jours, ce qui conduit au 12 janvier, et porte l'accouchement au 12 octobre.

Le tableau-calendrier, établi d'après Nægeli (V. ci-dessous), indique immédiatement la date en question ;

CALENDRIER DE LA GROSSESSE

Janvier	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Octob..	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	Novem.
Février.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				
Novem.	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5				Décem.
Mars...	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Décem..	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	Janvier.
Avril...	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Janvier.	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4		Février.
Mai....	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Février.	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	Mars.
Juin...	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Mars...	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6		Avril.
Juillet..	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Avril..	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	Mai.
Août...	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Mai....	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	Juin.
Septem.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Juin....	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7		Juillet.
Octob..	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Juillet..	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	Août.
Novem.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Août...	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6		Septem.
Décem.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Septem.	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	Octobre.

mais on remarquera qu'il donne à la grossesse une durée de deux jours plus longue que d'après le système de Budin. Les chiffres de la ligne supérieure en italique indiquent la date du dernier jour de la dernière période menstruelle, et le chiffre en romain, placé immédiatement en dessous, la date probable de l'accouchement.

Mais, même en connaissant la date de la fécondation, celle de l'accouchement ne peut être qu'approximative. L'accoucheur le plus expert peut se tromper de 20 à 25 jours sur l'âge d'une grossesse, et il lui est impossible d'en fixer d'une façon certaine la terminaison.

Le *volume* de l'utérus donne des indications importantes sur l'avancement de la grossesse.

Pour les utiliser, il faut, en partant du bord supérieur de la symphyse pubienne, rechercher et mesurer, sur la ligne médiane, la hauteur de la matrice, dont on limite le sommet en enfonçant les doigts de la main verticalement derrière l'organe, pendant que le pouce applique le ruban tendu contre le médius.

Les chiffres suivants expriment des moyennes : à 3 mois, 9 centim. ; à 4, 15 centim. ; à 5, 20 centim. ; à 6, 24 centim. ; à 7, 27 centim. ; à 8, 30 centim. ; à 9, 34 centim. Mais, ici encore, il existe de nombreuses causes d'erreurs (position non verticale du fœtus, engagement ou non, tonicité de la paroi de l'utérus.)

Evolution du fœtus. — V. à FŒTUS.

Position du fœtus. — L'enfant placé dans l'ovoïde à grosse extrémité supérieure constitué par l'utérus tend à adapter sa forme à celle-ci; jusqu'à la fin du 6e mois, la partie la plus large du fœtus est la tête ; il a donc d'ordinaire jusqu'à ce moment le siège en bas Bientôt la tête se fléchit, les membres supérieurs sont croisés en avant de la poitrine, les avant-bras fléchis sur les bras ; de même, les cuisses sont fléchies sur le bassin, les jambes croisées l'une sur l'autre et les pieds fléchis sur les jambes. Le siège devient ainsi la partie la plus volumineuse et, sous l'influence des contractions utérines, il glisse et s'élève au fond de l'utérus.

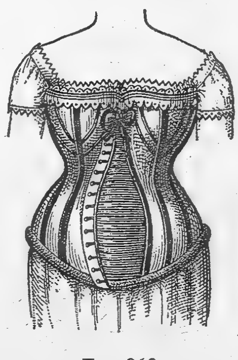


FIG. 968.
Corset de grossesse.

Conduite à tenir pendant la grossesse normale. — HYGIÈNE. Se protéger contre le froid et particulièrement contre le froid humide, ne pas habiter au bord de la mer et éviter les refroidissements au sortir du bain. Ne pas se serrer, supprimer les corsets ou tout au moins faire usage des corsets de grossesse dépourvus de busc et munis à la partie centrale ou sur les côtés de tissu élastique (*fig.* 968) ; ne pas employer de jarretières afin d'éviter les varices ou, si elles se produisent, de ne pas les aggraver et les rendre définitives, alors qu'elles sont en général limitées à la durée de la grossesse ; porter des chaussures amples à talons bas et suffisamment larges. Les femmes qui ont eu plusieurs enfants feront bien, vers le 6e mois, de porter une ceinture abdominale (*fig.* 969) en tissu élastique, maintenue au besoin par des bretelles, pour éviter la chute de l'abdomen due à un affaissement de la paroi du ventre.

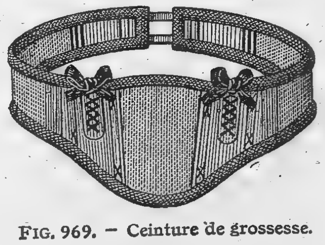


FIG. 969. — Ceinture de grossesse.

Alimentation suffisante, mais non excessive ; entretenir la régularité des selles, au besoin par des pilules laxatives (podophyllin, cascarine, rhubarbe), de la magnésie, de l'huile de ricin, des eaux minérales purgatives (ces dernières à petite dose, le matin) ; en cas de diarrhée, prendre du salicylate de bismuth. Régime lacto-végétarien ; pas de viandes, vin très coupé d'eau.

Exercice modéré régulier (promenade à pied quotidienne ou en voitures bien suspendues), mais suppression de la danse, de l'équitation, du cyclisme et des longs voyages, en chemin de fer et surtout en automobile, au début et dans les dernières semaines de la grossesse ; *repos complet* à la date où les règles auraient dû se produire. Suppression du travail à la machine à coudre, cessation du travail pour les ouvrières travaillant le plomb, le sulfure de carbone. Repos ou demi-repos dans les dernières semaines.

Tub, bains tièdes (33° à 35°), de courte durée (maximum 10 minutes), 2 fois par semaine, sauf à la période correspondant aux règles. Pour les bains de mer, consulter le médecin et les prendre, en tout cas, courts et par mer calme.

Pas de rapports sexuels en cas de fausses couches antérieures, lors des périodes correspondant aux règles et dans le dernier mois de la grossesse.

Lotions avec de l'eau-de-vie sur le bout des seins, afin de les durcir et de prévenir les gerçures, mais il convient de s'abstenir de toute succion naturelle ou artificielle (ventouse) sur le bout des seins dans l'intention d'allonger un mamelon incomplètement développé, cette pratique pouvant provoquer des contractions de la matrice et un accouchement prématuré.

Continuer les injections de propreté, à condition de les prendre étant couchée, avec de l'eau bouillie, qui devra passer *lentement* et *doucement ;* ne pas employer l'irrigateur, mais se servir du bock à faible hauteur (50 centim.).

CONSEILS A DEMANDER AU MÉDECIN. Lui envoyer des urines chaque mois à partir du quatrième, depuis le début de la grossesse, afin de lui permettre, en cas d'albuminurie, d'établir le traitement préventif de l'*éclampsie.* (V. plus loin, dans le même article, à *Troubles de la grossesse*). Le prévenir immédiatement, en cas de cessation prolongée des mouvements du fœtus ou d'un des accidents ci-après énumérés. Aller le voir ou l'appeler chez soi deux mois avant l'époque présumée de l'accouchement : il sera à même ainsi de modifier la position de l'enfant dans l'utérus, si elle est défectueuse (*Version par manœuvres externes*).

II. Grossesse extra-utérine. — Développement très rare de l'œuf fécondé en dehors de la cavité de l'utérus, dans la trompe, sur l'ovaire ou dans la cavité abdominale (*fig.* 970).

SIGNES. L'évolution, dans quelques cas, est normale

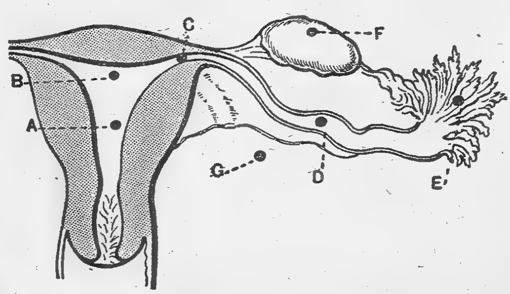


FIG. 970. — Divers types de grossesse.

A. Grossesse normale; B. Œuf fixé au fond de l'utérus; C. Grossesse interstitielle; D. Grossesse tubaire; E. Grossesse tubo-abdominale; F. Grossesse ovarienne; G. Grossesse péritonéale.

et la femme ne consulte un médecin qu'à la fin de sa grossesse, parce qu'elle ne sent plus remuer le fœtus, qu'elle souffre de douleurs analogues à celles de l'accouchement (faux travail) ou que celui-ci ne se produit pas, malgré le temps écoulé. Ordinairement, au contraire, la grossesse est pénible dès le début, une douleur vive apparait subitement dans le ventre avec

phénomènes graves, le kyste fœtal s'est rompu. (V. à FÉMININS [maladies des organes génitaux] *Hématocèle.*) Entre ces deux évolutions différentes, il existe des quantités de variétés.

La femme a présenté les signes ordinaires de probabilité (suppression des règles, développement du ventre, gonflement des seins) et en outre des douleurs dans le bas-ventre avec irradiations lombaires, des poussées péritoniques, des douleurs au moment des règles, qui se produisent aux époques normales avec quelquefois expulsion de caduque, ou sont noirâtres, (marc de café).

Le ventre est ballonné et on observe des troubles par compression; gêne de la marche, alternative de diarrhée et de constipation. Aucun de ces signes n'est caractéristique, et ceux qui sont donnés par l'examen médical restent souvent douteux assez longtemps, et fréquemment le diagnostic reste en suspens, jusqu'à ce que se produise une complication très grave : la rupture de la grossesse (inondation péritonéale). V. FÉMININS [organes génitaux].

TRAITEMENT. Il varie avec les indications, mais commande l'intervention chirurgicale, la situation étant très grave.

III. Grossesse (Fausse). — Les états qui peuvent illusionner sur l'existence d'une grossesse sont nombreux :

1° Les **maladies de l'utérus et l'aménorrhée**, c'est-à-dire l'interruption des règles (V. à RÈGLES), peuvent d'autant mieux faire croire à une grossesse que cet état s'accompagne souvent de gonflement et de sensibilité des seins, de congestion des organes sexuels et notamment de l'utérus. L'erreur peut résulter aussi d'une inflammation chronique, de l'existence de *fibromes* (V. ce mot à FÉMININS, *Maladies des organes génitaux*), ou de dilatation de l'utérus par les règles ou par les gaz. Si les signes énoncés précédemment à *Grossesse normale* permettent en général la différenciation, dans certains cas, elle ne peut être faite qu'au moment de l'apparition des signes de certitude, c'est-à-dire après 4 mois;

2° Les **tuméfactions abdominales**, dues à des tumeurs de l'ovaire, de la rate, à l'ascite, à la tympanite ou l'obésité graisseuse, sont d'un diagnotic assez facile pour le médecin; mais le gonflement graisseux ou gazeux trompe souvent les femmes qui désirent passionnément être mères. L'action de l'imagination aidée par des irrégularités dans la menstruation crée la *grossesse nerveuse*, les mamelles se gonflent, deviennent douloureuses et sécrètent un liquide ressemblant à du lait. Des troubles digestifs, nausées, vomissements, se produisent et la femme croit même sentir remuer le fœtus, alors que les mouvements de l'abdomen sont dus à des déplacements de gaz ou de l'intestin.

IV. Grossesse multiple. — CAUSES. Le nombre des grossesses multiples est en France, de 1 sur 92 pour les jumeaux, de 1 sur 8000 pour les grossesses triples; quant à celles plus nombreuses encore, elles sont tout à fait exceptionnelles. L'âge où elles sont le plus fréquentes est 30 à 34 ans, puis 25 à 29, c'est-à-dire la période de pleine activité physiologique. L'hérédité a une action non douteuse, surtout celle de la mère.

Certains auteurs considèrent la gémellité comme une anomalie, une monstruosité. Il faut distinguer à ce point de vue entre la gémellité bivitelline et l'univitelline (V. plus loin); la première peut s'observer en dehors de toute tare, la seconde constitue une véritable monstruosité, une dégénérescence qu'on a attribuée à la tuberculose, à l'alcoolisme et surtout à la syphilis (Bar, Fournier).

La grossesse gémellaire provient de la fécondation de deux ovules ou d'un seul ovule : d'où la division en grossesses bivitellines et univitellines (*fig.* 971).

Grossesse bivitelline (1). — Les ovules, qu'ils soient fournis par le même follicule de Graaf ou par deux follicules différents, siégeant soit sur le même ovaire, soit sur les deux, ont chacun leur germe. C'est la forme la plus commune. Chaque œuf possède un chorion différent et chaque fœtus est enfermé dans une loge spéciale constituée par un chorion et un amnios; il n'y a d'ordinaire qu'une seule caduque ovulaire. Les deux placentas peuvent être plus ou moins éloignés l'un de l'autre, réunis simplement par un pont membraneux ou bien ils se touchent par leurs bords donnant l'impression d'un placenta unique; mais il n'y a pas d'anastomose entre les deux circulations. Les fœtus peuvent être du même sexe ou d'un sexe différent et cela dans la moitié des cas. Un fœtus peut mourir et l'autre continuer à vivre, mais l'expulsion du fœtus se produit alors immédiatement.

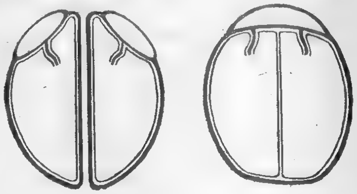


FIG. 971. — Types de grossesse gémellaire (schématique).

1. Grossesse bivitelline; 2. Grossesse univitelline.

Grossesse univitelline (2). — Il n'y a ici qu'un chorion, mais il peut exister un ou deux amnios, chaque fœtus étant contenu dans une loge distincte ou au contraire dans un même sac. Le placenta est unique; les fœtus sont *toujours* du même sexe; un seul ovule en effet ayant donné naissance à deux embryons, chaque moitié de cet ovule évoluera suivant le type qu'aurait suivi l'ovule entier (Bar). Les jumeaux univitellins présentent habituellement, tant au physique qu'au moral, une ressemblance parfaite.

Quand la grossesse gémellaire provient de la fécondation d'un seul ovule ou de deux ovules, fournis par le même follicule, elle résulte de la même imprégnation. Quand les deux ovules sont émis par deux follicules, leur fécondation n'est pas toujours contemporaine; ils peuvent en effet être pondus non plus simultanément, mais à des intervalles plus ou moins éloignés; leur fécondation peut alors procéder de coïts distincts; il y a *superimprégnation* et suivant que les fécondations successives s'opèrent dans la même période d'ovulation ou qu'elles ont lieu dans des périodes d'ovulation différentes, on dit qu'il y a *superfécondation* ou *superfœtation.* C'est ainsi qu'on a observé une négresse accouchant simultanément d'un nègre et d'un mulâtre.

De même on a pu noter un accouchement simultané de deux enfants de développement différent ou deux accouchements à intervalle plus ou moins éloigné.

Situation, poids. — En général, les deux enfants se présentent tous deux la tête en bas ou l'un par la tête et l'autre par le siège.

Le poids et le volume de chacun d'eux sont ordinairement inférieurs à la moyenne, même quand l'accouchement s'effectue à terme; d'habitude, en effet, il a lieu au 8e et même au 7e mois, la matrice ayant alors le développement d'une grossesse simple. La différence de poids peut même être très notable : elle varie entre 50 et 2250 gr. avec une moyenne de 1000 gr. L'un des enfants peut donc être normal, tandis que l'autre rentre dans la catégorie des débiles (V. ce mot). On a incriminé le développement inégal des placentas sous l'action probablement des phénomènes de compression. Souvent le développement est inégal. L'un d'eux peut aussi mourir et se dessécher, l'autre continuant à grandir. Les fœtus peuvent aussi adhérer l'un à l'autre. V. MONSTRES.

SIGNES. On reconnaît une grossesse gémellaire au volume exagéré du ventre, par rapport à la durée de la grossesse, aux phénomènes plus hâtifs de compression (œdème, gêne de la respiration), à l'apparition plus rapide aussi des phénomènes d'intoxication. Mais tous ces signes peuvent faire défaut, si la femme est grande et si elle a eu déjà plusieurs enfants.

L'existence de grossesses gémellaires chez les ascendants de la future mère ou chez ceux du mari mettent sur la voie du vrai diagnostic; mais l'examen donne des renseignements plus certains. En appliquant les mains sur le ventre, on constate une tension perma-

nente de la paroi, qui peut être inégale pour les deux côtés du ventre (Pinard), en cas de réplétion différente des deux œufs par le liquide amniotique.

Les deux fœtus ne peuvent se mettre l'un devant l'autre, car sans cela l'un deux devrait se tenir en équilibre sur le premier. Le plus souvent, l'un est en avant et d'un côté de la colonne vertébrale, par conséquent plus superficiel; l'autre en arrière et de l'autre côté, chacun regardant l'autre par la face ventrale (*fig.* 972, 1). Les deux grosses extrémités (têtes) peuvent être au même niveau, mais souvent tendent à diverger; les deux pôles inférieurs sont plus souvent à la même hauteur, ou l'un en bas, l'autre en haut (*fig.* 972, 2).

Le diagnostic de grossesse gémellaire est parfois délicat et les difficultés peuvent provenir : 1° de l'extrême tension de la paroi abdominale par suite du volume énorme de la matrice distendue, soit par une quantité exagérée de liquide, soit par le volume anormal des enfants; 2° de l'existence, dans le ventre, d'une tumeur fibreuse qui simule un troisième pôle.

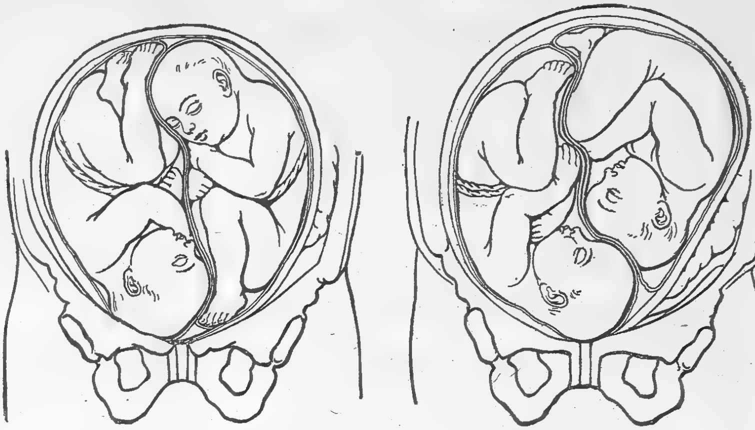

1 2

FIG. 972. — Disposition des fœtus dans la grossesse gémellaire.

V. Grossesse (Troubles de la). — **Hépato-toxémie de la grossesse.** Au cours de la grossesse, le foie peut devenir insuffisant et incapable de détruire les poisons alimentaires qui lui sont apportés par le sang venant de l'intestin, lequel peut, par suite, empoisonner le système nerveux.

Cette insuffisance hépatique peut se manifester par des symptômes variés.

Tantôt il existe une simple *démangeaison*, tantôt une éruption (prurigo autotoxique de Besnier), constituée par des *papules* se produisant d'abord aux membres, mais pouvant envahir tout le corps d'une façon en général symétrique (Pinard), et s'accompagnant, dans le cas de grande extension, de frissons, de fièvre avec langue sale. Quelquefois les papules s'exacerbent. Tantôt, enfin, des taches pigmentaires (*masque de la grossesse*) apparaissent sur le visage et sont rendues pénibles par des démangeaisons.

Les gencives sont souvent rouges et saignantes; les dents peuvent sous l'action de cette *gingivite*, se déchausser et même tomber. Des *maux de dents*, des *névralgies dentaires* sont fréquents. La *salivation* est souvent exagérée.

Il n'est pas rare que la femme enceinte perde à un moment tout appétit, qu'elle se plaigne d'aigreurs et de brûlures stomacales.

Les *vomissements* sont beaucoup plus fréquents (42,15 p. 100, d'après Pinard), notamment dans la première grossesse. Ils apparaissent dès son début, se continuent jusqu'au 4e mois et peuvent reparaître vers sa fin. Ordinairement, ils se réduisent à l'évacuation, au réveil, d'un liquide glaireux *(pituite)*, ou à la suite des repas, sans que les aliments de facile digestion soient moins expulsés que les autres; dans certains cas, les aliments gras ou acides sont même mieux conservés. L'état général reste bon.

Beaucoup plus graves sont les *vomissements incoercibles*, se répétant sans interruption, pour tous les aliments, même l'eau. La malade se plaint en outre souvent d'une salivation abondante, d'une constipation opiniâtre ou, au contraire, de diarrhée, avec soif vive, maux de tête; elle refuse toute nourriture, son caractère devient inquiet, triste, le pouls s'accélère (110-140); l'amaigrissement est considérable. La peau, la gorge et les lèvres se dessèchent, l'haleine devient fétide, les douleurs de tête s'accroissent; parfois il existe des hémorragies gastriques ou intestinales.

Lorsque, sous l'effet de l'intoxication, le fœtus meurt, ou qu'il est procédé à un accouchement prématuré, les troubles en général cessent, mais des lésions nerveuses peuvent dans certains cas subsister.

La *constipation*, même isolée des vomissements, peut occasionner des troubles assez sérieux lorsqu'elle s'accompagne de difficulté de digestion (douleurs d'estomac et d'intestin, gonflement du ventre), d'hémorroïdes, de difficulté dans l'engagement de la tête du fœtus.

La diarrhée, alternant avec la constipation, fatigue les femmes, lorsqu'elle devient intense.

La *lithiase biliaire*, provoquée par la longue immobilité à laquelle la femme est souvent astreinte, se manifeste souvent pour la première fois, pendant la grossesse, par des douleurs au niveau de l'estomac, avec vomissement et diarrhée, rarement par la colique hépatique proprement dite.

TRAITEMENT. Contre le *prurit :* bains alcalins, lotions chaudes simples ou avec une solution de chloral à 1 p. 100. Régime lacté absolu et diète hydrique (Pinard) ou lait écrémé et purgatifs répétés.

Contre les *taches pigmentaires*, faire des lotions matin et soir avec : sulfate de zinc, 2 gr.; acétate de plomb, 2 gr.; eau distillée de roses 200 gr. Après l'accouchement, attouchements avec une solution de 50 centigr. de sublimé par litre d'eau.

Contre la *gingivite*, gargarismes chloratés (0,50 p. 100). Contre l'*anorexie* et les *aigreurs* ; quinquina, quassia* amara, exercice au grand air.

Demi-verre d'eau de Vals, un quart d'heure avant les repas, lait, œufs, viandes blanches, suppression du vin; promenade à pied avant les repas.

Contre les vomissements : régime lacto-végétarien, lacté absolu, ou même diète hydrique, dans les cas sérieux. Eau oxygénée, inhalations d'oxygène, lavements alimentaires.

Dans les vomissements incoercibles, repos au lit, diète hydrique, glace, opothérapie surrénale. Si le pouls s'élève à plus de 100 par minute, l'interruption de la grossesse doit être envisagée.

Albuminurie gravidique. — Elle est assez fréquente : tantôt il s'agit d'un mal de Bright (V. REINS) antérieur en évolution, tantôt il s'agit d'une albuminurie provoquée par la grossesse elle-même. Certaines femmes présentent de l'albumine en quantité très faible, durant toute leur grossesse; cette albuminurie n'occasionne aucun accident, et disparaît sans laisser de traces après l'accouchement.

D'autres fois, sous l'influence d'une forte émotion, de la fatigue, se produit une enflure des pieds, des mains, du visage, des saignements du nez, des maux de tête, des difficultés de digestion, et une constipation intense.

L'œdème des pieds, des jambes, peut gagner les organes génitaux et même la partie inférieure du ventre; les urines montrent une quantité très variable d'albumine, de quelques traces à 2 ou 5 gr. Il existe de l'hypertension* artérielle, de la céphalée et parfois des troubles de la vue (amaurose, rétinite albuminurique).

Cette albuminurie est grave pour la femme, parce qu'elle peut être le prélude de crises d'*éclampsie*, (V. plus loin) et pour l'enfant qui, s'il ne succombe pas, peut naître prématurément dans un état de maigreur extrême.

La femme peut aussi présenter les signes de l'*anémie* pernicieuse avec perte d'appétit, amaigrissement et perte de force extrême, pâleur cireuse, hémorragie (pétéchies) des gencives et sur la peau.

TRAITEMENT. Il importe de répéter les examens d'urine fréquemment : 2 à 3 fois par mois au moindre trouble, tous les jours ensuite pour surveiller l'action du régime. Le tube d'Esbach (V. URINE, examen), employé par une personne de la famille, donna des notions suffisantes dans ce cas.

En cas d'albuminurie légère : lait coupé d'eau d'Evian, poissons frais, viandes blanches, légumes, pâtes alimentaires, fromages frais, fruits. Combattre la constipation.

Si l'albuminurie augmente : régime lacté exclusif, repos complet au lit; éviter les refroidissements, et purgations répétées.

Si, malgré ce régime sévère, les troubles s'accentuaient (ce qui est rare), on doit, dans l'intérêt de la mère, interrompre le cours de la grossesse (Pinard).

Eclampsie puerpérale. — C'est une manifestation grave de la toxémie gravidique, s'observant souvent chez les femmes qui présentent une albuminurie persistante. Quelquefois, cependant, l'albumine fait défaut dans les urines.

SIGNES PRÉMONITOIRES. L'urine contient tout à coup une proportion exagérée d'albumine, ou devient très foncée, et peu abondante. La tension artérielle augmente. Des œdèmes légers apparaissent aux membres et à la face. Il se produit un saignement de nez, un mal de tête persistant avec sensation du casque : la douleur a son siège principal au-dessus des yeux avec ou non des nausées, des vertiges, des bourdonnements d'oreilles, de la surdité, des éblouissements, des mouches volantes avec diminution ou suppression temporaire de la vue. Une douleur existe souvent aussi au niveau du creux de l'estomac.

Tous ces phénomènes annoncent l'imminence de la crise d'éclampsie et constituent une véritable *éclampsie sans crise*, de pronostic aussi grave et nécessitant immédiatement la diète hydrique suivie du régime lacté absolu. Malgré ce traitement cependant, la crise peut éclater.

ACCÈS. 1° *Période d'invasion.* — Les convulsions atteignent d'abord les muscles du visage et notamment les paupières et les globes oculaires qui sont agités de mouvements rapides, les yeux se dévient en haut et à gauche, les mâchoires sont serrées l'une contre l'autre.

La température reste généralement normale, mais elle peut s'élever au début des accès. Dans ce cas et lorsque le pouls monte à 120, la situation est grave.

2° *Période de contracture.* — Après 20 ou 30 secondes, tous les muscles sont immobilisés ou contracturés, la tête renversée en arrière ; le dos forme voûte, la respiration s'arrête, la face bleuit; la langue, projetée au dehors, peut être coupée par les dents, et le sang, mélangé de salive, s'écoule sur le visage; les mains sont fermées.

3° *Période de convulsions.* — La phase précédente dure un tiers de minute, puis les muscles entrent en convulsion et les membres s'agitent en tous sens, le visage grimace, la respiration est bruyante, elle se régularise peu à peu.

4° *Période de coma.* — Elle est peu marquée dans certains cas et la malade répond à peu près aux questions, mais, à mesure que les accès se rapprochent, la perte de connaissance devient plus complète.

ÉVOLUTION. Les accès peuvent s'espacer ou au contraire se répéter à des intervalles plus ou moins rapprochés. Dans les cas favorables, ils s'espacent ; les urines deviennent plus abondantes, l'albumine diminue peu à peu, les douleurs de tête s'atténuent et la mémoire reparaît ; l'œdème persiste souvent quelque temps.

Dans le cas contraire, les accès se rapprochent et le coma devient plus profond. Quelquefois la guérison n'est pas complète, des troubles de la vue, de l'intelligence, peuvent persister pendant un temps variable, et il est nécessaire de surveiller la malade, car elle reste exposée à des troubles psychiques tardifs, s'accompagnant fréquemment d'actes impulsifs, tels que le suicide ou le meurtre. *Une éclamptique guérie ne doit jamais être laissée seule avec son enfant.*

COMPLICATIONS. Du fait de l'hypertension sanguine, on peut noter des hémorragies multiples (foie, reins, poumons) et, en particulier, une *hémorragie cérébrale* avec aphasie et paralysie. L'*ictère* avec forte coloration des urines est un signe grave.

TRAITEMENT. 1° *Période des signes prémonitoires.* — Si la pression sanguine est normale, 4 à 8 gr. de chloral en potion ou lavement, ventouses scarifiées sur les reins; comme alimentation unique, eau contenant 1 gr. de lactose pour 2 litres ; inhalations de chloroforme. Si la pression est forte, saignée de 3 à 500 gr., lavement purgatif et purgation avec 15 gr. d'eau-de-vie allemande.

En cas de fausses dents, les faire retirer, de crainte qu'elles ne soient avalées pendant l'attaque.

Si l'état ne s'améliore pas, la plupart des accoucheurs conseillent l'évacuation de l'utérus (dilatation du col, ou opération césarienne).

2° *Pendant l'accès.* — Se hâter d'interposer entre les mâchoires un linge quelconque qu'on appuiera pendant toute l'attaque sur la langue pour empêcher qu'elle soit serrée par les dents. Cesser le chloroforme. Morphine (5 milligr. toutes les heures).

3° *Entre les accès.* — Lavements répétés de chloral (4 gr.), dans du lait, jusqu'à 12 gr. Faire boire une eau minérale diurétique (lactosée comme précédemment).

Névrites. — Elles se manifestent par des paralysies plus ou moins complètes de certains groupes de muscles de la jambe, des doigts, par des crampes douloureuses souvent très pénibles le long des nerfs. La guérison se produit en temps variable après l'accouchement.

Troubles mentaux. — Ils sont plus ou moins caractérisés : envies bizarres, kleptomanie, manies, mélancolie. Elles apparaissent à une période variable de la grossesse. La longueur du travail suffit à les faire naître dans certains cas. V. FOLIE.

Troubles dépendant de la compression. — 1° *Incontinence d'urine**. — Elle se produit, soit au début, par instabilité de la vessie, soit à la fin, par suite de la compression de ce viscère par la matrice, qui doit alors être soutenue par un bandage;

2° *Rétention d'urine.* — Elle nécessite l'intervention du médecin, l'introduction de la sonde étant délicate.

L'incontinence et la rétention peuvent être produites par une mauvaise position de la matrice ;

3° *Hernie.* — S'il en existe, faire porter un bandage qu'on surveillera pendant l'accouchement. Pour *constipation* et *diarrhée*, V. précédemment : *Conduite à tenir pendant la grossesse.*

4° *Varices* (pour les signes, V. à VARICES). — Fréquentes surtout chez les femmes forcées de rester longtemps debout. Elles diminuent et quelquefois même disparaissent après l'accouchement ; leur réapparition est souvent le premier signe d'une grossesse. La phlébite* est une complication qui n'est pas rare.

Grossesse et syphilis. — Il importe de dépister la syphilis chez la femme enceinte, car la vie du fœtus est en jeu. La réaction de Wassermann sera pratiquée dès le début de la grossesse chez toute femme qui présente : 1° un ou plusieurs avortements de cause obscure ; 2° une grossesse antérieure terminée par un accouchement prématuré, par la naissance d'un enfant mort-né, ou par une grossesse gémellaire univitelline ; 3° une grossesse antérieure compliquée d'hydramnios*, à un stade avancé de la grossesse.

Si la syphilis est démontrée ou simplement douteuse, il faut instituer un traitement antisyphilitique, intensif, qui seul empêchera un accouchement prématuré ou la mort du fœtus. V. SYPHILIS.

Grossesse et tuberculose. — Mis à part le cas rare où l'on ne constate aucune répercussion néfaste sur la tuberculose et où l'on note même une accalmie dans la marche de l'affection, il est certain que, soit pendant la grossesse, soit après la grossesse, on assiste souvent à l'éclosion d'une tuberculose qui serait peut-être restée indéfiniment limitée à l'état latent, ou encore l'aggravation d'une tuberculose déjà connue. Dans certains cas, d'ailleurs exceptionnels, la question d'une interruption de la grossesse se pose, et absolument dans les 2 ou 3 premiers mois au plus tard. Seul le médecin peut être juge de la situation.

Action des médicaments sur l'évolution de la grossesse. — Le sulfate de quinine, le salicylate de soude, la belladone, l'antipyrine, l'opium, le chloral, l'éther, le chloroforme, les préparations mercurielles peuvent *sans aucun inconvénient* être employés pendant la grossesse.

Les médicaments défendus sont : les purgatifs drastiques (eau-de-vie allemande, aloès, coloquinte, huile de croton). L'extrait éthéré de fougère mâle, et les substances agissant sur les règles (l'ergot de seigle, la rue, l'armoise). Il n'y a pas de médicaments abortifs, mais il y a des médicaments qui, à *doses toxiques*, tuent la femme en même temps que son enfant.

VI. Grossesse (Fin de la). — *Accouchement.* V. OBSTÉTRIQUE.

Gruau. — V. AVOINE.

Grutum. — V. MILIUM.

Guaco (nom améric. de l'*Aristolochia cymbifera*). — Liane du Mexique, préconisée contre les maladies prurigineuses (eczéma, prurigo), sous le nom de *nisaméline.*

MODES D'EMPLOI. Pilules de 20 centigr., 3 par jour, teinture, 3 à 4 gr. Pansement avec la solution suivante : guaco concassé 30 gr., bicarbonate de soude 5 gr., eau 1 litre ; faire bouillir 1/4 d'heure, puis laisser macérer 1 heure et décanter.

Guadeloupe. — V. ANTILLES.

Guarana. — Plante de la famille des Sapindacées (*Paullinia Sorbilis*), dont les semences, qui contiennent de la caféine et du tanin, sont employées comme antinévralgique, astringent et tonique, sous forme de décoction, 3 gr. pour une tasse, ou de poudre 20 centigr. à 2 gr.

Guêpes. — V. à ABEILLES.

Guérite. — Siège entouré d'une capote, abritant contre le soleil et le vent. Très utile au bord de la mer et dans les stations d'altitude, pour les malades.

Gueule de loup. — Variété de bec-de-lièvre. V. BOUCHE (maladie).

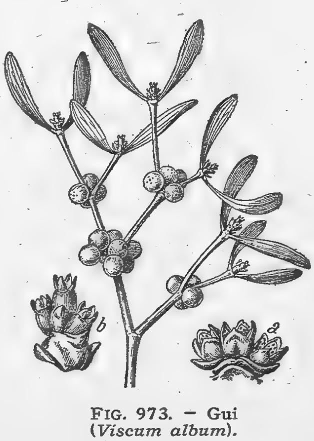


FIG. 973. — Gui (*Viscum album*).
a. Fleur mâle ; *b.* Fleur femelle.

Gui. — Plante parasite, de la famille des Loranthacées (*Viscum album*) [*fig.* 973]), qui pousse sur les peupliers, les saules, les pommiers, les poiriers, les bouleaux, les trembles, les mûriers, plus rarement sur les chênes. On utilise la plante entière récoltée à la fin de l'automne, avant l'apparition des baies.

Dans les préparations pharmaceutiques, on enlève au gui ses principes toxiques drastiques.

INDICATIONS. Employé contre l'hypertension, l'artério-sclérose, les cardiopathies artérielles, les dyspnées toxi-alimentaires, les hémorragies de la ménopause.

DOSES. Poudre 1 gr. à 1 gr. 50 ; extrait aqueux 0 gr. 20 à 0 gr. 40. *Energétène du gui,* XXX à LX gouttes par jour. *Guipsine,* 4 à 6 pilules entre les repas.

Guimauve. — Plante de la famille des Malvacées (*Althœa officinalis*) [*fig.* 974 et pl. en couleurs, à CALMANTES (*Plantes*)].

MODES D'EMPLOI. Les feuilles, les fleurs, et surtout la *racine* de guimauve renferment une forte proportion de mucilage, et sont employées à l'*intérieur* en infusion, à l'*extérieur* en décoction à la dose de 30 gr. par litre comme calmant et émollient, notamment en gargarisme, dans les angines et abcès des gencives, de la bouche, en fomentation sur les furoncles, l'érysipèle, en lavement dans les affections aiguës de l'intestin.

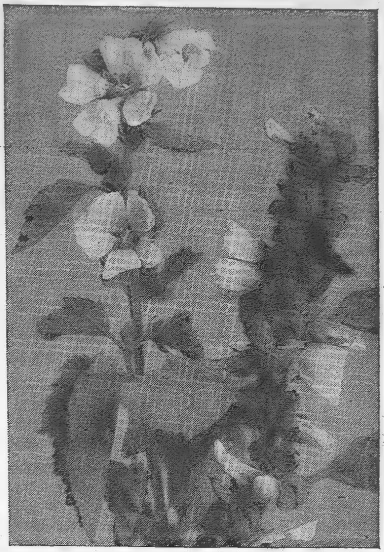


FIG. 974. — Guimauve (*Althæa officinalis*).

Guinée (Ver de). — V. FILAIRE.

Gurgum (Baume de). — Oléorésine fournie par divers *Dipterocarpus*; même mode d'emploi que le *copahu.*

Gutta-percha. — Suc épais et solide, extrait de diverses Sapotacées (*Dichopsis gutta, Sapota Muelleri.*)

MODES D'EMPLOI. Après avoir été trempée dans de l'eau à 50° ou 60°, la gutta se moule sur les surfaces où on l'étend et garde la forme donnée en se refroidissant, d'où son utilité pour différents appareils, notamment pour les appareils à fracture. Dissoute dans le chloroforme (1 de gutta p. 9 de ce liquide), elle forme un enduit-pellicule, la *traumaticine,* qui protège et cicatrise les plaies, sert de véhicule à certains médicaments comme l'acide chrysophanique, et est employée en applications sur la peau (psoriasis).

Guyane. — *Epoque d'arrivée.* — La saison fraîche correspond aux mois de décembre, janvier et février (moyenne 25°). Elle constitue la première partie de la saison des pluies qui se prolonge pendant les mois suivants : mars, avril, mai, juin, séparés par juillet et novembre des mois secs, août, septembre, octobre (28°). Il est d'autant plus utile d'arriver en Guyane pendant les deux premiers mois, que ce sont ceux où les fièvres paludéennes sont rares.

Maladies. — Le *paludisme* (fièvre quotidienne ou bilieuse hématurique) produit à lui seul plus de la moitié des maladies, et les régions les plus salubres sont, à ce point de vue, les îles du Salut, l'îlot la Mère et l'îlot le Père, puis une partie de la terre ferme qui longe la mer, y compris Cayenne. Insalubres, au contraire, sont les terres basses et marécageuses, placées en arrière de la zone précédente et même les régions montagneuses voisines du Brésil, mais seulement si on y travaille la terre. L'époque la plus dangereuse est

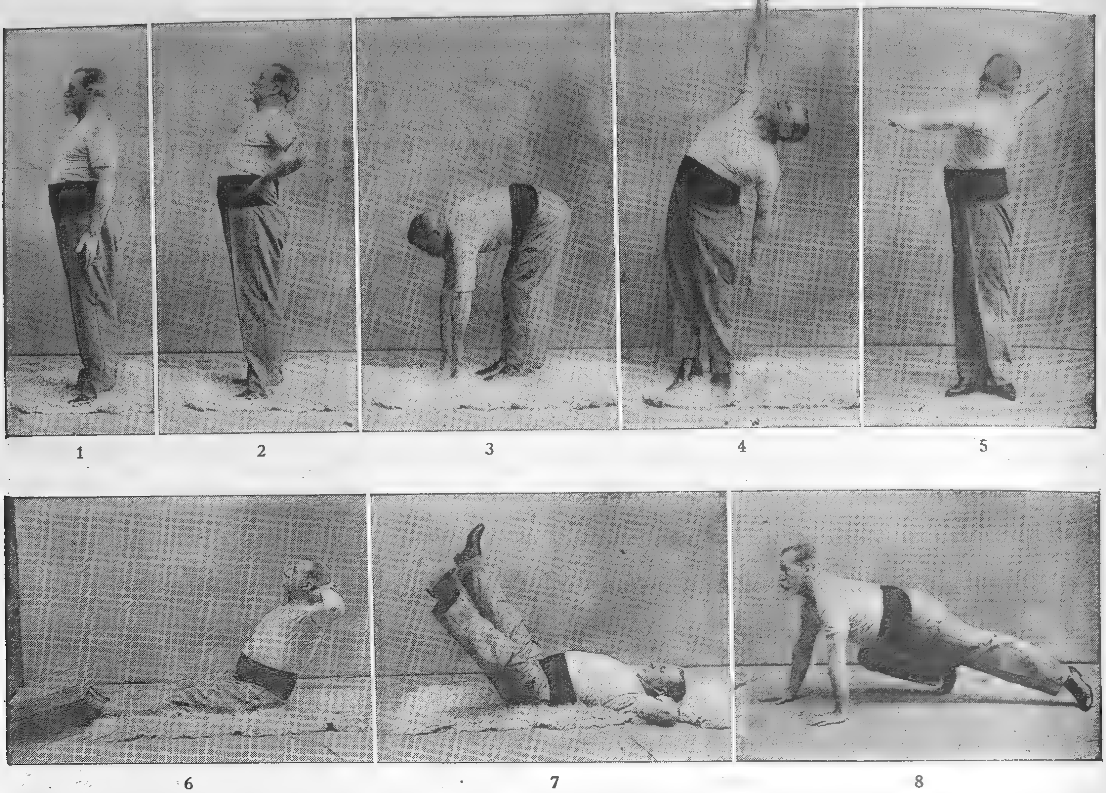


FIG. 975. — Exercices de gymnastique « utile ».

celle des trois mois de saison sèche. La *dysenterie* est relativement rare ; sa localisation est inverse de celle du paludisme : on la rencontre surtout par suite dans les îles et sur les côtes. On observe des cas d'*hépatite* et de *lèpre*. La fièvre jaune a fait plusieurs apparitions à la Guyane. On observe aussi des *plaies venimeuses* produites par plusieurs variétés de serpents, de scorpions, de mygales.

Gymnastique. — La gymnastique est l'éducation du mouvement. Elle ne se propose ni la recherche exagérée de la force musculaire, ni l'habileté à vaincre des difficultés exceptionnelles, ce qui est le propre de l'athlétisme. Son but est : *chez l'enfant*, de développer le corps d'une façon normale dans toutes ses parties et de le fortifier ; *chez l'adulte*, d'établir l'équilibre entre l'activité physique et l'activité intellectuelle, afin d'entretenir l'harmonie fonctionnelle qui constitue la santé ; *chez le vieillard*, de conserver au corps sa souplesse et de retarder la déchéance physique.

La gymnastique est nécessaire à tout le monde et à tous les âges.

Avant 7 ans. — Pas de gymnastique spéciale, quand l'enfant est bien conformé. *Pour le petit bébé*, l'étendre sur son lit ou sur un tapis, sans maillot qui le comprime, afin qu'il gesticule à son aise ; le garantir seulement contre les chutes et le froid. *Un peu plus grand*, se contenter de ne rien lui défendre : le laisser jouer à sa guise (autant que possible au grand air), courir, sauter, marcher à quatre pattes, lutter avec ses camarades chanter et crier à pleins poumons... en somme, l'abandonner à la vie naturelle.

De 7 à 15 ans. — C'est l'âge où la gymnastique est le plus nécessaire. Elle consiste, non pas à obtenir par des exercices violents et compliqués des muscles volumineux (on arrête ainsi la croissance), mais à donner à la poitrine son maximum de développement et à corriger les mauvaises attitudes qu'ont tendance à prendre la plupart des enfants. Pour bien agrandir la poitrine : 1° apprendre à l'enfant à respirer comme on lui a enseigné à marcher : lui faire faire au lever, au commencement et à la fin de chaque récréation, en se mettant à table et au coucher, une dizaine de respirations profondes (V. plus bas) ; 2° l'encourager aux jeux qui essoufflent et obligent à se baisser à terre (cerceau, saut à la corde, barres, ballon, tennis...). Pour combattre les attitudes vicieuses, développer les muscles des épaules, du cou et surtout du dos et du ventre par les exercices que nous allons décrire pour l'adulte.

Adolescents et adultes. — La gymnastique « utile » n'admet que des mouvements simples (*fig.* 975) : sinon, ils sont mal exécutés, partant inefficaces. Inutile d'en faire beaucoup, *l'essentiel est d'en faire tous les jours*. Les pratiquer au saut du lit, à peine ou point vêtu, de manière à prendre en même temps un bain d'air, *dans une chambre très aérée* ou mieux avec la fenêtre grande ouverte ; les renouveler, si on en a le loisir, l'après-midi, 3 heures au moins après le repas, à titre de repos, et le soir en se couchant pour se préparer au sommeil. Faire d'abord chaque série d'exercices 1 fois seulement, puis 2, 3 ou 4 fois ; *les exécuter lentement* (10 à 15 mouvements à la minute), *régulièrement* (sans élan, sans saccades), *complètement* (aussi étendus que possible), et en pensant à ce que l'on fait. S'arrêter si l'on a des battements de cœur ; ne jamais aller jusqu'à la fatigue. Entre chaque série d'exercices, faire quelques respirations profondes. Voici quelques types d'exercices :

Respiration profonde. Debout, position du soldat sans armes, les bras tombant naturellement le long du corps, *les épaules effacées* (rejetées en arrière, mais sans effort et sans projeter le ventre en avant), la tête droite, inspirer *par le nez* lentement et aussi profondément que possible, en portant les mains aux hanches et en renversant un peu la tête en arrière. Tenir sa respiration 4 à 6 secondes. Exhaler l'air (expirer) lentement et complètement en laissant retomber la tête et les mains. Faire ainsi 6 respirations profondes, puis 3 respirations ordinaires ; durée totale, 1 minute (1 et 2) ;

Debout ; lever les bras, bien tendus, verticalement au-dessus de la tête (en inspirant). Fléchir 8 à 10 fois le tronc en avant, en s'efforçant de toucher terre avec le bout des doigts *sans plier les genoux* (expirer) [3] ; puis se redresser en courbant les reins (inspirer) ;

Debout ; lever les bras, bien tendus, en croix (inspirer). Fléchir 10 fois le tronc franchement sur le côté droit (4), puis sur le côté gauche ;

Debout ; bras en croix (inspirer). Tourner 10 fois le tronc fortement vers la droite, puis vers la gauche, de manière à regarder derrière soi (les jambes et le bassin ne doivent pas bouger) [5] ;

Couché par terre à plat sur le dos, les pieds calés sous un meuble, croiser les mains derrière la nuque (inspirer). Se redresser, autrement dit s'asseoir (expirer) [6] et se recoucher (inspirer), 8 à 10 fois de suite ;

Couché ; mains sous la nuque (inspirer). Soulever les deux jambes, bien tendues, et décrire avec elles 8 à 10 grands cercles sans toucher terre (7). Au début, faire cet exercice alternativement avec chaque jambe ;

Terminer par une marche à quatre pattes sur les mains et la pointe des pieds, sans que les genoux touchent terre (8).

En outre, quand le cœur le permet, faire 2 ou 3 fois par semaine un exercice de *course :* 300 à 400 mètres à petite allure ; 100 mètres au pas ; 100 mètres à bonne vitesse, 200 mètres au pas ; puis reprendre la série en accélérant l'allure.

Gymnastique suédoise et française. — La plupart des exercices ci-dessus appartiennent à la *gymnastique suédoise*. Cette gymnastique se caractérise par la localisation des mouvements à un groupe musculaire ; elle permet de faire travailler *successivement* tous les muscles du corps. Avec elle, on peut donc « doser » l'exercice suivant les forces de chacun ; aussi est-elle applicable à tous les sujets, même aux faibles, surtout aux faibles. Elle est indispensable pour se préparer aux sports. V. ce mot.

La *gymnastique française,* au contraire (gymnastique avec trapèze, anneaux, barres fixes, etc.), ne convient qu'aux individus naturellement vigoureux ; elle a le défaut de développer presque exclusivement les épaules et les bras, d'exiger des efforts fatigants et parfois dangereux.

La gymnastique suédoise se sert, en outre, de quelques appareils très simples (barre, poutre horizontale, échelles obliques, etc.). Elle emploie aussi l'exercice à deux personnes (l'une faisant opposition à l'autre), la *mécanothérapie* et le *massage.* V. ces mots.

Gymnastique respiratoire. — De plus en plus employée pour améliorer et guérir diverses maladies.

Pour mesurer l'amplitude respiratoire, on compare les dimensions du thorax au moment d'une inspiration et d'une expiration toutes deux profondes à l'aide d'un mètre qu'on place sous les aisselles le plus haut possible (périmètre axillaire), puis au niveau de l'appendice xyphoïde (périmètre xyphoïdien).

La différence en moyenne est de 2 centim. chez les enfants non exercés, de 4 chez les enfants exercés, de 4 chez l'adulte non exercé, 6 chez l'adulte exercé.

Il y a insuffisance respiratoire lorsque les chiffres de 2 (enfant) 4 (adulte) ne sont pas atteints. Elle peut exister d'un seul côté seulement du thorax (adhérence, suite de pleurésie sclérose).

AVANTAGES ET INDICATIONS. — La gymnastique peut compenser les conséquences d'une vie sédentaire chez des individus normaux bien équilibrés ou ne viser chez ceux-ci que l'entretien de luxe des fonctions respiratoires. Elle peut encore, chez un individu normal, être employée pour obtenir la guérison d'une affection intercurrente : pneumonie, pleurésie, troubles cardiaques, etc... Son utilité cesse alors avec la guérison de l'affection qui l'avait motivée.

Enfin, la gymnastique respiratoire peut être ordonnée pour lutter contre une oxygénation défectueuse, due à une imperméabilité insuffisante des voies respiratoires bucco-naso-pharyngées. Le rétrécissement squelettique du massif facio-cranien étant la cause la plus habituelle de cette insuffisance, la gymnastique respiratoire dans ces cas est indispensable, elle améliore l'oxygénation et devient prophylactique des congestions passives du naso-pharynx ; mais ses effets cessent en même temps que les exercices.

Il est donc nécessaire, pour obtenir définitivement une respiration naso-pharyngée normale et combattre la consomption naso-bucco-pharyngée de corriger les irrégularités des arcades dentaires et squelettiques, de réduire la glossoptose*. Il faut enfin rétablir l'équilibre physiologique du *confluent vital fonctionnel* de P. Robin ; c'est-à-dire l'espace qui correspond à la région centrale du massif facio-cranien où passent les gros vaisseaux et nerfs du cou et ou toute altération de forme et de volume des cavités détermine, par obstruction ou compression, une altération des fonctions physiologiques de la respiration, de la mastication, de la déglutition, de l'audition et de la vision. V. MACHOIRES.

La gymnastique respiratoire est particulièrement indiquée dans les maladies du larynx et de la trachée, la tuberculose pulmonaire, la bronchite, les suites de pneumonie, la pleurésie, l'asthme, l'emphysème, les maladies du cœur et des vaisseaux, la dilatation d'estomac, l'obésité, les maladies de la colonne vertébrale (scoliose, cyphose, lordose).

RÈGLES. Diverses méthodes peuvent être employées, mais avant tout il importe de respirer (inspiration comme expiration) exclusivement par le nez.

Respiration couchée. — Main à la nuque, coudes reposant sur le lit, jambes allongées, talons joints, inspiration lente profonde, suivie d'une expiration lente profonde.

En inspirant on écarte les bras, en expirant on les rapproche du corps.

Respiration debout. — Inspirer profondément, en écartant les bras horizontalement et en s'élevant légèrement sur la pointe des pieds, puis expirer en ramenant les mains au corps et en appuyant sur le talon. Dans un second temps, on fera les mêmes mouvements en élevant les bras en l'air.

Procédé de la bouteille. — La pratique suivante, conseillée par Pescher, a l'avantage d'amuser les enfants dont on veut exercer l'appareil respiratoire.

Remplir d'eau une bouteille ; plonger son goulot dans une cuvette à moitié remplie, puis insuffler de l'air dans cette bouteille renversée jusqu'à ce qu'elle soit vidée par le gaz, qui peu à peu remplace l'eau. Commencer par une 1/2 bouteille puis par un litre et en vider progressivement ainsi jusqu'à 20, matin et soir.

TRAITEMENT. La dose de gymnastique respiratoire, l'adjonction de mouvements passifs ou actifs ne peut être décidée que par un médecin suivant les cas personnels.

Gymnastique élévatoire. — Fait partie de la méthode biokinétique de Jacquet, appliquée au traitement de diverses dermatoses, en particulier des membres inférieurs, en s'efforçant de régulariser la circulation et d'améliorer la nutrition des tissus.

MODE D'ACTION. Les lésions inflammatoires des extrémités s'aggravent régulièrement par la déclivité.

La dilatation des vaisseaux sanguins et lymphatiques, due à l'inflammation, s'exagère mécaniquement par la marche et la station debout, pour les membres inférieurs ; par le balancement et la position basse, pour les membres supérieurs. Cette vasodilatation paralytique produit l'œdème avec l'extravasion sérosanguine et l'étranglement des filets nerveux. Dans les régions ainsi mal irriguées et mal innervées, les échanges nutritifs deviennent insuffisants, les troubles trophiques s'exagèrent et l'infection progresse. L'élévation continue, en facilitant la circulation de retour, décongestionne rapidement les extrémités ; elle supprime l'œdème et ses conséquences.

TECHNIQUE. Pour le membre inférieur : le malade étant étendu sur le lit, la tête basse, élève la jambe au maximum en la naintenant de ses deux mains, puis, rapidement et à fond, il mobilise les orteils et le pied. Si la lésion est à la jambe, celle-ci sera alternativement fléchie, puis étendue sur la cuisse. Entre temps, le malade gardera le lit ou la chaise longue, le pied étant surélevé par un coussin ou mieux par un tréteau placé sous le matelas.

Pour le membre supérieur : les bras sont élevés verticalement. Dans le cas de lésions des mains, les doigts, le poignet sont mobilisés en tous sens. Dans le cas de lésions des bras, flexion, extension, pronation, supination. Entre temps, porter une écharpe haute, la main malade étant maintenue au niveau de l'épaule opposée.

La gymnastique élévatoire doit être faite *énergiquement, longuement* et *fréquemment.*

INDICATIONS MULTIPLES. En principe, toutes les lésions superficielles des membres en sont justiciables. Citons particulièrement : les *engelures**, les *froidures**, quelle qu'en soit la gravité, les *dermites** consécutives aux pansements, les *dermites** professionnelles, les *brûlures*, les *plaies* atones* et, en particulier, les *ulcères variqueux*, l'*eczéma des membres*, les *phlegmons superficiels*, etc.

La gymnastique n'est contre-indiquée que dans les cas de phlébite, ou d'infection grave avec suppuration des gaines tendineuses ou des articulations. Dans ce cas, la mobilisation fréquente expose à la propagation de l'infection (Debat).

Gynécologie (du gr. *gunê*, femme, et *logos*, discours). — Maladies spéciales aux femmes. V. FÉMININS (*Organes génitaux*).

Gynécomastie (du gr. *gunê*, femme, et *mastos*, mamelle). — Difformité consistant dans l'existence de mamelles féminines chez un homme.

Cette anomalie rare se présente quelquefois chez plusieurs enfants du même lit et presque toujours chez des individus lymphatiques, dont les organes sexuels sont peu développés ou doués de peu d'énergie. Dans certains cas, la gynécomastie ne s'est montrée qu'à un âge assez avancé. Dans d'autres, elle n'existait que d'un seul côté.

Pendant la guerre de 1914-1918, on a observé des cas de gynécomastie unilatérale chez des soldats atteints de blessures légères du testicule du même côté.

Il semble que la part de tissu cellulo-graisseux soit beaucoup plus importante dans ce développement que celle de la glande elle-même, qui n'existe chez l'homme qu'à l'état rudimentaire.



UN ANCIEN HOPITAL. *Le Livre de la vie active.* (Manuscrit du XVIe siècle des Archives de l'Assistance publique de Paris.)

HABILLEMENT. — I. Habillement des bébés. — Le bébé est très accessible au froid ; il doit donc être *suffisamment* couvert, mais non *trop.* Comme l'adulte, il a droit à remuer ses membres ; ceux-ci ne seront donc pas collés au corps (bras) ou l'un à l'autre (jambes), mais auront le plus de liberté possible pour se mouvoir. Sa tête doit rester nue.

Il existe deux variétés d'habillement : le *maillot* et ce qu'on a appelé longtemps l'*habillement à l'anglaise*, et dont le vrai nom est l'*habillement moderne.* Un système *mixte*, d'un usage fréquent et pratique, consiste à employer le maillot la nuit, et l'habillement moderne le jour.

Maillot. — On applique d'abord une bande de flanelle dont on entoure le ventre et qui est fixée en arrière par des cordons.

Cette bande, les premiers jours, soutient le pansement de l'ombilic et, en tenant chaud le ventre, le préserve du froid produit par l'humidité des langes fréquemment souillés par les urines.

Le costume supérieur de l'enfant (*fig.* 976) se compose d'une *chemise* de toile dont les manches ont été préalablement introduites dans celles d'une *brassière* de flanelle, de façon à ne former qu'un vêtement. Pour faciliter l'introduction des bras de l'enfant dans ces manches, on peut, les premiers jours, coiffer leurs mains d'un cornet de papier un peu fort. La chemise-brassière étant placée, on passe les bras dans la *brassière de piqué* et voilà le haut du corps habillé par trois pièces qui toutes s'ouvrent par derrière et s'arrêtent un peu au-dessus des fesses.

Pour fermer les brassières, on couche l'enfant sur le ventre et l'on croise l'une sur l'autre les deux moitiés de chacun des vêtements pour que le dos soit bien couvert.

On entoure le bas du corps d'une *couche* en toile dans toute sa longueur, avec laquelle aussi on enveloppe isolément chaque jambe ; les deux jambes sont ainsi complètement isolées.

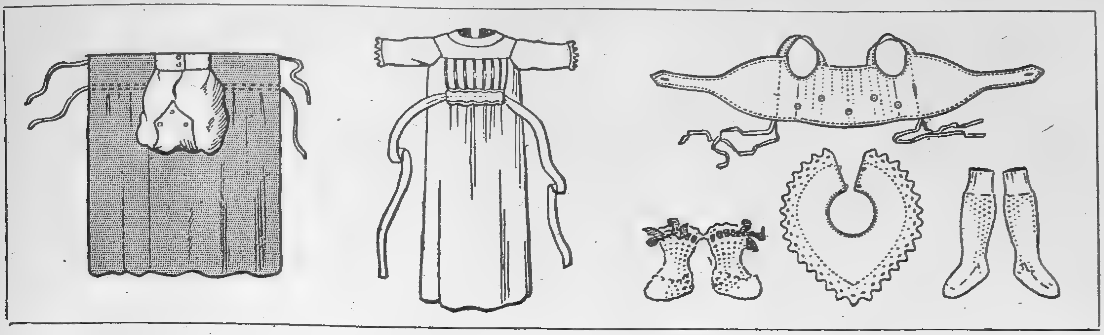
Il est très important que les jambes soient bien séparées, sinon



FIG. 976.
Chemise de toile.
Chemise-brassière de flanelle.
Brassière de piqué.



FIG. 977. — Lange.
1. Ouvert; 2. Fermé.



Culotte de flanelle et robe de flanelle. Robe de piqué. Corset, bavette, bas et chaussons.

FIG. 978. — Habillement des bébés.

les frottements amèneraient des excoriations, notamment au niveau des chevilles.

Puis on termine l'*emmaillotement* en enroulant (*fig.* 977) un *lange de laine* et un *lange de coton* autour du corps au-dessous des bras (à 2 centim. au-dessous de l'aisselle) et leur partie inférieure est, soit laissée libre, soit pliée, ramenée au-dessous des pieds et épinglée à la hauteur de la ceinture, de façon à former une sorte de sac. Dans ce système, les bras ont pleine liberté, et les jambes elles-mêmes peuvent se déplacer, à condition que les langes ne soient pas trop serrés.

Habillement moderne. — La chemisette et les deux brassières sont conservées, ainsi que la couche qu'on plie en long ou en triangle (*fig.* 979), mais on y ajoute un *corset* en étoffe assez consistante, mais souple, fermé en arrière par des cordons. On recouvre les couches par une *culotte de flanelle* (*fig.* 979) qu'on boutonne, et le tout est enveloppé par une *robe de flanelle* sans manches et par une robe de toile ou de piqué à manches courtes, toutes deux très longues. Les jambes sont couvertes de petits chaussons auxquels plus tard, en hiver, on ajoute de petits bas.

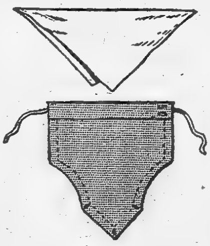


FIG. 979. — Couche et culotte de flanelle.

Les membres inférieurs ont dans ces conditions leur liberté complète et le changement de couche s'opère très rapidement.

Lorsque l'enfant commence à saliver, on complète cet habillement par une *bavette* qui doit être d'étoffe douce, de façon à ne pas irriter la peau très fine du bébé.

RÈGLE. Quel que soit le mode d'habillement adopté, l'important est de veiller à ce que les urines et les matières fécales ne séjournent pas longtemps au contact de la peau de l'enfant, car des éruptions et même des ulcérations se produiraient. Pour éviter ces inconvénients, l'enfant sera saupoudré d'amidon, chaque fois qu'il sera mouillé. On doit savoir, du reste, qu'on peut facilement et assez rapidement habituer le bébé à la propreté dès les premiers mois, en s'astreignant à lui faire faire ses besoins à des intervalles d'abord très courts, puis peu à peu plus éloignés.

II. Habillement des jeunes enfants.

— A cet âge, suivant l'expression consacrée, « on se met en nage » et on est peu prudent; il est donc particulièrement important que les jeunes enfants portent en toute saison de la *laine* (V. VÊTEMENTS et EXERCICE). Elle devra être simplement plus légère en été qu'en hiver et on aura soin de leur enlever, *avant* le jeu, leur paletot pour le leur remettre *après*. On contracte aussi souvent des rhumes étant trop couvert qu'en l'étant insuffisamment.

III. Habillement des grandes personnes.

— V. VÊTEMENT.

Habitation. — Pour la construction des habitations, on se préoccupe souvent beaucoup moins de la santé des habitants que des questions d'économie ou d'esthétique. Voici quelques indications montrant les conditions que doit remplir une habitation pour être salubre.

Sol et sous-sol. — *Configuration du sol.* — La configuration du terrain où l'on doit bâtir est très importante. D'elle dépend, en effet : 1° l'*écoulement des eaux pluviales*, qui peuvent en descendant des terrains voisins se diriger vers l'emplacement de la maison, y séjourner ou tout au moins infiltrer le sol de façon à le rendre humide; 2° l'*écoulement des eaux ménagères*, qu'on doit chercher à éloigner le plus rapidement possible de l'habitation; 3° le *renouvellement* insuffisant, ou, au contraire, excessif de l'*air*, suivant que l'on aura choisi une dépression de terrain, une vallée étroite ou un plateau découvert; 4° l'*accès* ou l'*arrêt d'émanations* provenant d'un voisinage insalubre par l'absence ou l'existence d'un rideau d'arbres; 5° le *degré d'insolation* que recevra l'immeuble. L'action du soleil a des effets multiples; il échauffe et assèche le sol et les murailles, active leur ventilation interstitielle, détermine une aération intense des maisons et des rues; enfin, il est grand destructeur des microbes (Bertin-Sans.)



FIG. 980. — Drains réunis par un collier.

Composition du sol. — V. à SOL.

Etat du sous-sol. — La nappe souterraine est la couche d'eau située au-dessus de la première couche imperméable du sol. Suivant la quantité de pluie tombée, sa surface présente des déplacements, des oscillations de hauteur qui influent, au moins dans une certaine mesure, sur la fréquence de certaines maladies, notamment sur la fièvre typhoïde et le choléra. Pour Duclaux, ces oscillations provoquent dans les matières organiques des couches du sol, que l'eau envahit en se déplaçant, des phénomènes de putréfaction dont les produits volatils toxiques sont ensuite rejetés dans l'air que nous respirons.

Brouardel a fait remarquer d'autre part que le degré d'humidité du sol semble en relation directe avec la pullulation de certaines maladies, particulièrement de la tuberculose.

Pour éviter ces inconvénients, le niveau le plus élevé de la nappe doit être à 5 mètres au moins au-dessous de la surface du sol, à 1 mètre au minimum au-dessous des fondations. Lorsque les caves sont humides, il n'est pas douteux que cette condition n'est pas remplie et qu'elles se trouvent dans la zone où l'eau souterraine s'élève par capillarité.

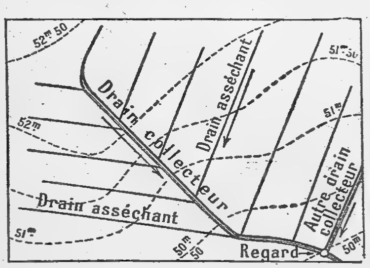


FIG. 981. — Plan d'un drainage de terrain.

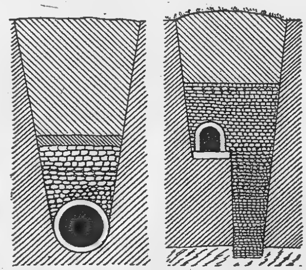


FIG. 982. — A gauche, drain en place; à droite, drain en communication avec un puits absorbant.

Il est donc indispensable, avant de bâtir une maison, de s'assurer de la situation par un sondage du terrain.

En Angleterre, d'après les règlements sur la construction, toute habitation doit être isolée du sol par une couche de béton ou d'asphalte de 15 centim. d'épaisseur au moins et étendue uniformément au-dessous des fondations.

Drains et drainage. — Pour obtenir l'*assèchement* des couches superficielles d'un terrain humide et abaisser le niveau de la nappe d'eau souterraine, après avoir établi un plan de drainage (*fig.* 981), on fait usage de *drains* (*fig.* 980). Ce sont des tubes en terre cuite, bien poreuse, de 30 à 40 centim. de longueur et de 25 mm. à 30 centim. de diamètre intérieur, placés bout à bout et réunis par des colliers au fond de tranchées qui sont ensuite comblées (*fig.* 982). Leur grosseur et leur écartement (ordinairement 6 à 7 mètres) varient suivant la quantité d'eau à évacuer. Des drains accessoires peuvent venir s'aboucher dans le drain principal. Tous doivent avoir une légère pente pour faciliter l'écoulement des eaux qui s'opère vers un ruisseau ou un puits absorbant (*fig.* 982).

A défaut de tuyaux, on peut obtenir un résultat déjà intéressant en déposant au fond des tranchées des cailloux ou du gros gravier. Le drainage a en outre l'avantage d'*aérer* le terrain qui, humide, absorbe mal l'oxygène, d'où une insuffisance d'action des microbes nitrificateurs.

Construction de la maison. — *Hauteur de la maison.* — Plus le nombre d'habitants est grand par rapport au nombre de pièces des logements, plus la mortalité relative est grande et aussi plus la transmissibilité des affections contagieuses est fréquente. L'individu qui habite seul un logement d'une pièce d'une étendue donnée court deux fois moins de risques d'être intoxiqué par manque d'air qu'un individu qui habite un local de dimension moitié plus petite.

La hauteur d'une maison ne devrait jamais dépasser la largeur de la rue, car l'ensoleillement d'une partie de cette maison devient alors insuffisant.

A Paris, le chiffre de 30 m.² et de 5 mètres de large pour les cours des maisons de 18 mètres de haut est absolument insuffisant (1); malheureusement les charges excessives et toujours croissantes de la propriété bâtie et non bâtie font chaque jour supprimer les jardins et les grandes cours des immeubles privés. L'Etat fait en cela une mauvaise spéculation, puisqu'il dépense en frais d'hôpitaux le gain de l'impôt et détruit en outre la beauté des villes.

Fondations et sous-sols. — Les fondations doivent atteindre un terrain non exposé à la gelée, c'est-à-dire une profondeur d'un mètre au minimum. Elles seront faites avec des matériaux solides et peu poreux : grès compact, granit, briques de laitier reliées exclusivement par de la chaux hydraulique. Si le terrain est humide, on préserve la maison par une couche de béton ou de gros cailloux placés sous les murs et, pour éviter les infiltrations, on en éloigne les eaux de pluie par un pavage ayant une légère inclinaison vers l'extérieur. Les caves renfermant un air humide et quelquefois mal odorant, à cause des matières qui y sont placées, il y aurait avantage à éviter les communications avec l'intérieur de la maison et, par suite, à ménager leur entrée à l'extérieur.

Les sous-sols, à cause de la différence de température, de l'insuffisance de l'éclairage et de l'aération, ne peuvent être admis comme cuisine, atelier et surtout chambre à coucher. V. aussi à CAVES.

Orientation de la maison. — La question de l'orientation des maisons est très controversée. Définissons d'abord les termes : on appelle *direction* ou *exposition* ou *orientation* d'une maison le point cardinal que regardent les façades. Dire qu'une maison est orientée au nord-sud signifie que l'une des façades regarde le nord et l'autre le sud.

Les uns préfèrent cette direction ou du moins celle légèrement nord-est et sud-ouest ou nord-ouest et sud-est. L'avantage de ces situations est que le logis reçoit le plus de soleil possible, en hiver, et le moins possible, en été. L'exposition nord-est et nord-ouest et surtout sud-est et sud-ouest permet de se défendre en partie contre l'action trop violente des vents du nord et de l'ouest qui sont les plus fréquents dans nos climats.

Avec l'exposition est-ouest, le soleil, en hiver le matin et le soir au moment où il rayonne sur la façade, n'a que peu d'intensité, lors même que, ce qui arrive fort souvent, il n'est pas masqué par des brumes. En été, au contraire, il est très difficile de se défendre contre l'intensité de la chaleur.

On aura soin de placer au nord les pièces où l'on se tient le moins : le salon, l'antichambre et surtout les cabinets d'aisances. On placera de ce côté aussi le garde-manger.

Les partisans de la direction est-ouest (Trélat, Laveran) font valoir que de l'est vient la lumière la plus intense et la plus constante, l'air le plus sec, que cet orientation protège contre les chaleurs lourdes du plein midi et le froid très vif du nord. On peut échapper au désagrément de l'insolation successive des pièces à l'est et à l'ouest en passant la matinée dans les unes et l'après-midi dans les autres. Il est évident que, suivant le pays, suivant que la maison est plus ou moins abritée par un rideau d'arbres contre l'ardeur excessive du soleil ou la violence du vent, l'une ou l'autre de ces orientations est préférable. L'important est qu'il y ait toujours deux expositions, de façon à pouvoir ventiler complètement les pièces.

Dans les localités mal abritées et au voisinage de la mer, on se gardera d'orienter une des façades à fenêtres du côté d'où vient généralement la pluie : elle resterait longtemps humide (en Normandie, on préserve cette face souvent par des ardoises).

V. aussi à CABINETS, HUMIDITÉ, MURS, PLANCHERS, SOL, TOITURE.

1. On autorise en outre des courettes de 9 m.² et 1 m. 80 de longueur pour l'aération et éclairage (?) des cabinets d'aisances, des cuisines et des couloirs.

Habitude. — L'*accoutumance* (V. ce mot), par un usage répété d'un médicament, atténue en général ses effets et entraîne à élever la dose.

Il en est de même pour les poisons. V. MITHRIDATISME.

La diminution d'action s'accroît avec la durée et la fréquence de l'usage. Cette règle n'est pas absolue et l'effet inverse peut même se produire lorsque le médicament n'est pas éliminé à mesure, et qu'il s'accumule dans l'organisme (Ex. : digitale). D'autre part, on a reconnu que, dans certains cas, il se produisait un phénomène inverse, dit *anaphylaxie* *, par lequel les sujets devenaient au contraire plus sensibles à un médicament dont ils s'étaient déjà servis.

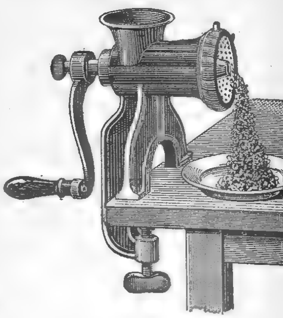


FIG. 983. — Hache-viande.

Hache-viande (*fig.* 983). — Petit appareil destiné à réduire la viande en pulpe. Cette pulpe est utilisée dans tous les états de dénutrition et notamment dans l'anémie et la tuberculose.

Hachisch. — V. *chanvre indien*, à CHANVRE.

Hâle. — L'action continue du grand air, du vent et du soleil, détermine chez les marins, les alpinistes, une coloration brun rougeâtre de la peau.

Hâle du visage. — Protéger le visage par une voilette épaisse; applications de crèmes à la quinine ou à l'esculine.

Hâle des mains. — Enduire les mains, au moment du coucher, d'une légère couche de vaseline parfumée, et porter des gants de peau la nuit.

Haleine (du lat. *halitus*). — Air exhalé par la respiration (V. ce mot) et contenant de la vapeur d'eau, des gaz et des déchets microscopiques.

Odeur de l'haleine. — La mauvaise odeur de l'haleine peut provenir d'un état de la bouche et de la gorge, des voies digestives inférieures (œsophage, estomac, intestin) ou des voies respiratoires. Ces dernières se différencient par le fait que l'odeur s'accentue avec l'expiration et disparaît avec l'interruption de la respiration.

L'haleine de la bouche et de la gorge est souvent aigre le matin, par suite des altérations des mucosités de la cavité buccale pendant la nuit, surtout si un lavage de bouche et un gargarisme avec une eau dentifrice n'ont pas précédé le coucher et débarrassé ces régions des particules alimentaires et des produits de sécrétion qui s'exagèrent chez les personnes âgées.

Cette odeur est plus forte chez les dyspeptiques, les constipés et chez les femmes au moment des règles (odeur de moisi).

Les inflammations de la bouche* (stomatites) provoquent une odeur désagréable, notamment dans les formes *mercurielle* (hydrargyrisme), *plombique* (saturnisme), *bismuthique* et *scorbutique*, où la putréfaction du sang extravasé donne une odeur cadavérique.

Les angines, particulièrement les amygdalites, peuvent rendre fétide l'haleine qui prend déjà dans les caries dentaires une odeur nauséeuse, laquelle s'accroît en cas d'inflammation de la pulpe.

La fièvre donne à l'haleine une odeur caractéristique, qui tient en partie à ce que le nez respire mal

ou pas; il en est de même de la dysenterie. Dans la fièvre typhoïde, la fétidité est due aux dépôts qui se font sur la langue et les gencives.

Le diabète provoque les odeurs dont il sera parlé au mot PEAU. Lorsque c'est celle de l'acétone, on peut appréhender le coma, de même que l'odeur ammoniacale chez les urinaires doit faire prévoir l'urémie. La phtisie avancée donne une odeur fade; l'hémoptysie, celle du sang; la gangrène pulmonaire une odeur de plâtre récemment gâché et de pourriture.

Quant aux substances alimentaires ou médicamenteuses ingérées, elles peuvent s'exhaler avec leur odeur propre, (ail, chloral, eucalyptus, térébenthine) ou transformée par l'action de l'économie : odeur de jasmin du terpinol, d'œuf pourri des sulfures d'iodoforme, qui s'élimine en partie par la salive, même après de simples pansements, et qui devient alliacée si l'on mange avec des fourchettes d'argent.

Les renvois, c'est-à-dire l'exhalaison, les vomissements de gaz provenant de l'estomac, ont l'odeur des substances ingérées, notamment de celles d'une digestion difficile (choucroute, radis, tomate crue, ou une odeur aigre (acide butyrique, etc.), par acidification des substances grasses ou des substances sucrées (acide acétique) ou par création d'hydrogène sulfuré.

TRAITEMENT. Eviter les causes énumérées précédemment et soigner la maladie causale. Se laver et gargariser la bouche avec du chlorate de potasse, 2 gr. p. 100 gr., avec une infusion légère de feuilles de noyer, et surtout faire un brossage bi-quotidien soigné des dents. V. DENTS.

Hallucinations. — La définition de l'hallucination a été donnée par Esquirol : « un homme qui a la conviction entière d'une sensation actuellement perçue, alors que nul objet extérieur propre à exciter cette sensation n'est à la portée de ses sens, est dans un état d'hallucination ». Et nous pouvons résumer cette définition par la formule suivante : « l'hallucination est une perception sans objet ».

La perception sans objet est peut être la reproduction exacte d'une sensation réellement perçue à un moment antérieur, mais c'est souvent aussi le résultat de la fusion de plusieurs sensations en une seule. Il existe un rapport entre l'hallucination et les préoccupations habituelles du malade et il faut surtout signaler les préoccupations religieuses qui ont une influence considérable sur l'objet des hallucinations.

L'hallucination doit être différenciée de certains phénomènes de mémoire ainsi que des *illusions* s'accompagnant d'interprétations délirantes. L'illusion se distingue de l'hallucination en ce qu'elle présente pour origine une impression sensorielle réelle. Le témoignage des sens est vrai, la conclusion qui en est tirée est fausse; le malade éprouve une sensation et il l'interprète.



FIG. 984. — Attitude passionnelle. Extase observée à la Salpêtrière (P. Dr Richer).

Il faut encore distinguer l'hallucination du *sentiment de présence* qui est une vision purement intellectuelle, mais qui peut prêter à confusion, par suite du vocabulaire qu'emploient les malades. Un malade, par exemple, dira « je vois », alors qu'en réalité il ne voit pas, mais qu'il a seulement le sentiment de la présence de quelqu'un. Enfin, il y a certains phénomènes de représentation mentale, très voisins des hallucinations mais qui en diffèrent par ce caractère primordial qu'ils sont volontaires, alors que le phénomène hallucinatoire s'impose au malade, qui ne peut s'y soustraire.

Les hallucinations peuvent être divisées en deux grands groupes : 1° les *hallucinations psycho-sensorielles* ou hallucinations vraies; 2° les *hallucinations psychiques.*

Un malade affirme entendre des voix semblables en tous points à des voix ordinaires, et ces voix paraissent venir de l'extérieur : il les entend avec ses oreilles. Ce malade a une hallucination psycho-sensorielle. Un autre malade affirme entendre également des voix, mais il reconnait que ce sont des voix intérieures, il ne les entend pas avec ses oreilles, mais elles lui paraissent être d'une origine étrangère. Ce malade a une hallucination psychique.

Les hallucinations psycho-sensorielles peuvent être divisées en trois catégories : les hallucinations sensorielles proprement dites, les hallucinations cénesthésiques et les hallucinations cinesthésiques.

Les premières peuvent intéresser plusieurs sens à la fois : il s'agit alors d'hallucinations sensorielles combinées, mais le plus souvent un seul sens est intéressé : hallucinations de l'ouïe, de la vue, de l'odorat, du goût et du toucher. Les hallucinations cénesthésiques sont celles de la sensibilité interne. Les hallucinations cinesthésiques sont celles de la sensibilité de l'appareil locomoteur.

Toutes ces hallucinations peuvent être : ou bien élémentaires, exemples : hallucination auditive élémentaire, son simple; hallucination cinesthésique élémentaire : mouvement indéterminé; ou bien différenciées, exemples : hallucination auditive différenciée : bruits rapportés à des objets déterminés : sirène, jet de vapeur; hallucination cinesthésique différenciée : préhension, saut, marche; ou bien verbale, exemples : hallucinations auditives verbales : mots représentant des idées; hallucinations visuelles verbales : écrits.

Un malade peut avoir successivement des hallucinations élémentaires, puis des hallucinations différenciées; puis, enfin, des hallucinations verbales. C'est ainsi qu'évolue le plus souvent l'hallucination.

Hallux valgus. — Déviation du gros orteil en dehors (*fig.* 985). Cet orteil peut venir se placer au-dessous des orteils voisins; plus rarement il passe au-dessus; le deuxième orteil est refoulé en dehors, il se fléchit parfois à l'union de la première avec la deuxième phalange, et donne la difformité appelée *orteil en marteau.* Une autre complication de l'hallux valgus est l'ongle incarné.

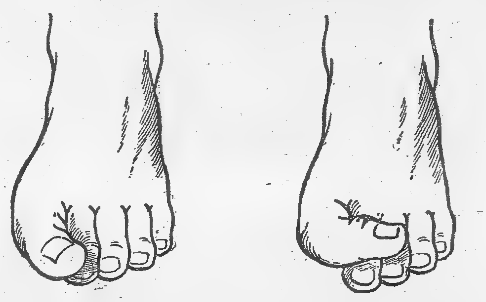


FIG. 985. — Hallux valgus.

A la longue, des phénomènes d'arthrite sèche apparaissent, dans l'articulation métatarso-phalangienne; et une bourse séreuse se montre au devant de la tête du métatarsien (oignon latéral), susceptible de s'enflammer et de suppurer.

TRAITEMENT. Appareils et chaussures orthopédiques. Résection de l'articulation métatarso-phalangienne, ou excision cunéiforme du col du premier métatarsien.

Hallux varus. — Déviation du gros orteil en dedans. Plus rare que la déformation en valgus; complique le pied bot ou le pied plat.

Haltère. — Instrument de gymnastique formé de deux disques ou sphères en bois, fer ou fonte, réunis par une tige qu'on prend à la main et qu'on soulève pour exercer les muscles du membre supérieur.

Hamac. — Rectangle en filet ou en étoffe fixé à ses deux extrémités de façon que l'on puisse s'y balancer. Il est utile pour la sieste des malades et le transport des blessés.

Hamamelis (Aune mouchetée, noisetier des sorcières) [*Hamamelis virginica*]. — Plante de la famille des Saxifragées (*fig.* 986), dont l'écorce et les feuilles fraîches sont utilisées comme vaso-constricteurs, hémostatiques et employées contre les hémorroïdes et les varices ; en décoction, 15 gr. p. 250 gr. d'eau ; teinture, 2 à 6 gr. ; pommade, 1 p. 10 d'axonge ; suppositoire : extrait, 5 à 15 centigr. pour 5 gr. de beurre de cacao.



FIG. 986. — Hamamelis (*Hamamelis virginica*).
a. Fleur.

Hammam (mot arabe signifiant *bain*). — Stations d'eaux minérales et thermales d'Algérie et de Tunisie, très nombreuses dans ces deux pays : certaines ont peu d'importance, telles *Hammam bou Hadjar* (Oran), *Hammam el lif* (Tunisie), *Hammam Berda* (Constantine), *Hammam Melouan* (Alger). Les deux stations les plus importantes sont :

Hammam Meskoutine (Constantine). — Située à 19 km. de Guelma, à l'altitude de 300 m. Eaux minérales très chaudes (46° à 95°), contenant en petite quantité du chlorure de sodium (0,41), du sultate de chaux (0,38), du carbonate de chaux (0,25), de l'acide carbonique et sulfhydrique. Une des sources est ferrugineuse. Le dépôt qui se forme dans ces eaux, les plus chaudes parmi les eaux minérales, constitue à la longue des éminences et presque des collines qui étonnent les visiteurs. Une fumée abondante s'en dégage.

MODES D'EMPLOI et INDICATIONS. Boissons, bains et douches, en cas de lymphatisme, rhumatisme articulaire chronique ou musculaire, ankylose, syphilis, paludisme, anémie, tuberculose osseuse.

CONTRE-INDICATIONS. Tuberculose pulmonaire, cardiopathies, affections aiguës.

Saison d'avril à juillet.

Hammam Rihra (Alger). — Eaux minérales : les unes très chaudes (64°-70°), sulfatées calciques, légèrement chlorurées et bicarbonatées, les autres tièdes et bicarbonatées sodiques, et enfin froides et sulfatées calciques, ferrugineuses et très abondantes en acide carbonique. Situé à 16 km. de Milianah. La chaleur y est très forte de fin juin à juillet ; l'établissement, ouvert toute l'année, est surtout fréquenté en dehors de ces deux mois.

MODES D'EMPLOI et INDICATIONS. Boissons et bains en piscine dans les arthrites rhumatismales et traumatiques, névralgies rhumatismales, raideurs articulaires et musculaires, goutte, ataxie, neurasthénie.

Hanche. — Articulation du bassin avec l'os de la cuisse, le fémur (coxo-fémorale) [*fig.* 987]. Elle se compose : 1° de la *cavité cotyloïde*, dont la profondeur est accrue par un bourrelet fibreux, le *ligament cotyloïdien* ; 2° de la tête du *fémur*, dont le sommet est rattaché à la cavité par le *ligament rond* ou interarticulaire. Les deux os sont réunis par un manchon très solide, la *capsule articulaire*, qui s'insère, d'une part, à la cavité cotyloïde et, de l'autre, au côté du fémur. L'écartement des deux hanches est plus grand chez la femme (V. à CORPS) ; il produit, chez elle, une plus grande obliquité des fémurs.

Pour les maladies, V. à ARTICULATIONS (Maladies des), COXALGIE, COXA VARA.

Hanche à ressort. — Secousse très visible, au niveau de la hanche, perceptible à la main et s'accompagnant d'un claquement, bruit caractéristique, différant du craquement articulaire et entendu à distance.

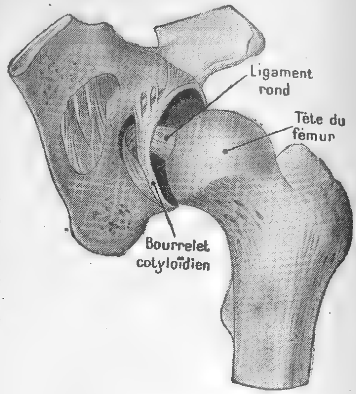


FIG. 987. — Articulation de la hanche.

CAUSES. Cette maladie est due au déplacement bruyant et brusque, au-devant du gros trochanter, des fibres tendineuses intriquées du grand fessier et du *fascia lata*. Elle est congénitale ou consécutive à un traumatisme.

SIGNES. Cette secousse se produit à l'occasion de certains mouvements, notamment la flexion et la rotation interne de la cuisse. Elle est douloureuse, involontaire, et entraîne de la boiterie, lorsque l'origine est traumatique ; indolore, soumise à la volonté et, sans gêne fonctionnelle, si elle congénitale.

TRAITEMENT. Si la lésion devient gênante, opération chirurgicale, section à ciel ouvert des fibres antérieures du grand fessier.

Hanche ballante. — Reconnaît soit une *origine paralytique* (paralysie infantile ayant frappé les muscles du bassin et du trochanter), soit une *origine osseuse* (résection de la tête fémorale pour coxalgie). Articulation folle, membre de polichinelle.

TRAITEMENT. Appareil de prothèse, béquilles. Opération : enchevillement du fémur à la cavité cotyloïde ou à la tubérosité ischiatique.

Hanche bote. — V. COXA VARA.

Hansen (Bacille de). — Microbe de la lèpre*.

Haricots. — Plante potagère (Légumineuses) dont les fruits (gousses, cosses) sont consommés en vert, et les graines utilisées fraîches ou sèches. Les haricots cultivés appartiennent à 3 espèces : *Phaseolus vulgaris*, *P. multiflorus*, et *P. lunatus*. Le contact des plantes donne parfois lieu à une éruption cutanée.

Les haricots verts sont rafraîchissants ; les haricots secs, très nourrissants, ont l'inconvénient d'être un aliment d'une digestion assez lente surtout lorsqu'ils n'ont pas été soigneusement écrasés, et de provoquer la formation de gaz dans l'intestin.

Pour la composition, V. LÉGUMINEUSES.

Haricot de Java (de Lima, du Cap, de Birmanie). — Les graines, surtout celles des espèces sauvages, renferment un principe générateur d'acide cyanhydrique qui peut atteindre 0,32 p. 100 et sont *toxiques*.

Ces haricots présentent les nuances les plus diverses (V. pl. en couleurs à PLANTES DANGEREUSES), depuis le blanc d'ivoire jusqu'au noir pur en passant par les teintes café au lait, sable, chanvre foncé ou chamois clair, havane acajou, violet, grenat, la teinte étant uniforme ou formant des zébrures. Leurs dimensions sont 12 à 15 mm. sur 10 de large. Leur côté dorsal opposé à l'ombilic, au lieu d'être convexe, est plus ou moins tronqué.

L'eau dans laquelle les haricots ont bouilli est plus toxique que les graines elles-mêmes.

PROCÉDÉ POUR RECONNAITRE. Préparer du papier picrosodé : 1° en trempant du papier buvard dans une solution d'acide picrique au 1/100 ; 2° lorsque le papier est sec, on le trempe dans une solution de carbonate de soude au 1/10 et on fait sécher de nouveau. Ce papier a une teinte jaune d'or.

On pulvérise quelques grammes de haricots suspects, qu'on introduit dans un ballon avec de l'eau en formant une pâte liquide ; on suspend à l'aide de bouchons dans le col du ballon un morceau de papier picrosodé, mouillé dans l'eau. Ce papier, sous l'action des vapeurs du haricot nuisible, passe du jaune au rouge (E. Collin).

TRAITEMENT. V. CYANHYDRIQUE.

Harlem (Huile de). — Préparation vantée contre la lithiase et la goutte, formée d'un mélange à parties égales d'huile de cade et d'huile de baies de genièvre. 4 capsules de 20 centigr. chacune par jour.

Haschich. — V. à CHANVRE.

Haute fréquence. — V. ÉLECTROTHÉRAPIE.

Haut mal. — Synonyme d'*épilepsie*.

Hébéphrénie. — L'hébéphrénie est l'une des formes de la démence précoce, correspondant à cet état depuis longtemps décrit sous le nom de démence précoce constitutionnelle de la puberté. Elle est caractérisée, dans une première période, par l'apparition, chez un adolescent, de troubles délirants variés, avec hallucinations et interprétations délirantes, délires qui déjà se font remarquer par leur imprécision, leur mobilité, leur absurdité, leur puérilité, par la confusion qui les accompagne, ainsi que par l'existence de quelques-uns des symptômes propres à la démence précoce.

De là, le malade passe dans une deuxième période, à une démence bientôt complète et incurable.



FIG. 989. — Galerie de cure pour tuberculose osseuse.

Hébétude. — Sorte de stupeur, symptôme d'une commotion cérébrale ou d'une attaque d'apoplexie, pendant laquelle on ne peut mettre en œuvre qu'une partie très restreinte de son cerveau et on se trouve presque hors d'état de comprendre une question ou d'y répondre. Les yeux sont plus ou moins ouverts, le globe oculaire immobile.

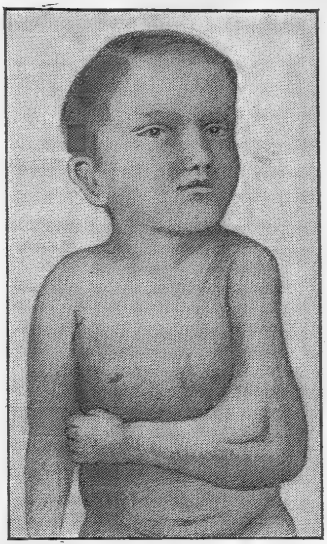
Hectargyre. — Médicament antisyphilitique, combinaison de 10 centigr. d'hectine et de 5 centigr. de protoiodure de mercure avec 1 centigr. d'opium. Une à deux pilules par jour ou en injections hypodermiques par séries de 10 à 20.

Hectine. — Médicament antisyphilitique arsenical. V. ARSENIC.

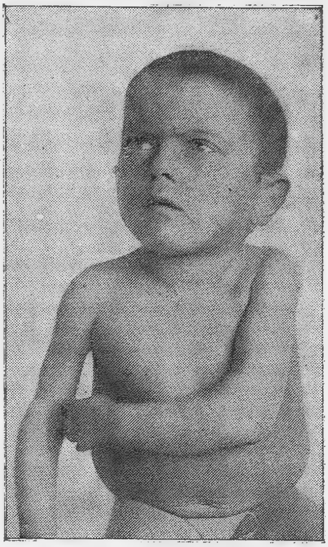
Hectique (Fièvre) [du gr. *hecticos*, continu]. — Fièvre continue avec dépérissement graduel, sueurs et diarrhées abondantes. Elle accompagne les abcès froids, notamment ceux d'origine osseuse, et la tuberculose pulmonaire.

Hégar (Bougie de) [*fig.* 988]. — Bougie en métal ou en ébonite, cylindroconique, de grosseur graduée, servant à la dilatation du col de la matrice.

Helénine. — V. AUNÉE.



A



B

FIG. 990. — Arthrite tuberculeuse du coude traitée par l'héliothérapie.
A. Avant le traitement : B. après guérison.

Héliothérapie (du gr. *helios*, soleil, et *therapeuein*, soigner). — La cure solaire constitue un puissant adjuvant thérapeutique dans le traitement de diverses affections, en particulier certaines formes de tuberculose (Poncet, Rollier). La lumière solaire agit par les rayons lumineux, calorifiques et chimiques ; elle exerce sur les tissus une action mul-

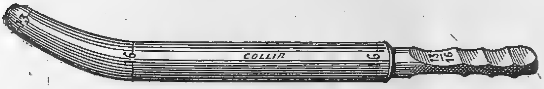


FIG. 988. — Bougie de Hégar.

tiple, microbicide, résolutive et cicatrisante, analgésiante, accélératrice des échanges et stimulatrice de l'état général (augmentation des globules rouges).

L'héliothérapie peut être pratiquée en tous lieux, même dans les villes, mais de préférence au bord de la mer ou à la montagne. L'héliothérapie doit être directe, les rayons solaires devront frapper directement la peau sans interposition de vitre ou de corps étrangers arrêtant les rayons ultra-violets. Les radiations du milieu du jour sont plus actives et plus pénétrantes que les radiations des commencements de matinée ou de fin de l'après-midi.

L'héliothérapie doit être *totale*, c'est-à-dire que le corps entier doit être exposé au soleil. On obtient à la longue une *pigmentation* considérable des régions ensoleillées, dont la précocité et l'intensité sont généralement en raison directe de l'efficacité de la cure. Il n'y a rien à attendre d'un malade qui ne se pigmente pas.

Il faut surveiller attentivement la cure, car on peut observer quelques incidents.

Localement, ce peut être un érythème dû à une insolation trop rapide, trop prolongée. Il n'y a qu'un remède : interrompre la cure et la reprendre prudemment.

Un autre incident est la congestion locale observée dans les lésions immobilisées en plâtre fenêtré et insolée à travers ces fenêtres. Cette congestion peut devenir douloureuse, s'accompagner de petites ulcérations de la peau.

Les accidents généraux, tels qu'une élévation thermique, une accélération du pouls, de la respiration, la sensation de fatigue, de vertiges, seront facilement évités, si la cure est progressive et si on a bien soin de


A


B

FIG. 991. — Adénite cervicale traitée par l'héliothérapie.
A. Avant. B. Après l'insolation.

recommander au malade de se protéger la tête pendant l'insolation.

TECHNIQUE : 1) *Installation du malade.* Le sujet devra être couché, à l'abri de l'air, pas trop près du sol, la tête protégée par un chapeau large et léger, une ombrelle, ou le dispositif d'Œlsnitz : un écran vert placé sur un support mobile à la tête du lit.

2) *Début du traitement. Durée des séances.* C'est progressivement que l'on arrivera à l'insolation totale, en étudiant soigneusement la susceptibilité de chaque sujet. Pour atteindre ce but, on a deux méthodes à sa disposition : l'une consistant à insoler d'emblée le corps entier pendant quelques minutes au début, l'autre à atteindre l'insolation totale après avoir pratiqué une série méthodique d'insolations partielles. Et ainsi peu à peu, sans accident, on arrivera à insoler le corps entier pendant de longues heures, mais il faut aller avec méthode, lentement et progressivement, savoir s'arrêter et reprendre la cure après la cessation d'accidents, qui d'ailleurs sont moins graves qu'ennuyeux. On les évitera, si au début on n'expose pas le sujet plus de 5 minutes au soleil deux fois par jour et si on augmente la durée d'insolation de 5 minutes par jour seulement, de façon au bout de 15 jours à faire pratiquer deux séances de 1 heure chacune.

3) *Moment de l'insolation.* Le malade devra cesser sa cure une demi-heure avant le repas et ne la reprendre que 1 heure après environ.

En hiver les heures les plus favorables sont de 10 heures à 14 heures, en été de 8 heures à 16 heures.

Enfin, au moins au début, la température ne devra pas être inférieure à 3° et supérieure à 50°. Plus tard, avec l'habitude, le sujet supportera sans inconvénient des températures basses et des températures élevées.

INDICATIONS ET RÉSULTATS. L'héliothérapie a fait sa preuve dans le traitement de la tuberculose, surtout de la tuberculose locale. Elle remplace le plus souvent l'intervention chirurgicale toujours incomplète et parfois dangereuse.

1) Les tuberculoses cutanées et muqueuses, tuberculoses superficielles, guérissent avec le maximum de rapidité. Les formes ulcérées de la peau, le lupus sont heureusement influencés.

2) Les tuberculoses ganglionnaires réagissent également favorablement et rapidement à la lumière solaire. Les ganglions sortent de leur coque fibreuse comme une noix de son brou et tombent spontanément comme un fruit mûr sans douleur aucune et en laissant une cicatrice à peine visible. (Rollier) [*fig.* 991].

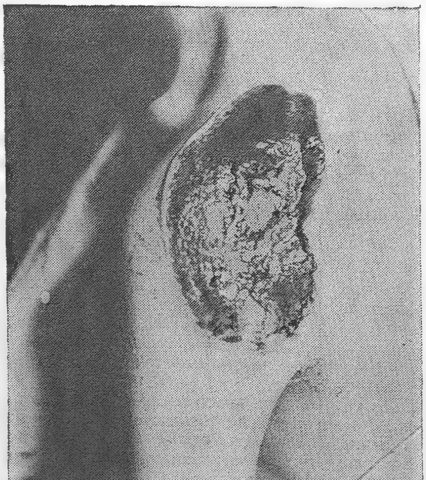
3) *La tuberculose ostéo-articulaire* est un des triomphes de l'héliothérapie. Pour obtenir de bons résultats, il faut combiner l'immobilisation et l'insolation ; c'est-à-dire que l'appareil oblitérateur devra être le moins volumineux possible pour que la plus grande partie de l'articulation malade soit exposée au soleil. Les résultats obtenus sont souvent tels que l'articulation fonctionne comme auparavant sans limitation des mouvements (*fig.* 990).

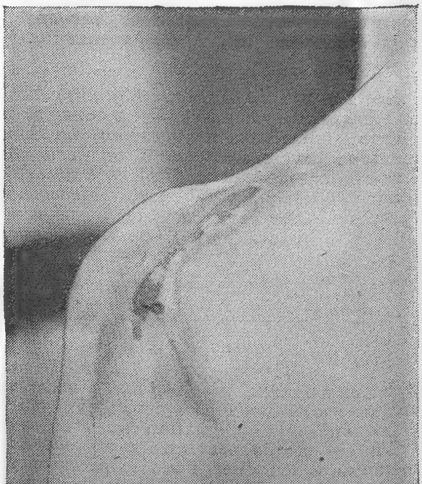
4) *La tuberculose péritonéale* est une merveilleuse indication de l'héliothérapie. C'est avec une rapidité étonnante que l'on assiste dans la forme ascitique à la disparition du liquide, dans la forme ulcéro-caséeuse à la fonte des gâteaux péritonéaux.

5) *Tuberculose du poumon et des ganglions trachéo-bronchiques.* Cette localisation tuberculeuse est la plus délicate à soumettre à l'action des rayons solaires. Chez l'enfant atteint d'adénopathie trachéo-bronchique, il faut être très attentif tout au long de la cure. En effet, dans les tuberculoses ganglio-pulmonaires de l'enfance, la cure solaire peut être néfaste et provoquer des poussées aiguës. Elle trouve de plus nombreuses indications chez l'adulte atteint, plus souvent que l'enfant, de tuberculose torpide, fibreuse. Mais elle devra être proscrite dans les formes suraiguës, chez les tuberculeux fébriles, caverneux, hémoptoïques.

6) *Tuberculose génito-urinaire.* La cure solaire a, dans certains cas, amené des améliorations manifestes, surtout dans les cas de tuberculose génitale chez l'homme.

En dehors des lésions tuberculeuses l'héliothérapie peut rendre des services :


FIG. 992. — Vaste délabrement de l'épaule par éclat d'obus.


FIG. 993. — Cicatrisation après 5 semaines de traitement héliothérapique.

1° Dans certaines *lésions locales* (fig. 992, 993) ; les plaies atones, lentes à cicatriser, s'amélioreront rapidement par l'héliothérapie, de même les ulcères variqueux qui ont résisté à tous les traitements cicatrisent vite par la cure solaire, qui agit aussi parce qu'elle est une cure de repos.

On a obtenu des résultats intéressants en soumettant des escarres, des gangrènes, des brûlures à l'action du soleil. Les fractures mal consolidées, ou lentes à guérir, les entorses, retirent de grands avantages de la cure solaire ;

2° Dans certaines *maladies générales* ; les sujets qui viennent de faire une maladie grave, affaiblis, cachectiques, verront leurs forces revenir rapidement ; de même les anémiques, les chlorotiques qui sont d'ailleurs souvent des prétuberculeux, retireront des grands avantages de l'héliothérapie.

Chez tous ces sujets, la cure devra être conduite prudemment comme dans les cas de tuberculose pulmonaire.

CONTRE-INDICATIONS. Il semble qu'il n'y ait que la fièvre qui soit une contre-indication formelle à la cure solaire ; la fièvre dont on ne trouve pas l'explication et qui dans ce cas doit faire redouter une bacillémie. Mais si on connaît la cause de la fièvre, dans une tuberculose ostéo-articulaire par exemple, on doit au contraire instituer le traitement solaire.

Hélix. — Repli semi-circulaire qui borde le pavillon de l'oreille. V. OREILLE.

Hellébore. — V. ELLÉBORE.

Helminthe (du gr. *helmis*, ver). — Certains vers sont parasites de l'homme et des animaux ; ils habitent ordinairement dans le tube digestif et parfois dans les muscles. V. ANKYLOSTOME, DOUVE, LOMBRIC, OXYURE, TÉNIA, TRICOCÉPHALE, TRICHINE.

Helminthiase. — Maladie causée par les vers.

Helmithol. — Antiseptique, antiblennorragique : 2 à 3 gr. par jour.

Hem (de l'anglais, *to hem*, tousser). — Expiration brève et bruyante avec expulsion d'un crachat gélatineux et chatouillement provoqué dans la gorge par l'*angine glanduleuse*. V. PHARYNX.

Hémaphéine. — Matière brunâtre provenant de la décomposition de l'hématine* du sang.

Hémarthrose (du gr. *aima*, sang, et *arthron*, articulation). — Epanchement de sang dans une articulation.

CAUSES. Survient en général, à la suite d'un traumatisme (fracture, entorse) ; quelquefois au cours du scorbut, du purpura ; chez les hémophiliques ou encore dans certaines affections nerveuses.

SIGNES. Augmentation rapide du volume de l'articulation succédant à une douleur vive qui va en s'accroissant. On perçoit dans la jointure devenue globuleuse une sensation de fluctuation moins nette que dans l'hydrarthrose et qui est remplacée dans certains cas par une sensation de crépitation qui est caractéristique.

ÉVOLUTION. La résorption est d'ordinaire assez rapide si le traitement est institué, mais il subsiste souvent des raideurs par suite de formation d'adhérences.

TRAITEMENT. Compression avec de l'ouate ou mieux avec des coussins de caoutchouc renfermant de l'eau chaude. V. OS, FRACTURES.

Hématémèse (du gr. *aima*, sang, et *emien*, vomir). — Vomissement de sang. V. HÉMORRAGIE et ESTOMAC (maladies).

Hématidrose (du gr. *aima*, et *idrôs*, sueur). — Lent écoulement de sueur, teintée de sang, au cours d'une affection générale.

Hématie. — Globule rouge de sang. V. ce mot à CŒUR et CIRCULATION.

Hématimètre. (du gr. *aima*, sang, et *metron*, mesure). — Appareil, imaginé par Malassez, employé pour compter les globules d'une quantité donnée de sang mélangé à une quantité donnée de sérum artificiel, comme il est indiqué plus loin.

I. PRÉPARATION DU LIQUIDE. Pour dénombrer les globules du sang, on prend, à l'aide d'une pipette P (*fig.* 994, 1), 500 mm³ de sérum artificiel formé d'une

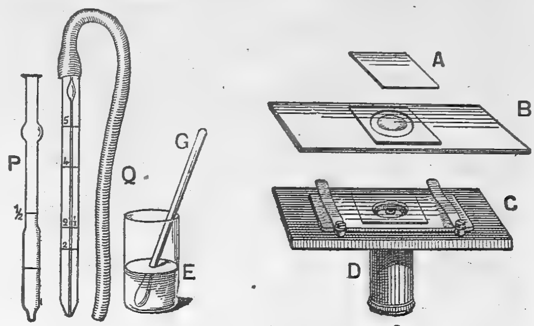
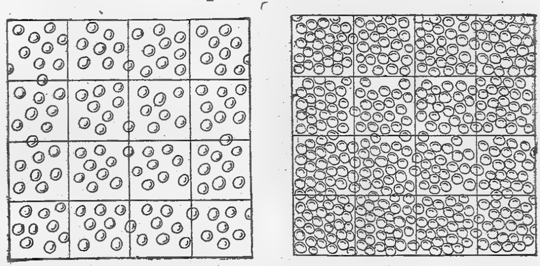


FIG. 994. — Hématimètre de Malassez.

1. E. Eprouvette ; G. Agitateur ; P. Pipette ; Q. Pipette-mélangeur de Potain. — 2 : B. Lame de verre au centre de laquelle se trouve ménagée une cellule que peut fermer hermétiquement la lamelle de verre A ; C. Plaque de cuivre destinée à recevoir la lame B, la cellule coïncidant avec un système de lentilles contenues dans le tube D.

solution de chlorure de sodium et de sulfate de soude, que l'on place dans l'éprouvette E ; puis on pique un doigt bien sec et l'on aspire, au moyen du tube en caoutchouc de la pipette-mélangeur de Potain Q, une colonne de sang jusqu'au trait 2 et l'on porte ce sang dans l'éprouvette E ; on agite ensuite rapidement avec l'agitateur G.

II. DISPOSITIF DE L'APPAREIL. On verse une goutte du liquide ainsi obtenu dans une cellule de verre d'une profondeur de 1/5 de mm., pratiquée au milieu d'une lame de verre B et qu'on ferme hermétiquement par



1 2

FIG. 995. — Hématimètre.

1. Sang dans l'anémie ; 2. Sang normal.

une lamelle de verre A. On la place ensuite sur la partie vide d'une plaque de cuivre C, où elle est maintenue par deux ressorts. On dispose le tout sur le champ d'un microscope, et au-dessous de la plaque de cuivre se visse un système de lentilles D qui forme sur le fond de la cuvette l'image d'un quadrillé à 1/5 de mm. de côté qui, par suite, circonscrit de petits carrés de 1/5 de mm. On examine ces petits carrés avec un microscope placé au-dessus et l'on compte successivement les globules rouges et les globules blancs. On a ainsi le nombre de globules qui se trouvent dans un cube de même dimension. Une multiplication donne le chiffre définitif. La figure 995 montre la différence du nombre de globules dans le sang normal et dans celui d'un anémique.

Hématine. — Matière colorante du sang contenant du fer (0,555 par litre). Elle est une des parties constituantes de l'hémoglobine. V. ce mot.

Hématoblaste (Plaquettes sanguines). — Élément du sang. V. CŒUR.

Hématocèle (du gr. *aima*, sang, et *kelé*, tumeur). — Tumeur constituée par un épanchement sanguin, soit dans les enveloppes du testicule (V. à MASCULINS : *Maladies des organes génitaux*), soit dans le cul-de-sac du péritoine placé entre le rectum et la matrice. V. à FÉMININS : *Maladies des organes génitaux.*

Hématocolpos. — Accumulation du sang des règles dans le vagin par suite d'imperfections de l'hymen. V. *Atrésie hyménéale*, à FÉMININS. (*Organes génitaux.*)

Hémato-éthyroïdine. — Sérum d'animal auquel on a enlevé la glande thyroïde. Prescrit dans le goitre exophtalmique à la dose de 3 cuillerées à café par jour pendant la 1re semaine, 3 cuillerées à dessert la 2e semaine et 3 cuillerées à soupe la 3e semaine.

Hématome (du gr. *aima*, sang, et *oma*, terminaison voulant dire tumeur). — Tumeur formée par du sang. V. CÉPHALÉMATOME et PACHYMÉNINGITE.

Hématométrie. — Hémorragie intra-utérine. V. FÉMININS (*Organes génitaux*).

Hématomyélie (du gr. *aima*, sang, et *muelos*, moelle). — Hémorragie à l'intérieur de la moelle épinière.

CAUSES. Froid, traumatisme, myélite.

SIGNES. Paralysie brusque des membres inférieurs seuls ou des quatre membres, suivant la hauteur de la lésion, ou seulement d'un côté du corps avec anesthésie croisée et paralysie du rectum et de vessie, douleurs et fourmillements, escarres, néphrite et cystite purulente.

TRAITEMENT. Révulsifs et sangsues le long du rachis.

Hémato-porphyrine. — Pigment non ferrugineux du sang.

Hémato-rachis. — Hémorragie intrarachidienne, par déchirure du plexus veineux, dans le cas de fracture du rachis.

Hématosalpinx. — V. ce mot à FÉMININS : (*Maladies des organes génitaux*).

Hématoscope (de gr. *aima*, *atos*, sang, et *scopein*, examiner). — Appareil imaginé par Hénocque pour mesurer la quantité d'hémoglobine contenue dans le sang (*fig.* 996). Il se compose de deux lames de verre rectangulaires et planes, se touchant par un seul de leurs bords (côté droit), de telle sorte que les autres bords (côté gauche) soient écartés de 3 mm. L'instrument se place sur une plaque de porcelaine portant deux divisions : celle du haut donne la distance des lames, celle du bas donne la quantité d'hémoglobine contenue dans 100 gr. de sang. Pour connaître celle-ci, on introduit entre les deux lames une goutte de sang obtenue par la piqûre d'un doigt, et le nombre vu à travers le liquide sanguin sur l'échelle inférieure donne le chiffre cherché.

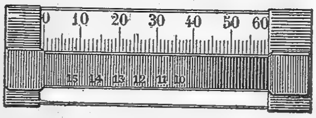


FIG. 996. — Hématoscope.

Hématozoaires. — V. PALUDISME.

Hématurie (du gr. *aima*, *haimatos*, sang, et *ourein*, uriner). — Hémorragie par l'urètre. V. HÉMORRAGIE, REINS.

Héméralopie (du gr. *hêméra*, jour, lettre de liaison *l*, et *ôps*, *ôpos*, œil). — Etat dans lequel la vision, normale à la lumière solaire, est anormalement affaiblie dès que cette lumière devient faible (crépuscule) et qu'elle est remplacée par une lumière artificielle également faible.

CAUSES. Cet état : 1° est un des signes de diverses maladies de la cornée, du cristallin et de la rétine, de certains états généraux débilitants (ictère, fièvre intermittente, alcoolisme), ou 2° constitue une maladie proprement dite, l'*héméralopie essentielle*, qui se produit à l'état endémique ou épidémique sous l'influence d'un excès de lumière (notamment sous les tropiques), par la vue prolongée de la neige ou d'un mur blanc (peintres et maçons), de la fatigue, d'une alimentation insuffisante ou défectueuse sur les navires, dans les casernes (recrues) et les prisons. On en a observé de nombreux cas pendant la guerre de 1914-18.

EVOLUTION et TRAITEMENT. L'héméralopie essentielle débute brusquement ; elle est particulièrement nette, lorsque le soleil disparaît le soir et se guérit sous l'action du repos, du séjour dans les pièces sombres et des toniques, en un temps qui varie de quelques semaines à plusieurs mois. Les mêmes causes peuvent être l'origine de récidives. Il est donc nécessaire, surtout en cas d'atteinte antérieure, de porter des lunettes* lorsque la lumière est excessive. L'héméralopie due à une affection du foie se traite par l'huile de foie de morue, le foie cru et l'extrait de foie. Quant à l'héméralopie liée à des lésions oculaires, son traitement varie avec la nature de l'affection qui en a été l'origine.

La simulation est décelée par l'examen du champ visuel et la surveillance.

Hémianesthésie (du gr. *hémisus*, demi, et de *anesthésie*). — Suppression de la sensibilité d'un des côtés du corps, du côté opposé à la lésion, et accompagnée de paralysie si elle est d'origine *cérébrale*, du côté opposé encore si elle est produite par une affection de la *moelle épinière*, mais alors la paralysie frappe l'autre membre. On l'observe aussi dans l'*hystérie**.

Hémianopsie, Hémiopie (du gr. *hemisus*, demi, *an*, négatif, et *ops*, vue, ou *optomai*, je vois). — Disparition de la vision dans une moitié de la rétine.

Une lésion qui porte sur le nerf optique amène la cécité dans l'œil correspondant, puisque toutes les fibres qui émanent de cet œil passent par le nerf efférent. Mais au delà du chiasma*, l'interruption de la voie optique d'un côté supprime les filets nerveux émanés d'une moitié de chaque rétine, si bien que l'autre moitié continue à fonctionner et que le malade voit seulement dans une moitié latérale du champ visuel.

Toute lésion qui interrompt la voie optique d'un côté en amont du chiasma supprime la sensibilité rétinienne dans la moitié latérale de chaque œil. L'hémianopsie est dite *homonyme*, quand c'est la moitié gauche (ou droite) de chaque rétine qui ne voit pas et *hétéronyme*, quand la moitié droite d'un champ et la moitié gauche de l'autre ne sont pas perçues.

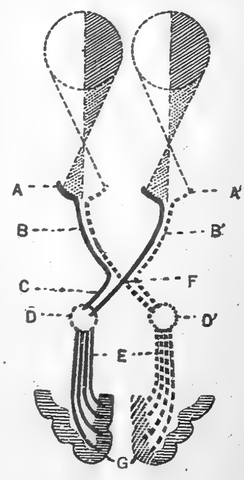


FIG. 997. — Hémianopsie (schéma de Collet).

A, A'. Rétines, gauche et droite ; B, B'. Nerfs optiques ; C. Bandelette optique ; D, D'. Couche optique et tubercules quadrijumeaux ; E. Radiations optiques ; F. Chiasma optique ; G. Cuneus.

L'hémianopsie est un symptôme que le malade peut ignorer ; le médecin doit le rechercher systématiquement dans certaines affections nerveuses (fig. 997). On le trouve au cours des hémiplégies* par ramollissement ou hémorragie cérébrale, au cours de compressions par tumeur sur la bandelette optique d'un côté, (il s'agit d'une hémianopsie, homonyme, croisée par rapport à la lésion) ; au cours d'une compression par tumeur de l'hypophyse (il s'agit alors d'une hémianopsie hétéronyme bitemporale).

Hémianosmie (du gr. *hemisus*, demi, *a*, négatif, et *osmaomai*, je sens). — Perte de l'odorat dans une moitié de la muqueuse du nez.

Hémiathétose. — V. ATHÉTOSE.

Hémichorée (du gr. *hemisus*, et *chorée*). — V. CHORÉE.

Hémimélie (du gr. *hémisus*, moitié et *melos*, membre). — Malformation d'un membre ; la racine du membre est normale, le segment périphérique (jambe ou avant-bras) est atrophié. Le membre se termine par un moignon raccourci et grêle, porteur d'une main ou d'un pied rudimentaire.

Hémine — Cristaux réguliers en forme de parallélogrammes, groupés en étoile ou en croix, qu'on trouve dans les taches de sang. Leur constatation a une grande importance en médecine légale.

Hémiplégie. (du gr. *hemisus*, moitié et *plessein*, frapper). — Abolition plus ou moins complète de la motilité volontaire dans une moitié du corps. L'incitation motrice volontaire est élaborée dans une région spéciale de l'écorce cérébrale (V. CERVEAU), du côté opposé aux muscles considérés (c'est l'hémisphère gauche qui commande du côté droit du corps et vice versa) ; elle est transmise aux cellules des cornes

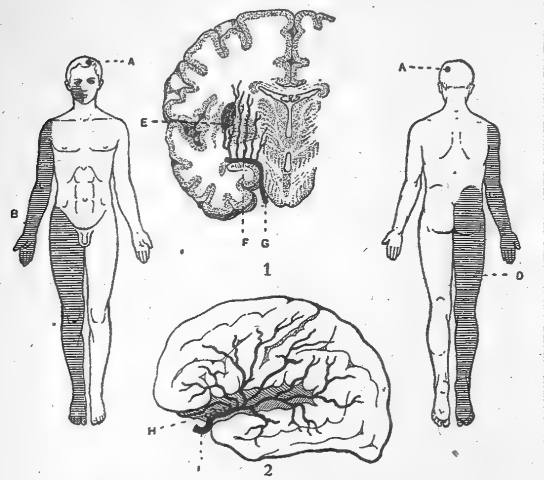


FIG. 998. — Hémiplégie d'origine cérébrale.

A. Lésion qui détermine l'hémiplégie; B et D. Côté paralysé.
1. Siège de l'hémorragie cérébrale (E) du niveau des branches de l'artère sylvienne (G) dans la capsule interne (F).
2. Siège du ramollissement cérébral (H) dans la région sylvienne (I).
(D'après Martinet).

antérieures de la moelle par des fibres nerveuses formant le faisceau pyramidal ; les deux faisceaux pyramidaux s'entre-croisent à la partie inférieure du bulbe*.

SIÈGE DE LA LÉSION. 1° *Cérébrale*. La lésion peut être *centrale* (ramollissement d'une partie de l'écorce par lésion de l'artère sylvienne) ou *capsulaire* (hémorragie cérébrale dans la capsule interne). L'hémiplégie frappe toujours la face et le côté opposé à la lésion (*fig.* 998).

2° *Bulbo-protubérantielle*. Syndrome de Weber ; paralysie de la face et des membres du côté opposé à la lésion, et paralysie du moteur oculaire commun de l'autre côté.

Syndrome de Millard-Gubler ; paralysie des membres du côté opposé à la lésion, paralysie de la face et du moteur oculaire externe de l'autre côté. V. BULBE.

3° *Médullaire*. Par traumatisme de la moelle. Syndrome de Brown-Séquard : paralysie des membres du côté opposé à la lésion, et anesthésie de l'autre côté, intégrité de la face.

CAUSES. Fréquentes : 1° *traumatisme ;* 2° *hypertension artérielle* du mal de Bright ; hémorragie capsulaire, début brutal, apoplectique ; 3° *syphilis*, artérite, thrombose et ramollissement consécutif. Doit être soupçonnée chez un sujet âgé de moins de 40 ans, qui ne présente pas de maladie de cœur.

3° *Maladies de cœur* : rétrécissement mitral ou endocardite infectieuse, embolie cérébrale provoquant un ramollissement.

4° *Vieillesse*. Ramollissement sénile en foyers lacunaires multiples.

Causes plus rares : *tumeurs cérébrales, méningite tuberculeuse, diabète, urémie, maladies infectieuses* (pneumonie, diphtérie, typhoïde, etc.) ; *maladies nerveuses* (tabes, paralysie générale, encéphalite épidémique).

SIGNES. Le début peut être brusque, perte de connaissance subite (ictus) [c'est le cas le plus fréquent dans l'hémorragie cérébrale] ; ou bien il existe des prodromes (étourdissements, engourdissements dans un côté du corps).

L'hémiplégie, une fois établie, peut rétrocéder peu à peu et le malade guérir ; ou bien surviennent de la fièvre, des escarres et le malade succombe rapidement ; ou bien, enfin, le malade reprend connaissance s'il était dans le coma, mais l'hémiplégie subsiste et devient permanente. Elle est d'abord flasque : les membres, en résolution complète, retombent lourdement quand on les soulève, incapables d'accomplir le moindre mouvement ; la face est déviée, tombante du côté paralysé ; les plis sont effacés ; lorsqu'on fait ouvrir la bouche, on voit qu'elle est asymétrique : « bouche en point d'exclamation ». V. CERVEAU (maladies).

Au bout de 1 à 3 mois, les mouvements reparaissent peu à peu dans certains segments des membres, mais en même temps les muscles se contracturent, les réflexes, d'abord abolis, s'exagèrent. Le membre inférieur est ordinairement contracturé en extension, la jambe ne peut être fléchie et le malade marche en faisant décrire à son membre un arc de cercle, « en fauchant ». Le membre supérieur est contracturé en flexion ; les doigts sont fortement fléchis dans la paume de la main, l'avant-bras fléchi sur le bras. Quelquefois aussi peuvent apparaître dans les membres paralysés des mouvements involontaires (hémichorée, hémiathétose), surtout dans les hémiplégies infantiles.

DIAGNOSTIC. *Hémiplégie hystérique*. S'observe chez un sujet jeune, une jeune fille, le plus souvent atteinte de tares névropathiques (crises antérieures). Les réflexes sont conservés, il existe des troubles de la sensibilité. V. HYSTÉRIE.

TRAITEMENT. I. PRÉVENTIF. Respecter chez les apoplectiques les pertes hémorroïdaires, pas de surmenage intellectuel ; éviter la fatigue et les efforts (repas trop copieux, rapports sexuels) chez les hypertendus. Traitement antisyphilitique. Cure d'Uriage pour la syphilis, ou Royat, Bains-les-Bains, Bourbon-Lancy chez les artério-scléreux hypertendus ; Brides, chez les obèses, les pléthoriques ;

II. PENDANT LA PÉRIODE D'ÉTAT. Faire exécuter des mouvements passifs aux deux membres paralysés, pour éviter les rétractions musculaires, les frictionner à l'alcool camphré, les masser très légèrement. Lorsque les mouvements actifs reparaissent, recourir à la rééducation de la marche, de l'habillement, de l'écriture, à la gymnastique avec haltères, à la mécanothérapie.

En cas de douleurs, les combattre par le baume tranquille, le laudanum, le chloroforme, les bains chauds, les enveloppements tièdes ;

III. APRÈS LA CESSATION DE L'HÉMIPLÉGIE. Vie calme à la campagne, travaux intellectuels peu prolongés, exercice, alimentation le plus possible végétale, surveiller la constipation ; ni alcool, ni vin, ni tabac. Période de quinzaine de traitement à l'iodure de potassium (25 centigr. par jour). Quelques mois après l'ictus, cure minérale à Bourbon-l'Archambault, Balaruc, Lamalou. Eviter la haute montagne et la mer.

Hémiplégie cérébrale infantile. — Syndrome relevant de causes multiples (hémorragies, ramollissement, sclérose du cerveau, porencéphalie). Elle peut être congénitale et se compliquer d'un état plus ou moins marqué d'idiotie.

SIGNES : Débute par une crise d'apoplexie ou d'épi-

lepsie jacksonnienne. L'hémiplégie est d'abord *flasque*, puis elle devient *spasmodique* au bout de quelques semaines ; elle s'accompagne d'un arrêt de développement du squelette, d'atrophies musculaires, de contractures des mains (en flexion), des pieds (en équinisme) (*fig.* 999). Il existe souvent une scoliose dorso-lombaire.

L'intelligence, dans la forme de la 2e enfance, peut être conservée ; mais il existe souvent des troubles de la parole.

L'hémiplégie peut parfois rétrocéder, et dans ce cas on note souvent l'apparition de mouvements involontaires lents, d'athétose*.

PRONOSTIC. Infirmité incurable, mais compatible avec une longue survie.

TRAITEMENT : *Symptomatique* : massages, bains chauds, redressement orthopédique des membres déformés.

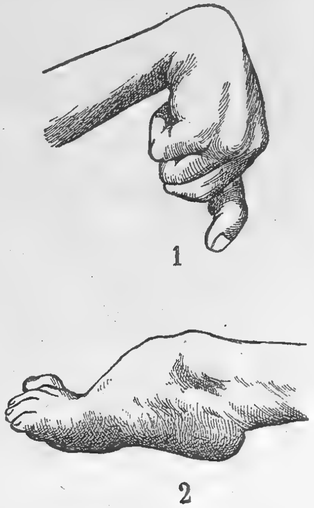


FIG. 999. — Hémiplégie cérébrale infantile.

1. Flexion exagérée de la main.
2. Pied en équinisme (Déjerine).

Etiologique : quand la syphilis peut être soupçonnée, traitement antisyphilitique ; en cas d'origine traumatique, trépanation décompressive.

Hémispasme. — Spasme d'un côté de la figure, souvent d'origine hystérique.

Hémisporose. — Mycose cutanée gommeuse et ulcéreuse due à un champignon : *Hemispora stellata.*

Hémoclasie (du gr. *aima*, sang, et *claô*, je brise). — Modifications vasculaire et sanguine qui précèdent souvent le choc colloïdoclasique : hypotension artérielle, troubles de la coagulation, diminution des globules blancs, raréfaction des plaquettes sanguines. V. COLLOÏDOCLASIE, CHOC.

Hémoconies (du gr. *aima*, sang, et *konios*, poussières). — Granulations graisseuses, brillantes, animées de mouvements rapides (mouvements browniens), qu'on découvre entre les piles d'hématies, quand on examine une goutte de sang à l'ultra-microscope.

Hémoculture. — L'hémoculture consiste à prélever dans la veine du pli du coude, avec une seringue stérile, 3 à 15 cm³ de sang chez un malade atteint d'une affection fébrile indéterminée et à cultiver le sang sur un milieu de culture approprié (bouillon peptoné, bile etc.) pour vérifier la nature de l'agent pathogène. Cette méthode possède une valeur de premier ordre pour le diagnostic des affections typhiques (quand elle est faite dans les 12 premiers jours), de certains états septicémiques, dus aux pneumocoques, streptocoques, staphylocoques, méningocoques, gonocoques.

Hémodromomètre. — Instrument destiné à mesurer la *vitesse* du sang dans les artères et les veines.

Hémodynamomètre. — Manomètre à mercure, destiné à mesurer la *pression* du sang.

Hémogénie. — Syndrome distinct de l'hémophilie*, non héréditaire, s'observant surtout chez les sujets présentant des troubles hépatiques passagers ou permanents, ou des troubles endocriniens (thyroïdiens, ovariens).

SIGNES. Apparition de purpura qu'on peut d'ailleurs provoquer par la striction d'un lacet au bras, ou bien hémorragies des muqueuses, surtout génitales (métrorragies), moins profuses et moins graves que celles des hémophiles. Ces hémorragies apparaissent seulement par crises séparées par des périodes de bonne santé apparente.

Examen du sang. — Légère anémie globulaire, leucocytes normaux, plaquettes sanguines diminuées (parfois 10 000 au lieu de 200 000) : pas de retard à la coagulation, caillot rétractile, temps de saignement augmenté (20 minutes à 1 heure).

TRAITEMENT. V. HÉMOPHILIE.

Hémoglobine (du gr. *aima*, sang, et du lat, *globus*, globe). — Substance formée d'albumine et d'hématine* qui constitue les globules rouges du sang (*fig.* 1000).

Elle a la propriété de fixer l'oxygène (*oxyhémoglobine*) dans le poumon et de le laisser échapper au cours de son passage par les capillaires au milieu des tissus. Elle revient ainsi au cœur par les veines sous forme d'hémoglobine *réduite*. L'oxyde de carbone peut déplacer aussi cet oxygène et rendre les globules inaptes à en absorber de nouveau (V. ASPHYXIE). Le sang contient 2 gr. 75 environ d'hémoglobine.

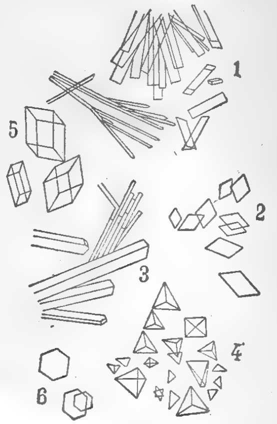


FIG. 1000. Hémoglobine (cristaux).

1 et 2. De l'homme ; 3. Du chat ; 4. Du cochon d'Inde, 5. Du cheval ; 6. De l'écureuil.

Hémoglobine médicament. V. FER.

Hémoglobinurie (de *hémoglobine*, et *ourein*, uriner). — Passage de l'hémoglobine dans l'urine qui prend une couleur rouge foncé, café ou chocolat, d'autant plus sombre que la quantité est plus grande. Par opposition avec l'*hématurie*, il n'y a pas de globules rouges dans l'urine.

L'*hémoglobine* s'observe au cours des maladies *infectieuses* (fièvre typhoïde, diphtérie, scarlatine, variole, ictère grave, paludisme) [V. ces mots], d'*intoxications* (hydrogène arsénié ou sulfuré, champignons, chlorate de potasse). Elle peut apparaitre à la suite de froid, de fatigue chez les paludiques, les syphilitiques, les cholémiques (hémoglobinurie essentielle).

L'hémoglobinurie peut survenir par accès (H. paroxystique), chez l'enfant, elle relève habituellement d'une syphilis héréditaire.

Hémolyse (du gr. *aima*, sang, et *luein*, détruire). — Transsudation de l'hémoglobine des globules rouges dans le sérum ou dans une solution saline hypotonique, qui se teinte alors en rouge.

Hémo-péricarde. — Epanchement sanguin dans la cavité péricardique à la suite d'une plaie du cœur : pouls rapide, augmentation de la matité péricardique, assourdissement des bruits du cœur, dyspnée progressive.

Hémophilie (du gr. *aima*, sang, et *philia*, amitié). — Prédisposition à des hémorragies abondantes et difficiles à arrêter, même à la suite de la blessure de simples capillaires. C'est une maladie familiale et héréditaire, bien qu'elle saute parfois une génération, qui frappe presque exclusivement les garçons et se transmet par hérédité maternelle ; il existe parfois des cas non héréditaires ou sporadiques.

C'est ordinairement pendant les deux premières années qu'apparaissent les signes de l'hémophilie ; après 22 ans, on en est presque toujours à l'abri.

En tout cas, cette disposition tend à s'atténuer avec l'âge ; aussi faut-il attendre pour vacciner un hémophilique et ne jamais lui arracher une dent de lait, ni lui faire aucune opération.

SIGNES. Les hémophiliques sont en général maigres; leur peau est fine, leurs muscles sont peu développés. L'hémorragie peut se produire quelquefois à la suite de traumatisme très léger (simple grattage déterminé par une démangeaison, brossage des dents) ou même à la suite d'une émotion morale profonde. Elle peut être précédée de maux de tête, de vertiges, d'étourdissements, d'agitation. Les plaies contuses, superficielles, irrégulières, semblent la déterminer plus facilement que les plaies régulières et profondes.

Dans 80 p. 100 des cas, l'hémorragie est spontanée; le plus ordinairement, elle se produit par le nez, puis dans la bouche, plus rarement par l'intestin, le poumon, la vessie, l'utérus (métrorragies des jeunes filles). Elle peut être la conséquence de la section du cordon à la naissance.

Le sang provient des capillaires et s'écoule simplement en *nappe;* cependant il est souvent difficile de l'arrêter. Des hémorragies interstitielles peuvent aussi se produire au niveau de la *peau* (membre inférieur, enveloppes des testicules, cuir chevelu) ou des muqueuses (voile du palais) et donnent lieu à des ecchymoses très étendues si elles sont la suite de chocs, et même à des tumeurs sanguines (hématomes).

Enfin, le sang s'épanche quelquefois dans des articulations, notamment au genou, avec tuméfaction, chaleur, douleur intense et possibilité d'ankylose. V. ARTICULATION.

Examen du sang. — Globules normaux; retard de la coagulation (1 à 3 heures au lieu de 5 à 8 minutes), sédimentation des hématies qui tombent tout au fond du tube, temps de saignement normal (3 minutes).

ÉVOLUTION. L'affection est grave; il est rare que les hémophiles parviennent à un âge avancé; mais le traitement peut modifier heureusement le cours de la maladie.

CAUSE. Retard de la coagulation par absence de thrombokinase, un des ferments coagulants du sang.

TRAITEMENT. Apporter la thrombokinase qui fait défaut par des injections ou l'ingestion de 20 cm^3 de *sérum frais* de cheval (Carnot), obtenu par saignée faite en pleine rénovation sanguine (hémostyl, hémogénol). Injection de 10 à 20 cm^3 de sérum de lapin en état d'anaphylaxie* à la suite d'injections de sérum de cheval (Anthema) [Dufour]. Injections sous-cutanées de 5 à 10 cm^3 de solution de peptone (5 gr. p. 100 gr. d'eau), de chlorure de calcium, à la dose de 20 centigr. par jour et par année d'âge.

On a également préconisé l'extrait desséché de foie de porc, à la dose de 5 à 10 gr. par jour; les lavements de gélatine (15 gr.)

Opothérapie. L'hémato*-éthyroïdine a donné des succès dans certaines métrorragies des jeunes filles.

Repos à la campagne. Séjour à Hyères.

Hémophtalmie (du gr. *aima*, sang, et *ophtalmos*, œil). — Epanchement de sang dans l'intérieur de l'œil dû en général à un coup. L'hémophtalmie se résorbe d'elle-même, si la quantité de sang est peu considérable.

Hémoplase. — Extrait protoplasmique des cellules de sang de l'âne et du mouton. Réalise l'opothérapie sanguine : stimule les forces et l'appétit chez les tuberculeux. S'emploie en injections sous-cutanées à la dose de 5 à 10 cm^3 tous les 2 jours.

Hémopneumothorax. — Epanchement de sang et d'air dans la cavité pleurale, à la suite d'un traumatisme.

Hémoptysie (du gr. *aima*, sang, et *ptusis*, crachement). — V. à HÉMORRAGIE : *Crachement de sang.*

HEMORRAGIE (du gr. *aima*, sang, et *régnumi*, je romps). — Ecoulement de sang par un vaisseau rompu.

L'hémorragie est particulièrement importante : 1° quand elle intéresse les vaisseaux artériels et les veines maintenues béantes par des aponévroses (cou), ou dans lesquels les valvules ont été détruites (varices); 2° dans les séreuses où le sang reste liquide; 3° lorsque la pression atmosphérique est diminuée (ascension), ou que la plaie est en contact avec un liquide à la température du corps (bain chaud); 4° chez les hémophiles* et les malades cachectiques (fièvre typhoïde); 5° dans les affections du foie.

Dès qu'une hémorragie se produit, le but à atteindre est l'obturation du vaisseau par un caillot (*fig.* 1001) formé par du sang coagulé. Ce caillot, au début, peut facilement se détacher; il est donc nécessaire de ne pas lui imprimer de secousse (effort, toux, mouvement brusque, émotion violente). Une syncope peut momentanément arrêter une hémorragie, qui recommence après le retour de la connaissance. La suppuration fait quelquefois disparaître le caillot, ce qui amène une nouvelle perte de sang.

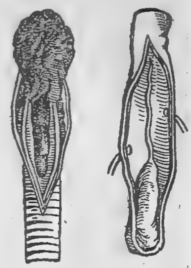


FIG. 1001. Caillot sanguin.
1. Au début; 2. Devenu fibreux.

Les hémorragies peuvent être externes ou internes.

I. Hémorragies externes (plaies).—**I. Par les capillaires.** — Le sang qui sort des capillaires est rouge et s'écoule en bavant; la perte de sang est en général peu importante; cependant certaines régions très riches en capillaires (face, langue) ou placées sur un plan mou et dépressible, comme la peau de l'abdomen, nécessitent des soins spéciaux.

II. Par les veines. — Le sang, s'il ne trouve pas une issue suffisante, s'accumule sous la peau en formant une *ecchymose* ou même un *hématome* (V. ces mots). Lorsqu'il s'écoule, il est rouge foncé, noirâtre et sort d'une façon continue en bavant, augmentant pendant l'expiration et, s'il y a asphyxie, diminuant au contraire pendant l'expiration, accrue par la compression entre le cœur et la plaie (le bout du côté du cœur ne donne pas de sang), arrêtée par la compression entre la plaie et les extrémités.

PREMIERS SOINS. Pour arrêter les hémorragies des capillaires et des veines, il suffit de faire de la compression.

L'application d'eau glacée, de glace ou au contraire l'injection d'eau à 50° arrête les hémorragies en nappe.

III. Par les artères. — Le sang rouge vermeil s'écoule en jets saccadés. La compression, dans ce cas, entre le cœur et la plaie arrête le sang, qui continue à s'écouler, si on comprime au-dessous (le bout périphérique ne saigne guère que dans les régions où les anastomoses sont abondantes et larges, comme dans la main, où les hémorragies sont particulièrement graves). Si la disposition de la plaie empêche le sang de sortir, il se forme un *hématome.*

Les *hémorragies secondaires,* par suite de suppuration de la plaie détruisant les caillots, se produisent du 6e au 8e jour. Elles peuvent passer inaperçues, lorsque la plaie est recouverte d'un pansement très épais, jusqu'à ce que l'état d'affaiblissement du malade appelle l'attention.

PREMIERS SOINS. La *première chose* à faire est d'appeler un médecin, qui opérera la *ligature* du vaisseau. C'est seulement en l'absence de tout secours et en *attendant* la venue du médecin qu'il convient de mettre en pratique les conseils ci-après :

Compression locale et garrot. — Elever le membre. Comprimer avec une compresse recouverte d'un corps plat et dur (caillou, sou), avec une bande de toile et qu'on serre fortement sur la plaie. Si le sang continue à couler, appliquer entre le cœur et la plaie un lien élastique (bretelle), dont les extrémités seront serrées au besoin avec un morceau de bois (garrot) que l'on fait tourner pour diminuer la longueur du lien, en le tordant (*fig.* 1004). On aura soin de placer entre le lien circulaire et la peau qui recouvre le vaisseau blessé une compresse* graduée, et sur la partie opposée à la compresse, on met une lame de corne ou de métal pour donner un point d'appui au bâtonnet.

Inconvénient du garrot. — Après quelques heures,

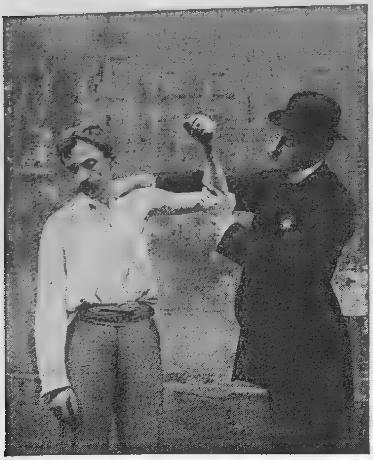


FIG. 1002. — Hémorragie du bras. Compression de la sous-clavière.

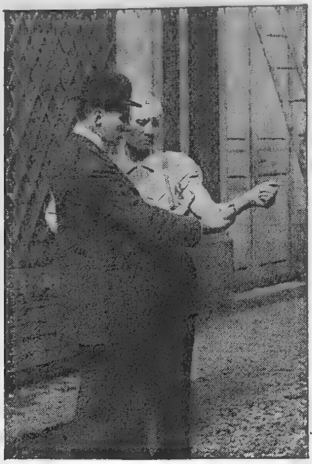
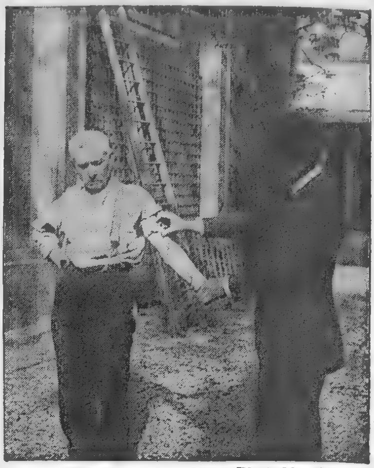


FIG. 1003. — Hémorragie de l'avant-bras. Compression de l'humérale.



Phot. Massiot.

FIG. 1004. — Hémorragie du bras. Garrot.

le membre devient engourdi et même douloureux, gonflé. Cela a peu d'importance, si le médecin peut supprimer le garrot en liant l'artère, mais, dans le cas contraire, la gangrène survient. On doit donc, après avoir tamponné fortement la plaie et bien comprimé par une bande serrée, enlever doucement le garrot après 4 ou 5 heures. Si le sang ne coule plus, on recommande au blessé de ne pas bouger et on le surveille de très près, pour qu'il ne fasse aucun mouvement inconsciemment, et l'on se garde de toucher au pansement pendant 3 jours.

Compression à distance. Pendant qu'on prépare le garrot, où si l'hémorragie se reproduit, on peut faire la compression à distance de l'artère avec les doigts, d'abord en appuyant le pouce perpendiculairement à la peau ; puis, pour reposer celui-ci, les quatre derniers doigts aux lieux d'élection où *l'on sent battre les artères* (*fig.* 1002-1006, 1009) : on comprime soit la *sous-clavière* au-dessus de la clavicule, pour les hémorragies de l'aisselle, soit l'*axillaire* dans le creux de l'aisselle contre la tête de l'humérus pour celle du haut du bras, soit l'*humérale* à la face interne du bras, à son tiers supérieur, le long du bord interne du biceps pour les hémorragies de l'avant-bras ; pour le membre inférieur, on comprime la *fémorale* à la racine de la cuisse au-dessous du milieu du repli de l'aine ; pour le cou, on comprime la *carotide* sur la colonne vertébrale.

Cette compression devant durer de quelques heures à deux jours, il est nécessaire que deux individus au moins puissent se suppléer. Il est bien entendu que le premier n'enlève son doigt qu'après que le remplaçant a appuyé les siens et qu'on ne multiplie pas trop souvent l'expérience pour voir si l'hémorragie est arrêtée, la compression, pour être utile, devant être *permanente*. Il existe des appareils compresseurs (*fig.* 1011 et à OPÉRATION) pour suppléer à la pression digitale.

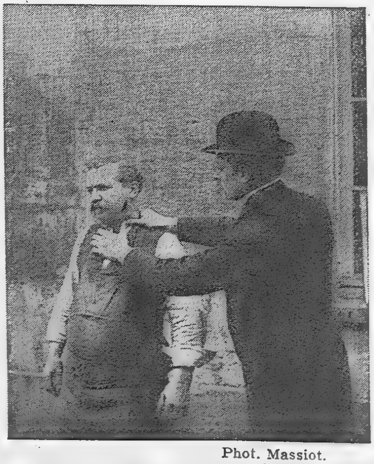
Si on dispose d'une pince à forcipressure et qu'un médecin ne puisse arriver rapidement, on saisit l'extrémité du vaisseau ou, si on n'y parvient pas, l'artère ne pouvant être isolée, on saisit en masse dans les mors de l'instrument celle-ci avec les tissus qui l'entourent et on laisse cette pince à demeure pendant 48 heures.

Maintenir au lit, en tenant élevé le membre blessé par le moyen d'un lien dont l'autre extrémité sera fixée au-dessus du lit.



Phot. Massiot.

FIG. 1005. — Hémorragie de la jambe. Compression avec élévation du membre.



Phot. Massiot.

FIG. 1006. — Hémorragie par plaie de la face. Compression de la carotide.



FIG. 1007. — Hémorragie nasale. Compression de la narine.

II. Hémorragies internes. — L'hémorragie peut se faire à l'intérieur du corps (thorax, abdomen), à la suite d'une plaie pénétrante ou de la rupture d'une artère ou d'un viscère. Dans ce dernier cas, les signes sont la pâleur du visage, la petitesse du pouls, la tendance à l'évanouissement, un affaiblissement très rapide.

Hémorragie cérébrale. — V. CERVEAU.

Hémorragie des gencives. — Quelques gouttes d'essence de térébenthine arrêtent instantanément ces petites hémorragies.

Saignement de nez ou épistaxis (du gr. *épi* et *stazein*, couler goutte à goutte). L'épistaxis est dû dans 90 p. 100 des cas à une érosion locale et variqueuse de la partie antéro-inférieure de la cloison (*fig.* 1008).



FIG. 1008. — Hémorragie nasale.
Vaisseau qui saigne dans l'épistaxis.

Le sang s'écoule ordinairement par les narines ; mais il peut aussi, si les capillaires intéressés sont en arrière, couler par l'orifice postérieur des fosses nasales, c'est-à-dire dans le gosier, ce qu'on constate en faisant ouvrir la bouche au malade. Si la quantité de sang qui tombe ainsi dans l'estomac est importante, elle peut être rendue par des vomissements.

CAUSES. I. LOCALES. Traumatiques ou opératoires (ablation d'un cornet).

II. GÉNÉRALES. *Congestions veineuses* passives : maladies du cœur (mitrales et tricuspides, asystolie), affections du foie (cirrhoses).

Congestions artérielles actives avec hypertension (goutte, artério-sclérose, insuffisance aortique, mal de Bright). Rentrent dans la même catégorie les épistaxis supplémentaires des règles, des hémorroïdes, de la ménopause.

Dans ces cas, l'épistaxis, véritable soupape de sûreté, réalise en cas d'hypertension une saignée providentielle et salutaire, en même temps qu'un rappel à l'ordre des malades.

Altérations sanguines : Anémie, leucémie, purpura, hémophilie.

Maladies infectieuses : Fièvre typhoïde, fièvres éruptives ; rhumatisme.

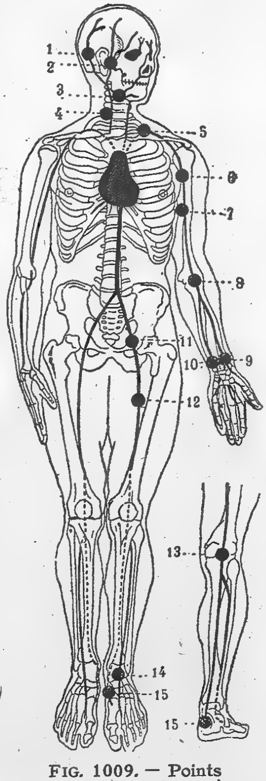


FIG. 1009. — Points de compression des artères.
Artères : 1. Occipitale ; 2. Temporale ; 3. Faciale ; 4. Carotide ; 5. Sous-clavière ; 6. Axillaire ; 7, 8. Humérale ; 9. Radiale ; 10. Cubitale ; 11. Iliaque ; 12. Fémorale ; 13. Poplitée ; 14. Tibiale ; 15. Plantaires.

PREMIERS SOINS. Mettre le malade dans une pièce fraîche, lui faire lever le bras du côté de la narine qui saigne. Mais le mieux est, la tête étant inclinée en bas, de comprimer contre la cloison l'aile du nez pendant *cinq minutes* (montre en main) [*fig.* 1007] avec le pouce, appliqué assez largement sur le nez, de façon que la compression remonte presque jusqu'au bord inférieur du squelette osseux. Injection d'eau bouillie chaude contenant 10 p. 100 de gélatine et 2 gr. p. 100 de chlorure de sodium.

Priser de l'antipyrine et tamponner avec de l'ouate imbibée d'eau de Pagliari ou d'eau oxygénée au quart ou d'une solution de chlorhydrate d'adrénaline au millième.

En cas d'insuccès, tamponner la narine. Eviter d'éternuer et de se moucher, de façon à ne pas détacher le caillot obturateur qui s'est formé, s'essuyer simplement et doucement le nez.

Faire de la réaction en prenant un lavement à 45°. Soigner la cause. V. FER.

Crachement de sang ou Hémoptysie (du gr. *aima*, sang, et *ptusis*, crachement).

SIGNES. Quelquefois l'hémorragie est précédée de sensations de chaleur au milieu de la poitrine, de chatouillement au larynx, de goût de sang dans la bouche, mais souvent, sans aucun signe précurseur, il se produit une quinte de toux, d'abord sèche, puis accompagnée de crachats filants, striés de sang, et enfin composés de sang rouge, aéré, mousseux et de mucosités bronchiques.

L'hémorragie s'arrête, puis reprend, et, à la fin, les crachats deviennent noirâtres. Elle peut se reproduire plusieurs jours et, dans les cas moyens, donne 160 à 200 gr. de sang ; mais, à la fin de la tuberculose ou à la suite de la rupture d'un anévrisme de l'aorte, elle peut atteindre 1 ou 2 litres.

Il existe une oppression d'intensité variable, suivant celle de l'hémorragie et des lésions du poumon.

La face est pâle, le pouls faible et accéléré, les oreilles bourdonnent, et il se produit du vertige, quelquefois de la fièvre qui indique souvent une forme grave, tandis que l'hémoptysie, avec température normale, n'implique pas forcément un mauvais pronostic.

CAUSES. *Affections pulmonaires*. La plus fréquente est la *tuberculose chronique*, notamment au début, dont l'hémoptysie est souvent le premier signe (rupture d'un petit vaisseau à l'intérieur d'une cavernule) et à la troisième période (phase cavitaire).

Peut s'observer aussi au cours d'affections pulmonaires aiguës (pneumonie, congestion et gangrène pulmonaires, fracture de côte avec lésion du poumon) ou d'affections chroniques (dilatation bronchique, cancer, syphilis du poumon) ; affections parasitaires (kyste hydatique, douve, spirochète de Castellani).

Affections cardio-vasculaires. Rétrécissement mitral, phlébite (par le mécanisme de l'infarctus), anévrisme aortique, mal de Bright.

CAUSES RARES. Hémophilie, hystérie, décompressions brusques. V. CAISSONS.

Quant aux hémoptysies supplémentaires ou complémentaires des hémorroïdes et des règles, elles sont exceptionnelles.

L'hémoptysie ne doit pas être confondue avec des hémorragies nasales, gingivales ou pharyngées dégluties, l'hémo-sialémèse hystérique et l'hématémèse.

TRAITEMENT. Repos absolu au lit en position assise. Silence. Diète complète ou succion de petits morceaux de glace ; petites quantités d'eau ou de lait très froids. Sinapismes aux membres inférieurs, ou même ligature de ces derniers à leur racine ; grands lavements d'eau chaude à 45°.

Injections de chlorhydrate d'émétine (2 à 4 centigr.), de lobe postérieur de l'hypophyse (rétropituine), injections de morphine pour calmer la toux. Si ces méthodes échouent, injections de sérum gélatiné ou de sang de cheval.

Inhalation d'une ampoule de nitrate d'amyle, pilules d'ipéca (10 centigr.) et d'extrait thébaïque (0 gr. 01) à prendre 1 par heure, jusqu'à effet nauséeux. Potion au chlorure de calcium.

Intervention chirurgicale dans les cas graves : pneumothorax artificiel.

Vomissement de sang ou Hématémèse (du gr. *aima*, sang, et *emein*, vomir).

SIGNES. Tantôt le vomissement est précédé d'une sensation de lourdeur, de chaleur au creux de l'estomac, d'un malaise général, de bouffées de chaleur au visage qui, au contraire, dans de nombreux cas, devient tout à coup très pâle, avec impression d'angoisse. Puis, brusquement, il se produit dans la bouche un goût de

sang, et celui-ci est rendu soit en jet, soit avec des quintes de toux. Ce sang est liquide, rouge, pur ou mélangé d'aliments ; dans ce cas, il a été rendu immédiatement après l'ouverture d'un vaisseau de l'estomac.

Mais, souvent, l'expulsion est moins rapide, et il est rendu sous forme de caillots rougeâtres ou noirâtres. Après un arrêt, l'hémorragie peut se reproduire.

Dans d'autres cas, l'hémorragie est plus minime, et son expulsion, moins rapide encore, s'opère sous forme de poussière noirâtre, analogue à de la suie ou du marc de café.

Quelle que soit la forme de l'hématémèse, elle est accompagnée ordinairement de l'expulsion de sang par le rectum (*melena*).

D'ailleurs, toutes les hémorragies gastriques ne se traduisent pas par une hématémèse ; certaines sont foudroyantes, et entraînent la mort avant que le sang ait pu être évacué au dehors, d'autres sont minimes, et, seules, les réactions chimiques (teinture de gaïac) peuvent déceler le sang dans les selles.

CAUSES. La couleur du sang ne permet pas une différenciation nette des maladies, origine de l'hémorragie. On peut dire simplement que l'hématémèse rouge, apparaissant 3 ou 4 heures après le repas, est le plus souvent provoquée par un *ulcère* d'estomac ; l'hématémèse noire par un *cancer*, une *gastrite* chronique (ordinairement alcoolique), une *cirrhose alcoolique* du foie (V. ce mot), une maladie infectieuse ou toxique (fièvre jaune, purpura, scorbut, variole, intoxication arsénicale ou phosphorée) ; mais cette règle a de nombreuses exceptions, la teinte noire provenant simplement d'un retard dans l'expulsion. C'est par les autres signes de ces affections que le diagnostic peut être fait, de même que pour la distinction entre l'hématémèse et l'*hémoptysie*. V. ce mot.

L'*hystérie*, les *traumatismes* de l'estomac, le *tabes* (V. MOELLE ÉPINIÈRE), peuvent provoquer des hématémèses qui, dans des cas assez rares, peuvent aussi remplacer ou compléter les *règles*. V. ce mot.

Enfin, le sang noir rejeté peut provenir d'une hémorragie des *gencives* ou du *nez* dont un examen de la bouche et du fond de la gorge démontrera l'origine.

TRAITEMENT. Repos absolu au lit, la tête basse, vessie de glace sur l'épigastre. Diète pendant 5 à 8 jours ; succion de petits morceaux de glace ; grands lavements chauds. Injection de sérum artificiel, goutte* à goutte rectal.

Injection de sérum de cheval, de sérum gélatiné, adrénaliné. Transfusion du sang dans les cas graves.

Hémorragie intestinale ou entérorragie. — Le sang peut être, suivant que son évacuation par l'anus se produit plus ou moins rapidement après la rupture du vaisseau, soit *rouge*, soit *noir* (*melena*), ayant subi les effets de la digestion. Rouge et en petite quantité, entourant les matières fécales ou mélangé à du pus, il provient du gros intestin (dans le cas d'hémorragie du gros intestin, les coliques qui accompagnent souvent l'hémorragie ont précédé de peu son évacuation).

Noir, ayant l'apparence de goudron, de suie, de marc de café et mêlé intimement aux matières, il est le résidu d'une hématémèse ou vient de l'intestin grêle ; recouvrant simplement les matières, il a été versé dans le gros intestin.

Il ne faut pas prendre pour une hémorragie intestinale une coloration noirâtre des matières qui peut être due à des médicaments, notamment au bismuth, au ratanhia et au fer ; il suffit, pour faire la distinction, de les délayer dans l'eau, qui devient rouge, s'il s'agit de caillot sanguin. Des fruits rouges, évacués, par l'anus, ne peuvent être pris pour du sang à un sérieux examen.

CAUSES. *Chez le nouveau-né :* il peut s'agir d'un faux méléna, le sang provenant des lésions buccales du nourrisson, ou des crevasses du mamelon de la nourrice, ou d'un vrai méléna qu'on observe chez les prématurés dès les premiers jours de la naissance et qui se termine par la mort dans la moitié des cas.

Chez l'enfant : Fièvre typhoïde, affections hémorragiques, purpura, hémophilie, leucémie, invagination intestinale, polype du rectum.

Chez l'adulte : Hémorroïdes, polype ou *cancer du rectum* (sang rouge), *ulcère* de l'estomac ou du duodénum, *fièvre typhoïde, cancer* de l'estomac et du côlon, *cirrhose* alcoolique, *purpuras* (méléna).

Dans certaines affections, les hémorragies intestinales sont peu abondantes, colites toxiques (mercure, brûlures) entérite tuberculeuse, dysenterie, vers intestinaux.

TRAITEMENT. Glace sur le ventre. V. ci-dessus, à VOMISSEMENT DE SANG.

Pissement de sang ou Hématurie (de *aima*, sang, et *ourein*, uriner). — Excrétion *simultanée* d'urine et de sang.

La coloration de l'urine est variable du rouge clair au rouge sombre, du brun au noir ; une très petite quantité de sang suffit à la rougir.

Il ne faut pas confondre des urines sanglantes avec des *urines ictériques*, contenant des pigments biliaires, avec des *urines médicamenteuses*, colorées en rouge par l'antipyrine, la santonine, la rhubarbe et le séné, ou en noir par l'acide phénique, la créosote et le salol ; ni avec l'*hémoglobinurie**, où les globules rouges font défaut.

On constate parfois la présence de caillots volumineux, rougeâtres ou noirâtres, quelquefois très volumineux ; s'ils sont allongés, très minces et ayant 13 à 15 centim. de longueur, ils proviennent des uretères.

L'hémorragie peut se produire : 1° seulement au *début* de la miction (hémorragie de l'urètre et de la prostate avec des gouttes quelquefois à la fin) ; 2° seulement à sa *terminaison* (hémorragie de la vessie) ; 3° pendant *toute sa durée ;* dans ce cas, si le sang est d'origine vésicale, l'urine reste rouge, tandis que s'il est d'origine rénale, elle devient de plus en plus foncée, et le sang apparaît et disparaît brusquement à plusieurs reprises, à intervalles de temps plus ou moins rapprochés. La cystoscopie (V. VESSIE), le cathétérisme des uretères et les appareils de séparation des urines permettent, du reste, de distinguer nettement s'il s'agit de la vessie ou des reins.

L'existence dans le bocal contenant l'urine de 24 heures d'un dépôt glaireux jaune foncé (pus) et adhérent indique une *cystite* (V. VESSIE). Elle est caractérisée par la fréquence des mictions.

Les hématuries par *calculs de la vessie* sont provoquées par une fatigue (chutes, course) ; elles ne durent qu'un à deux jours, sont accompagnées de douleurs, se produisent à la fin de la miction debout et cessent par le coucher. Celles qui sont produites par les *tumeurs* de la vessie ou du rein se manifestent spontanément et sont très abondantes, le repos ne les améliore pas ; le diagnostic du siège de la lésion se fait par le siège même des douleurs. Les hématuries dues aux *varices* de la vessie s'accompagnent de douleurs par évacuation de gros caillots. La distension extrême de la vessie (rétention d'urine) ou sa rétraction trop rapide après distension (sondage) peuvent donner lieu à de petites pertes de sang.

Les hématuries par *calcul du rein* sont précédées de coliques néphrétiques et ont les mêmes causes et durée que celles qui sont dues à un calcul vésical.

La *tuberculose rénale* provoque des pertes de sang qui ont tendance à se répéter ; la recherche du bacille de Koch dans les urines aidera au diagnostic.

La teinte bouillon trouble ou brune des urines indique souvent une *néphrite*.

Des hématuries peuvent se produire aussi à l'occasion d'une maladie infectieuse ou du foie ou par suite de la présence de parasites. V. FILARIOSE, BILHARZIOSE.

TRAITEMENT. Dépend de la cause. Repos au lit et régime lacté. En cas d'hématuries rénales, sinapismes et ventouses sèches sur la région lombaire. En cas d'hématuries vésicales, vessie de glace sur le bas-ventre.

Médication externe. V. plus haut, VOMISSEMENT DE SANG.

Hémorragies utérines. — On donne le nom de *ménorragie* (du gr. *men*, mois) à l'exagération des règles ; de *métrorragie* (du gr. *metra*, matrice) aux pertes de sang ayant lieu en dehors des règles.

Le sang évacué par le vagin est en quantité variable, liquide rouge ou en caillots noirs; l'hémorragie se produit à intervalles prolongés ou d'une façon presque continue.

CAUSES. Chez une femme jeune, on doit penser à un *avortement*, quelquefois à une *grossesse extra-utérine*, ou avec insertion vicieuse du placenta, ou si les pertes se sont répétées déjà plusieurs fois, à une endométrite hémorragique, à un polype, un fibrome, un kyste de l'ovaire, une salpingo-ovarite. Dans les cas douteux il est nécessaire de faire une biopsie* par curettage de l'utérus, pour fixer le diagnostic. V. FÉMININS (*Maladies des organes génitaux.*)

Chez une femme déjà âgée, après la ménopause, l'hémorragie est due souvent à un *cancer* de la matrice.

A la puberté, on peut observer chez la jeune fille des métrorragies relevant de causes diverses [chlorose, hémophilie, cardiopathie (rétrécissement mitral)].

Certaines métrorragies reconnaissent une origine infectieuse (fièvre typhoïde, maladies du foie) ou toxique.

TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL. Celui de la cause dans les affections générales et celles de l'utérus (curettage, extirpation), l'hydrothérapie, au moment de la puberté, le repos absolu, surtout pendant la grossesse; II. INTERNE. Injection d'ergotine, opothérapie : extrait mammaire (1 à 3 gr. par jour), extrait thyroïdien (0 gr. 005 à 0 gr. 01 par jour pendant 1 semaine sur 2), hémato-éthyroïdine (3 cuillerées à café par jour entre les repas pendant 1 semaine sur 2) ; III. LOCAL. Injection d'eau chaude ayant bouilli et revenue à 45°-48°, avec un bock qui ne devra pas être placé à plus de 50 centim. au-dessus du lit; l'action sera continuée jusqu'à ce que l'eau sorte claire du vagin. Au besoin, comprimer le bas-ventre avec des compresses et un bandage de corps très serré.

Lorsque l'hémorragie est très forte, on peut recourir à la compression de l'aorte abdominale, en appliquant un peu au-dessus de l'ombilic et légèrement à gauche de la colonne vertébrale le rebord cubital du poing fermé, ou les doigts obliquement, ou le talon de la main.

Hémorragies de la grossesse. — I. *Par rupture de varices génitales.* — Ces varices existent assez fréquemment au sillon, entre les lèvres d'un côté ou de l'autre, puis sur les grandes ou les petites lèvres ou à l'entrée du vagin. Le sang qui s'écoule en avant du tampon d'ouate placé dans le vagin est noirâtre et se répand en abondance sans tendance à la formation d'un caillot obstruant l'orifice ; aussi importe-t-il d'agir.

TRAITEMENT. Compression par le doigt en attendant le médecin qui fera la ligature nécessaire.

II. *Par insertion du placenta sur la partie inférieure de l'utérus.* — Cette hémorragie est plus précoce chez les primipares. Les tiraillements des membranes, qui ordinairement se reproduisent à *plusieurs reprises*, décollent une partie du placenta d'autant plus grande que la grossesse est plus avancée ; aussi les hémorragies qui se réduisent à quelques gouttes de sang au début des accidents deviennent progressivement *croissantes*. Le sang est rouge et contient peu de caillots ou des caillots consistants.

III. *Par décollement du placenta inséré à la partie supérieure de l'utérus.* — CAUSES. L'albuminurie, origine elle-même d'hémorragie entre les cotylédons du placenta (V. ce mot). Quelquefois traumatisme du bas-ventre.

SIGNES. — Cette hémorragie se produit d'ordinaire dans les derniers mois ; elle se manifeste d'abord par les signes d'une hémorragie interne (pâleur du visage, petitesse et rapidité du pouls, tendance à l'évanouissement). Le sang est poisseux, noirâtre avec des caillots mous. La matrice est extrêmement *dure*.

TRAITEMENT. *Repos absolu au lit.* Appeler le médecin à la moindre perte de sang ; de son intervention hâtive peut dépendre la vie de la mère et de l'enfant. V. aussi à AVORTEMENT, DÉLIVRANCE, GROSSESSE extra-utérine et à MÔLE.

Hémorroïdes (du gr. *aima*, sang, et *rheô*, je coule). — Varices (V. ce mot) des veines de la partie inférieure du gros intestin et de l'anus se produisant très fréquemment à un degré variable, à partir de l'âge de 30 à 40 ans.

Elles sont fournies par des dilatations en forme d'ampoules (*fig.* 1010), appendues chacune à un petit rameau veineux soit de la région inférieure du rectum audessus de l'anus (*hémorroïdes internes*), mais pouvant saillir à l'extérieur, devenir *procidentes*, soit du pourtour même de l'anus (*hémorroïdes externes*). Ces dernières sont plus volumineuses : les ampoules ont de 7 à 8 mm. et forment un seul paquet ou plus souvent un bourrelet annulaire constitué par 4 paquets de varices séparés par 4 sillons. La paroi des veines dilatées est très amincie.

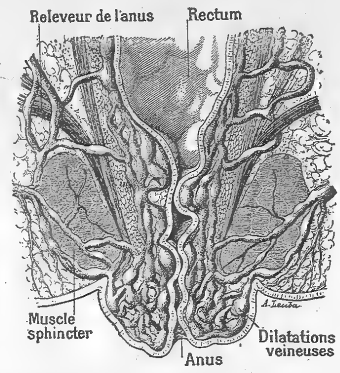


FIG. 1010 .— Hémorroïdes.

CAUSES. — Hérédité (arthritisme), alimentation trop forte, trop abondante, insuffisance d'exercice, position assise et séjour au lit trop prolongé, hypertension artérielle, constipation, grossesse, congestion passive du foie.

SIGNES. Au début, sensation de pesanteur à l'anus, persistance du besoin après l'évacuation, démangeaisons.

A l'inspection, les hémorroïdes se présentent sous forme de petites saillies d'un violet bleuâtre constituant une sorte de bourrelet plus ou moins complet au pourtour de l'anus. Si on fait un effort, elles augmentent de volume, mais la pression suffit à les réduire. Lorsqu'elles s'enflamment, c'est-à-dire lorsqu'elles sont atteintes de *phlébite* (V. ce mot), elles deviennent volumineuses, dures, irréductibles et se rompent souvent en laissant échapper un caillot et un peu de pus. Pendant cette phase, elles sont douloureuses spontanément et sous l'action d'un contact, du frottement occasionné par la marche ou le passage des matières. Sous l'influence de l'inflammation, un caillot peut obturer les varices qui, transformées en tissu fibreux, prennent le nom de *marisques*.

Dans d'autres cas, on note simplement une fluxion sanguine, qui se produit à des intervalles plus ou moins éloignés, suivant les individus. Des hémorragies en quantité également variable sont la conséquence de la tension exagérée des vaisseaux ou d'écorchures par contact de substances dures contenues dans les matières. Au moment de ces fluxions, le malade éprouve une sensation locale de tension, de pesanteur; le nombre des selles peut s'accroître et quelques-unes peuvent être composées exclusivement de mucosités et de sang, mais, dans les cas les plus ordinaires, les matières sont simplement teintées extérieurement par le sang.

Les pertes de sang peuvent entraîner une anémie profonde. Ces troubles peuvent être aussi la conséquence de la rupture des hémorroïdes internes, soit *non procidentes*, soit *procidentes ;* dans ce dernier cas, le sphincter de l'anus arrive à être forcé et les hémorroïdes deviennent *irréductibles*. Les douleurs s'accentuent pendant la défécation. Les hémorroïdes peuvent alors se rompre, se sphacéler, s'ulcérer de fissures; elles peuvent entraîner à leur suite la muqueuse de l'in-

testin, d'où un certain degré de prolapsus du rectum (V. ce mot) au moindre effort (ténesme). Si ces hémorroïdes devenues externes s'enflamment, le sphincter irrité se contracte sur leur base, causant une douleur très intense (*étranglement*).

PRONOSTIC. Bénin, sauf en cas de complications (hémorragies abondantes, sphacèle, étranglement). Certaines hémorragies hémorroïdaires doivent être respectées chez les hypertendus. Elles constituent une saignée salutaire, une soupape de sûreté qui met le malade à l'abri d'accidents plus graves.

TRAITEMENT. Régime végétarien privé d'alcool, de vin, de condiments et d'épices. Exercice modéré après le repas, pas d'équitation ou de bicyclette. Hydrothérapie.

Lutter contre la constipation : lavements huileux, vasolaxine, huile de ricin, graine de lin, podophyllin, bourdaine.

A l'intérieur, vaso-constricteurs : extrait fluide d'hamamélis, de marron d'Inde (X à XX gouttes par jour), de cyprès (XXX gouttes, répétées 5 fois dans la journée), de capsicum (XXX gouttes par jour). Localement, suppositoire au ratanhia, belladone et adrénaline.

En cas de complications : contre la turgescence et le sphacèle : bains de siège chauds à 45° ; éponges trempées dans l'eau boriquée chaude, appliquées en permanence ; pommade à la stovaïne et à l'adrénaline.

Contre les hémorragies : lavements froids ou très chauds. Suppositoires à l'antipyrine et à l'adrénaline.

Traitement chirurgical indiqué quand les hémor-

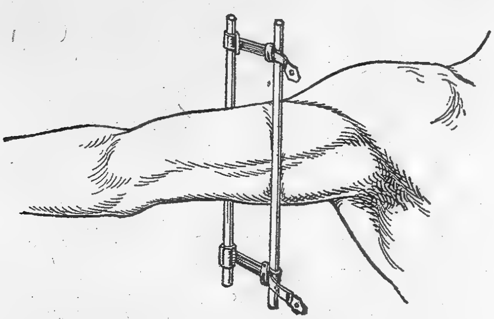


FIG. 1011. — Tourniquet.

roïdes deviennent gênantes et douloureuses ou bien en cas d'hémorragies intenses qui anémient le malade ou de fissure anale douloureuse.

Hémosialémèse. — Phénomène décrit chez les névrophates et les hystériques, et caractérisé par le rejet de sang et de salive, véritable pituite hémorragique, qui provient vraisemblablement de l'œsophage et des voies digestives supérieures. Peut simuler l'hématémèse ou l'hémoptysie.

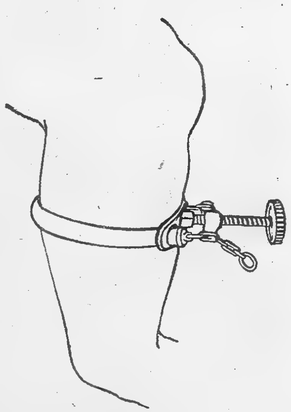


FIG. 1012.
Compresseur Terrien en place.

Hémospermie. — Ejaculation brusque, douloureuse et sanglante qui s'observe dans l'inflammation des vésicules séminales.

Hémostase (du gr. *aima*, sang, et *stasis*, arrêt). — Arrêt spontané ou artificiel d'une hémorragie. Plusieurs procédés peuvent être employés :

1° des *médicaments* coagulants ou vaso-constricteurs. V. HÉMOSTATIQUES ;

2° des *procédés mécaniques :* suture des lèvres de la plaie, élévation ou flexion des membres, une compression faite sur la plaie avec le doigt, des pinces hémo-

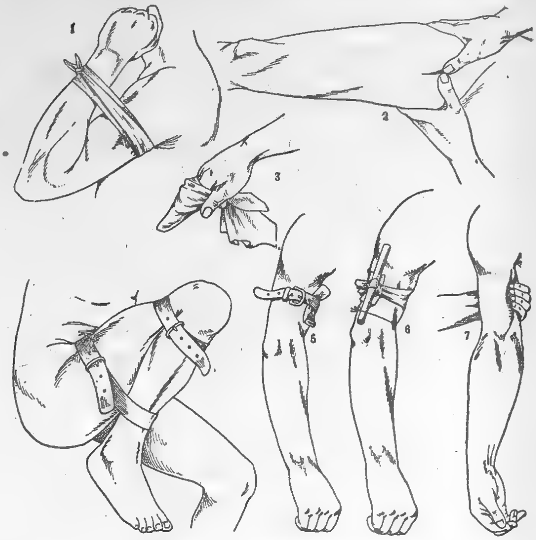


FIG. 1013. — Procédés d'hémostase.

1. Arrêt du sang par la flexion de l'avant-bras sur le bras ; 2. Compression de l'artère de la cuisse ; 3. Doigt entouré d'un mouchoir pour être placé au fond de la plaie sur le trou de l'artère ; 4. Arrêt du sang par la flexion de la jambe sur la cuisse ; 5. Arrêt du sang au moyen d'une pelote et d'une courroie ; 6. Arrêt du sang au moyen d'un garrot ; 7. Arrêt du sang par compression digitale sur l'artère.

statiques ; un tamponnement à la gaze, des appareils compresseurs (tourniquets, garrots, bandes élastiques d'Esmarck, ligature*) ; [*fig.* 1011-1013]. V. HÉMORRAGIES.

Hémostase préventive de Momburg. — Le procédé consiste à appliquer lentement, entre le bord inférieur de la cage thoracique et la crête iliaque, un tube de caoutchouc de l'épaisseur du doigt serré jusqu'à épuisement de l'élasticité, et au moyen duquel on fait plusieurs tours (1 à 4), jusqu'à ce que les pulsations cessent dans l'artère fémorale.

On peut, dans ces conditions opérer à blanc sur le bassin et la racine de la cuisse.

Hémostatiques (Médicaments). — Médicaments qui arrêtent l'hémorragie par coagulation ou par vasoconstriction.

I. *Coagulants :* 1° *Locaux :* Eau de Rabel (2 à 4 gr. en potion), limonade sulfurique, tanin, eau de Pagliari, perchlorure de fer ;

2° *Généraux :* Injections sous-cutanées de sérum frais, de peptones, de sérum gélatiné ; potion au chlorure de calcium (2 à 4 gr.).

II. *Vaso-constricteurs :* 1° *Locaux*, froid, chaleur, antipyrine, ferripyrine, adrénaline, eau oxygénée ;

2° *Généraux*, ergotine, hydrastis, hamamélis, extrait de foie, d'hypophyse, de thyroïde.

Hémothérapie (du gr. *aima*, sang, et *therapeuein*, soigner). — Le sang peut être employé en thérapeutique, soit sous forme de sérum (V. SÉROTHÉRAPIE), soit sous forme de sang total. Celui-ci peut être injecté en grande quantité de veine à veine (V. TRANSFUSION), ou par petites doses, de 1 à 5 cm³, avec une seringue en verre.

On peut injecter au malade le sang d'un autre individu (*hétéro-hémothérapie*) ou son propre sang (*auto-hémothérapie*), prélevé dans une veine du bras et injecté immédiatement dans la fesse.

Cette méthode est surtout employée dans le traitement de certaines dermatoses : prurit, prurigo, dermatoses bulleuses, furonculose.

Hémothorax (du gr. *aima*, sang, et *thorax*, poitrine). — Epanchement de sang dans la poitrine, à la suite d'une plaie. Si la quantité est faible, on laisse la résorption se faire d'elle-même ; dans le cas contraire, on extrait le liquide par aspiration ou par une incision.

Hendaye (Basses-Pyrénées). — Station climatérique abritée, climat stable et constant, possède un sanatorium de l'Assistance publique de Paris, réservé aux enfants de Paris et de la Seine âgés de 3 à 15 ans.

INDICATIONS. Tuberculose pulmonaire, rénale, cardiopathie.

Henné. — Les feuilles de cette plante (*fig.* 1014) sont employées sous forme de cataplasmes pour teindre les cheveux en roux ; lorsqu'on veut obtenir la couleur noire, on applique ensuite des feuilles d'indigo.



FIG. 1014. – Henné (*Lawsonia alba*).
a. Fleur.

Hépatalgie (du gr. *hepar*, foie, et *algos*, douleur). — Douleur au niveau du *foie* (V. à ce mot [maladies]), notamment *Coliques hépatiques.*

Hépatique (du gr. *hépatikos*, du foie). — Canal, lobe, lobule, coliques hépatiques, V. FOIE.

Hépatisation. — Modification, au cours d'une pneumonie, du parenchyme pulmonaire, qui prend la coloration et la densité du tissu hépatique.

Hépatite. — Inflammation du *foie.* V. ce mot.

Hépatomégalie (du gr. *hepar*, foie, et *megas*, grand). — Synonyme de gros foie. V. FOIE.

Hépatoptose (du gr. *hepar*, foie, et *ptosis*, chute). — Abaissement du foie par suite du relâchement de ses ligaments. V. FOIE.

Herbe. — Nom donné vulgairement à un grand nombre de plantes, surtout annuelles, employées comme médicaments. Syn. de *simple.* — *Bouillon* aux herbes (V. BOUILLON). V. aussi à PLANTES.

Herboriste. — En vertu de l'article 37 de la loi de Germinal an XI (11 avril 1803), l'herboriste, après avoir subi avec succès un examen devant une Faculté de médecine ou de pharmacie, est autorisé à vendre des plantes *indigènes* sèches ou fraîches, non vénéneuses.

Hérédité. — L'hérédité est l'ensemble des particularités d'organisation transmises des ascendants aux descendants. Elle peut être : *directe*, si ces particularités viennent du père ou de la mère : *en retour*, si elles viennent d'un grand-parent; *indirecte*, si la ressemblance est avec un collatéral, oncle, tante ou cousin.

Une femme peut transmettre, aux enfants de son second mari, certains caractères de ressemblance avec son premier époux, par suite d'un phénomène d'*imprégnation* (télégonie).

Les troubles de la nutrition, les maladies infectieuses peuvent se transmettre par hérédité. L'hérédité morbide a d'autant plus de chances de se produire que les deux ascendants sont atteints de la même affection ou d'affections d'origine analogue, telles celles de l'arthritisme (goutte, obésité, coliques hépatiques ou rénales) : c'est là le danger des mariages consanguins.

L'hérédité peut se présenter sous trois formes :

1° Un état de faiblesse, d'absence de résistance de l'organisme rendant facile la pénétration, puis la multiplication d'un microbe (tuberculose) ;

2° La reproduction, chez le descendant d'une maladie *identique* à celle de l'ascendant (goutte chez fils de goutteux), ou appartenant à la *même diathèse* (obésité chez fils de goutteux, diabète chez fils d'eczémateux, colique néphrétique chez fille d'une mère ayant eu des coliques du foie, etc.) ;

3° Une manifestation maladive différente de celle des parents, mais qui n'en est pas moins la conséquence de l'état de santé de ceux-ci (alcoolisme chez le père, épilepsie chez l'enfant).

L'hérédité pour une maladie comme la *syphilis* a d'autant plus de chance de se produire que les deux parents en sont atteints et que l'enfant est né à une époque plus rapprochée du début de cette affection chez un ou les deux ascendants.

CONDUITE A TENIR POUR ÉVITER LES CONSÉQUENCES DE L'HÉRÉDITÉ. Hygiène rationnelle (régime sobre), exercice modéré, entrecoupé d'un repos suffisant. V. aussi MARIAGE. Pour la *syphilis*, V. ce mot.

Hérédo-ataxie cérébelleuse. V. CERVELET.

Hermaphrodite (du gr. *Hermes*, Mercure, et *Aphrodite*, Vénus). — Individu réunissant les organes génitaux des deux sexes. V. MONSTRE.

Herniaire (Turquette). — Plante de la famille des Paronychiées (*Herniaria glabra*), douée de propriétés diurétiques.

HERNIES. — Les hernies (*fig.* 1015) sont des tumeurs formées par la sortie d'un viscère hors de la cavité qui le contient à l'état normal. Ce viscère est

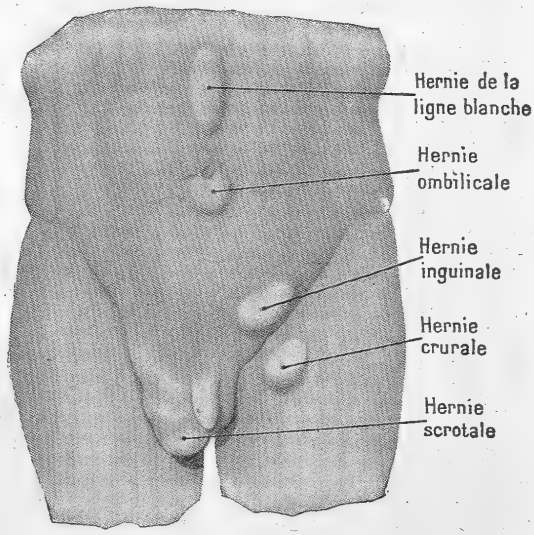


FIG. 1015. – Figure théorique montrant l'emplacement et la forme des diverses hernies.
(Collection Wickham).

ordinairement l'intestin, dont une portion plus ou moins grande fait irruption, soit par un des points de faible résistance de la paroi abdominale, soit par l'orifice de l'ombilic, soit par un des anneaux placés au niveau de l'aine, *anneau crural* et *anneau inguinal.* Le relâchement anormal des anneaux qui facilite l'issue de l'intestin existant souvent des deux côtés,

les hernies sont assez fréquemment doubles : dans ce cas, leur apparition peut être simultanée ou successive. Les hernies inguinales sont dix fois plus nombreuses que les crurales ; les hernies ombilicales sont les plus rares.

CAUSES. I. PRÉDISPOSANTES. C'est pendant la première année de la vie que les hernies se montrent le plus souvent ; mais une grande partie d'entre elles

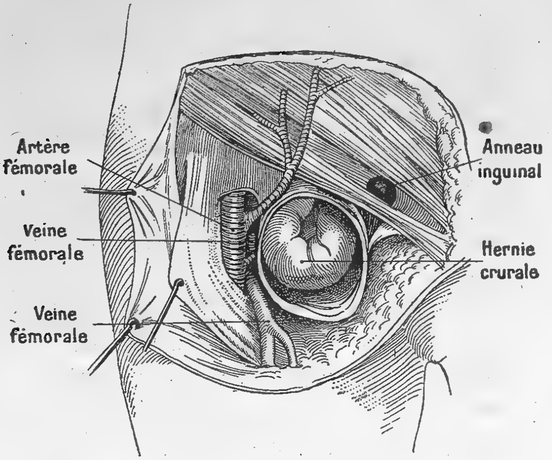


FIG. 1016. — Conformation anatomique d'une hernie crurale et de l'anneau inguinal.

guérissent rapidement et complètement, pour peu qu'on fasse porter un bandage aux bébés. Les cris, la toux facilitent ces hernies temporaires.

Ces *hernies congénitales* sont dues à une insuffisance de développement des parois ou quelquefois à la persistance d'un conduit temporaire de la vie fœtale.

Les hernies se produisent ensuite le plus fréquemment après 20 ans : ce sont les hernies *spontanées*, et leur nombre s'accroît proportionnellement à l'âge par suite des travaux de force et des métiers pénibles. Pour la même raison, l'homme est plus souvent atteint que la femme. Quant à la proportion des hernieux par rapport à la population, elle serait de 1 p. 30. Les individus très grands y sont prédisposés, ainsi que ceux dont le ventre forme une triple saillie dans le sens de la hauteur.

II. DÉTERMINANTES. La *faiblesse congénitale ou acquise* de la paroi abdominale par amincissement des muscles de la région, anémie, alcoolisme, grossesses répétées à trop court intervalle, obésité ou amaigrissement excessif (plus ce dernier est rapide et intense, plus la hernie est à craindre) ; les *efforts* violents et exagérés, *professionnels*, soit des bras pour soulever un fardeau ou lutter (bouchers, boulangers, lutteurs, mariniers, portefaix), soit d'expiration (chanteurs, sonneurs de cor, souffleurs de verrerie). Un accident est rarement la cause d'une hernie : dans la grande majorité des cas, l'accident ne fait que révéler une hernie qui existait déjà auparavant et qui était passée inaperçue. Le sujet chez lequel apparaît une hernie à dû prendre *inconsciemment une fausse position.* C'est à la suite d'un faux pas, d'une chute, d'une glissade et surtout alors que, les jambes écartées, il soulève une personne, un fardeau, que la hernie se développe. On doit noter aussi les *efforts pathologiques* des affections pulmonaires (toux) ou de la constipation (effort pour aller à la selle). Le nombre des hernies de droite est presque le double de celui de gauche. Dans un cas sur trois, on constate une influence d'hérédité.

Enfin, les hernies *traumatiques* se produisent à la suite d'une blessure ou d'une opération par relâchement de la cicatrice.

CONFORMATION. La tumeur herniaire comprend deux parties : 1° le *contenu*, c'est-à-dire ordinairement *l'épiploon*, un des replis du péritoine (V. ce mot) qui rattachent les viscères entre eux et l'*intestin grêle*, quelquefois l'un des deux seulement ; beaucoup plus rarement le gros intestin (enfant et surtout vieillard) chez lesquels les hernies qui contiennent ce viscère sont très volumineuses, exceptionnellement la vessie, l'ovaire, les trompes ; 2° le *contenant*, qui est formé de dehors en dedans par la peau, le tissu cellulaire et par une enveloppe spéciale, le *sac herniaire* (*fig.* 1017). Celui-ci est constitué par le refoulement, au-devant de l'intestin, d'une portion du péritoine, c'est-à-dire de la membrane séreuse qui facilite le glissement des anses de l'intestin les unes sur les autres. Le rétrécissement ou *collet* du sac, au niveau de l'anneau de la paroi abdominale par laquelle s'effectue la hernie, est formé par des plis qui peu à peu arrivent à adhérer entre eux et constituent ainsi un anneau rigide et inextensible. Le collet est uni bientôt aux parties voisines par des adhérences qui empêchent le sac de suivre l'intestin lorsqu'on le réduit, et laissent ainsi une porte toujours ouverte pour l'issue en dehors de l'intestin. Ces renseignements sont nécessaires pour faire comprendre le danger de la réduction brutale d'une hernie.

SIGNES COMMUNS A TOUTES LES HERNIES. La tumeur formée par la hernie est *indolente* et n'apporte aucune modification de la couleur de la peau. Sa caractéristique est d'être *réductible*, c'est-à-dire de diminuer de volume et même de disparaître complètement par la rentrée de l'intestin dans le ventre sous l'influence de la pression des doigts ou simplement de la position couchée, en produisant un bruit de *gargouillement* provoqué par un mélange de gaz et de liquide. Elle augmente, au contraire, de volume lorsque le hernieux se tient debout, tousse et surtout fait de violents efforts ; aussi tend-elle toujours à s'accroître si on ne la maintient pas à l'aide d'un bandage, qui doit être conservé toute la journée et enlevé seulement après le coucher.

Le *volume* est très variable ; les hernies crurales restent ordinairement petites, mais les autres peuvent prendre un développement considérable. La *forme* est allongée et ovalaire dans la hernie inguinale, plus ou moins hémisphérique dans les hernies crurale et ombilicale.

I. Hernies (Variétés de). — Hernie crurale. — L'anneau *crural* (*fig.* 1016), destiné à laisser passer en dehors du ventre les vaisseaux et les nerfs de la cuisse, est fermé normalement par le petit ganglion de Cloquet. Rare chez les enfants, fréquente chez les femmes, notamment d'un certain âge, la hernie crurale est surtout une hernie de faiblesse de parois. L'orifice de l'anneau crural semble plus large chez les femmes, étant en proportion du bassin. Cette hernie, qui est arrondie ne dépasse

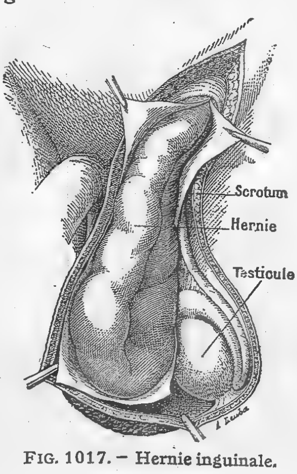


FIG. 1017. — Hernie inguinale.

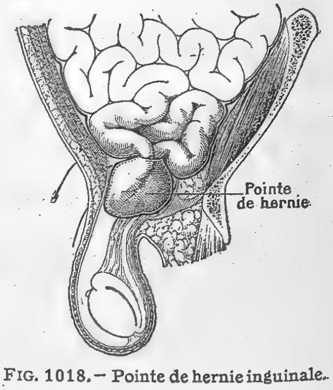


FIG. 1018. — Pointe de hernie inguinale.

pas ordinairement le volume d'une noix et, au début, rentre facilement; aussi passe-t-elle souvent inaperçue. Elle occupe le pli de l'aine à l'union du tiers interne avec les deux tiers externes, et devient souvent irréductible.

Hernie inguinale. — Le canal *inguinal* (*fig.* 1016), que traverse le cordon spermatique, est long de 3 cm. 1/2; sa direction est oblique ; son orifice externe est formé par l'écartement des piliers du grand oblique ; l'orifice interne est sur le bord interne du cordon. C'est un point de faible résistance pour l'homme, chez lequel ces hernies sont de beaucoup les plus fréquentes. Chez la femme, le trajet inguinal contient la portion terminale du ligament rond et l'orifice est très petit; aussi ces hernies sont-elles très rares chez elle.

Les hernies inguinales se font ordinairement suivant le trajet du cordon, en prenant place au milieu de lui dans un conduit vagino-péritonéal qui, chez le fœtus, fait communiquer le péritoine avec la tunique vaginale et qui, normalement, ne doit pas persister après la naissance. La hernie, par suite, peut être entourée par une hydrocèle (V. ce mot à MASCULINS : *Maladies des organes sexuels*). Elle peut descendre plus ou moins dans la vaginale, alors que le testicule n'y est pas descendu (*fig.* 1017-1018). Plus rarement la hernie se fait en dehors du cordon.

Les hernies inguinales vaginales sont assez fréquentes chez les bébés, notamment les enfants malingres, prématurés, rachitiques. Elles se produisent dans les premiers jours après la naissance, sous l'action des cris, de la toux, de la défécation; le doigt peut facilement être introduit dans l'anneau qui est dilaté.

Chez l'adulte, lorsque cette hernie n'a pas pour origine une hernie infantile, elle apparaît de 20 à 30 ans à la suite d'efforts dans le travail.

Chez le vieillard, elle est très fréquente (1 sur 9) et souvent très volumineuse.

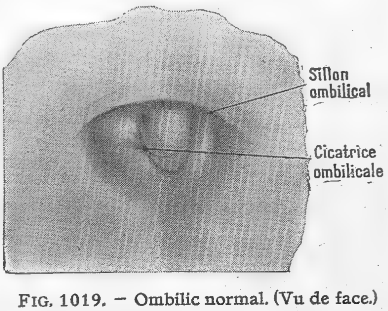


FIG. 1019. — Ombilic normal. (Vu de face.)

Hernie ombilicale. (*fig.* 1019). — Elle s'effectue par l'anneau ombilical chez l'enfant dans les deux sexes et chez la femme après 40 ans, par suite d'obésité et de grossesses multiples qui ont dilaté l'orifice ombilical.

COMPLICATIONS. Lorsque la tumeur a contracté des adhérences, les douleurs sont fréquentes ; le développement de la hernie est souvent très grand et il se produit des coliques, des tiraillements pénibles ; l'engouement est fréquent et aussi l'étranglement.

TRAITEMENT. Cure radicale chez les adultes. Chez les bébés, après la chute du cordon, appliquer une ceinture en caoutchouc à pelote.

Hernie diaphragmatique. — V. DIAPHRAGME.

Hernie de la ligne blanche ou épigastrique (creux de l'estomac) [*fig.* 1015]. — Cette hernie se produit au-dessus de l'ombilic, partie où la ligne blanche, large de 2 centim., est formée par l'entre-croisement des fibres de l'aponévrose des muscles droits de l'abdomen*. Cette bandelette est percée d'orifices traversés par des vaisseaux et des nerfs et des lobules graisseux qui peu à peu agrandissent ces orifices (*hernie graisseuse*). Lorsqu'un de ces canaux est suffisant, le péritoine y pénètre, poussé et suivi par une portion d'intestin, et la hernie est constituée. L'obésité et la toux facilitent la formation de cette variété.

SIGNES. La hernie de la ligne blanche est d'ordinaire petite (noix, mandarine) ; cependant, dans certains cas exceptionnels, elle peut devenir très volumineuse et répondre à une variété d'éventration. Elle est toujours assez douloureuse et peut provoquer des vomissements.

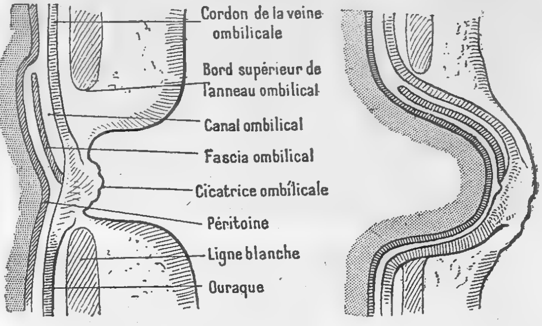


FIG. 1020. — Hernie ombilicale.
1. Coupe de l'ombilic (état normal) ; 2. Coupe de l'ombilic atteint de hernie.

TRAITEMENT. Ceinture (*fig.* 2, p. 6, à ABDOMINALE [Ceinture]). Opération.

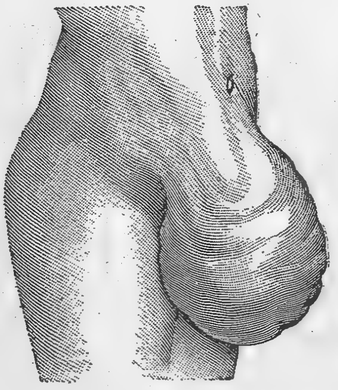
Eventration. — Dans l'article précédent, il a déjà été question de la forme d'éventration sus-ombilicale. On l'observe de préférence chez les enfants rachitiques où, à la hernie de la ligne blanche, vient s'ajouter un relâchement des muscles de la paroi abdominale. Chez les femmes âgées, ayant eu de nombreuses grossesses, l'éventration est sous-ombilicale (*fig.* 1021). Enfin, l'éventration peut être la suite d'une laparotomie.

Cet état produit quelques troubles digestifs, une sensation de lassitude, une impossibilité de faire un effort quelconque.

EVOLUTION. Chez les rachitiques, le traitement général suffit à guérir la déformation, qui est temporaire; chez les femmes âgées, au contraire, l'éventration tend à s'accroître.

TRAITEMENT. Ceinture ombilicale (*fig.* 1022). Dans la hernie traumatique, une opération est nécessaire.

Troubles produits par les diverses hernies. — Souvent, aucun trouble ne rappelle la hernie lorsqu'elle est bien maintenue par le bandage ; mais, dans certains cas, on observe des *coliques sourdes* dans son voisinage, une sensation de *pesanteur*, des *tirail-*



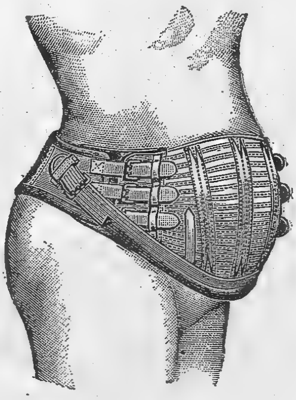


FIG. 1021. — Éventration. FIG. 1022. — Ceinture pour éventration.
(Collection Raynal.)

lements que le repos fait disparaître ; les digestions peuvent devenir pénibles et, quelquefois, on observe de véritables douleurs après les efforts de toux.

La douleur n'est pas en rapport avec le volume de la hernie : de très grosses sont souvent indolentes, alors que de simples pointes provoquent une sensation très pénible au moindre effort. La hernie tend toujours à s'accroître et, lorsqu'elle arrive à être très volumineuse, elle peut devenir *irréductible.*

On doit savoir que la hernie constitue une infirmité non seulement gênante, mais dangereuse par suite des complications pouvant entraîner la mort et qui seront décrites plus loin, complications qui peuvent se produire inopinément en l'absence d'un médecin. Toute négligence peut donc avoir des conséquences très graves. Les personnes qui en sont atteintes ont donc grand intérêt à se faire opérer lorsque la hernie, étant encore petite, la *cure radicale* est facile.

II. Hernies (médication générale).—Bandage ou Opération? — Les bandages guérissent : 1° *souvent* les bébés (hernie ombilicale et pointe de hernie inguinale congénitale), à condition d'être portés nuit et jour pendant les premiers 6 mois, puis ensuite le jour ; 2° *quelquefois* les enfants (après les avoir portés 5 ans, il faut renoncer au succès) ; 3° *exceptionnellement* les adultes très soigneux d'une bonne application de l'appareil et ne se livrant à aucun travail nécessitant un effort. Or, on ne peut toujours porter un bandage, et il arrive que la nuit on ne le porte pas, une quinte de toux fait saillir la hernie. D'autre part, le bandage devient souvent douloureux lorsque la réduction n'est pas complète ; enfin, dans les hernies ombilicales et crurales, il dévie souvent de sa place.

Pour ces diverses raisons, l'opération, qui est bénigne, s'impose lorsqu'elle est possible ; dans le cas contraire, il est nécessaire d'avoir recours au bandage, en ayant soin d'observer les prescriptions données plus loin à HYGIÈNE DU BANDAGE.

Bandage. — DESCRIPTION. Il existe trois formes principales de bandage. Pour les bébés, on emploie de petites pelotes en caoutchouc gonflées d'air et maintenues par des tubes de même matière ou par une ceinture (*fig.* 1023).

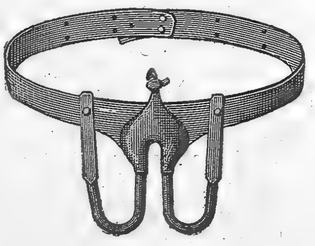


FIG. 1023. — Bandage pour hernie inguinale double. 1re enfance.

Pour les grandes personnes, on se sert, pour les hernies inguinales et crurales, soit : 1° du *bandage français* formé d'une pelote à laquelle s'attache un ressort en acier entouré d'une garniture en peau (celle-ci se prolonge au delà de la lame de métal et porte à son extrémité de petits trous qui vont se fixer sur un bouton de la pelote) ; soit : 2° du *bandage dit anglais* (*fig.* 1024-1025), dans lequel le ressort se termine par deux pelotes dont l'une comprime la hernie et l'autre prend un point d'appui sur le sacrum (os médian du bassin). Ce système est celui qui donne les meilleurs résultats. Pour les hernies ombilicales, on emploie une ceinture portant à l'intérieur une pelote pour comprimer l'ombilic (*fig.* 1026).

Les pelotes sont garnies de crin et recouvertes de cuir, de même que le ressort. Chez les personnes ayant un ventre plat, la pelote tend à remonter par la flexion de la cuisse ; il est donc nécessaire d'ajouter un sous-cuisse qui se fixera en avant du côté opposé.

En cas de hernie double (pointe de hernie ou hernie complète), le bandage doit être également double avec resssorts indépendants.

Si la hernie devient *irréductible*, la pelote sera excavée.

HYGIÈNE DU BANDAGE. 1° Faire exécuter sur *mesure* son bandage, de façon qu'il s'applique exactement, sans quoi il donne une sécurité trompeuse, et *refuser* de l'accepter, s'il ne remplit pas cette condition ;

2° En avoir toujours un de rechange, de façon à pouvoir remédier immédiatement à tout accident arrivé au premier ;

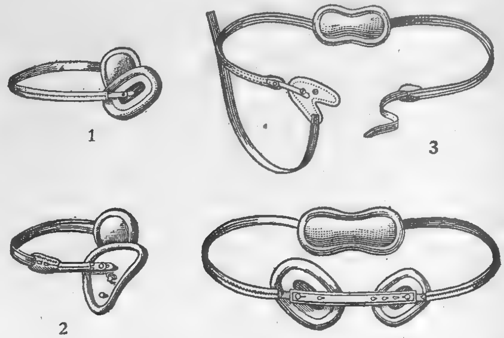


FIG. 1024. — Bandages dits « anglais » (Modèles de D. Wickham).

1. Inguinal simple ; 2. A vis de pression ; 3. Testiculaire ; 4. Double.

3° Afin d'éviter que la pelote s'altère sous l'action de la sueur, interposer un linge fin et usé ou habiller la pelote de linge fin ;

4° Afin d'éviter les excoriations et les éruptions, laver matin et soir la peau recouvrant la hernie et poudrer avec du *talc*, qui est inaltérable, tandisque l'amidon et le riz peuvent fermenter ;

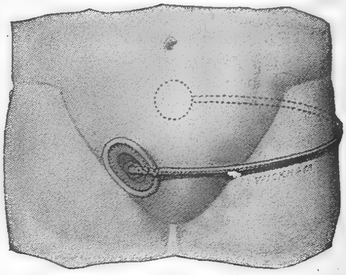


FIG. 1025. Bandage inguinal dit « anglais », de Wickham, pour pointe de hernie.

5° S'abstenir d'exercices, violents, mais non des exercices de souplesse (bicyclette, cheval, escrime) qui fortifient au contraire la paroi abdominale ;

6° Il suffit, d'ordinaire, de porter le bandage le jour ; il est quelquefois préférable de le maintenir d'une façon continue. La toux oblige aux mêmes précautions ;

7° Un bandage, qui, par suite de l'amaigrissement ou d'un accroissement d'embonpoint, ne maintient plus soigneusement une hernie, est plus nuisible qu'utile.

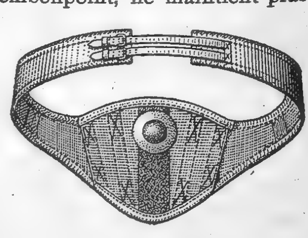


FIG. 1026. — Bandage pour hernie ombilicale.

MODE D'APPLICATION DU BANDAGE. La première précaution à prendre avant l'application d'un bandage consiste à réduire la hernie bien complètement ; sinon, la pression de la pelote amènerait des coliques, un malaise général, des douleurs et même des vomissements. Le malade apprendra facilement du médecin à opérer cette réduction : le hernieux doit, pour cela, se coucher, les cuisses légèrement écartées et à demi fléchies sur le bassin, les jambes à demi fléchies sur les cuisses, de façon à relâcher les muscles. Le bandage n'est bon et bien appliqué que si la pelote ne se déplace pas dans les positions assise,

debout, accroupie, même lorsque le malade tousse et fait un violent effort; la peau de la région ne doit pas non plus être contusionnée. Au début, on pourra, au besoin, s'accoutumer au port d'un appareil, en employant un ressort très doux.

Cure radicale. — INDICATIONS. Elle *guérit* les hernies de petit et moyen volume, permet le *port d'un bandage* pour les grosses hernies; elle est souvent *utile* dans les hernies irréductibles.

CONTRE-INDICATIONS. Vieillesse, affaiblissement, obésité très forte, toux chronique. Dans ces cas, les récidives sont à craindre et le port d'un bandage s'impose.

DURÉE DU TRAITEMENT. Le séjour au lit, après l'opération, varie entre 15 et 21 jours pour les hernies moyennes. La cicatrisation n'est complète et par suite solide qu'après 3 mois.

III. Hernies (complications). — **Engouement.** — Accumulation de matières intestinales dans une anse herniée; consécutivement à cet encombrement, l'anse distendue peut s'étrangler.

SIGNES. Grande sensibilité de la hernie, douleur dans le ventre, constipation, puis résolution ou symptômes de l'étranglement.

PREMIERS SOINS. Cataplasmes, diète, repos;

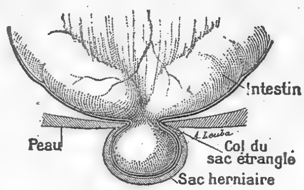


FIG. 1027. — Hernie étranglée.

Étranglement de l'intestin (*fig.* 1027). — CAUSES. Cette complication est produite par un arrêt de la circulation du sang et des matières fécales, dû : 1° à la congestion des parois (coup, fatigue, troubles digestifs); 2° à l'accumulation de matières ou de gaz dans la hernie; 3° à la brusque pénétration dans le sac, sous l'influence d'un effort, d'une trop grande longueur d'intestin. L'étranglement est d'autant plus fréquent que les hernies sont plus petites (hernies crurales); aussi cette complication s'observe-t-elle plus fréquemment chez les femmes, bien qu'elles soient moins souvent hernieuses que l'homme. La cause prédisposante habituelle est l'irrégularité dans le port du bandage.

LÉSIONS. L'anse serrée montre un sillon de constriction et, au bout de quelques heures, l'anse se sphacèle, prend une teinte gangréneuse feuille morte (*fig.* 1028) et une perforation peut laisser passer le contenu intestinal dans la cavité abdominale, entraînant une péritonite mortelle.

SIGNES. Le plus ordinairement, sans cause apparente, et sans même que le malade en soit averti par un signe local ou quelquefois à la suite d'un effort ou d'une quinte de toux, la hernie s'accroît de volume et devient *irréductible*. Dans des cas, assez rares du reste, la hernie devient irréductible, en même temps qu'elle se produit (*étranglement d'emblée*). Des troubles généraux font brusquement apparition : malaise général, nausées, vomissements alimentaires, muqueux ou bilieux. Après évacuation des matières contenues dans la partie de l'intestin inférieure à la hernie, la constipation devient opiniâtre et aucun gaz n'est rendu par l'anus (arrêt des matières et des gaz). Au niveau de la hernie, on voit une tumeur arrondie, tendue, élastique, fluctuante, irréductible, sur laquelle la toux n'a plus d'action, douloureuse, particulièrement autour de sa base (*pédicule*). La peau est enflée, rouge.

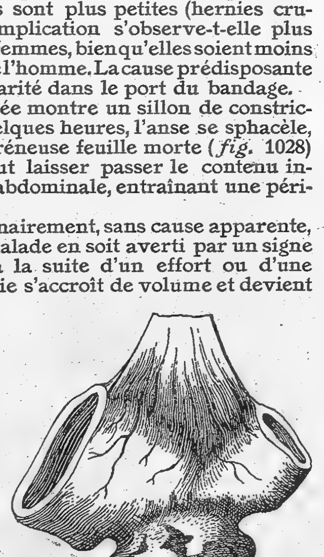


FIG. 1028. — Sphacèle de l'anse herniée étranglée (Forgue).

Si on n'agit pas, le ventre d'abord souple se distend peu à peu et devient sensible au toucher, tandis que la tumeur herniaire grossit et est le siège de douleurs de plus en plus vives. Suivant que l'étranglement est plus ou moins serré, après 4 ou 5 jours, même quelquefois seulement après 24 heures, les vomissements deviennent *fécaloïdes*. Ils sont constitués par une sorte de purée claire, jaune brunâtre, d'odeur fétide.

Les traits s'altèrent alors, les yeux s'excavent, le nez se pince, le pouls devient petit, rapide, puis intermittent, les extrémités deviennent froides, les urines se suppriment, et un dernier vomissement achève la vie. Auparavant, il y a eu souvent une accalmie dans les douleurs, une sorte de bien-être, qui concorde avec la gangrène de la paroi intestinale. L'intestin peut alors s'ouvrir au dehors et se vider, avec formation d'un anus contre nature.

TRAITEMENT : I. PREMIERS SOINS. 1° Donner un bain au malade pour relâcher les tissus, en ayant soin de le savonner complètement, ce qui sera toujours une chose utile en prévision de l'opération.

2° Faciliter la réduction spontanée, en couchant le malade, de telle sorte que son siège soit notablement plus élevé que les épaules et la tête; les cuisses doivent être fléchies et tournées en dehors; mettre le malade en position de Trendelenburg*;

3° Appliquer de la glace sur la hernie dans une vessie de porc, en interposant un linge. Faire une pulvérisation d'éther;

4° Boire, toutes les heures, une demi-tasse de café fort et froid, fait avec 10 gr. de grains; sucer de la glace;

II. TAXIS (mot grec signifiant arrangement). Manœuvre destinée à faire rentrer l'intestin dans le ventre. Elle est souvent utile, mais elle peut provoquer aussi des accidents, si elle est pratiquée dans de mauvaises conditions. Faite trop tardivement, elle introduit dans l'abdomen un intestin gangrené; avec brutalité, un intestin contus ou réduit avec le sac herniaire.

On ne l'appliquera qu'aux hernies volumineuses, étranglées depuis moins de 24 heures, pendant 5 minutes seulement, sans violence, et en se gardant de *presser* sur le fond de la hernie.

Le succès de la réduction est annoncé par un gargouillement, une diminution, puis l'affaissement de la hernie, avec sensation de bien-être, puis l'évacuation de gaz et de matières par l'anus.

III. KÉLOTOMIE (du gr. *kélè*, tumeur, et *tomé*, section). Ouverture de la tumeur herniaire sous anesthésie locale, à la cocaïne ou la stovaïne (hernie crurale ou inguinale petite) ou sous le chloroforme, avec cure radicale.

Ce traitement chirurgical est le vrai traitement de la hernie étranglée : il ne doit pas être retardé, sous peine de grave danger, si l'un des procédés précédents n'a pas réussi dans les 12 heures qui suivent l'étranglement. Plus on attend, moins l'opération aura chance de sauver le malade.

Héroïne (Ether diacétique de la morphine). — Poudre cristalline blanche employée comme calmant sous forme de chlorydrate d'héroïne. Sa toxicicité est de même ordre que celle de la codéine.

DOSE et MODES D'EMPLOI. 5 milligr. à 1 centigr. en poudre ou pilules contre la toux, la coqueluche, la dyspnée, l'asthme.

Herpès. — Affection caractérisée par une éruption aiguë de vésicules groupées en nombre variable, naissant sur une base érythémateuse, et siégeant de préférence sur la face, autour de la bouche et du nez et aux organes génitaux.

SIGNES. Après quelques élancements ou une sensation de brûlure, apparaît une tache congestive, sur laquelle s'élèvent des *vésicules* arrondies, égales, de la dimension d'une tête d'épingle à contenu clair, au nombre de 3, 4 ou davantage, parfois confluentes, et s'accompagnant souvent d'un engorgement des ganglions du territoire atteint. Puis le contenu des vési-

cules devient louche; les vésicules se rompent donnant naissance à des petites *érosions* arrondies ou ovalaires, à bords nets, microcycliques ou polycycliques, quand les érosions résultent de la fusion de plusieurs vésicules voisines; leur base est souple. Puis apparaît une *croûte* jaune ou brune qui tombe au bout de 8 à 10 jours, sans laisser de cicatrices.

Les *récidives* sont fréquentes. On peut observer, soit à la fesse, soit aux joues, des poussées d'herpès à répétition, qui apparaissent tous les mois ou tous les 2 mois à la même place, pendant des années, parfois 10, 15, 20 ans.

SIÈGE. L'herpès peut siéger sur la peau et sur les muqueuses.

Herpès de la face. — Siège autour de la bouche, du nez au menton. (V. pl. en couleurs à GALE). S'accompagne souvent d'un état fébrile, de malaise, de frissons.

Herpès du pharynx. — Variété de l'*angine herpétique;* érosions, parfois recouvertes d'une couenne blanchâtre sur les amygdales, s'accompagnant de fièvre et d'engorgement ganglionnaire.

Herpès buccal. — Accompagne souvent l'herpès des lèvres, siège à la pointe de la langue, à la face interne des joues; peut simuler des lésions syphilitiques.

Herpès conjonctival. (conjonctivite phlycténulaire). — Injection de la conjonctive, photophobie, douleur.

Herpès génital. — *Chez l'homme*, peut siéger sur le prépuce, ou sur la muqueuse du gland. Survient sans cause appréciable, mais souvent à cause d'une lésion génitale (blennorragie, viol). Le chancre syphilitique naissant a souvent pour satellite une érosion herpétique.

Le stade vésicule passe ordinairement inaperçu et le malade remarque seulement la présence d'érosions, simples ou agminées, arrondies ou ovalaires, superficielles, à bords nets, à fond lisse, rouge ou jaune, reposant sur une base souple et molle, sauf si des cautérisations intempestives ou des pommades ont été appliquées. L'érosion laisse suinter spontanément un liquide transparent clair (l'herpès pleure), et ce suintement augmente quand on comprime avec les doigts la base de l'érosion.

Il existe habituellement une adénopathie inguinale peu douloureuse et qui ne suppure jamais.

L'herpès s'accompagne ordinairement d'une sensation de brûlure, de fourmillement, d'ailleurs peu marquée; mais parfois on note de véritables douleurs (*herpès névralgique*). Dans certains cas, l'herpès, quand il siège vers le méat ou dans l'urètre, peut s'accompagner d'un léger écoulement urétral blanchâtre durant quelques jours.

L'herpès génital de l'homme peut *récidiver;* certains malades ont 3 ou 4 poussées par an, d'autres en ont toutes les 3 semaines et cela pendant des années, à l'occasion d'un excès de table, d'une marche forcée ou plus souvent à la suite de rapports sexuels trop fréquents. Cependant la continence ne paraît pas modifier le cours de la maladie. Celle-ci est une simple incommodité, mais en raison de son siège génital, elle devient pour certains malades une source d'inquiétudes, une obsession perpétuelle, qui les prédisposent à la neurasthénie.

Chez la femme, l'herpès génital accompagne habituellement la menstruation ou une lésion génitale (vaginite, urétrite, chancre syphilitique du col utérin). Il siège à la vulve, sur les grandes et petites lèvres, plus rarement dans le vagin et sur le col. Il est habituellement *discret;* mais parfois il peut devenir *confluent*, formant une véritable tuméfaction des lèvres, recouvertes de vésicules ou de phlyctènes, qui s'ouvrent, laissant des ulcérations recouvertes d'une couenne blanchâtre, d'où suinte un liquide fétide.

PRONOSTIC. L'herpès génital est une affection bénigne, mais il peut être une porte d'entrée pour l'infection syphilitique; aussi ne doit-il jamais être traité par le mépris.

DIAGNOSTIC. Il n'existe aucun signe clinique différentiel entre une érosion herpétique solitaire et un chancre syphilitique datant de quelques jours; celui-ci, en effet, n'a pas encore ses caractères si tranchés d'ulcération reposant sur une base dure et accompagnée d'une pléiade ganglionnaire indolente caractéristique.

Aussi en présence d'une « écorchure » quelconque des organes génitaux, le malade devra consulter immédiatement un spécialiste compétent; il se gardera d'appliquer sur l'érosion une pommade, ou une solution quelconque, trop souvent conseillée par un pharmacien ou un ami, qui déformerait l'aspect de la lésion et empêcherait la recherche du tréponème à l'ultra-microscope. Fréquemment, on voit des ulcérations syphilitiques prises pour de l'herpès banal, et traitées par des pommades ou des cautérisations; leur cause en est méconnue jusqu'à l'apparition de la roséole; or à ce moment il est trop tard pour instituer un traitement abortif, qui aurait guéri le malade de sa syphilis en quelques semaines.

CAUSES. 1. Herpès traumatiques, réflexes (herpès labial, après une avulsion dentaire, herpès génital après le viol). Certaines femmes ont une poussée d'herpès à chaque période menstruelle (H. cataménial).

2. Herpès symptomatiques de diverses infections : pneumonie, méningite cérébro-spinale, grippe. On l'a observé à la suite de la vaccination antityphique.

Dans ces dernières années, on s'est occupé de l'agent causal de l'herpès. On a constaté que le liquide de la vésicule d'herpès était inoculable à la cornée du lapin et que celui-ci présentait constamment une kératoconjonctivite et souvent des lésions d'encéphalite hémorragique, parfois mortelles.

Le virus herpétique serait un virus filtrant, qui se localiserait électivement dans le tissu nerveux; il serait très voisin du virus de l'encéphalite épidémique. Cette question est encore à l'étude.

Pour certains auteurs, à côté des virus filtrants, l'herpès pourrait reconnaître une autre origine, soit microbienne (pneumocoque, méningocoque), soit amicrobienne (choc vaccinal, choc anaphylactique).

TRAITEMENT. Poudres inertes, applications alcoolisées. Dans l'herpès récidivant : hyposulfite de soude (4 à 6 gr. par jour en cachets ou en potion, ou en injections intraveineuses), autosérothérapie, autohémothérapie; cachets de 0,50 de peptone 1 heure avant le repas.

Radiothérapie. Cures thermales à Uriage, Luchon, Saint-Gervais, Royat.

Herpétiforme (Dermatite). — V. DERMATITE.

Herpétique. — Personne sujette à l'herpès.

Herxheimer (Réaction de). — Exacerbation d'une lésion cutanée (roséole syphilitique, par exemple), à la suite de l'injection d'un médicament spécifique de la maladie (mercure ou arsénobenzène, par exemple).

Hêtre. — Plante de la famille des Cupulifères (*fig.* 1029). (*Fagus silvatica*). L'écorce de hêtre est employée comme tonique astringent en décoction, 50 gr. par litre.



FIG. 1029. — Hêtre (*Fagus sylvatica*).

Les faînes contiennent une substance toxique, la *fagine*.

Empoisonnement. — CAUSES. Graines fraîches et desséchées et leur enveloppe; infusions ou émulsions faites avec elles; huile de faînes,

SIGNES. Nausées, vomissements, douleurs au niveau de l'estomac, coliques, gêne de la respiration, engourdissement.

TRAITEMENT. Faciliter l'évacuation, puis stimulants.

Hexagone de Willis. — Hexagone formé à la partie moyenne de la base du cerveau par la réunion des artères venant en avant de la carotide interne et en arrière de la vertébrale (branche de la sous-clavière). V. figure à HYPOPHYSE.

Hexaméthylène tétramine. — V. UROTROPINE.

Hiatus (du lat. *hiare*, bâiller). — Désigne en anatomie, soit une solution de continuité, soit une ouverture.

Hiatus de Fallope. — Petite ouverture de la face supérieure du rocher (os temporal), qui correspond au premier coude du nerf facial, et qui donne passage au grand nerf pétreux superficiel.

Hiatus de Winslow. — Ouverture située au-dessous du foie, par laquelle le péritoine communique avec l'arrière-cavité des épiploons.

Hibernales ou d'hiver (Stations). — Voici les moyennes de température des 3 mois d'hiver dans les villes suivantes :

Madère (Funchal)	17°,9	Dax	8°,4
Alger	15°	Rome	8°,1
Malaga	13°	Pise	7°,8
Le Caire	13°	Pau	7°,2
Ajaccio	12°	Abbazia (Istrie)	7°
Menton, Cannes, Nice, Hyères, Grasse, Corfou, Palerme, Catane, San-Remo	10°,3	Arcachon	6°,
		Pallanza	5°,3
		Londres et Paris	3°,9
		Venise	3°
Naples	9°	Lugano	2°,9
		Montreux	2°,5
Amélie-les-Bains	8°,4	Genève	0°,4

Dans la première de ces catégories, le chauffage est inutile ; dans les trois autres, il est nécessaire pendant les mois les plus froids. Dans toutes, le stationnement à l'air libre est possible pendant une durée qui va en diminuant à mesure que la température moyenne s'abaisse.

Lorsqu'on veut faire choix, en connaissance de cause, d'une station hibernale, il est important de savoir, pour *la saison* du séjour : 1° la moyenne de température par mois et ses variations au cours d'une même journée ; les meilleurs climats pour les malades sont ceux qui présentent les plus petites oscillations thermométriques dans la même journée, d'une journée à l'autre, d'un mois à l'autre. La moyenne à connaître est particulièrement celle des heures de sortie des malades, c'est-à-dire de 9 à 5 heures. Dans certaines localités, la température de la nuit est très différente et abaisse considérablement la moyenne ; 2° le chiffre moyen des jours de pluie et de brouillard. Ainsi les localités à climat *très sec* sont : Hyères, Nice, Le Caire ; — *sec :* Cannes, Menton, Saint-Raphaël, San Remo, Malaga ; — *assez humide :* Ajaccio, Montreux, Catane, Palerme ; — *très humide :* Madère, Pau, Pise, Venise ; — 3° les variations de pression atmosphérique ; 4° les vents régnant le plus habituellement et l'existence, ou non, d'abris naturels (collines, bois) protégeant la station. Pau, Le Caire, puis Cannes, Menton, sont privilégiés au point de vue du calme de l'air ; 5° la fréquence des orages ; 6° l'intensité de la lumière (sérénité du ciel). Se reporter au nom de chaque localité pour les renseignements sur le climat particulier à chaque station et ses indications pour chaque maladie.

Souvent, il y a lieu de tenir compte de la combinaison de différents éléments du climat. Pour prendre un exemple, il importe peu, ainsi que cela arrive souvent dans le Midi, que les pluies soient abondantes, si elles sont rares, si le sol les absorbe rapidement ou si un soleil radieux fait évaporer l'eau assez vite pour permettre presque journellement la promenade ; tandis que les pluies fines, mais se succédant souvent pendant une ou plusieurs semaines, comme dans les ports de l'Ouest, forcent les malades à une claustration pénible. Un climat un peu froid, comme celui de Pau en hiver, est mieux supporté par certains malades, à cause du calme ordinaire de l'atmosphère, que les sautes de température observées dans quelques stations méditerranéennes.

L'exposition de la maison a aussi un grand intérêt. Il faut préférer l'exposition est-ouest, qui permet une insolation successive des pièces, tandis que dans l'exposition midi-nord, la différence de température est très grande entre les chambres du devant et du derrière de la maison.

Nécessité de climats de transition. — On a fait connaître, à l'article *altitude** la nécessité d'arrêts aux stations de faible et moyenne altitude ; il est également utile pour les malades venant du nord de la France et surtout du nord de l'Europe de ne pas passer brusquement d'un climat froid et humide à un climat chaud et sec. Pour les phtisiques, par exemple, des séjours à Fontainebleau, puis à Valence, Aix, Arles ou Nîmes doivent servir d'étapes aux malades avant d'arriver sur la côte méditerranéenne et à leur retour dans leur pays.

Époques d'arrivée et de départ. — Ne pas arriver, surtout dans les stations de la Méditerranée, avant le milieu d'octobre, la chaleur étant encore élevée en automne. Ne pas partir avant le milieu de mai, le printemps étant souvent froid dans le nord de la France. V. au mot STATION le tableau des stations d'hiver et d'été suivant les maladies.

Mode de vie. — Promenade en terrain plat de 11 heures à 4 heures, sans trop hâter le pas ; abstention de sorties, tout au moins pour les phtisiques, avant 9 heures du matin ou après le coucher du soleil. Vie calme.

Principales stations (V. la carte à STATION.) — Il y a lieu de différencier les stations en 5 classes : la première classe est constituée par les stations d'eaux minérales, où le traitement peut être suivi en hiver ; deux classes sont *continentales*, c'est-à-dire à l'intérieur des terres, les unes dans les montagnes ou stations d'*altitude* (V. ce mot) et les autres dans les vallées ou stations de *plaine* ; deux sont *marines :* stations marines *atlantiques* et stations marines *méditerranéennes*.

1° *Stations d'eaux minérales.* Amélie-les-Bains, Argelès-Gazost (sanatorium du Canigou), Aix-en-Provence, Alet, Bagnères-de-Bigorre, Balaruc, Biarritz, Dax.

2° *Stations de plaine.* En France, Pau* ; en Suisse, Montreux* et Vevey*. V. aussi SANATORIUM.

3° *Stations d'altitude.* V. ALTITUDE (Cure d').

4° *Stations marines atlantiques.* Arcachon*, Biarritz*. On trouvera à ces mots de plus grands développements ; il suffit de dire ici que la formule climatologique d'Arcachon est : température *constante* (5 à 6° en hiver), état hygrométrique *élevé et stable* (air assez humide), forte pression barométrique, sérénité du ciel inférieure à la normale, *climat calmant* et *tonique*. A Biarritz, la température est plus élevée, mais moins constante, l'état hygrométrique est moyen.

5° *Stations marines méditerranéennes.* Cannes*, Grasse*, Hyères*, Menton*, Nice*, Saint-Raphaël*, Ajaccio*, Alger*. Les variétés dépendant de la situation de chaque station (protection contre le vent par la direction des montagnes et éloignement de la mer) sont indiquées au nom de ces localités. Leur formule climatologique générale est, au point de vue des *avantages*, la température élevée (moyenne 8° à 9° l'hiver, 13° à 16° au printemps, 15° à 17° à l'automne), l'abondance de la lumière solaire, la sérénité presque constante du ciel (70 jours seulement de pluie par an) ; au point de vue des *désavantages*, la sécheresse souvent excessive de l'air, l'instabilité de la température au cours de la même journée, par suite, notamment à Nice, de la violence du vent. Dans ces stations, le *climat est excitant et tonique*.

INDICATIONS. Maladies chroniques des voies respiratoires. Affections du cœur et des reins. Faiblesse par anémie, travail excessif ou convalescence. Rhumatisme, goutte, métrite chronique, vieillesse.

Hidrosadénites (du gr. *idrôs*, sueur, et *aden*, glande). — On donne ce nom à une inflammation des glandes sudoripares dont le siège habituel est le creux de l'aisselle. Elle est due au staphylocoque doré. On constate une petite tumeur du volume d'un pois ou d'une noisette, ronde, lisse, d'abord dure, légèrement douloureuse et adhérente à la peau. Elle peut se résoudre naturellement ou bien la peau rougit, adhère et se fistulise : il sort un pus crémeux.

TRAITEMENT. Compresses chaudes. Si la tumeur grossit, on peut la ponctionner avec une aiguille capillaire. On a recommandé l'introduction d'oxygène dans la petite tumeur.



FIG. 1030. — Hièble (*Sambucus ebulus*). *a.* Fleur.

Hièble. — Plante de la famille des Caprifoliacées (*Sambucus ebulus*) (*fig.* 1030) dont la racine et l'écorce des tiges sont considérées comme vomitives et purga-

tives, les fleurs comme stimulantes et sudorifiques. Ces diverses parties de l'arbrisseau ne sont pas utilisées aujourd'hui, mais il est utile de les connaître de façon à éviter de les mettre dans la bouche.

Hile. — Point déprimé, par où les vaisseaux et conduits excréteurs pénètrent dans un organe ou en sortent; exemple : hile du poumon, du foie, du rein.

Hippocratique (doigt). — Raccourcissement de la phalange unguéale, avec élargissement et épaississement de la pulpe du doigt. S'observe principalement chez les tuberculeux.

Hippurique (Acide). — Acide abondant dans l'urine des herbivores, et existant en quantité minime dans l'urine de l'homme.

Hippus. — Alternative de contraction et de dilatation de la pupille qui se produit spontanément, indépendamment de l'éclairage.

Hirschprung (maladie de). — Mégacôlon. V. CÔLON.

Hirsutisme. — Syndrome observé chez la femme et caractérisé par un excès de développement corporel, un excès de développement du système pileux, et des troubles du fonctionnement génital; ce syndrome s'accompagne de lésions hypertrophiques des glandes surrénales*.

Histologie (du gr. *histos*, tissu, et *logos*, discours). — Partie de l'anatomie traitant de l'étude des tissus.

Hiver (Sports d'). — Les sports d'hiver se sont considérablement développés depuis quelques années, d'abord en Norvège, puis en Suisse et enfin en France depuis 1900, grâce aux efforts du Dr Payot, à Chamonix.

Les principaux sont le *ski*, la *luge*, le *toboggan* et le *bobsleigh*. (V. Robin, les *Sports modernes*).

Ski. — Le ski est formé d'une lame de frêne prise dans le fil du bois; cette lame est légèrement courbe et ne doit prendre son horizontalité que sous le poids du patineur; elle est plus épaisse dans la partie centrale, et les deux extrémités vont s'amincissant. L'extrémité d'avant s'élargit au niveau de la partie qui repose sur le sol dans la portion courbe, et se redresse en pointe comme un patin à une hauteur de 20 centim.

Une paire de skis pèse environ 4 kg. Comme frein, le Dr Payot préconise la peau de phoque fixée au milieu de la face inférieure du ski sur une longueur de 80 centim. Le skieur qui n'attaque que les pentes douces n'a nullement besoin de frein. Le meilleur produit pour graisser les skis dans le but de faciliter leur glissement et d'éviter l'adhérence de la neige, est le *fart* des Norvégiens.

Le novice doit s'habituer à marcher en rentrant légèrement les pieds, afin de les tenir bien parallèles; c'est absolument nécessaire, dès que l'on porte des skis, car sans cette précaution ceux-ci ne manqueraient pas de chevaucher en arrière et des chutes fréquentes s'ensuivraient. Ensuite il ne faut pas oublier que la marche en skis est un glissement : le pied ne doit être levé sous aucun prétexte en pays plat. Le débutant fera bien de s'exercer d'abord sans bâton; ses efforts lui seront ainsi beaucoup plus profitables. Lorsqu'il jugera que son corps a acquis la souplesse et les notions d'équilibre nécessaires, le bâton lui permettra de rapides progrès.

Le *ski de plaine* ou type finlandais peut atteindre une longueur de 3 mètres; le *ski de montagne* ou type norvégien est plus court; les virages sont parfois des opérations très délicates en terrain accidenté : aussi l'appareil ne doit-il pas dépasser 2 mètres ou 2 m. 10, pour un alpiniste de taille moyenne.

L'alpinisme d'hiver ne doit pas être entrepris avant d'avoir acquis une certaine habileté en montée. Elle est extrêmement pénible au débutant, et deux bâtons au lieu d'un pourront lui être d'un grand secours. Les pentes douces se montent directement; les pentes raides en lacet, en enfonçant suffisamment le ski par son arête et en le penchant légèrement en dedans. Une pente raide, trop étroite pour être escaladée en lacets, sera gravie en posant les skis transversalement et horizontalement, comme les marches d'un escalier, et en plaçant à chaque pas le pied inférieur dans la trace que vient de quitter le pied supérieur. Au cours de ces exercices, l'appui à l'aide du piolet se pratique exactement de la même manière qu'en alpinisme ordinaire.

Si la montée n'est pas toujours exempte de peine, la descente est des plus agréables, et les bons skieurs la trouvent d'autant plus à leur goût qu'elle est plus vertigineuse. Elle doit être tentée par les débutants avec la *plus grande prudence*, car il faut toujours être maître de sa vitesse et s'arrêter instantanément si c'est utile. Sur une pente douce, le bâton est un frein suffisant; sur une pente moyenne, le freinage s'obtient en disposant les skis en chasse-neige, c'est-à-dire en les obliquant l'un vers l'autre par les pointes; c'est un moyen qui demande quelque habileté.

Le saut se pratique sur un terrain préparé à cet effet. Sur une pente rapide et d'étendue suffisante, on établit un tremplin de neige à peu près horizontal, qui, du côté amont, se relie graduellement à la pente et, du côté aval, se termine par une paroi verticale au-dessus de laquelle le sauteur fait son entrée dans le vide. La pente supérieure sur laquelle le sauteur prend son élan doit offrir une inclinaison de 20° à 25°; la pente inférieure, plus rapide, doit avoir de 25° à 35°. Il est important qu'elle soit sensiblement plus étendue que les sauts les plus considérables et qu'elle aboutisse graduellement à un terrain horizontal sur lequel le skieur pourra s'arrêter. Le saut exige une très grande présence d'esprit; il faut, malgré la vitesse de la glissade, savoir quitter le sol par un vigoureux effort au moment précis où l'on arrive à la hauteur de l'arête du tremplin : la réussite du saut en dépend.

Luge, Toboggan et Bobsleigh. — Le *luge*, le *toboggan* et le *bobsleigh* sont des traîneaux de modèle spécial, les deux premiers pour une personne, le dernier pour une équipe.

Ces exercices se font sur des pistes de 1 km. au moins, avec des sinuosités permettant d'exécuter les virages chers aux lugeurs expérimentés.

Le *luge* est un traîneau en bois sur lequel on s'assied et que l'on dirige à l'aide de deux bâtons ferrés; les patins, également en bois, sont armés de fer. On dirige en freinant de l'un des talons sur la neige et en penchant le corps du côté du virage. Si la pente n'est pas trop forte, l'action des deux talons suffit pour entraîner l'arrêt. On le voit le luge est un instrument assez rudimentaire.

Le *toboggan* est généralement construit en bois avec des patins en acier flexible. Le *skeleton* est un toboggan entièrement métallique et très léger; il est construit pour la vitesse et procure sur les fortes pentes des sensations de « vol » que recherchent les lugeurs intrépides. Ce toboggan se monte de préférence à l'américaine, c'est-à-dire à plat ventre. On le dirige en soulevant des deux mains l'avant du traîneau pour le faire dévier dans la nouvelle direction; on le dirige aussi à l'aide de la pointe ferrée du soulier, en freinant dans la neige soit à gauche, soit à droite. Enfin on accuse encore l'effet en penchant le corps du côté du virage; de cette manière, on contre-balance la force centrifuge qui pourrait vous projeter par la tangente hors de la piste.

Le *bobsleigh* est un toboggan de grande dimension, articulé et dirigeable; ou plutôt un double toboggan dont le premier est articulé avec le second.

La direction se réalise à l'aide d'un volant de direction analogue à celui des automobiles. Un frein puissant, formé de deux crampons en fer, est placé à l'arrière et est relié à l'avant par deux tiges d'acier; il est mû au moyen d'une pédale sur laquelle se place le pied du conducteur. Enfin un tablier métallique abrite la direction et remplit le rôle de coupe-vent.

Les personnes qui montent un bobsleigh sont très rapprochées l'une de l'autre; elles sont assises chacune entre les jambes de la personne suivante et doivent être attentives aux avertissements de l'homme de tête. En effet, dès qu'un virage se présente, chacun doit se pencher presque au ras de la neige pour éviter la tangente et freiner de la main, si la neige n'est pas trop ferme, pour seconder la direction qui perd d'autant plus de force en patinant que la vitesse est plus grande.

Effets hygiéniques des sports d'hiver. — La description ci-dessus montre que ces sports demandent de l'habileté, de la présence d'esprit et un entraînement progressif. Ils ne sont pas évidemment sans danger, mais, pratiqués par des individus alliant la prudence à l'énergie, ils constituent des exercices d'autant meilleurs qu'ils se pratiquent dans un air très pur et dans une saison où d'autres sont devenus difficiles et même impossibles.

Hochet. — Jouet, en ivoire ou en os, qu'on donne aux bébés pour mâchonner. Ceux qui sont en forme d'anneaux présentent le danger d'introduire dans la bouche de l'enfant des substances sales qui fatalement s'attachent à ces objets. Les hochets plus luxueux, ornés notamment de petites clochettes, sont l'occasion fréquente d'accidents; en effet, les enfants arrachent et avalent les ornements du hochet. Tous sont donc inutiles et dangereux.

Hockey. — Jeu de plein air, pratiqué surtout en hiver par les jeunes gens et les jeunes filles; il a comme objectif de faire pénétrer, au moyen d'une canne recourbée à son extrémité, une balle dans le but des adversaires.

Le costume est celui des exercices de même genre : maillot à manches longues ou chemise de flanelle; culotte ample, s'arrêtant au-dessus du genou; bas fixés au-dessous du genou, complétés par des protège-jambes pour éviter le contact des balles (le gardien du but devra même avoir de hautes jambières spéciales), souliers montants à lacets, en cuir souple et résistant,

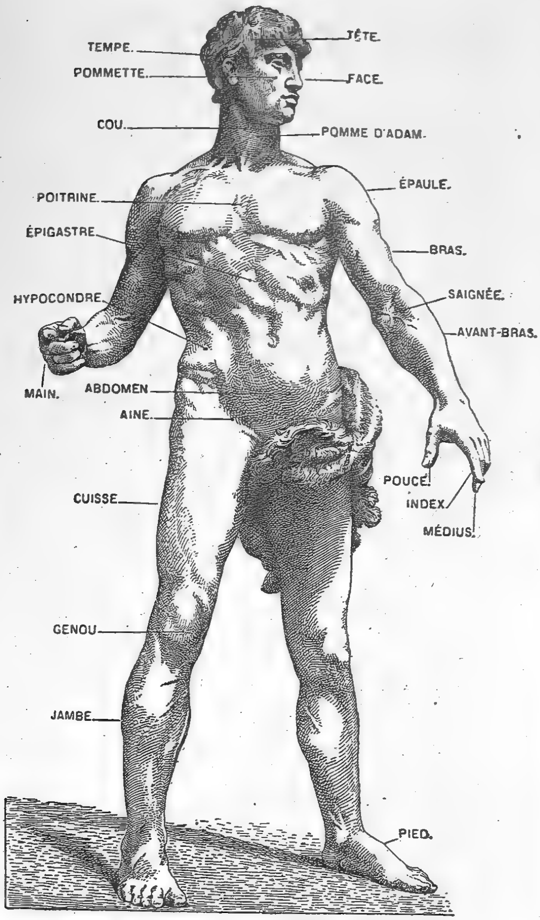


FIG. 1031. — Homme (vu de face).

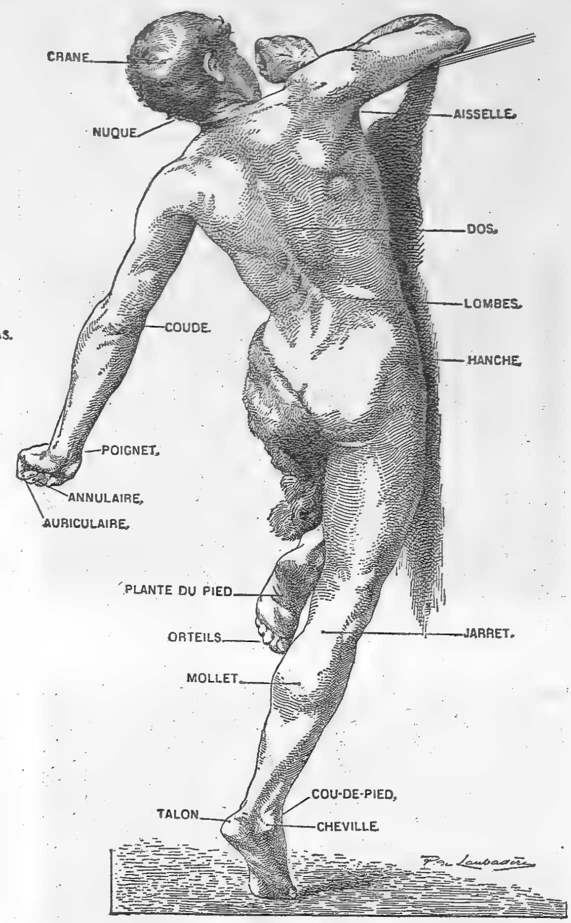


FIG. 1032. — Homme (vu de dos).

et dont les semelles seront munies de crampons ou de rondelles en cuir contre les glissements en terrain mou. V. figures de ces chaussures à FOOTBALL.

Homard. — V. CRUSTACÉS.

Homéopathie (du gr. *homoios*, semblable, et *pathos*, maladie). — Méthode de traitement inventée par Hahnemann, de Leipzig, mort en 1843. Elle a pour base la pensée que « les semblables sont guéris par les semblables » (*similia similibus curantur*), par opposition à la médecine proprement dite qui est établie sur l'adage d'Hippocrate, « les contraires sont guéris par les contraires » (*contraria contrariis curantur*). La doctrine homéopathique résulte de la croyance que toute maladie consiste dans un changement nuisible opéré par « une force sans matière ». Un moment de réflexion et la connaissance si exacte aujourd'hui des maladies microbiennes montrent le peu de valeur de cette doctrine. Quant à la thérapeutique, elle est au moins aussi extraordinaire. Luttant contre une force sans matière, Hahnemann a réduit la matière des médicaments à des doses infinitésimales : le *millionième d'une dose active*.

Cependant, dira-t-on, les homéopathes obtiennent, dans certains cas, des résultats. La médecine *expectante*, c'est-à-dire la médecine des bras croisés, en obtient également : tous les médecins ont endormi les malades avec des boulettes de *mica panis* (mie de pain), et la puissance de la suggestion est aujourd'hui reconnue par tous. Une *hygiène rationnelle* peut être prescrite et donnera les mêmes résultats conseillée par un médecin allopathe ou homéopathe.

D'autre part, certains homéopathes semblent employer dans leurs granules des alcaloïdes comme les médecins ordinaires. Quelques-uns enfin, et cela les juge, emploient pour eux-mêmes et certains malades la médecine ordinaire, l'homéopathie pour les autres!

Il est juste de reconnaître, par contre, que la médication par les *contraires* n'est pas non plus à employer toujours lorsqu'une glande fonctionne mal, la médecine actuelle supplée à son insuffisance par l'emploi soit de la sécrétion de la glande en question, soit par l'absorption de cette glande elle-même, l'une et l'autre prise chez les animaux (V. OPOTHÉRAPIE), mais cette médication est très différente de celle de Hahnemann et était employée bien avant lui.

Homme. — De nombreux renseignements ont été donnés déjà sur la conformation de l'être humain aux mots CORPS, CROISSANCE, FEMME, et sont complétés aux articles décrivant chacune des parties de notre être, ainsi qu'à ses diverses fonctions ; on ne trouvera donc ici que quelques indications complémentaires.

Le corps est divisé en 3 régions : la *tête*, le *cou*, le *tronc* (comprenant le thorax et l'abdomen), les *membres thoraciques* ou supérieurs (bras, avant-bras, main), les *membres abdominaux* ou inférieurs (cuisse, jambe, pied). Les figures 1031 et 1032 donnent les dénominations et l'emplacement de ces régions et des sous-régions. Pour les organes spéciaux, V. à MASCULINS (*Organes génitaux*).

Homogénéisation. — Homogénéisation du lait. V. à LAIT.

Homogénéisation des crachats. — Méthode qui a pour but de mettre en évidence les bacilles, quand ils sont peu abondants, en les concentrant et en les libérant de la fibrine. V. CRACHATS.

Homosexualité ou **Uranisme.** — Inversion sexuelle chez un homme ayant des organes sexuels normaux, mais ayant une répulsion partielle ou complète pour les femmes.

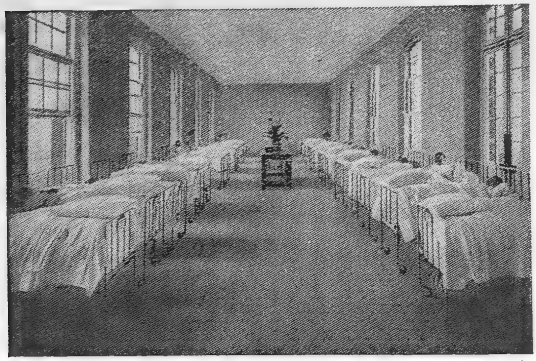


FIG. 1033. — Hôpital maritime de l'Assistance publique à Berck-Plage. — Une salle d'enfants malades.

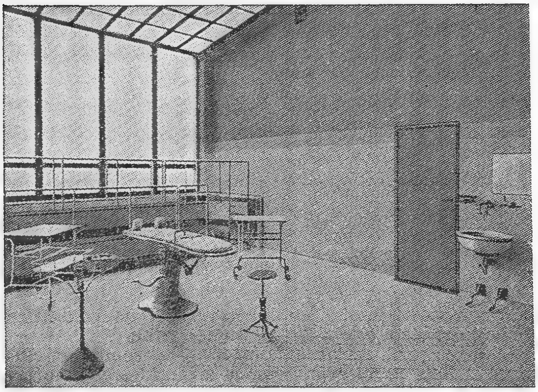


FIG. 1034. — Une salle moderne d'opération de l'hôpital de la Pitié, à Paris.

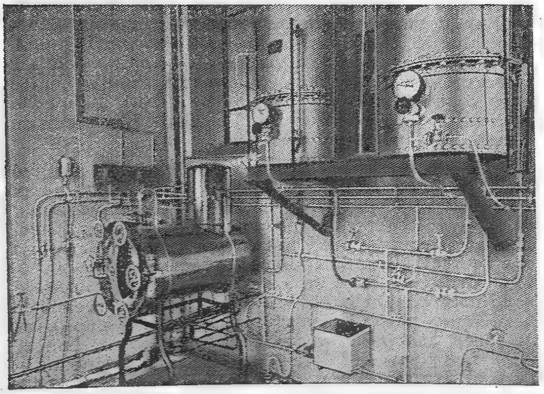


FIG. 1035. — Annexe d'une salle d'opération de l'hôpital de la Pitié, à Paris. — Chambre de stérilisation.

Hôpital. — Etablissement d'assistance médicale essentiellement réservé aux malades privés de ressources : les *indigents*, c'est-à-dire ceux qui sont inscrits sur la liste d'assistance médicale gratuite de leur domicile de secours, et les *nécessiteux*, c'est-à-dire ceux qui sont dans l'impossibilité momentanée de subvenir aux frais des soins qui leur sont nécessaires.

Il est regrettable de constater qu'à Paris, en particulier, des malades de condition aisée viennent se faire traiter à l'hôpital moyennant un prix infime de consultation ou un prix d'hospitalisation de 17 fr. par jour dans les services de médecine et de 19 fr. en chirurgie. Pour cette catégorie de malades, il convient d'envisager la création de maisons de santé à prix modeste, mais l'hôpital doit demeurer un établissement gratuit réservé aux seuls pauvres.

Les hôpitaux devraient être établis *à l'extérieur* des villes, dans des bâtiments ne comportant qu'un rez-de-chaussée ou un seul étage, au milieu de jardins ; l'air et la lumière doivent y être prodigués par de larges fenêtres avec impostes ; 50 m^3 d'air sont un minimum par malade. Plafond, murs et planchers doivent pouvoir être lavés ; les points de rencontre des murs et des plafonds seront arrondis pour empêcher les dépôts de microbes. Des cloisons en verre constituant les boxes pour chaque malade ont été installées dans les hôpitaux d'enfants et elles permettent d'isoler les infectieux du contact des autres malades.

La plupart des services de chirurgie sont pourvus de salles d'opérations aseptiques et septiques avec salle de stérilisation adjacente (*fig.* 1034 et 1035).

Les hôpitaux se divisent en *hôpitaux civils, hôpitaux militaires*, et *hôpitaux mixtes* (hôpitaux civils renfermant des salles militaires).

Hôpitaux civils. — En province, les hôpitaux sont régis par une *commission administrative* : à Paris, par l'Assistance publique, ayant à sa tête un directeur, assisté d'un conseil de surveillance.

A Paris, le personnel administratif et secondaire de chaque hôpital est composé d'un directeur, d'un économe, d'employés de bureau (commis, expéditionnaires, etc.), d'infirmiers et d'infirmières. Autrefois le soin des malades était confié à des communautés religieuses. Actuellement, les hôpitaux sont desservis par un personnel laïque. Un prêtre, résidant au dehors, est appelé auprès des malades qui en font la demande.

Chaque service d'hôpital, à Paris et dans les grandes villes de province, comprend un médecin ou un chirurgien, un ou plusieurs internes, des externes en plus grand nombre, tous nommés après concours. Les médicaments sont préparés au laboratoire par le pharmacien et les internes en pharmacie, nommés également au concours.

Les malades doivent se présenter, à Paris, à l'hôpital de leur circonscription (laquelle est indiquée par les gardiens de la paix) *avant 9 heures du matin*. Si leur état ne nécessite pas l'alitement, le médecin se contente de donner une ordonnance, le chirurgien de faire opérer le pansement nécessaire ; dans le cas contraire, le malade reçoit un bulletin d'admission pour une salle. Quand il s'agit d'une affection fébrile, d'une maladie contagieuse, de blessure ou de fracture, une voiture des ambulances urbaines, pourvue d'une couchette et contenant une infirmière ou un interne, vient prendre le malade à domicile : les commissariats de police ou la direction de l'hôpital, sur un certificat de médecin, font effectuer ce transport.

Hôpitaux généraux de Paris, dépendant de l'Assistance publique. — Hôtel-Dieu (parvis Notre-Dame) ; Hôpital Tenon (rue de la Chine, 4) ; Hôpital de la Pitié (boulevard de l'Hôpital) ; Hôpital de la Charité (47, rue Jacob) ; Hôpital Saint-Antoine (184, faubourg Saint-Antoine) ; Hôpital Necker (151, rue de Sèvres) ; Hôpital Cochin (47, faubourg Saint-Jacques) ; Hôpital Beaujon (208, faubourg Saint-Honoré) ; Hôpital Laënnec (42, rue de Sèvres) ; Hôpital Lariboisière (2, rue Ambroise-Paré) ; Hôpital Bichat (boulevard Ney) ; Maison municipale de Santé (faubourg Saint-Denis) ; Hôpital Andral (boulevard Mac-Donald) ; Hôpital Broussais (90, rue Didot) ; Hôpital Boucicaut (rue de la Convention).

Hôpitaux spéciaux de Paris dépendant de l'Assistance publique de Paris. — *Maladies de la peau, maladies vénériennes* : Hôpital Saint-Louis (rue Bichat, 40 et 42) ; Cochin (hommes) [rue du Faubourg-Saint-Jacques] ; Hôpital Broca (femmes) [rue Broca] ; *Maladies des enfants* : Hôpital des Enfants malades (149, rue de Sèvres) ; Hôpital Trousseau (rue Michel-Bizot, 254) ; Hôpital Bretonneau (2, rue Carpeaux) ; Hôpital Hérold (place du Danube) ; *Maternités* : Maison école d'accouchement (boulevard de Port-Royal, 123) ; Maison d'accouchement Baudeloque (clinique de la Faculté de Médecine) [boulevard de Port-Royal, 125] ; Clinique d'accouchement Tarnier (89, rue d'Assas). *Maladies*

contagieuses : Hôpital Claude-Bernard (porte d'Aubervilliers); Hôpital du Bastion (boulevard Mac-Donald). *Affections tuberculeuses :* Hôpital maritime de Berck (Pas-de-Calais) [V. SANATORIUM]; Sanatorium Villemin, à Angicourt (Oise) ; Sanatorium de Hendaye (Basses-Pyrénées).

Hôpitaux et établissements indépendants de l'Assistance de Paris. — *Maladies des yeux :* Hospice national des Quinze-Vingts et Clinique nationale ophtalmologique (28, rue Charenton); Institution nationale des jeunes aveugles (56, boulevard des Invalides); *Maladies de la gorge et des oreilles :* Institution nationale des sourds-muets (254, rue Saint-Jacques); *Maisons de convalescence :* Asile de convalescents de Vincennes (hommes); Asile de convalescence du Vésinet (femmes); Asile municipal Michelet (femmes enceintes) [rue de Tolbiac, 225].

Hôpitaux privés de la région parisienne. — Hôpital Péan (11, rue de la Santé); Hôpital international de Paris (180, rue de Vaugirard); Hôpital-Hospice Rothschild (76, rue de Picpus); Hôpital Saint-François (36, boulevard Saint-Marcel); Hôpital et Maison de Santé de Saint-Jacques (37, rue des Volontaires); Hôpital Notre-Dame de Bon-Secours et Maternité Notre-Dame de Bon-Secours (5, rue Giordano-Bruno); Hôpital Saint-Joseph (1, rue Pierre-Larousse); Hôpital Saint-Michel (30, rue Dombasle); Hôpital d'Urologie (réservé aux seuls pauvres, indigents et nécessiteux) [156 *bis,* avenue de Suffren]; Crèche Furtado-Heine (7, rue Jacquier); Hôpital chirurgical (Fondation Gouin) [rue du Bois, 92, à Clichy]; Hôpital de l'Association des Dames-Françaises (93, rue Michel-Ange); Hôpital Saint-Luc (41, rue des Marguettes); Hôpital de Villepinte (Seine-et-Oise) [tuberculose pulmonaire]; Hôpital d'accouchement et de gynécologie (172, rue de Vanves); Maison Marguerite (hôpital gratuit pour enfants), [139, rue Borghèse, à Neuilly-sur-Seine]; Maternité Ambroise-Paré (170 *bis,* rue de Vanves); Dispensaire-Hôpital du Kremlin-Bicêtre (rue de la Chancellerie); Hôpital de N.-D. du Perpétuel-Secours (78-80, rue de Villiers, à Levallois) [Seine]; Hôpital homéopathique Hahnemann (rue de Chézy, 45, à Neuilly) [Seine]; Hôpital de l'Institut-Pasteur (rue de Vaugirard, 213); Hôpital Marie-Lannelongue (129, rue de Tolbiac); Hôpital privé médico-chirurgical (15, rue Antoine-Chantin).

Hôpitaux militaires. — Destinés au traitement, au compte du Ministère de la Guerre, des militaires malades étant en activité de service. Les officiers, sous-officiers et soldats, en permission ou titulaires d'un congé de convalescence, peuvent être admis dans les hôpitaux militaires.

Sont également admis, mais à la charge de remboursement à l'Etat des dépenses de traitement par les intéressés ou les administrations dont ils relèvent : les officiers, sous-officiers et soldats du régiment des sapeurs-pompiers de la ville de Paris, les marins, officiers et soldats, les employés des douanes et les agents des eaux et forêts, le personnel de la trésorerie et des postes pendant la durée des exercices militaires auquel il est appelé, les employés des administrations civiles en Algérie, etc.

Hôpitaux militaires de Paris. — Hôpital du Val-de-Grâce (277, rue Saint-Jacques); Hôpital Villemin, (8, rue des Récollets); Hôpital Bégin (rue de Paris, à Saint-Mandé).

Hoquet (de *hoc,* onomatopée). — Brusque contraction chronique inspiratoire du diaphragme*, contemporaine d'une fermeture rapide de la glotte; il en résulte un spasme abdominal, appel et chasse brusque d'air, vibration sous cette influence de la glotte fermée, qui constitue le bruit du hoquet, pouvant parfois prendre le caractère d'un aboiement.

Le hoquet, étant un réflexe*, possède, comme tout réflexe, des voies afférentes centripètes et des voies efférentes centrifuges.

Les *voies centripètes* peuvent être le *sympathique* (au cours d'affections cardiaques), mais surtout le *nerf pneumogastrique,* qui peut être mis en œuvre par des excitations, partant de l'abdomen (région sous-diaphragmatique) ou du thorax (région sus-diaphragmatique).

Les excitations proviennent le plus souvent de l'*estomac* (nourrissons après une tétée trop copieuse, dyspepsie névropathique, aérophagie, ingestion d'aliments trop chauds ou trop froids), accessoirement de l'*intestin* (vers intestinaux), du *péritoine* (péritonite), des *organes génitaux* de la femme.

Les excitations peuvent aussi être thoraciques (pleurésie diaphragmatique, péricardite).

Quant à la *voie centrifuge,* elle est représentée par le *nerf phrénique,* qui est le nerf moteur du diaphragme.

Pendant l'hiver 1920-21, on a observé de nombreux cas de *hoquet épidémique* à type incoercible, rythmique, durant de quelques heures à plusieurs jours, s'interrompant d'ordinaire au cours du sommeil, s'accompagnant d'un état subfébrile, et cessant sans laisser de séquelle appréciable. On a considéré ce hoquet comme une forme fruste de l'encéphalite épidémique. (V. CERVEAU, *Encéphalite*) ; mais il est certain qu'un grand nombre des cas de hoquet étaient pithiatiques*, et avaient été déclanchés par les articles affolants des grands quotidiens.

TRAITEMENT : Immobilisation volontaire du diaphragme, soit en inspiration, soit en expiration.

Divers procédés tendent à ce but : absorption d'un verre d'eau à petites gorgées et sans respirer, constriction du thorax à l'aide d'une ceinture, flexion forcée des cuisses sur l'abdomen, maintien de la langue hors de la bouche pendant quelques minutes. Compression du nerf phrénique en enfonçant le pouce entre les deux attaches inférieures du muscle sterno-cléido-mastoïdien, immédiatement au-dessus du sternum (*fig.* 1036). Faradisation du phrénique.



FIG. 1036. — Hoquet. Compression du nerf phrénique.

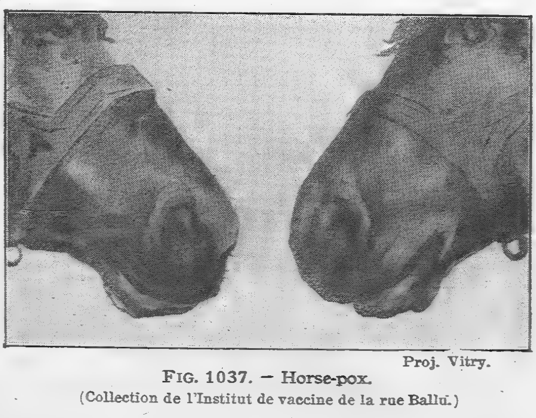
Hordéiformes (grains) [du lat. *hordeum,* orge] : syn. de *Grains riziformes.* V. GRAINS.

Hordénine. — Alcaloïde enfermé dans les touraillons, c'est-à-dire dans les résidus de fabrication de la bière, constitués par les radicelles de l'orge germée. Le sulfate d'hordénine est employé contre la diarrhée à la dose de 0 gr. 50 à 1 gr. en capsules de 0 gr. 10.

Horlogers. — Leur stigmate professionnel est, à la main droite, l'épaississement et l'usure de l'ongle du pouce.

Hormone (du gr. *ormaô,* j'excite). — Nom donné par Starling aux produits de sécrétion interne des glandes vasculaires sanguines, dont le rôle essentiel semble être la coordination et la régulation des fonctions, en agissant sur la croissance (thyroïde), la vaso-motricité (surrénale), la digestion (sécrétine du duodénum), en luttant contre les intoxications. V. aussi à DIASTASES.

Horse-pox (en anglais : variole du cheval) [*fig.* 1037]. — Le horse-pox est une éruption de vésico-pustules, de forme généralement conique, apparaissant surtout aux lèvres, aux naseaux et à la peau des talons du cheval. Pour Jenner, c'était l'origine primitive du cowpox, et la vaccination peut s'opérer avec ce virus.



Proj. Vitry.

FIG. 1037. — Horse-pox.
(Collection de l'Institut de vaccine de la rue Ballu.)

Hospices. — Etablissements fondés par la charité publique ou privée pour recevoir les personnes dont l'âge et les infirmités réclament un asile et des secours que, dans leur position, elles ne pourraient trouver ailleurs.

Hospices dépendant de l'Assistance publique de Paris. — Hospice de la Salpêtrière (boulevard de l'Hôpital, 47); Institut municipal d'Electrothérapie (boulevard de l'Hôpital, 47); Hospice de Bicêtre-Gentilly (hommes), [rue du Kremlin, 78]; Hospice d'Ivry (hommes et femmes), [avenue de la République, à Ivry] (Seine); Hospice des Enfants assistés (74, rue Denfert-Rochereau); Hospice Debrousse (148, rue de Bagnolet); Hospice de Brévannes (Seine-et-Oise); Maison de retraite des ménages à Issy; Hospice Devillas, à Issy; Maison de retraite de la Rochefoucauld (15, avenue d'Orléans); Institution Sainte-Périne (rue du Point-du-Jour, 69); Maison de retraite Chardon-Lagache (maison dépendant de l'Institution Sainte-Périne, rue du Point-du-Jour, 65); Fondation Rossini (9, rue Mirabeau); Hospices Saint-Michel et Lenoir-Jousseran (avenue Victor, 10, à Saint-Mandé); Fondation Galignani (89, boulevard Bineau); Hospice de Belleville (180, rue Pelleport); Hospice Leprince (109, rue Saint-Dominique); Asile sœur Rosalie (rue de l'Epée-de-Bois); Hospice de la Reconnaissance, à Garches (S.-et-O.); Hospice Dheur, à Ivry; Hospice de Neuilly (47, rue Borghèse); Hospice d'Aulnay-sous-Bois (S.-et-O.) pour femmes; Hospice de Vineuil, pour femmes (Oise).

Hospices militaires. — Hôtel des Invalides (place des Invalides), destiné à recevoir les militaires de tous grades des armées de terre et de mer, estropiés à la guerre ou vieillis dans le service.

Hospices privés. — Infirmerie de Marie-Thérèse pour les prêtres âgés ou infirmes du diocèse de Paris (92, rue Denfert-Rochereau); Sœurs servantes de Marie (7, rue Duguay-Trouin); Religieuses de Marie-Auxiliatrice (25, rue de Maubeuge).

Hôtel. — Le principe général d'hygiène de toute chambre d'hôtel doit être le nettoyage complet après le séjour de chaque voyageur. Pour répondre à ce *desideratum*, qui deviendra certainement obligatoire à bref délai, tout au moins dans les stations d'été, les stations d'hiver et les établissements placés autour des sources minérales, il est nécessaire que le local et le mobilier soient, ainsi que le demande avec juste raison le Touring-Club, facilement lavables.

Local. — Murs recouverts de peinture vernissée. Pas de moulures, pas de corniches : une gorge unie évitera l'angle formé par l'intersection du plafond et des murs. Fenêtre aussi haute que possible, avec imposte; pas de jalousies, mais des volets. Cheminée toujours ouverte, avec système Fondet à prise d'air à l'extérieur par conduit sous plancher. Parquet sur bitume régulièrement lavé.

Mobilier. — Lit de fer, sommier tout entier métallique; pas de rideaux, pas de portières. Sièges en bois tourné et cannés. Table et commode en pitchpin. Large cuvette, tub.

Cabinet d'aisances à effets d'eau.

Houblon. — Plante de la famille des Urticacées (*Humulus lupulus*) (*fig.* 1038 et pl. en coul. à APÉRITIVES (*Plantes*). Ses fleurs femelles qui contiennent une huile essentielle, la *lupuline*, sont employées comme tonique amer et calmant sous forme d'infusion (15 gr. par litre d'eau bouillante), extrait aqueux (0 gr. 25 à 0 gr. 45).

Le contact du houblon peut provoquer des éruptions prurigineuses.

Lupulin. — Poussière jaunâtre ou dorée qui se trouve à la surface externe des bractées formant les cônes du houblon. Les grains qui la constituent ont une saveur aromatique et amère et sont anaphrodisiaques. On les emploie en pilules contre les pollutions nocturnes, les érections douloureuses, à la dose de 0,50 par jour en pilules de 10 centigr.



FIG. 1038. — Houblon (*Humulus lupulus*).

Houx. — Plante de la famille des Ilicinées (*Ilex aquifolium*) [*fig.* 1039 et pl. en couleurs à SUDORIFIQUES (*Plantes*)]. Ses feuilles fraîches sont utilisées comme sudorifique, tonique et fébrifuge; ses baies sont purgatives en décoction (30 à 60 gr. par litre).

Houx (Petit) ou fragon. — Plante de la famille des Aspariginées (*fig.* 1004) (*Ruscus aculeatus*). Sa racine est employée comme amer et diurétique et fait partie des cinq racines apéritives employées en tisane.

Huile (Bouton d'). — V. ELAÏOCONIOSE.

Huile. — Corps gras fluide aux températures ordinaires d'origine *végétale* (olive, noix, arachide, ricin), *animale* (baleine, poisson, pied de bœuf), *minérale* (hydrocarbures liquides). On appelle *huiles essentielles* ou essences les principes volatils odorants extraits de certaines plantes.

Huiles alimentaires. — On emploie à cet effet gé-



FIG. 1039. — Houx épineux (*Ilex aquifolium*).



FIG. 1040. — Petit houx (Fragon) (*Ruscus aculeatus*).

néralement l'huile d'olive ou l'huile d'œillette (V. ces mots), mais on ajoute souvent à l'huile d'olive, qui coûte cher, des huiles d'œillette, de sésame, de coton ou d'arachide : la première a peu de goût, la seconde une odeur de haricot vert que, par des préparations, on arrive à supprimer. La différence de chiffre que donne l'oléo-réfractomètre permet de déceler la fraude :

Huile d'olive	+ 1 à + 2
Œillette	29
Sésame	17-18
Coton	3,5-6
Arachide	20

Huiles médicamenteuses. — Les principales huiles employées en médecine sont l'huile d'amandes* douces, de cade*, camphrée*, de camomille*, de croton*, de foie de morue*, de Harlem*, de marron* d'Inde, d'olive*, de ricin* (V. chacun de ces mots). Les unes sont extraites par compression (amande, olive, marron), les autres sont obtenues par la macération ou la digestion d'une plante dans de l'huile (camomille).

Certaines huiles sont *analgésiques :* telles l'huile de camomille, l'huile camphrée, l'huile de jusquiame ; d'autres ont des propriétés *purgatives :* l'huile de ricin, (30 gr.) huile d'olive ou de lin (60 gr.) l'huile de vaseline ou de paraffine (1 cuillerée à soupe le matin à jeun).

Huître. — Mollusque lamellibranche à corps aplati renfermé dans une coquille calcaire bivalve, sécrétée par un repli des téguments (le manteau) (*fig.* 1041).

Les principales huîtres comestibles sont : l'huître ordinaire (de Marennes, d'Arcachon), [*Ostrea edulis*] et l'huître portugaise (*Gryphea angulata*).

Les huîtres contiennent 80 p. 100 d'eau, 9 d'albuminoïdes, 1 1/2 de matières grasses, 2 1/2 de sels

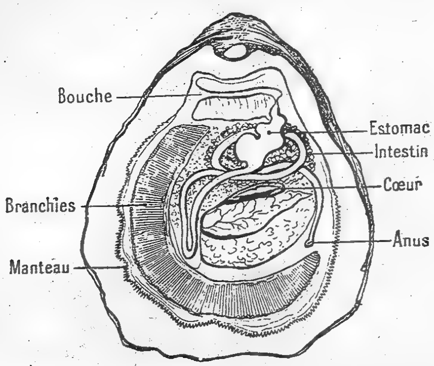


FIG. 1041. — Anatomie de l'huître.

et 7 de matières non azotées. Elles constituent donc un aliment complet. Elles contiennent aussi beaucoup de glycogène, principe important pour la nutrition. C'est un aliment très facile à digérer, assez nourrissant et tonique. Enfin, chacune d'elles renferme entre ses valves 50 à 60 gr. d'eau de mer, qui contient beaucoup de sels et qui les rend très apéritives.

INDICATIONS. On en conseille donc l'usage aux convalescents, aux personnes manquant d'appétit, aux dyspeptiques par insuffisance d'acide chlorhydrique et aux tuberculeux dont la digestion gastrique est souvent très médiocre.

INCONVÉNIENTS et DANGERS. Des accidents purgatifs et une éruption d'urticaire se produisent quelquefois, lorsqu'on mange des huîtres en août ou septembre, c'est-à-dire à l'époque où s'effectue la reproduction de ces mollusques.

Un danger plus grave est l'infection des huîtres par les bacilles typhiques et paratyphiques, soit que les eaux d'égout passent dans les parcs à huîtres, soit même, comme on l'a observé, que les personnes soignant des typhiques aillent y jeter les déjections de ces malades. On a incriminé particulièrement les parcs de la Méditerranée; des cas récents montrent qu'il en est de même dans ceux de l'Atlantique.

Klein a démontré que l'huître détruit les bacilles en 6 à 7 jours ; mais si elle est achetée, ayant été souillée avant que l'extermination des microbes ait pu s'effectuer, la contamination du consommateur peut se réaliser.

L'addition de quelques gouttes de vinaigre ou de vin blanc avant la consommation annihilerait ou du moins atténuerait la virulence des microbes.

Humage. — Introduction dans les voies respiratoires et absorption par celles-ci de gaz et de vapeurs de certaines eaux minérales recueillis et introduits dans lesdites voies par des appareils spéciaux. V. aussi INHALATEURS et EAUX* MINÉRALES.

Humérale (Artère). — Artère du bras (V. *fig.* à CŒUR) qui continue l'artère axillaire et se bifurque au pli du coude pour former les deux artères de l'avant-bras, la *radiale* et la *cubitale*.

Humérus. — Os du bras (*fig.* 1042). Son extrémité supérieure arrondie, *tête*, s'articule avec la cavité glénoïde, de l'omoplate. Le corps de l'humérus est arrondi en haut, triangulaire en bas; la partie inférieure, aplatie et élargie, présente : 1° une poulie, *trochlée*, qui s'articule avec la cavité formée par la tête du cubitus; 2° une partie arrondie, *condyle*, qui roule dans la cupule de l'extrémité supérieure du radius. Aux deux extrémités se trouvent les saillies de l'épicondyle et de l'épitrochlée qui donnent attache à des muscles. Pour fracture, V. à OS (maladies), *Fracture du bras*.



FIG. 1042. Humérus.

1. Tête de l'humérus ; 2 et 3. Grosse et petite tubérosités ; 4. Gouttière du biceps ; 5. Epicondyle ; 6. Epitrochlée ; 7. Cavité coronoïde ; 8. Gouttière de torsion ; 9. Trochlée ; 10. Condyle.

Humeur aqueuse. — Liquide contenu dans la chambre antérieure de l'œil, entre la cornée et le cristallin. V. ŒIL.

Humeurs. — V. HUMORISME.

Humeurs froides. — V. SCROFULE et à COU : *Adénite*.

Humidité. — Etat d'un corps qui renferme une certaine quantité d'eau.

Humidité de l'air. — L'*humidité relative* de l'air est le rapport qui existe entre la quantité de vapeur d'eau contenue dans cet air à une température donnée et celle qu'il pourrait contenir, à la même température, s'il était saturé. Elle est faible l'été et le jour, l'air pouvant en contenir beaucoup; elle est élevée l'hiver et la nuit, la température atténuée rapprochant le point de saturation.

Elle s'exprime en degrés variant de : 0 sécheresse absolue, 50 air très sec, 70 air saturé à demi, 80-85 air moyennement humide, 85 à 100 air se rapprochant de plus en plus du maximum d'humidité.

L'*humidité absolue*, c'est-à-dire la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air à une température donnée, varie avec la température : élevée le jour et l'été, faible la nuit et l'hiver.

La vapeur d'eau de l'atmosphère est le régulateur de la température, qu'elle atténue aussi bien pour le froid que pour la chaleur.

L'homme excrète d'une façon continue de l'eau par sa peau ; mais cette eau à l'état normal s'évapore à mesure de l'excrétion ; lorsque cette dernière l'emporte sur l'évaporation, la sueur apparaît. Les boissons ne semblent pas exercer une influence sur l'élimination de la vapeur d'eau aux diverses températures, ce qui montre l'inutilité et le danger de boire beaucoup pendant les chaleurs.

L'évaporation s'accroît avec la température, mais l'humidité de l'atmosphère diminue considérablement l'excrétion de la peau, surtout chez les individus mal nourris.

On supporte bien mieux la chaleur sèche ou le froid sec que la chaleur ou le froid humide, parce que la chaleur humide gêne l'évaporation de la sueur et que le froid humide accroît la perte de calorique du corps par rayonnement et conductibilité, d'où l'impression pénible que nous donne le froid ou la chaleur humide.

Humidité des murs et des planchers. — L'humidité des murs peut provenir : 1° du sol ; 2° de la pluie qu'ils reçoivent ; 3° de la condensation sur des parois froides absorbantes

de la vapeur d'eau dégagée dans l'intérieur des habitations par des linges mouillés ou des réservoirs d'eau. Enfin, pour les maisons neuves, il y a lieu de tenir compte de la pluie reçue pendant la construction et surtout de la masse d'eau nécessitée par la construction elle-même. D'après Flügge, chaque mètre cube de maçonnerie, construit avec des briques absorbant 10 à 20 p. 100 de leur volume d'eau et du mortier contenant en moyenne 250 litres d'eau par mètre cube, renfermerait 130 à 230 litres d'eau. Cette humidité spéciale est transitoire, mais plus ou moins prolongée suivant la quantité d'eau et les conditions climatériques qui influent sur l'assèchement. Celui-ci ne progresse que bien lentement ou même est totalement suspendu après la pose des enduits, d'où la règle de ne pas les appliquer avant dessiccation complète.

L'humidité des murs influe beaucoup sur l'état hygrométrique de l'air intérieur des habitations.

Ces murs, par suite de leur conductibilité pour la chaleur et de l'évaporation qui se fait à leur surface, rendent difficile le chauffage ; ils sont en outre le siège d'une végétation de germes saprophytes, qui, en se multipliant, provoquent des fermentations mal odorantes ; les boiseries sont détruites par un champignon spécial (*Merulius lacrymans*), qui traverse même la maçonnerie ; les papiers sont détachés et altérés et ceux qui renferment de l'arsenic peuvent donner naissance à des composés volatils (notamment de l'hydrogène arsénié) éminemment toxiques. Enfin les microbes nuisibles y trouvent des conditions favorables de conservation.

Ces altérations se manifestent par la sensation donnée à la main au contact des murs, par des taches, des traces de salpêtre, des moisissures notamment dans les coins, le ramollissement et le passage à l'état pâteux des feuilles de gélatine séchées fixées aux parois des pièces pendant 2 semaines en été et 3 en hiver (procédé d'Esmarch).

Lorsqu'on soupçonne une humidité moins visible, il suffit de placer dans la chambre, sur un plat, 1 kg. de chaux récemment éteinte, de fermer hermétiquement portes et fenêtres et de peser, après 24 heures, la chaux : si son poids a augmenté de 10 gr., l'humidité est suffisante pour rendre la pièce insalubre.

L'humidité des planchers est particulièrement redoutable, lorsqu'ils sont mal entretenus, qu'ils sont souillés par les boues du dehors, des aspersions accidentelles d'eau et les lavages ; on perçoit une odeur fade, écœurante, rappelant à la fois la cave et l'égout. Le plancher devient un fumier sur lequel et au-dessous duquel une flore pathogène est constamment en culture. Il est donc nécessaire qu'ils soient étanches, imperméables, ainsi que toutes les conduites entraînant au dehors les produits usés.

ACTION SUR LA SANTÉ. L'atmosphère humide, surtout lorsqu'elle est *froide*, a une action non douteuse sur les angines (dues souvent à ce qu'on a parlé dans le brouillard), le coryza, les périostites dentaires, les laryngites, les bronchites, les névralgies, les douleurs articulaires des rhumatisants. Ces derniers sont même avertis à l'avance que « le temps va changer » par des troubles qui s'accentuent ensuite lorsque l'humidité de l'air devient plus intense. Il en est de même pour les prostatiques. L'humidité du *logement* est particulièrement à redouter, son action étant plus prolongée, d'où la mauvaise réputation des rez-de-chaussée où le soleil entre peu et surtout de ceux n'ayant pas de cave au-dessous.

L'humidité associée à la chaleur affaiblit l'appétit, les organes digestifs et le système nerveux, par suite l'énergie, et comme, d'autre part, il active le développement des organismes producteurs de maladies (microbes divers), l'individu se trouve exposé aux affections infectieuses, étant en opportunité morbide pour en être atteint.

MOYENS EMPLOYÉS POUR FAIRE DISPARAITRE L'HUMIDITÉ : I. Faire dissoudre dans 100 litres d'eau 25 kg. d'alun de commerce, puis badigeonner les murs avec cette solution *tous les jours*, pendant une *semaine*. L'humidité disparaît vite, l'alun pénétrant dans la maçonnerie ;

II. Faire fondre 5 parties en poids de paraffine dans 15 parties de goudron de houille chauffé à une température modérée. Au moment du besoin, faire réchauffer au bain-marie jusqu'à 40° ou 50°, puis avec un pinceau enduire la partie humide du mur. Deux couches suffisent.

Pour préserver une maison de l'humidité, on drainera (V. HABITATION) le terrain, on bâtira sur cave ou tout au moins on surélèvera le rez-de-chaussée en laissant au-dessous un espace accessible à l'air par des ouvertures opposées.

Humorisme. — Ancienne doctrine médicale, actuellement abandonnée, qui expliquait les maladies par l'action des humeurs, c'est-à-dire des liquides de l'économie (sang, lymphe, bile).

Hunyadi Janos. — Nom d'une source d'eau minérale purgative froide de Hongrie ; cette eau contient par litre environ 16 gr. de sulfate de soude et 16 gr. de sulfate de magnésie. Dose comme laxatif, un verre à bordeaux le matin ; comme purgatif, deux grands verres à une demi-heure d'intervalle. V. PURGATIFS.

Hutchinson (Triade d'). — Association de signes décrits par le médecin anglais Hutchinson dans l'hérédo-syphilis : *stigmates oculaires* (opacité de la cornée, kératite interstitielle) ; *stigmates auriculaires* (surdité plus ou moins complète d'une ou des deux oreilles) ; *stigmates dentaires*. V. DENTS.

Un 4e symptôme assez fréquemment associé consiste dans une hydarthrose bilatérale. V. SYPHILIS.

Hutington (Chorée de). — V. CHORÉE.

Hyaloïde (du gr. *hualos*, verre, et *eidos*, forme). — **Membrane et Substance hyaloïdes.** — Enveloppe du corps vitré et ce corps lui-même. V. ŒIL.

Hydarthrose (du gr. *hudôr*, eau, et *arthron*, articulation. V. à ARTICULATIONS (Maladies des).

Hydatique (kyste) [du gr. *hudatis*, poche pleine d'eau]. — Tumeur kystique, formée d'une enveloppe contenant un liquide comprenant des vésicules hydatiques du ténia échinocoque. V. TÉNIA.

Hydne. — Champignon du genre Hydnées, caractérisé par la présence de petits aiguillons recouvrant la partie inférieure du chapeau. La plupart des espèces de ce genre : l'hydne sinué (*Hydnum repandum*) [*fig.* 1043], l'H. imbriqué (*H. imbricatum*) sont comestibles et ne peuvent être confondus avec des espèces vénéneuses.

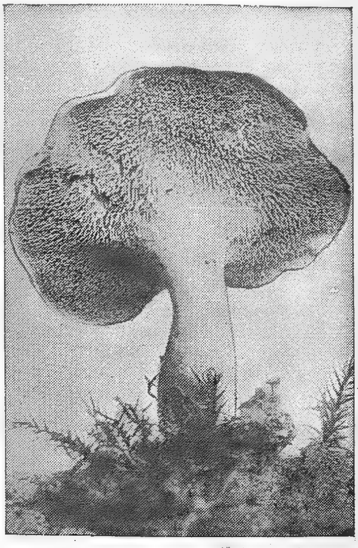


FIG. 1043. — Hydne sinué (*Hydnum repandum*).

Hydramnios (du gr. *hudôr*, eau, et *amnios*). — Exagération (hydropisie) de la quantité de liquide amniotique.

CAUSES. Grossesse gémellaire (l'hydropisie n'existe en général que dans l'un des œufs), vice de conformation du fœtus, syphilis.

SIGNES. L'hydropisie se produit en général vers le 4e ou le 5e mois et évolue lentement ou rapidement. Dans le premier cas, le volume du ventre, tout en étant en disproportion avec l'âge de la grossesse, donne à la femme une sensation de gêne et de pesanteur qui rend la marche pénible, surtout si l'hydramnios est compliqué d'un œdème des membres inférieurs et des organes génitaux externes. Lorsque l'hydropisie est rapide et très abondante (quelquefois 12 à 18 litres), les troubles sont très accusés (oppression et affaiblissement extrêmes, impossibilité de sommeil). Les urines sont diminuées ou augmentées et alors contiennent du sucre. Le ventre est très développé, la peau présente un aspect brillant dû à de nombreuses vergetures. En appuyant le doigt sur le ventre, on a une sensation de flot, de ballottement.

ÉVOLUTION. L'accouchement se produit souvent prématurément à la suite de la rupture des membranes ; le travail est lent, par suite de la surdistension de la matrice. Une présentation vicieuse n'est pas rare et la délivrance s'accompagne souvent d'hémorragie importante.

TRAITEMENT PRÉVENTIF et CURATIF. Celui de la syphilis. V. ce mot.

Si la quantité des urines s'abaisse à moins de 800 grammes, il y aura lieu, suivant l'âge du fœtus, de faire la ponction de l'œuf ou de provoquer l'accouchement.

Hydrargyre. — Synoyme de *mercure**.

Hydrargyrisme. — Intoxication par le mercure*

Hydrargyrie cutanée. — Après l'application externe du mercure (*onguent gris*) et de ses sels, plus encore qu'après l'ingestion ou l'injection de mercuriaux, on peut observer des éruptions cutanées, d'un rouge intense, très prurigineuses au niveau des grands plis (aines et aisselles), s'accompagnant parfois de desquamation lamelleuse.

Dans les cas plus graves, on peut observer des bulles, de la gangrène, de l'albuminurie, des troubles digestifs. V. MERCURE.

Hydrastis. — Plante de la famille des Renonculacées (*Hydrastis canadensis*) [*fig.* 1044]; la teinture de sa racine (XX à LX gouttes en 4 fois) et surtout l'extrait fluide (1 gr. par dose et 4 gr. par 24 heures) sont employées contre les hémorragies utérines.

L'*hydrastinine* (chlorhydrate), à la dose de 4 à 5 centigr. en injection, est conseillé, contre les hémoptysies des phtisiques, comme hypotenseur.



FIG. 1044. — Hydrastis. (*Hydrastis Canadensis*).
A. Fruit.

Hydrencéphaliques (Cris). — Gémissements des hydrocéphales méningitiques.

Hydroa. — Des dermatoses très différentes sont désignées par ce mot.

Hydroa bulleux. — V. ERYTHÈME POLYMORPHE.

Hydroa herpétiforme. — V. DERMATITE HERPÉTIFORME.

Hydroa vacciniforme. — Affection cutanée, s'observant au printemps et en été, caractérisée par des vésicules ombiliquées laissant des cicatrices vacciniformes (pl. en couleurs à GALE). La vésicule est de dimensions variables (lentille), entourée d'une zone rouge remplie de sérosité transparente; le centre se déprime, se recouvre d'une croûte brune dont la chute laisse une cicatrice indélébile et déprimée. Les lésions siègent au visage, à la nuque, aux oreilles, au dos des mains, sur toutes les parties découvertes. Elles sont souvent confluentes et se reproduisent par poussées.

Cette maladie ne s'observe le plus souvent que chez les enfants et disparait à l'âge adulte.



FIG. 1045. — Hydroa bulleux.

Très rare en France, elle est due à une *sursensibilité* de la peau aux radiations lumineuses de faible longueur d'onde.

TRAITEMENT. Protection contre les rayons lumineux. Poudres inertes, crèmes à l'esculine.

Hydrocarbonés (Aliments). — Aliments contenant du carbone et de l'eau : amidon ou fécule et sucre. V. à ALIMENTS.

Hydrocèle (du gr. *hudôr*, eau, et *kélé*, tumeur). — Distension de la séreuse (la tunique vaginale) qui entoure le *testicule*. V. ce mot à MASCULINS (*Organes génitaux*).

Hydrocéphalie. — Hydropisie du cerveau, c'est-à-dire distension des cavités internes du cerveau par l'augmentation de volume du liquide céphalo-rachidien.

CAUSES. Elle est le plus souvent congénitale et due à des causes diverses : tumeurs cérébrales, méningites, surtout méningite cérébro-spinale, poliomyélite aiguë, réactions encéphalo-méningées, consécutives aux infections digestives ou autres; mais la grande cause de l'hydrocéphalie est l'*hérédo-syphilis*. On a invoqué également l'alcoolisme des parents.

SIGNES. Déformation du crâne (*fig.* 1046, 1 et 2), dont les sutures sont distendues, défaut de soudures des fontanelles, d'où une augmentation considérable du volume de la tête, alors que la face semble au contraire rapetissée par suite du contraste. Intelligence à peu près nulle, mouvements incomplets, appétit vorace.

Plus ou moins rapidement apparaissent des signes de compression des centres nerveux, des troubles de la vision (nystagmus, strabisme), convulsions fréquentes, contractures, paralysies ; à la fin, cris spéciaux dits *hydrencéphaliques*. L'enfant meurt quelquefois rapidement, mais il peut survivre jusqu'à 10 ou 15 ans.

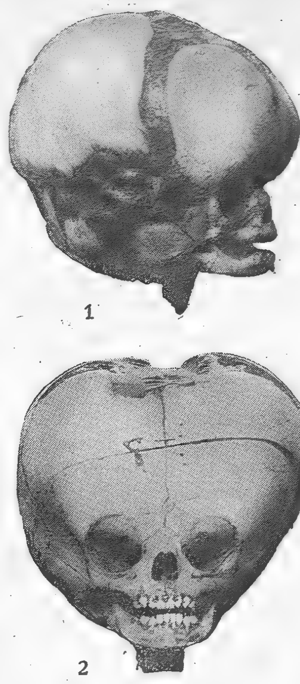


FIG. 1046.
Crânes d'hydrocéphale.
1. Fœtus; 2. Enfant. (Musée Dupuytren).

TRAITEMENT. Antisyphilitique. Ponctions lombaires répétées avec un fin trocart, ponction cranienne à travers une partie membraneuse, pour aider à diminuer la tension intra-cranienne.

Hydro-électriques (Bains). — V. ÉLECTROTHÉRAPIE.

Hydrolat. — Eaux chargées de principes volatils par la distillation. L'alambic est disposé de telle sorte que la vapeur d'eau traverse une couche des plantes dont on veut retirer les substances actives et les leur enlève ainsi, en passant.

Hydromel. — Boisson fermentée contenant 100 gr. de miel par litre d'eau. Elle est adoucissante et laxative.

Hydronéphrose (du gr. *hudôr*, eau, et *néphros*, rein). — Distension des calices du bassinet et de l'urètre. V. à REINS (Maladies des).

Hydropéricarde. — Hydropisie du péricarde, enveloppe séreuse du *cœur*, pouvant atteindre jusqu'à un litre de liquide. Elle se produit, soit dans les hydropisies de cause générale, soit à la suite de tumeurs du péricarde.

SIGNES. Ceux de la péricardite. V. CŒUR (Maladies du).
TRAITEMENT. Ponctions.

Hydrophobie (du gr. *hudôr*, eau, et *phobos*, crainte). — Synonyme inexact de *rage*, le chien enragé buvant au contraire tous les liquides qu'il rencontre. V. RAGE.

Hydrophtalmie (du gr. *hudôr*, eau, et *ophtalmos*, œil). — Hydropisie de l'œil, ordinairement congénitale. V. à ŒIL (Maladies de l') : *Glaucome*.

Hydropisie (du gr. *hudôr*, eau, et *ops*, collection). — L'hydropisie est constituée par un épanchement de *sérosité*, c'est-à-dire d'un liquide dont la composition est analogue au sérum du sang : 1° dans le tissu cellulaire lâche qui réunit à la fois et isole les organes entre eux (*œdème** et *anasarque**) ; 2° dans les cavités des *séreuses*, sortes de sacs sans ouvertures qui enveloppent les organes et les isolent au milieu des grandes cavités du crâne, de la poitrine et du ventre : péricarde, enveloppe du cœur, *hydropéricarde ;* plèvre, enveloppe du poumon, *hydrothorax ;* péritoine, enveloppe de l'estomac, *ascite ;* arachnoïde, enveloppe du cerveau, *hydrocéphalie ;* 3° dans les *synoviales* séreuses qui tapissent l'intérieur des jointures et assurent le glissement des deux surfaces l'une sur l'autre (*hydarthrose*).

L'hydropisie est toujours *passive*, c'est-à-dire le résultat d'un obstacle au cours du sang veineux.

FORMES LES PLUS FRÉQUENTES. Ce sont l'enflure de la région des malléoles, œdème du cou-de-pied (maladies du *cœur* et des *reins*), l'enflure des pieds et de la jambe (*varices*), des paupières (maladies des *reins*), du ventre ou *ascite* (maladies du *foie*, du *cœur*).

TRAITEMENT. Celui de la cause. Purgatifs salins, diurétiques (lait, café), sudorifiques, frictions sèches.

V. aussi ŒDÈME et ASCITE.

Hydropneumothorax. — Epanchement à la fois gazeux et séreux ou séropurulent dans la cavité pleurale. V. RESPIRATOIRES (*Maladies*).

Hydrorrachis. — Hernie composée des méninges, du liquide céphalorachidien les distendant, et d'éléments de la moelle et des nerfs à travers une fente congénitale de la colonne vertébrale (*spina bifida*).

Hydrorrhée (du gr. *hudôr*, eau, et *rhein*, couler). — Ecoulement séreux, aqueux, qui peut se produire au cours de :

1° *Tumeurs de l'utérus* (fibrome et cancer). Cet écoulement s'observe surtout au début de ces tumeurs.

2° *La grossesse*. Il est dû probablement à une hypersécrétion des glandes de la *caduque* (V. ce mot), conséquence d'une endométrie (V. FÉMININS [*Maladies des organes génitaux*]) et peut, par suite, se reproduire *après* la grossesse, à certains intervalles.

SIGNES. La femme se sent brusquement mouillée par un liquide limpide, clair, légèrement teinté, qui peut être assez abondant pour former flot, puis est suivi d'un suintement se prolongeant de quelques heures à quelques jours.

Le liquide se différencie : 1° de l'*urine*, par l'odeur ; 2° des *flueurs blanches*, par l'aspect et le caractère subit de l'écoulement du liquide amniotique, par la faible quantité et le suintement consécutif; mais ce diagnostic, surtout dans les derniers mois, est très délicat.

TRAITEMENT. Repos au lit prolongé jusqu'à disparition, au moins pendant 24 heures, de tout suintement, sous peine de fausse couche.

Hydrothérapie (du gr. *hudor*, eau, et *therapeia*, thérapeutique).—Ensemble des procédés employés pour provoquer une réaction chez les malades par l'action externe de l'eau, soit froide, soit plus ou moins chaude.

Elle peut être réalisée sous forme d'*affusions*, de *bains*, de *compresses* humides, d'*enveloppement* (drap mouillé), de *lotions*, de *maillot* humide, de *sac* à glace ou à eau chaude, de *serpentins* réfrigérants.

Le présent article sera consacré aux considérations générales sur la médication extérieure par l'eau et son mode d'application le plus intense, la *douche*, où l'hydrothérapie se complique d'un effet de *percussion*.

Principes généraux. — 1° *L'eau froide* (8° à 10°), en douche provoque 3 sortes de réactions : 1° *Sur la circulation.* Les vaisseaux sont d'abord contractés (vasoconstriction), la quantité de sang contenue dans la peau est réduite : aussi devient-elle pâle ; puis rapidement les vaisseaux se dilatent, le sang afflue (vasodilatation), et elle se colore en rouge plus ou moins intense, suivant les individus ; 2° *Sur la température du corps* qui, refroidi pendant la vaso-constriction, se réchauffe au contraire pendant la vaso-dilatation, avec accélération de la respiration qui devient plus profonde et, par suite, augmentation de la consommation d'oxygène ; 3° *Sur la sensibilité*, qui, par suite des deux réactions précédentes et de leurs conséquences sur les systèmes nerveux périphérique et central, est régularisée, c'est-à-dire relevée chez les déprimés, atténuée chez les excités.

II. *L'eau tiède* (28° à 33°) donne une réaction minimum ; elle n'agit qu'à la longue, comme calmant.

III. *L'eau chaude* (34° à 36°) provoque seulement la réaction sur la circulation.

IV. *L'eau très chaude* (38° à 40°) donne lieu aux réactions sur la circulation et la sensibilité. En application courte, elle tonifie ; en application longue, elle anesthésie.

Effets hygiéniques. — Aux effets précédents de l'eau froide, s'ajoutent ses résultats bienfaisants sur la nutrition. Elle habitue en outre les individus à réagir contre le froid atmosphérique et les préserve, par suite, des bronchites, conséquences d'une inaptitude de l'organisme à réagir contre lui.

L'hydrothérapie est particulièrement bienfaisante pour les lymphatiques, les nerveux et surtout les personnes qui réunissent les deux tempéraments. L'hydrothérapie devra être employée dès le jeune âge chez les prédisposés par hérédité à ces tares organiques : ainsi chez les descendants de tuberculeux, d'arthritiques et d'aliénés, les enfants qui s'enrhument au moindre froid ou ceux qui sont affaiblis par la croissance ou par la formation ; elle donne aux personnes fatiguées par la vie mondaine ou des travaux intellectuels le ressort indispensable.

Jusqu'à *trois ans*, on emploiera les bains frais (25° à 30°) en hiver, froids en été, d'une durée de 2 à 3 minutes (d'autant plus courts que la température de l'eau est plus basse). Après 3 ans, à la suite du bain (surtout si l'on emploie des bains plus chauds) et après le lavage du matin dans le tub, on fera une rapide affusion froide (contenu d'un pot à eau) sur les épaules de l'enfant debout ; puis, après quelques semaines de cette pratique, on pourra commencer à administrer la douche en jet ou en pluie à la température de 14° à 16° pendant quelques *secondes*. L'enfant, après quelques jours, acceptera avec plaisir ces douches.

Les douches peuvent être continuées, avec grand avantage, chez les vieillards. Il est bien entendu que chez eux, comme chez l'enfant, elles seront courtes et suivies de frictions énergiques, avec le gant de crin, la flanelle sèche ou imbibée de liquide excitant (eau de Cologne).

Douches froides. — La pression de l'eau doit être d'une atmosphère à une atmosphère et demie. Un réservoir de 16 à 18 mètres de hauteur suffit.

L'eau employée est simple, ou, dans les stations minérales, contient différents sels (eaux alcalines, chlorurées, ferrugineuses, sulfureuses).

Variétés. — La douche en *jet* ou mobile (*fig.* 1047, 1) est la forme la plus usitée ; elle peut, au besoin, avec quelques modifications, suppléer à toutes les autres. Le tuyau de caoutchouc en rapport avec la conduite d'eau se termine par un robinet auquel est adapté un tube de cuivre ou *lance* de 15 mm. d'ouverture. Cette lance peut prendre la forme d'une pomme d'ar-

rosoir pour la douche en *pluie horizontale* (*fig.* 1047, 2) ou d'un bec aplati en éventail pour la douche *en lame*. Mais on emploie plutôt dans ce but le doigt ou une *palette* en cuivre que l'opérateur presse plus ou moins sur la colonne liquide, afin d'en graduer la force de projection : il brise ainsi le jet. Le malade doit être à 2 mètres environ du doucheur.

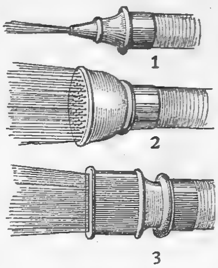


FIG. 1047. — Lances diverses pour douches.
1. En jet ; 2. En pomme d'arrosoir ; 3. En bec aplati.

La durée de la douche varie entre 10 secondes et 1 minute (dans les établissements de bains ordinaires, le garçon doucheur, inexpérimenté, la donne souvent trop longue).

Pour provoquer une excitation, il faut donner la douche très vivement, en débutant par le dos, puis en allant de haut en bas. Dès que la peau devient rose, on fait retourner le malade et l'on douche la partie antérieure du corps, en insistant un peu sur les pieds à la fin (sauf chez les anémiques, pour éviter l'anémie cérébrale).

Avant la douche, le malade s'y prépare par un exercice (promenade à pied ou à bicyclette, escrime, massage). S'il est en sueur, il ne doit pas attendre qu'elle ait disparu pour recevoir le jet, pourvu que la respiration et le pouls soient revenus à la normale.

Il devra faire de l'exercice *pendant la douche* (mouvements).

La salle de douches, en hiver, doit être chauffée à 15° ou 16°.

Après la douche, un peignoir, non chauffé en été, chauffé en hiver, est appliqué sur le corps du malade, auquel au besoin, on fait une friction s'il ne se réchauffe pas assez vite, et qu'on rhabille rapidement.

Ensuite, il est nécessaire que le malade marche, fasse un exercice très actif ou, tout au moins, se tienne dans un pièce chaude.

Les *heures préférables* sont une ou deux heures après le petit déjeuner (10 heures et 4, 5 ou 6 heures). Au début du traitement, il est, en général, préférable de ne prendre qu'une douche par jour ; plus tard, on en prendra deux, espacées à 8 heures d'intervalle.

On ne doit pas commencer les douches pendant les règles, mais il n'est pas nécessaire de les interrompre pour ce motif.

INDICATIONS. 1° Chez les *nerveux* (hystériques, neurasthéniques), avoir soin, en cas d'insomnie, de diminuer la force du jet, qu'on promènera lentement le long de la colonne ; on fera prendre ensuite un bain froid ;

2° Chez les *dyspeptiques, asthéniques, diabétiques*, si le malade est gras, on emploiera le plein jet ; s'il est maigre, on l'atténuera ;

3° Chez les *anémiques*, les *déprimés*, les *convalescents*, la douche rend de grands services, mais, pour éviter une diminution de sang dans les organes centraux, on devra n'arriver que progressivement à la douche froide, qui sera précédée de douches tièdes ;

4° On procédera de même pour les *cardiaques* jeunes, bien compensés, et les malades atteints d'*hypertension*, en ayant soin, en outre, de leur faire mettre la main devant la région du cœur, qui ne doit pas être atteinte. On débutera par les pieds ;

5° Dans la *tuberculose*, au début, la douche est bienfaisante, à condition de briser le jet, de façon à n'intéresser que la peau au niveau de la poitrine.

Douche en pluie verticale (*fig.* 1048). — La pluie tombe verticalement d'une large pomme d'arrosoir placée à 2 m. 50 du sol. Le malade la reçoit la tête couverte d'un bonnet de caoutchouc et le haut du corps penché de façon que l'eau arrive sur le dos et non sur le derrière de la tête.

Douche en cercle ou en poussière. — Neuf à dix cerceaux creux superposés horizontalement sur une colonne verticale, avec un écartement de 12 à 15 centim., portant une multitude de petits trous d'un demi-millimètre de diamètre. Chaque segment peut agir isolément. L'appareil est en général complété par une douche en pluie (*fig.* 1048). Ce mode de douche est particulièrement excitant et ne doit pas être employé en dehors d'ordonnances médicales.

Douche tiède (28° à 33°). — On la donne avec une pomme d'arrosoir, pendant 1 à 2 minutes :

1° Aux *anémiques*, aux *hypertendus* et *cardiaques*, comme médication préparant à la douche froide ;

2° Aux *nerveux*, notamment à ceux qui dorment mal, aux *dyspeptiques, hyperchlorhydriques* ou atteints d'*entérites*.

Douche chaude et très chaude (34°-36° et 38°-40°). — Excitante, lorsqu'elle est courte ; calmante, lorsqu'elle est prolongée. On la donne chaude, pendant 1 à 2 minutes ; très chaude, pendant 1 minute, aux rhumatisants, aux eczémateux, aux individus atteints de démangeaisons pénibles, aux congestifs, dans l'aménorrhée, suite de métrorragie ; sous forme brisée, aux nerveux trop déprimés pour recevoir la douche froide.

Douche écossaise et alternative. — La douche écossaise est une douche chaude, suivie *immédiatement* de douche froide.

INDICATIONS. Sciatique, rhumatismes. Si des jets de température différents sont alternés plusieurs fois, la douche est dite *alternative*.

Douches progressive et progressivement froide. — Dans la douche *progressive*, l'eau est envoyée d'abord à la température de la peau (33°), puis progressivement abaissée en une minute jusqu'à 10°. Dans la douche *progressivement froide*, les jets sont donnés en série, tiède, peu froide, froide.

Douches locales chaudes ou froides. — I. *Chaudes*. — Ce sont des douches calmantes. Le jet brisé est promené doucement sur l'organe malade à une température progressivement plus élevée de 33° à 45°, puis on donne ensuite une douche générale.

Les bains de siège et de pieds à eau courante sont aussi des types de ces bains ; on les utilise surtout dans les stations minérales.

INDICATIONS. Arthrites sans fièvre, névralgies rhumatismales (intercostales, lumbago, sciatique), coliques avec constipation ou diarrhée (région abdominale), spasme du pylore (région épigastrique) congestion ou colique du foie (région hépatique).

II. *Froides*. — Même technique que pour les chaudes ; elles excitent la contractilité des muscles.

INDICATIONS. Constipation (abdomen), atonie gastrique (creux de l'estomac).

Douche sous-marine. — On donne ce nom à une douche que le malade dirige lui-même sur l'organe

Douche en pluie et en cercle. Douche en jet.



FIG. 1048. — Salle de douches, à Contrexéville.

malade alors qu'il est couché dans un bain ou une piscine. Le jet produit dans ces conditions un massage léger agissant assez profondément sur les organes contenus dans l'abdomen, qu'il tonifie.

Douche-massage. — A Aix, elle se donne assis sur un escabeau de bois, les deux masseurs, l'un en avant, l'autre en arrière, massent en projetant sur la région un gros jet d'eau chaude.

A Vichy, le malade est couché sur une toile tendue qui, se déprimant sous son poids, constitue une sorte de baignoire, et reçoit sur le corps une douche en pluie d'eau à 35° ou 37°. Les masseurs sont de chaque côté et, sous l'action de la résolution musculaire obtenue par ce mode de douche, peuvent agir, non seulement sur les muscles, mais sur les organes de l'abdomen.

La durée de ces douches est de 10 à 12 minutes; chacune est suivie d'une douche générale chaude ou froide, suivant les indications.

Douche ascendante intestinale ou vaginale. — Pour l'*intestin*, à domicile, elle se donne couché, avec un bock et une canule spéciale (V. INJECTION). La quantité d'eau est de 2 à 8 litres à une température et à une pression qui varient suivant les cas : fraîche et à une pression assez forte chez les constipés, chaude et à faible pression (50 centim.) chez les diarrhéiques.

Dans les stations minérales, notamment Châtel-Guyon, Plombières, Vichy, on emploie l'eau des sources sur un lit muni d'un orifice communiquant avec un water-closet; un dispositif permet au malade de se rendre compte de la pression et de la température.

Pour la *douche vaginale*, on se sert du bock à faible hauteur ou d'un dispositif analogue au précédent et arrivant dans un bain, le vagin étant dilaté par un spéculum grillagé (V. SPÉCULUM) ou une canule spéciale. V. INJECTION.

Douche à vapeur. — Le jet de vapeur doit être projeté d'une certaine distance et l'opérateur doit vérifier continuellement avec sa main la température, afin d'éviter les brûlures. La lance sera tenue inclinée de façon que l'eau de condensation tombe et n'arrive pas sur le malade. Des frictions sont faites après cette douche.

INDICATIONS. Arthrite chronique, névralgie, notamment la sciatique.

Appareils chez les particuliers (*fig.* 1049 à 1051). — *Douches en pluie* : 1° L'appareil le plus simple est l'*éponge américaine* (*fig.* 1049), vase cylindrique en fer-blanc percé à sa partie inférieure d'une quantité de petits trous et dont la partie supérieure, qui est close, communique avec l'air par un orifice T placé sur l'anse. Lorsque ce récipient est plongé dans un seau d'eau, celle-ci pénètre à l'intérieur par les trous jusqu'à remplissage complet. Il suffit alors de fermer l'orifice de l'anse avec l'index de la main qui tient cette anse, pour pouvoir enlever l'éponge sans qu'une goutte d'eau en tombe; elle se vide au contraire lorsque, l'ayant mise un peu au-dessus de sa tête, on soulève l'index, ce qui permet à l'air de pénétrer dans l'éponge et de chasser l'eau par les trous inférieurs; 2° Le dispositif Drapier (*fig.* 1050) est assez analogue : il permet de ne verser l'eau que d'un seul côté du corps; 3° *seau à valve* (*fig.* 1051). C'est un seau dont la partie inférieure est percée d'orifices clos par une valve qu'un cordon permet de soulever. Ce seau est suspendu à un clou au plafond du cabinet de toilette, ou placé au-dessus des colonnettes entourant le baquet (tub) en métal dans lequel se tient la personne qui désire se doucher.

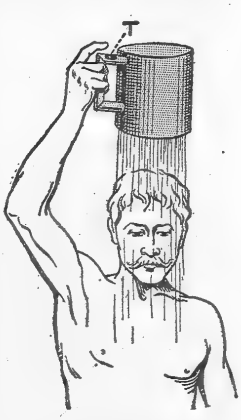


FIG. 1049. Éponge américaine.

Douches en jet. — Il est facile et peu coûteux d'installer une douche en jet dans une pièce d'un appartement, voire dans une cuisine, en adaptant sur le robinet de la conduite d'eau un ajutage spécial dont le prix est très modique. La pression est largement suffisante dans les conduites pour avoir un jet puissant.

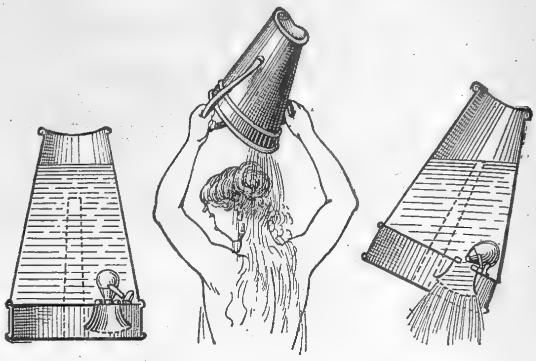


FIG. 1050. — Appareil auto-doucheur (système Drapier).

Douches en cercle. — Il faut, pour ces douches, recourir à un appareil analogue à celui de la figure 1048, où l'eau arrive sous pression, grâce à un réservoir placé à côté.

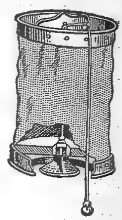


FIG. 1051. Seau à valve en toile pour douche en pluie.

Enveloppements froids. — V. ce mot.

Hydrothorax. — V. ce mot à RESPIRATOIRES (*Maladies des organes*).

Hydrotimétrie (du gr. *udor*, eau, *timê*, valeur, et *metron*, mesure [*fig.* 1052]). — Méthode qui a pour but d'indiquer le chiffre de sels calcaires ou terreux contenus dans une eau et qui lui donnent de la *dureté*, en partant du fait que l'eau de savon versée dans une eau la blanchit, sans y produire de mousse persistante, tant que tous les sels calcaires n'ont pas été précipités par le savon.

Les substances minérales contenues dans les eaux de source et de rivière consistent principalement en carbonates de chaux et de magnésie, associés à des proportions variables, mais ordinairement très faibles, de ces mêmes bases, à l'état de sulfates, d'azotates et de chlorhydrates. Aussi, dans la pratique, le dosage de la chaux et de la magnésie suffit à indiquer la qualité d'une eau au point de vue des substances minérales.

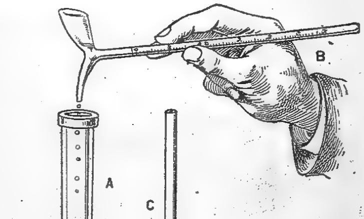


FIG. 1052. — Hydrotimétrie.
A. Ballon d'essai; B. Burette; C. Pipette; D. Flacon gradué pour mesurer l'eau à examiner.

Le principe de l'hydrotimétrie est que la proportion de savon exigé par 30 cm^3 d'une eau quelconque, pour produire une *mousse persistante*, donne la mesure de la quantité de sels calcaires contenus dans cette eau.

Le liquide employé est ainsi composé :

Savon blanc de Marseille	10 gr.
Alcool à 90°	160 gr.
Eau distillée pure à zéro hydrotimétrique	100 gr.

La composition de la liqueur a été calculée de manière que chaque *degré* de l'hydrotimètre, dont il va être parlé plus loin, représente 0 gr. 1 décigr. de savon, neutralisé par 1 litre de l'eau soumise à l'expérience, et corresponde à 0 gr. 01 centigr. de carbonate de chaux.

Le 0 correspond à la proportion de liqueur nécessaire pour produire le phénomène de la mousse avec de l'eau distillée pure.

Pour faire l'analyse, on a besoin : 1° d'un flacon gradué (*fig.* 1052, D), avec lequel on mesure la quantité d'eau expérimentée (40 gr.); 2° d'un tube gradué, l'*hydrotimètre* B, contenant la liqueur de savon.

En versant cette solution dans le premier flacon, on voit la quantité de solution qui a été nécessaire pour obtenir une mousse persistante ; le chiffre est indiqué par l'hydrotimètre.

On peut, si on le désire, faire une analyse plus complète, prendre le degré : 1° après avoir précipité la chaux au moyen de l'oxalate d'ammoniaque ; 2° après avoir éliminé par l'ébullition l'acide carbonique (*fig.* 1052, A) et le carbonate de chaux qui, par cette action, se précipite.

Voici quelques exemples du degré hydrotimétrique de certaines eaux : eau de neige, 2°,5 ; de pluie, 3°,5 ; de la Loire, 5° ; de la Seine, au pont d'Ivry, 15° ; à Chaillot, 23° ; de l'Ourcq, 30°. Une source de Belleville marquait 1°,55.

Plus le degré est élevé, plus l'eau est incrustante et inapte au lavage.

Hyères (Var, ville de 15 000 habitants). — *Station d'hiver* calme, à distance de la mer.

CLIMAT. Ville assez bien protégée contre les vents d'est et de sud-est par des collines, mais pas contre le mistral. La température varie, d'après des statistiques soigneuses, de 12° en novembre à 8° en janvier. Air assez sec (l'état hygrométrique oscille entre 60 et 70), pluies rares.

INDICATIONS. Convalescence, scrofule, épuisement nerveux, angine et laryngite chroniques avec abondante sécrétion. Emphysème et *asthme*, bronchite chronique. Tuberculose, mal de Bright.

CONTRE-INDICATIONS. Laryngite tuberculeuse, excitation nerveuse, hypocondrie, congestion cérébrale.

Hygiène. — Science de la santé. V. notamment AIR, CHAUFFAGE, COLONIALE (hygiène), CROISSANCE, DÉSINFECTION, ÉCOLE, GYMNASTIQUE, HABITATION, HYDROTHÉRAPIE, MER (humidité), et au nom des différents organes.

Bureaux d'hygiène. — V. BUREAUX.

Hygroma. — V. à SÉREUSES (Maladies des bourses).

Hygrométrie (du gr. *hugros*, humide, et *metron*, mesure). — Mesure de la quantité de vapeur contenue dans l'air. V. CLIMAT.

Hymen. — V. FÉMININS (*Organes génitaux*).

Hyoïde (Os) [*fig.* 1053]. (V. cet os en place à LARYNX). — Ainsi que l'indique son étymologie grecque, *u*, et *eidos*, aspect, l'hyoïde a la forme d'un U ou d'un fer à cheval. Il est placé entre le larynx et la base de la langue, qui s'y rattache par ses principaux muscles. La partie moyenne, *corps*, se prolonge par de *petites* et *grandes* cornes. De nombreux muscles s'y insèrent.

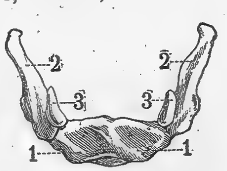


FIG. 1053. — Hyoïde (os).
1. Corps de l'os ; 2. Grandes cornes ; 3. Petites cornes.

Hyosciamine et **Hyoscine.** — V. JUSQUIAME.

Hyperchlorhydrie. — Etat constitué par une production excessive d'acide chlorhydrique dans l'estomac. V. à ESTOMAC (Maladie d') : *Dyspepsie*.

Hyper et **Hypochloruré** (Régime). — La surabondance du sel dans l'alimentation (régime hyperchloruré) est nuisible dans nombre de maladies et sa réduction (régime hypochloruré) rend de grands services. V. DÉCHLORURÉ.

Hyperchromie (du gr. *hyper*, en excès, et *chroma*, couleur). — Exagération de la pigmentation normale de la peau. Cette hyperchromie peut être congénitale (nævus*) ou acquise. V. MÉLANODERMIE.

Hyperesthésie (du gr. *huper*, au delà, et de *aisthésis*, sensation). — Sensibilité exagérée, lorsqu'on touche la surface de la peau ou d'une muqueuse, et seulement à ce moment.

CAUSES. Hystérie, maladies de la moelle épinière, névroses, névrites, eczéma, intoxication.

Hyperhémie (du gr. *huper*, au delà, et *aima*, sang). — Afflux excessif de sang dans un organe, congestion. L'hyperémie est employée comme moyen de traitement. V. à BIER (Méthode de).

Hyperhidrose. — Sécrétion exagérée de la sueur.

Forme généralisée. — Elle est sous la dépendance d'un état général : on la voit au cours de différentes maladies aiguës (suette, rhumatisme aigu, typhoïde, pneumonie, grippe), surtout au début de la convalescence ou dans l'évolution de maladies chroniques (goutte) et cachectisantes (phtisie).

Forme localisée (éphidrose). — Peut être due à des lésions nerveuses centrales ou périphériques. Souvent elle est localisée aux mains et aux pieds : se voit chez les lymphatiques, les anémiques, les nerveux. Elle peut déterminer la macération de l'épiderme et s'accompagner de bromhidrose. Les chauves transpirent beaucoup du cuir chevelu.

TRAITEMENT. Régime tonique général variant suivant les cas. Dans la forme localisée, lavages répétés avec des solutions astringentes (feuilles de noyer, solution d'alun, de borax). Application de poudres pour absorber l'hypersécrétion : talc, amidon additionné d'acide salicylique. Dans les cas intenses, le perchlorure de fer, le permanganate de potasse (1 à 10 p. 100), une solution d'acide chromique de 2 à 5 p. 100, peuvent donner de bons effets. La radiothérapie est souveraine contre l'hyperhidrose des mains ; quelquefois une seule application suffit.

Dans les formes généralisées : agaric, belladone, atropine, tanin.

Hypermétropie (du gr. *huper*, au delà, *métron*, mesure et *ôps*, œil). — Etat d'un œil dans lequel les rayons lumineux parallèles à son axe vont se réunir en arrière de la rétine. V. *Réfraction*, à ŒIL.

Hypertension artérielle. — Augmentation transitoire ou permanente de la pression du sang dans les artères.

On sait qu'à l'état normal le sang poussé par les contractions cardiaques circule dans les artères avec une certaine pression. Celle-ci présente à peu près les mêmes oscillations que la courbe du pouls ; elle s'élève jusqu'à un maximum qui correspond au soulèvement du pouls au passage de l'ondée sanguine, puis diminue progressivement jusqu'à un minimum, après quoi elle retombe à nouveau, etc. La valeur la plus élevée est la *pression maxima*, la valeur la plus basse *pression minima*.

Il importe de connaître, non pas seulement une de ces pressions, mais *les deux*. C'est pourquoi le premier appareil utilisé en clinique, celui de Potain (1884), est abandonné, parce qu'il ne donnait que la maxima. On se sert aujourd'hui, soit de *l'Oscillomètre de Pachon* (*fig.* 1054), soit du *Sphygmo-tensiophone de Vaquez-Laubry* ou du *Phono-sphygmomètre de Lian*, le plus récent (*fig.* 1055). Dans le Pachon, les pressions maxima et minima sont indiquées par les oscillations d'une aiguille sur un cadran : c'est une méthode *visuelle*. Dans le Vaquez et dans le Lian, on ausculte les bruits artériels avec un stéthoscope biauriculaire. Dans la pratique c'est cette dernière méthode dite *auscultatoire*, qui s'avère la meilleure. Elle donne comme chiffres normaux chez le sujet couché : pour la maxima (mx) : 12 à 14 ; pour la minima (mn) : 6,5 à 9.

Au-dessus de ces chiffres, il y a hypertension.

Lorsque l'hypertension porte à la fois sur la maxima et la minima, elle est dite *complète*.

Si elle ne porte que sur la maxima, l'hypertension est *purement maxima*. Si elle ne touche que la minima, elle est *purement minima*. Dans l'hypertension bien compensée les chiffres de la maxima et de la

minima doivent, tout augmentés qu'ils soient, rester entre eux dans le même rapport qu'à l'état normal, c'est-à-dire rester *concordants.*

Lorsque ces chiffres se rapprochent trop l'un de l'autre, on dit qu'il y a *convergence,* et c'est l'indice habituel d'insuffisance cardiaque. Quand ils s'éloignent

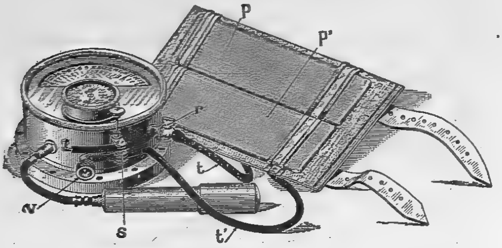


FIG. 1054. — Oscillomètre du Dr Pachon avec brassard du Dr Gallavardin.

p p'. Brassard avec poche supérieure et inférieure; r. Robinet de communication entre l'oscillomètre et la poche supérieure; t t'. Conduits de communication; v. Valve d'échappement; s. Séparateur.

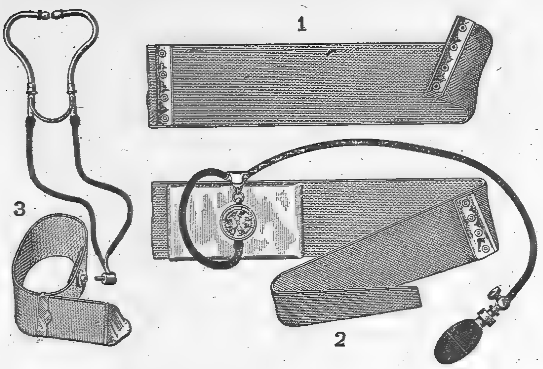


FIG. 1055. — Phono-sphygmomètre du Dr C. Lian.

1. Rallonge pour la mesure de la pression à la cuisse; 2. Manchette souple, manomètre et poire; 3. Bracelet avec pochette phonendoscopique et sthétoscope bi-auriculaire.

trop, c'est-à-dire quand il y a *divergence,* on en déduit soit une insuffisance aortique, soit une sclérose de l'aorte, soit une hyperexcitabilité du système nerveux sympathique.

SIGNES. L'hypertension, en dehors de son signe positif donné par le sphygmanomètre, se traduit par un certain nombre d'accidents.

1° *Troubles artériels : ruptures,* depuis le simple saignement de nez jusqu'à l'hémorragie cérébrale. *Spasmes,* phénomène du doigt mort, aphasie, hémiplégie ou monoplégie transitoire. *Sclérose* des artères;

2° *Troubles rénaux.* Polyurie;

3° *Troubles cardiaques. a*) Insuffisance du cœur *droit : hyposystolie* (dyspnée, congestion des bases pulmonaires), puis *asystolie* (mêmes signes, œdèmes). *b*) Insuffisance du cœur *gauche* (Lian), d'ordinaire la première en date; à la forme hyposystolie, correspond *l'insuffisance moyenne* traduite par une dyspnée nocturne, de la toux, des douleurs angineuses, de la tachycardie, un bruit de galop. A la forme asystolie, correspond la *grande insuffisance,* qui peut être soit *aiguë* et donner le pseudo-asthme, angine de poitrine, œdème pulmonaire aigu, soit *chronique,* avec des signes d'insuffisance mitrale fonctionnelle, pouls alternant, soit enfin *associée* à l'hyposystolie ou à l'asystolie.

FORMES CLINIQUES. L'hypertension peut être *permanente* ou *passagère.*

A) *Hypertension permanente.* Elle peut être *simple,* c'est-à-dire réduite à ses signes propres, sans association d'autres maladies. Elle est alors, soit *légère* (mx. 15 à 20 — mn. 10 ou 11) avec peu de signes (crampes, vertiges, saignements de nez), soit *moyenne* (mx. 20 à 25 — mn. 12 ou 13) avec pseudo-asthme, douleurs angineuses, soit enfin *grande* (mx. + 25 — mn. + 14) avec insuffisance cardiaque plus ou moins marquée.

Le plus souvent, l'hypertension permanente est *associée* à d'autres maladies qui y ajoutent leurs signes propres. La plus fréquente de beaucoup est la *néphrite chronique,* dite *urémigène,* caractérisée par des urines abondantes, peu d'albumine, et des signes de petite urémie. Assez souvent encore l'hypertension permanente s'associe à certaines *affections cardiaques :* insuffisance aortique, tachycardies d'origine sympathique, cardio-sclérose valvulaire.

Enfin elle s'associe fréquemment à l'*artériosclérose.* Cependant artériosclérose et hypertension ne sont nullement inséparables, ni par conséquent synonymes, quoiqu'on ait fait longtemps rentrer dans la symptomatologie de l'artériosclérose les signes qui appartiennent en propre à l'hypertension.

B) *Hypertension passagère.* Elle coïncide d'ordinaire avec la *néphrite aiguë,* les *coliques de plomb,* l'éclampsie puerpérale. Légère dans le premier cas, elle est souvent moyenne, parfois grande dans les deux derniers.

ÉVOLUTION ET PRONOSTIC. Différents selon les formes. Dans les formes associées, la néphrite, l'insuffisance aortique, l'artériosclérose précipiteront souvent l'évolution de la maladie. Dans les formes simples, une hypertension légère peut guérir; la moyenne hypertension rétrocède parfois par le traitement aux chiffres de l'hypertension légère; mais il arrivera aussi qu'elle reste stationnaire et même s'aggrave. La grande hypertension est toujours grave; cependant une maxima et une minima concordantes permettent d'espérer une longue survie. La grande insuffisance ventriculaire droite ou gauche aggrave beaucoup le pronostic, surtout si on constate un pouls alternant.

Les malades peuvent mourir, soit dans une crise d'angor ou d'œdème pulmonaire aigu, soit d'hémorragie cérébrale, soit d'urémie, soit enfin de cachexie.

CAUSES. A) *Hypertension passagère.* — Presque toujours chez l'adulte, suite de colique de plomb ou éclampsie puerpérale;

B) *Hypertension permanente.* — Essentiellement *à la cinquantaine* (âge critique, ménopause féminine). On peut trouver dans les antécédents : syphilis, obésité, goutte, diabète, alcoolisme; mais le plus souvent rien.

Chez l'adulte, syphilis le plus souvent, puis alcoolisme ou obésité.

Chez l'enfant, presque toujours hypertension légère (tachycardie par hypertonie sympathique.)

MÉCANISME. Parfois la maladie causale détermine *directement* l'hypertension (ex. l'hypersympaticotonie). Plus souvent elle la détermine par *l'intermédiaire d'une néphrite* (scarlatine, goutte, syphilis), plus souvent encore, elle produit *en même temps hypertension et néphrite* (âge critique, colique de plomb, éclampsie).

Par quel mécanisme intime? Par le *resserrement des artérioles périphériques;* mais sans doute aussi par *l'hypertonie cardiaque;* le tout probablement sous l'influence de toxines encore inconnues.

TRAITEMENT. A) *Régime.* Suivant gravité : Hypoazoté (peu ou pas de viande), hypo ou achloruré (V. DÉCHLORURÉ). Surtout légumes, lait, fruits. Réduction des liquides (1 litre à 1 lit. 1/2 par jour.)

B) *Médicamenteux.* Essentiellement *digitale* (tonicardiaque) et *théobromine* (diurétique), l'une et l'autre *prolongées* pendant des mois (Lian).

C) *Hydro-minéral.* Royat surtout, puis Vittel, Martigny, Contrexéville, Evian, Saint-Nectaire, Bains-les-Bains, etc.

D) *Hygiénique.* Repos ou exercice très modéré, grand air, plaine, sans écarts de température.

Hyperthermie (du gr. *hyper,* au-dessus, et *thermê,* chaleur). — Elévation de la température du corps. V. FIÈVRE.

Hypertonie (du gr. *hyper,* au-dessus, et *tonos,* ton ou tension). Excès de tonus, de tonicité d'un organe.

Hypertrichose. Développement anormal et exagéré du système pileux. L'hypertrichose généralisée est rare; elle n'atteint ni la paume des mains, ni la plante des pieds.

Cette hypertrichose peut être rangée en trois catégories : 1° les *nævi pileux*, petits ou étendus, reposant sur une région habituellement pigmentée et apparaissant dès la naissance ou peu après;

2° l'*Hypertrichose fœtale* (homme-chien) [*fig.* 1056] est la persistance anormale, avec hypertrophie, des poils fœtaux; elle est symétrique et augmente avec l'âge; les poils sont laineux, mous, frisés;

3° *L'hypertrichose vraie* existe chez l'homme et chez la femme. Chez l'homme, elle n'est que l'exagération d'un état normal, elle est souvent héréditaire ou atavique; elle n'est pas rare chez les tuberculeux.

Chez la femme, l'hypertrichose revêt le type masculin; elle apparaît soit à la puberté, soit de 30 à 40 ans, soit à la ménopause, elle débute par un duvet léger, puis par des poils de volume exagéré, sur la lèvre supérieure, le menton et les joues; parfois ce sont des barbes entières. C'est souvent sous l'influence de causes locales irritantes répétées et portant sur le tégument que se développe cette anomalie du système pileux. Aussi faut-il incriminer l'avulsion, au moyen de pâtes épilatoires souvent appliquées, des poils follets.

Pendant la guerre de 1914-1918, Lebar et Villaret ont observé une hypertrichose qui se développe sur le territoire cutané d'un nerf traumatisé et coïncide habituellement avec une hyperhidrose et une absence de réaction de dégénérescence, ce qui indique une lésion incomplète et non définitive du nerf.

TRAITEMENT. Proscrire toute pâte épilatoire qui ne fait, après une chute momentanée, que favoriser une repousse beaucoup plus active. Un excellent procédé est l'électrolyse négative des poils. Cette opération très délicate doit être confiée à un spécialiste. Ce traitement est fort long et il laisse persister de petites cicatrices, qui, dans certains cas, peuvent devenir saillantes, chéloïdiennes. Les rayons X ne doivent jamais être employés dans ce but, car ils peuvent causer des radio-dermites inesthétiques, et parfois ulcéreuses.

Une pommade à l'acétate de thallium (1 p. 100) peut faire tomber les poils de la région frictionnée, mais elle a l'inconvénient d'agir aussi sur les sourcils et le cuir chevelu.



FIG. 1056. — Hypertrichose (l'homme-chien).
[Collection du Dr Butte].

Hypertrophie (du gr. *huper*, au delà, et *trophé*, nutrition). — Accroissement exagéré du volume et du poids d'un organe ou d'une partie d'organe sans modification dans sa texture. Exemples : hypertrophie de la prostate, du corps thyroïde, du thymus. (V. ces mots.)

Hypholome. — Champignon du groupe des Agaricinées, dont la plupart des espèces (H. fasciculé, H. briqueté, H. humide), sans être mortelles, causent des troubles gastro-intestinaux. L'espèce la plus répandue, l'H. fasciculé (*H. fasciculare*) [*fig.* 1057, 2], au chapeau couleur jaune soufre ou citron, à spores noirâtres, pousse en touffes sur les souches. Il doit être distingué de deux autres champignons comestibles, qui poussent également en touffes : l'Armillaire couleur de miel (*Armillaria mellea*) [1], qui possède un anneau, des spores blanches, puis tachetées de roux, et la Collybie en fuseau (*Collybia fusipes*) [3], au chapeau roux, au pied fusiforme, strié, cannelé, tordu, aux spores blanches.



FIG. 1057. — Hypholome en touffes (*Hypholoma fasciculare*) [2].
(A distinguer de l'Armillaire de miel (1) et de la Collybie en fuseau (3).

Hyphomycètes. — Groupe de champignons inférieurs formés de filaments et appelés communément moisissures. Certains hyphomycètes, comme *Sporotrichum*, *Acremonium*, *Hemispora*, *Monilia*, *Mycoderma*, *Discomyces*, sont parasites de l'homme et déterminent des mycoses*.

Hypnal (du gr. *hupnos*, sommeil). — Combinaison équimoléculaire de chloral et d'antipyrine. Somnifère et anesthésique (1 gr. à 1 gr. 1/2 en cachets ou potion).

Hypnose (même étymologie). — Sommeil provoqué par des moyens artificiels.

L'hypnose peut apparaître spontanément sous forme d'attaques de sommeil; mais le plus souvent, elle est provoquée par une manœuvre banale, au cours d'expériences hypnotiques expérimentales. L'hypnose était considérée par Charcot comme relevant de l'hystérie*; les états hypnotiques ne peuvent être provoqués que chez certains sujets, à la suite d'un dressage, ou chez des sujets à mentalité débile qui obéissent à toutes les suggestions qu'on peut leur transmettre; il s'agit là d'une exagération morbide du phénomène normal de la suggestion, qui consiste dans la réceptivité plus ou moins grande qu'ont les individus à obéir aux ordres qu'on leur donne, cette suggestion s'exerçant d'autant plus facilement qu'il s'agit de personnes pouvant avoir une autorité hiérarchique ou morale sur les individus.

L'hypnose peut comporter des états variés. Dans l'*état léthargique*, le sujet est en état de mort apparente, la résolution musculaire est complète; il est insensible aux piqûres, aux pincements. Dans l'*état cataleptique*, les sujets peuvent conserver pendant très longtemps des attitudes qu'on fait prendre à leurs membres; la sensibilité peut être abolie; c'est une exagération de l'état présenté par les statues vivantes dans les spectacles publics, certains sujets pouvant conserver une immobilité presque absolue pendant un temps variable. Dans l'*état somnambulique*, l'individu paraît endormi et cependant, on peut lui parler et il fait des réponses; pour certains, le sujet présenterait même une lucidité particulière qui lui permettrait de débrouiller une situation difficile, d'éclairer les recherches d'une instruction judiciaire (affaire des lettres anonymes de Tulle en 1922).

Les sujets en état d'hypnose présentent une grande suggestibilité : l'expérience habituelle consiste à faire manger une pomme de terre crue, en affirmant au

sujet que c'est un fruit, et le sujet la mange avec satisfaction; mais il la rejette par terre, si on lui dit que c'est une boule de papier, par exemple. On peut encore suggérer au sujet à l'état somnambulique d'accomplir des actes après son réveil et le sujet exécute ces actes.

Dans tous ces cas, il faut tenir compte des supercheries. Le sujet, notamment, n'exécute pas tous les actes qu'on lui suggère, mais uniquement ceux qui lui conviennent et qui ne comportent pas trop de désagréments pour lui. Les expériences de somnambulisme sont souvent faites dans des réunions publiques quelconques, par des charlatans qui ont des sujets préparés qui n'accusent aucune douleur à la piqûre, au pincement, soit parce que les piqûres sont faites peu profondément, soit parce qu'il s'agit de sujets qui peuvent supporter facilement la douleur d'une piqûre, par suite de troubles organiques de la sensibilité.

Hypnose des batailles. — Pendant la guerre de 1914-1918, Milian a décrit sous le nom d'*hypnose des batailles* un état d'hébétude, de somnambulisme persistant quelques jours à quelques semaines et apparaissant chez des sujets jeunes (20 à 22 ans), habitants des villes, ayant une culture intellectuelle, sensibles, affectueux, à la suite d'un *traumatisme physique* (chute violente, explosion d'obus à peu de distance) ou d'un *traumatisme psychique* (scènes de tristesse ou d'épouvante).

Hypnotiques. — Médicaments qui provoquent le sommeil. Les plus employés sont à côté des bromures, la valériane, utilisée dans les cas d'excitation nerveuse, le choral et succédanés (hypnal, chloralose, paraldéhyde), le sulfonal, le trional, le véronal, l'adaline ou nyctal, l'uréthane. Tous ces médicaments se prescrivent habituellement en cachets de 0,50 à 1 gr., à prendre le soir, vers 8 heures dans une tasse de tilleul chaud. Le somnifène se prend soit par la bouche (XXX gouttes), soit par injection intra-muscuculaire (2 à 3 cm³ d'une solution à 0 gr. 10 par cm³).

On peut également combattre l'insomnie par d'autres méthodes : l'électrothérapie (bain statique, d'arsonvalisation), l'hydrothérapie, l'isolement. V. SOMMEIL.

Hypnotisme. — Sommeil artificiel obtenu par différents procédés et qui se réalise après une période variant entre quelques secondes et 3 à 5 minutes. En 1843, Braid, de Manchester, créa le terme et à l'école de la Salpêtrière, en 1882, sous la direction de Charcot, on multiplia les expériences et on étudia scientifiquement les phénomènes de somnambulisme et d'hypnotisme, surtout dans l'hystérie*.

Tous les procédés pour provoquer le sommeil hypnotique consistent à distraire l'attention et à amener rapidement la fatigue musculaire : on fait fixer au sujet un point brillant, on exerce une pression sur les points hystérogènes, etc.

De nombreuses discussions sont nées pour savoir si le sommeil somnambulique pouvait être obtenu exclusivement chez les nerveux. Il semble bien que ceux-ci seuls y soient sujets.

Il existe trois états : état cataleptique, état léthargique, état somnambulique. V. HYPNOSE.

Il faut se mettre en garde contre les pratiques hypnotiques qui, appelées à rendre les plus grands services en thérapeutique (hémiplégie hystérique, par exemple, guérie par la suggestion), peuvent être des armes redoutables entre les mains d'individus peu scrupuleux capables de suggérer, dans leur propre intérêt, des actes répréhensibles.

Hypoalimentation (du gr. *hypo*, au-dessous, et *alimentation*). — Troubles graves produits par l'insuffisance de lait donné aux nourrissons (Variot). On peut ainsi noter un retard d'accroissement du poids et de la taille, une dissociation de la croissance pondérale et staturale, un facies amaigri, des vomissements, de la constipation ou des selles rares, glaireuses et brun verdâtre, des cris, de l'agitation. Ces troubles disparaissent dès que les nourrissons reçoivent une ration bien appropriée de bon lait. En quelques jours ils sont transformés. V. ATROPHIE, ATHREPSIE.

Hypochlorhydrie. — Etat produit par insuffisance d'acide chlorhydrique dans l'estomac. V. ESTOMAC (Maladies d') : *Dyspepsie.*

Hypochondre (du gr. *hupo*, sous, et *chondros*, cartilage). — Région de l'abdomen placée sous les fausses côtes, de chaque côté de l'épigastre. Voir la figure à ABDOMEN.

Les hypochondres abritent des organes variés. A droite est le lobe droit du foie, et en arrière de lui l'angle formé par les côlons ascendant et transverse, le premier angle du duodénum, la vésicule biliaire et plus en arrière le rein droit ; l'appendice en position haute peut également occuper l'hypochondre droit.

A gauche, on trouve la rate, le coude gauche du côlon et le rein gauche.

Douleurs des hypochondres. — *Hypochondre droit.* Les douleurs peuvent être causées par des affections du *foie** (congestion, lithiase, abcès, cancer, syphilis), par une *appendicite*, un *ulcère* de l'estomac ou du duodénum, une *tumeur* de l'angle droit du côlon.

Hypochondre gauche. A gauche, la douleur peut être causée par une lésion du *rein* gauche, de la *rate* (paludisme, syphilis, leucémie, asystolie), une *tumeur* de l'angle gauche du côlon ; souvent la douleur est d'origine stomacale et symptomatique de la distension par des gaz de la grosse tubérosité (flatulence, aérophagie).

Hypocondriaque. — Individu atteint d'hypocondrie.

Dans le langage vulgaire, l'hypocondriaque est un individu qui a un mauvais caractère, parce qu'il a un mauvais estomac (les viscères placés dans les *hypochondres* ne digérant pas bien les aliments).

Hypocondrie. — Les idées hypocondriaques sont les idées d'inquiétude du sujet par rapport à son organisme.

Les hypocondriaques peuvent être classés en trois catégories : les *hypocondriaques neurasthéniques*, les *hypocondriaques obsédés*, les *hypocondriaques délirants.*

Les premiers se préoccupent d'une façon exagérée et sans raison de leur santé physique. Mais ce sont des interprétateurs qui manquent de conviction absolue et ne demandent qu'à écouter ceux qui les consolent. Leur nosophobie se traduit par de simples craintes, sans grande réaction émotive.

Chez les obsédés au contraire, l'hypocondrie s'accompagne d'angoisse et d'anxiété. Ils ne peuvent être raisonnés, car ils n'ont que faire des conseils et des encouragements, sachant eux-mêmes qu'ils se trompent.

Enfin l'hypocondrie se rencontre chez certains délirants dégénérés, au cours d'intoxications graves, ou dans la paralysie générale.

Ces hypocondriaques ne sont plus des phobiques, des douteurs, ce sont des convaincus. Tantôt leurs idées délirantes sont vraisemblables, tantôt elles tombent dans le grotesque. Ces malades interprètent leurs troubles anesthésiques par l'absurdité. Un tel explique une dilatation d'estomac par la présence d'un animal, d'un serpent, d'un lézard. Tel autre affirme qu'il n'a plus d'intestin, plus d'œsophage.

Les idées de négation corporelle, comme les idées hypocondriaques dont elles font partie, paraissent en rapport avec des troubles organiques, particulièrement avec des altérations de la sensibilité interne ou cénesthésie.

Hypoderma. — V. MOUCHES.

Hypodermique (Injection) [du gr. *hupo*, sous, et *derma*, derme]. — Introduction sous la peau, au moyen d'une seringue munie d'une fine aiguille creuse, soit d'une solution médicamenteuse (cacodylate de soude, benzoate de mercure, morphine), soit d'un liquide microbicide (sérum antibacillaire), soit d'un liquide reconstituant (sérum artificiel).

CONDITIONS NÉCESSAIRES. On ne doit injecter qu'un produit *stérilisé*, au moyen d'un instrument *stérilisé*, avec les précautions d'*asepsie* et d'*antisepsie* habituelles en chirurgie. En procédant ainsi, on peut sans crainte injecter dans tous les tissus.

AVANTAGES : 1° Action *rapide* des médicaments, qui sont résorbés en 1 à 5 minutes et dont les manifestations suivent immédiatement cette absorbtion (sueurs et salivation, 2 à 5 minutes après une injection de pilocarpine). Une quantité de 300 gr. de sérum artificiel est complètement résorbée en une demi-heure ; 2° Action *énergique* du médicament, d'autant plus efficace que l'absorbtion se fait à la *dose* exactement désignée et en *nature*, sans transformation par les sucs digestifs ; 3° Possibilité d'administration de médicaments mal tolérés par le tube digestif ou provoquant des manifestations pénibles, ayant par exemple une odeur désagréable ; 4° Possibilité par cette voie de doses plus fortes que celles qui sont acceptées par le tube digestif.



FIG. 1058. Seringue hypodermique.

INCONVÉNIENTS. Impossibilité d'employer les substances qui doivent être modifiées par les sucs digestifs.

Les sels insolubles peuvent être absorbés à un moment indéterminable, sous l'action de causes inconnues, d'une façon massive, d'où des intoxications.

SOLUTIONS EMPLOYÉES. Eau distillée, glycérine, vaseline liquide, huile d'olive ou de pied de bœuf à la dose de 1 à 2 cm^3 ; liquides et extraits organiques, mélangés à de la glycérine et de l'eau ; sérums antitoxiques (dose 5 à 20 gr.), sérums artificiels comme stimulant (dose de 5 à 20 gr.), pour laver le sang (dose 1 à 2 litres par fraction de 300 gr.). D'une façon générale, ces solutions doivent être à peu près isotoniques au sérum sanguin, c'est-à-dire en équilibre moléculaire et de même tension, ce qui facilite leur diffusion et les rend moins douloureuses.

INSTRUMENTS. Les aiguilles doivent pouvoir être flambées (platine iridié), les seringues être stérilisables. Ces dernières se font actuellement tout en verre (corps et piston) [*fig.* 1058]. Elles sont souvent remplacées par des instruments qui, servant à la fois de récipient du liquide et de seringue, suppriment toute possibilité de contamination dans le transvasement :

1° Pour les petites injections, on peut utiliser l'*ampoule-seringue* Robert et Carrière (*fig.* 1059) ;

2° Un tube scellé porte en sa partie médiane une bague très saillante A; son extrémité inférieure est rodée et porte en C un trait de lime. La partie intérieure de ce tube contient le liquide à injecter.

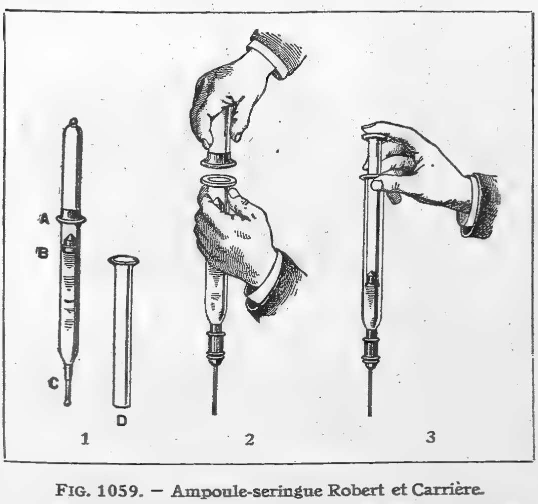


FIG. 1059. — Ampoule-seringue Robert et Carrière.

1. Ampoule scellée avec bague A, rondelle de caoutchouc B et extrémité portant un trait circulaire de lime C ; D. Tige de verre ; 2. Enlèvement de la partie supérieure de l'ampoule ; 3. Transformation en seringue.

Au-dessus de la solution est placée une rondelle de caoutchouc B ; cette rondelle a été introduite dans le tube avant la stérilisation, qui a été faite à l'autoclave. Lorsqu'on veut faire l'injection, on saisit l'ampoule-seringue en plaçant les pouces en face l'un de l'autre et on tire fortement : la cassure sera nette et sans éclat. A l'aide du pouce et de l'index, on brise la pointe effilée à la hauteur du trait de lime B. L'aiguille usuelle, flambée à la lampe à alcool, s'adapte exactement sur l'extrémité rodée. La tige de verre D, introduite par l'extrémité libre, refoule la boule de caoutchouc qui constitue un piston parfait; l'ampoule est ainsi devenue une véritable seringue.

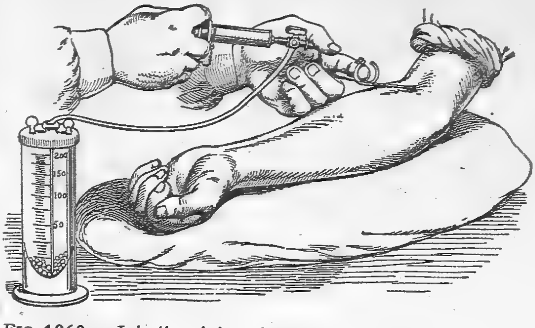


FIG. 1060. — Injection intraveineuse avec la seringue Bruneau, le robinet à trois voies et le mélangeur.

Pour les grandes injections de sérum artificiel, d'arsénobenzènes, on peut employer les instruments représentés par les figures 1060, 1061.

PRÉCAUTIONS A PRENDRE : I. *Avant l'injection.* 1° Vérifier la perméabilité de l'aiguille et le bon fonctionnement de la seringue, si on en emploie une ;

2° Stériliser l'aiguille par le flambage et la seringue par l'ébullition ;

3° Laver avec de l'eau et du savon ou de la teinture d'iode la partie de la peau sous laquelle l'injection doit être faite.

II. *Après l'injection.* 1° Stériliser comme précédemment l'aiguille et la seringue ;

2° Introduire dans l'aiguille un fil d'argent.

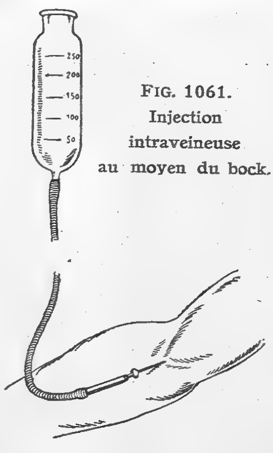


FIG. 1061. Injection intraveineuse au moyen du bock.

INJECTION AVEC LA SERINGUE ORDINAIRE. 1° Charger la seringue en aspirant le liquide par l'élévation du piston, qui doit être enfoncé complètement dans la seringue au début de cette aspiration ; y adapter l'aiguille et en chasser complètement l'air en poussant le piston jusqu'à ce qu'une goutte de liquide affleure l'extrémité de l'aiguille ;

2° Faire un pli à la peau (*fig.* 1062) et introduire l'aiguille parallèlement à la base de ce pli, qu'on maintient pendant l'injection ; celle-ci faite, on retire brusquement l'aiguille.

POINT A CHOISIR. Dans certains cas (névralgies), on fait l'injection au point douloureux ; mais ordinairement on cherche surtout une région qui l'absorbe rapidement et la supporte bien, c'est-à-dire où le tissu cellulaire est épais et lâche, sans vaisseau ni nerf à proximité : partie externe ou antérieure de la cuisse ; région du deltoïde (*fig.* 1063), aux épaules ; peau du ventre, partie latérale du thorax, fesses.

Pour les injections *intramusculaires* (éther et sels de

mercure), le point d'élection est la partie supérieure de la fesse, à trois travers de doigt au-dessous de la crête

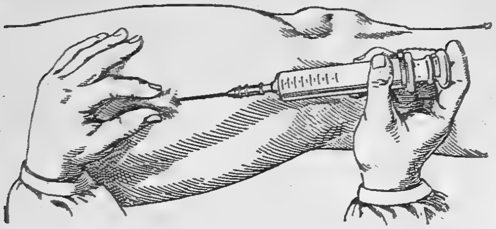


FIG. 1062. — Injection hypodermique sur la partie externe de la cuisse.

iliaque (bord supérieur du bassin), à l'union du tiers externe et des deux tiers internes (*fig.* 1064). Les aiguilles doivent avoir 6 centim. Si l'on fait plusieurs

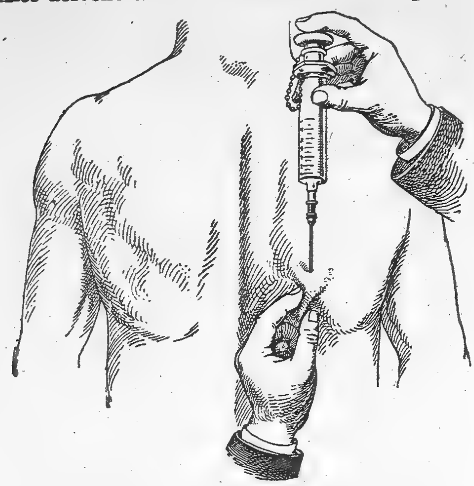


FIG. 1063. — Injection dans la région deltoïdienne.

piqûres, on les pratique alternativement d'un côté et de l'autre et en les espaçant les unes des autres de quelques centimètres.

Pour les injections *intraveineuses*, on choisit la région de la *saignée**, à la jointure du bras avec l'avant-bras (*fig.* 1060-1061).

TROUBLES POSSIBLES. Petite hémorragie par lésion d'un vaisseau, douleur, névralgie, névrite ou même paralysie par lésion nerveuse : accidents très rares. Une induration peut persister pendant quelques jours. L'emploi d'une aiguille non aseptique, l'injection d'une substance irritante (calomel, quinine, térébenthine), peuvent donner lieu à un petit abcès, quelquefois même à une escarre, notamment chez les diabétiques, les morphinomanes. Les sérums antitoxiques produisent assez fréquemment des éruptions avec fièvre ou non, dont l'apparition, dans certains cas, est tardive (8 à 15 jours).

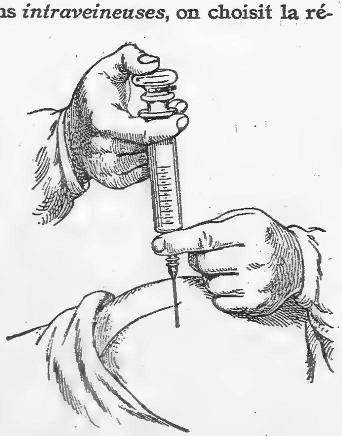


FIG. 1064. — Injection-intramusculaire.

Hypogastre (du gr. *hupo*, sous, et *gastér*, estomac). — Partie inférieure du ventre qui recouvre la vessie. V. figure, à ABDOMEN.

Hypogastrique (Ceinture). — Cette ceinture est employée pour maintenir le bas-ventre. V. GROSSESSE.

Hypoglosse (du gr. *hupo*, sous, et *glôssa*, langue). — Nerf moteur de la 12[e] paire des nerfs craniens V. figure, à LANGUE). Il naît du 4[e] plancher du ventricule du cerveau, sort du crâne par le trou condylien antérieur, passe entre la carotide interne et la jugulaire interne, s'anastomose avec les deux premiers nerfs cervicaux, forme une courbe à concavité supérieure, entre dans la langue entre les muscles mylo-hyoïdien et hypoglosse, s'anastomose avec le nerf lingual et se partage en plusieurs rameaux pour les muscles de la langue.

Paralysie. — V. LANGUE.

Hypophosphate et **Hypophosphite.** — V. à CHAUX et SOUDE.

Hypophyse (du gr. *hupo*, sous, et *phusis*, production). — L'hypophyse ou *glande pituitaire* est un petit organe ovoïde du poids de 40 centigr. environ, logé à la base du crâne, dans la selle turcique, limitée par les apophyses clinoïdes antérieures et postérieures. Elle est située en arrière du chiasma optique, et est reliée au cerveau (tuber cinereum) par une petite colonne grise, la *tige pituitaire*, et elle est séparée du cerveau par un repli de la dure-mère, le *diaphragme* de l'hypophyse (*fig.* 1065 et 1066). L'hypophyse est constituée par *deux lobes*, un antérieur, rougeâtre plus volumineux qui résulte d'une invagination du pharynx primitif, et un postérieur plus petit, grisâtre, qui dérive du cerveau et dépend du ventricule moyen.

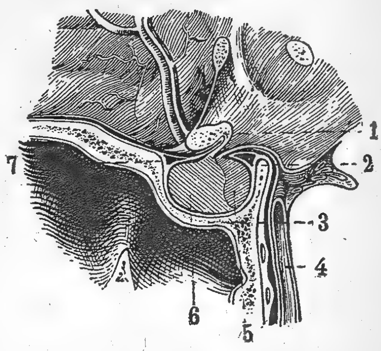


FIG. 1065. — Hypophyse (vue en coupe).

1. Coupe du chiasma optique; 2. Apophyse clinoïde postérieure; 3. Selle turcique; 4. Gros vaisseau; 5. Lobe postérieur de l'hypophyse; 6. Lobe antérieur; 7. Apophyse clinoïde antérieure.

FONCTIONS. L'hypophyse est une glande à sécrétion* interne. Les deux lobes paraissent avoir une fonction différente. Le lobe antérieur est en relation avec le développement du squelette et la croissance du corps, ainsi qu'avec le développement des organes génitaux. Les jeunes animaux auxquels on extirpe l'hypophyse présentent un arrêt de la croissance et les organes sexuels ne se développent pas. Le lobe postérieur exerce une action cardio-vasculaire hypertensive, favorisant les contractions des fibres musculaires lisses; il semble agir également sur la sécrétion urinaire.

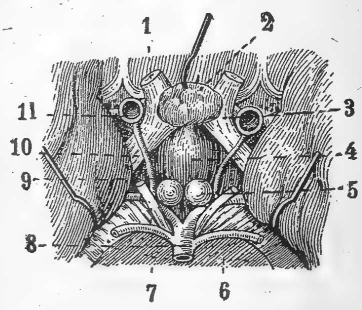


FIG. 1066. — Hypophyse.

1. Nerf optique; 2. Hypophyse érignée en haut; 3. Tige de l'hypophyse; 4. Tuber cinereum; 5. Tubercules mamillaires; 6. Coupe du pédoncule cérébral; 7. Nerf moteur oculaire commun; 8. Tronc basilaire; 9. Polygone de Willis; 10. Bandelette optique; 11. Artère carotide interne.

EMPLOI THÉRAPEUTIQUE. Le lobe postérieur est surtout employé : 1° comme excitant des contractions utérines, contre l'atonie utérine, pour accélérer le travail pendant l'accouchement ; 2° Dans le traitement des hémoptysies chez les tuberculeux ; accessoirement il a été préconisé dans les maladies infectieuses (fièvre typhoïde) pour relever la tension sanguine. L'extrait de la glande pituitaire est également utilisé dans le traitement de certains syndromes hypophysaires.

Syndromes hypophysaires. — L'altération des fonctions hypophysaires, soit par hyperfonctionnement, soit par hypofonctionnement de l'un ou de l'autre lobe, détermine des syndromes dont certains sont actuellement bien connus.

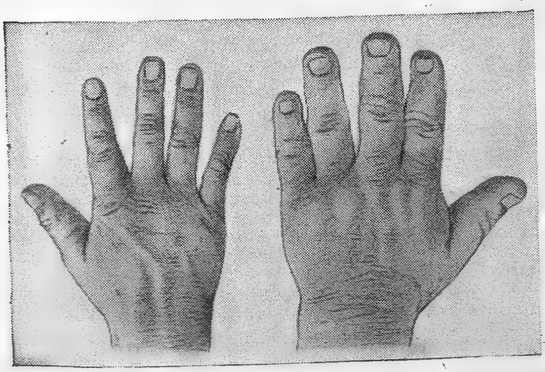
Acromégalie. — Hypertrophie non congénitale des quatre extrémités et de la tête.

SIGNES. La face est allongée, le nez augmenté de



FIG. 1067. — Acromégalie (tête de profil).
Phot. de M. Londe (Laboratoire de la Salpêtrière).

volume, les pommettes saillantes, les oreilles allongées, les lèvres épaissies (*fig.* 1067). La langue grosse, élargie, gêne parfois la déglutition ; le menton est fréquemment en galoche ; par contre le crâne est peu modifié. Les mains larges et épaissés ont la forme d'une bêche,



1 2
FIG. 1068. — 1. Main normale. — 2. Main acromégalique.

ou d'un battoir (*fig.* 1068). Les doigts sont trapus, boudinés. Les pieds sont également augmentés de volume et élargis.

Les déformations thoraciques sont moins constantes : on peut noter parfois une cyphose cervico-dorsale. Les troubles génitaux sont habituels (frigidité chez l'homme, aménorrhée chez la femme).

EVOLUTION. Lente et progressive. L'acromégalie débute le plus souvent entre 25 et 30 ans. L'hypertrophie peut demeurer stationnaire pendant 20 à 30 ans. Parfois la mort survient rapidement en 3 à 4 ans, avec des signes de tumeur cérébrale.

CAUSE. L'acromégalie est due dans la majorité des cas à une *tumeur de l'hypophyse* (adénome ou sarcome). La glande peut augmenter de volume, élargissant la selle turcique ; son poids peut atteindre 35 à 40 gr.

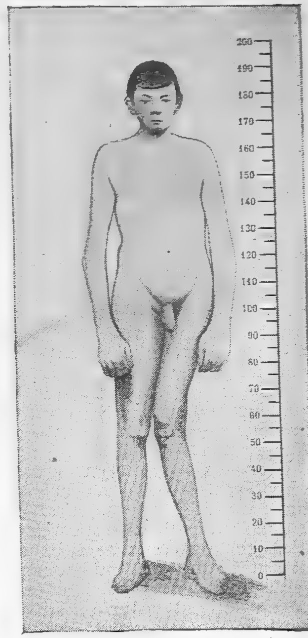
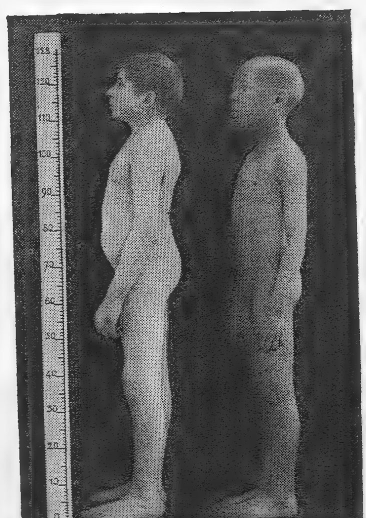


FIG. 1069. — Gigantisme infantile (hauteur 1m,95).

Gigantisme. — Les autopsies des géants ont permis de noter d'une façon presque constante l'existence d'une tumeur de l'hypophyse. Le gigantisme a donc des rapports étroits avec l'acromégalie (V. GIGANTISME) ; l'un et l'autre paraissent dus à une hypertrophie et à un hyperfonctionnement du lobe antérieur de l'hypophyse. Le gigantisme se rencontre habituellement chez l'homme, vers la puberté ; il s'accompagne souvent de signes d'infantilisme (*gigantisme infantile*) [*fig.* 1069]. Les organes génitaux gardent les dimensions qu'ils ont dans l'enfance ; les poils sont souvent absents ; la voix grêle et le caractère enfantin ; quelques sujets ont des formes féminines. La plupart des sujets meurent jeunes, avant 40 ans ; ils succombent le plus souvent à la tuberculose pulmonaire.



1 2
FIG. 1070. — Infantilisme hypophysaire.
1. Malade de 28 ans, haut de 1m,25 à côté d'un enfant normal de 10 ans (2).

Infantilisme et nanisme hypophysaire. — Arrêt de développement du corps, causé par une tumeur ou une lésion hypophysaire, et qui paraît due à une in-

suffisance du lobe antérieur. La taille reste exiguë [les malades de 20 ans ont la taille d'enfants de 10 ans, (*fig.* 1070)], les membres sont grêles, en même temps que le corps présente un certain degré d'adiposité. Les organes génitaux sont infantiles, les poils rares ou absents, la voix reste grêle ; la mort survient par cachexie ou par tuberculose pulmonaire.

Syndrome adiposo-génital (*fig.* 1071). — Syndrome caractérisé par une obésité souvent monstrueuse (face arrondie, seins volumineux, fesses et membres énormes, peau blanchâtre, cireuse, dure) et une atrophie des organes génitaux ; chez l'homme, les testicules restent petits, les poils n'apparaissent pas ; la voix demeure fluette ; l'impuissance est la règle. Chez la femme, la menstruation est irrégulière ou absente. Le syndrome est dû à une lésion ou une tumeur hypophysaire, ou à une tumeur comprimant le lobe postérieur de la tige pituitaire.

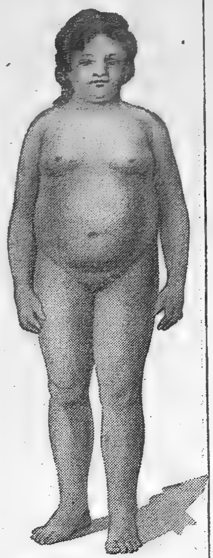


FIG. 1071. Dystrophie adiposo-génitale hypophysaire.

Glycosurie et polyurie hypophysaires. — Une glycosurie continue ou intermittente serait due à une lésion du lobe postérieur. Mais certains auteurs lui reconnaissent une origine nerveuse (substance grise interpédonculaire). Cette glycosurie a été souvent observée au cours de tumeurs de l'hypophyse, de l'acromégalie, du gigantisme et de l'infantilisme. Il en est de même de la polyurie.

SIGNES COMMUNS AUX TUMEURS DE L'HYPOPHYSE. Signes d'*hypertension cranienne :* céphalée, vertiges, vomissements, hypothermie, somnolence. *Troubles oculaires :* rétrécissement du champ visuel, hémianopsie bilatérale, stase papillaire ou atrophie optique.



FIG. 1072. — Radiographie d'une selle turcique normale.



FIG. 1073. — Selle turcique élargie.

La radiographie montre un élargissement de la selle turcique (*fig.* 1073).

TRAITEMENT : I. OPOTHÉRAPIQUE. L'extrait total et surtout l'extrait du lobe postérieur (pituitrine, rétropituine), à la dose de 0 gr. 10 à 0 gr. 40, par jour en cachets, comprimés, ou en injections, a été conseillé dans le syndrome adiposo-génital, l'infantilisme, la polyurie ;

II. RADIOTHÉRAPIQUE. L'irradiation de l'hypophyse par voie fronto-temporale a été préconisée dans l'acromégalie, le gigantisme et les tumeurs hypophysaires ;

III. CHIRURGICAL. L'ablation de l'hypophyse est le traitement de choix des tumeurs hypophysaires, quand elle est possible. Décompression cranienne par trépanation.

Hypopyon (du gr. *hupo*, sous, et *puon*, pus). — Collection de pus dans la chambre antérieure de l'œil. V. ŒIL.

Hypospadias. — Vice de conformation consistant dans l'ouverture de l'urètre au-dessous du pénis et non à son extrémité. V. URÈTRE (Maladie de l').

Hypostatique (du gr. *hupo*, au-dessous, et *statikos*, qui se tient). — La *congestion hypostatique* des poumons siège à leur partie inférieure ; elle a pour origine le décubitus dorsal (coucher sur le dos, surtout lorsqu'il est prolongé au cours des maladies (notamment de la fièvre typhoïde, chez les bébés et les vieillards).

On préserve le malade de ces congestions en le faisant asseoir le plus souvent possible. V. DOSSIER-LIT.

Hypotension. — Etat de moindre pression du sang dans le système artériel. On sait en effet (voir HYPERTENSION) que la tension artérielle normale est de 12 à 14. Dès qu'elle s'abaisse à 11 et au-dessous, il existe une hypotension dont la mesure se fait facilement à l'aide du sphygmomanomètre.

CAUSES : I. MÉCANIQUES. *a*) Par hémorragies abondantes ou répétées (une soustraction de 300 gr. de sang ne produisant aucune modification de la pression) ; *b*) Affaiblissement du myocarde, dilatation cardiaque, asystolie (V. ce mot) ; l'hypotension est alors fonction du défaut de propulsion du sang ;

II. NERVEUSES. Shock physique ou moral, neurasthénie ;

III. TOXIQUES. Usage de certains médicaments, dits hypotenseurs (nitrites d'amyle, de soude, trinitrine), maladie d'Addison, insuffisance surrénale ;

IV. INFECTIEUSES. L'hypotension est habituelle au cours des maladies infectieuses, presque toutes les toxines microbiennes étant hypotensives ;

SIGNES. L'hypotension n'est qu'un symptôme et n'a pas de signes propres [V. CŒUR (insuffisance cardiaque), SURRÉNALES, *maladie d'Addison*].

TRAITEMENT. Toni-cardiaque (digitale, strophantus, spartéine) et toni-vasculaire (huile camphrée, adrénaline, caféine). Enfin le moyen le plus rapidement efficace, celui qu'on doit immédiatement employer contre l'hypotension des grandes hémorragies, c'est l'injection sous-cutanée ou même intraveineuse de sérum physiologique.

Hypothénar (du gr. *hupo*, et *thénar*, paume de la main).

Eminence hypothénar. — Saillie formée, à la partie interne de la paume de la main, par les muscles court fléchisseur, court adducteur et opposant du petit doigt.

Hypothyroïdie (du gr. *hupo*, au-dessous et *thyroïde*). — Diminution de la sécrétion de la glande thyroïde. V. THYROÏDE.

Hypotonie musculaire (du gr. *hupo*, au-dessous, et *tonos*, tension). — Flaccidité des muscles permettant des attitudes anormales : flexion complète des cuisses qui s'appliquent sur l'abdomen, grand écart, doigt se renversant sur la face dorsale de la main, possibilité d'incliner le dos de manière que la tête soit placée entre les jambes.

CAUSES. Tabes (V. MOELLE) et hémiplégie organique, mal de Pott, syringomyélie, affection du cervelet.

Hypotrophie (du gr. *hupo*, au-dessous, et *trophein*, nourrir). — **Hypotrophie infantile.** — Sous l'influence d'une mauvaise alimentation et de troubles digestifs, des enfants peuvent en 6, 8 et 10 mois pro-

gresser à peine (10 gr.) sur le poids de naissance. L'emploi de lait stérilisé additionné de citrate de soude (5 gr. p. 300 gr. d'eau par cuillerées à soupe dans biberon ou avant tétée, 8 fois par jour) relève le poids et la taille (Variot).

Hypotrophie des adultes. — Elle est la conséquence d'une anorexie* nerveuse. V. aussi à ATROPHIE et à HYPOALIMENTATION.

Hysope. — Sommités fleuries d'une Labiée (*Hyssopus officinalis*) [*fig.* 1074], employées pour fluidifier les sécrétions, dans les bronchites chroniques et comme stimulant de l'estomac, en infusion (20 gr. par litre, 2 à 3 tasses par jour) ou sous forme d'alcoolature (X à XXX gouttes dans un verre d'eau).

L'hysope entre dans la composition du vulnéraire.

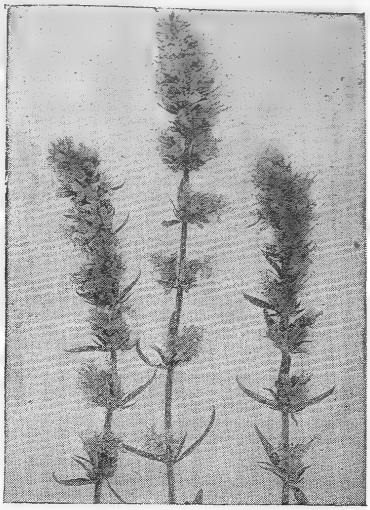


FIG. 1074. — Hysope officinale (*Hyssopus officinalis*).

Hystérectomie (du gr. *hustera*, matrice, et *ektomê*, suppression). — Opération destinée à enlever l'utérus en cas de tumeur de cet organe. Elle se fait par le vagin ou par l'abdomen.

Hystérie (du gr. *hustera*, matrice). — Ce nom a été donné à certains troubles nerveux que les médecins anciens, à la suite d'Hippocrate, croyaient n'exister que chez la femme et relever de l'utérus. On sait maintenant que les accidents hystériques peuvent également se manifester chez l'homme.

NATURE. « La définition de l'hystérie n'a jamais été donnée et ne le sera jamais », disait Lasègue. Et, en effet, la nature essentielle de cette maladie n'est pas encore connue. Toutefois, les études entreprises à ce sujet ont conduit à des considérations importantes sur sa pathogénie.



FIG. 1075. — Hystérique pendant une crise.
(D'après un croquis de Charcot. *Revue Encycl.*, 1894.)

Pour Charcot et ses élèves, la suggestibilité est considérée comme un des caractères fondamentaux de la mentalité hystérique. Cette suggestibilité est comprise par Bernheim comme un excès d'attention, «l'hystérique réalise son accident comme elle le conçoit ». Babinski qui a repris en 1910 l'étude de l'hystérie, la définit : « un état *pathologique* se manifestant par des troubles qu'il est possible de reproduire par *suggestion*, chez certains sujets, avec une exactitude parfaite et sont susceptibles de disparaitre sous l'influence de la *persuasion* seule », aussi a-t-il proposé de remplacer l'ancien mot d'hystérie par celui de *pithiatisme* (du gr. *peitho*, persuader, et *istos*, guérissable).

Charcot avait illustré l'hystérie de descriptions saisissantes, et il excellait dans l'art de présenter les hystériques d'une façon théâtrale. Babinski montre que les symptômes décrits comme pathognomoniques de l'hystérie étaient en réalité cultivés, entretenus par des examens médicaux répétés chez des sujets prédisposés, à état mental instable et présentant cette aptitude à imiter, à reproduire les signes de diverses affections, par mythomanie ou par supercherie.

Puisque l'hystérique ne peut simuler une maladie organique, les signes de cette maladie organique feront défaut dans tous les cas de simulation hystérique. C'est ainsi que les paralysies hystériques (V. plus loin) ne sont que la contrefaçon de la paralysie organique. Les prétendues ulcérations, troubles trophiques hystériques sont des plaies provoquées et entretenues par le malade qui, à la faveur d'un état mental bizarre, désire attirer l'attention sur lui. On a même vu des simulateurs pathologiques (*mythomanes*) pousser parfois l'amour du mensonge jusqu'à se mutiler volontairement. Quant au dermographisme, qui fut longtemps considéré comme étant de nature hystérique, c'est un trouble vaso-moteur d'origine sympathique, et qu'on observe chez des sujets ne présentant aucune tare hystérique.

CAUSES. Les troubles hystériques ne se rencontrent que chez des sujets présentant un état mental spécial fait de suggestion, d'imitation, d'émotivité plus ou moins profonde, du désir plus ou moins conscient d'intéresser l'entourage, quelquefois de perversion. Lorsque le sujet ne présente aucune tare organique, ses représentations pithiatiques sont assez limitées : les hystériques « frais », non éduqués, sans lésions, sont des sujets qui ne feront pas les grandes crises convulsives, qui ne présenteront guère cette anesthésie aux piqûres, aux brûlures.

Parmi les causes prédisposantes de l'hystérie, on a invoqué le facteur hérédité, soit hérédité similaire, soit hérédité de transformation ; on retrouve souvent dans les antécédents des hystériques des maladies nerveuses, des affections mentales, de l'épilepsie, de la chorée ; l'hystérie peut ainsi frapper plusieurs enfants d'une même famille : on a aussi incriminé le rôle des intoxications chroniques comme l'alcoolisme, le rôle des intoxications aiguës et des infections, notamment de la syphilis.

L'hystérie est plus fréquente chez la femme que chez l'homme, mais elle se rencontre également chez celui-ci. L'affection ne se déclare guère que vers l'âge de 8 à 10 ans, à la seconde enfance, à un moment où l'intelligence est suffisamment développée pour que le facteur interprétatif et fabulatif puisse intervenir.

L'*hystérie infantile* s'observe surtout chez des enfants prédisposés, qui présentent dans leurs antécédents héréditaires une toxi-infection légère ou atténuée, le plus souvent tuberculeuse ou alcoolique ; dans leurs antécédents personnels, un retard électif ou total dans l'établissement des premières grandes fonctions ; dans leur manière d'être une suggestibilité que le fait de conserver les attitudes données met en évidence et un grand développement des facultés imaginatives (A. Colin).

Chez l'adulte, il faut distinguer plusieurs catégories parmi les hystériques : 1° Il y a une catégorie qui se rapproche des simulateurs : il est assez fréquent de constater cette pseudo-hystérie chez les détenus, les vagabonds, certaines catégories d'ouvriers, à la suite d'accidents de travail, etc., précisément chez des sujets qui, à un moment donné, ont intérêt à simuler une affection ou une maladie qui leur permettra de voir améliorer leur situation ou d'obtenir une pension pour infirmité ; 2° Il y a la catégorie des exagérateurs, des persévérateurs : il s'agit par exemple, de jeunes filles, de femmes qui cherchent à intéresser à leur sort, en accusant ou en exagérant des troubles qui, d'ailleurs, peuvent relever, dans certains cas, de troubles viscéraux mal définis ; à ce point de vue, les manifestations hystériques ne sont que l'exagération d'un état mental qu'on rencontre chez certains sujets qu'on ne classe pas comme hystériques et qui les incite à décrire leurs maux avec un grand luxe de détails, en





FIG. 1076, 1077. – Hémiplégie hystérique guérie sur le tombeau du diacre Pâris.
(Gravures extraites de l'ouvrage de Carré de Montgeron : *La Vérité des miracles* opérés par l'intercession du diacre Pâris.)

en exagérant l'importance hors de toute proportion ; 3° Il y a la catégorie des pervers : l'hystérie est contagieuse chez des catégories données de sujets ; cette contagion agit par le mécanisme de l'imitation.

On a pu voir ainsi des manifestations en quelque sorte épidémiques à certaines époques de l'histoire ; on a relaté des épidémies de danse de Saint-Guy ; on connaît la contagiosité des grands accès convulsifs (convulsionnaires de Saint-Médard) [*fig.* 1076 et 1077], les histoires de possession diabolique au moyen âge, l'affaire des Ursulines de Loudun, où des religieuses perverties accusèrent le curé de Loudun, Urbain Grandier, de manœuvres diaboliques et provoquèrent sa condamnation à être brûlé vif en 1634. Il s'agit d'accidents qui éclatent dans des collectivités, à des moments où des sujets à mentalité prédisposée obéissent à des suggestions répétées, cherchent à se mettre à l'abri contre certaines conséquences de leurs actes, ou éprouvent le besoin d'attirer l'attention sur eux ; il y a une recherche du martyre, une indifférence à la souffrance tout à fait particulières.

La grande guerre de 1914-1918, en plaçant les individus dans les situations les plus dramatiques, en mettant en conflit les notions d'honneur et de devoir avec l'instinct de conservation mis à une rude épreuve, a provoqué des manifestations hystériques chez des blessés de guerre, chez des malades à constitution émotive, mais ces faits ont été relativement rares ;

4° Il reste la catégorie des hystériques à type pur, qui accusent des troubles sans signes objectifs, sans symptômes des lésions organiques, sans troubles fonctionnels apparents, et qui, non seulement ne sont pas des simulateurs, des exagérateurs, des persévérateurs, mais ont le désir de guérir leur affection, suivent le traitement recommandé et témoignent une vraie reconnaissance au médecin qui les a libérés de souffrances ou de troubles que ces sujets n'ont aucun intérêt à simuler ou à exagérer. Ces sujets sont des malades méconnus, qui sont incapables de traduire leurs souffrances d'une façon précise, chez lesquels l'interprétation de malaises organiques est impossible ou perturbée, ou comporte des localisations viscérales paradoxales.

SIGNES. *Manifestations somatiques.*

I. Accès convulsifs. — On les a divisés en grands et petits accès.

Grands accès. — Ils sont parfois annoncés par des modifications du caractère, de l'agitation, de l'oppression, des secousses musculaires. Puis, brusquement, douleur sourde à l'épigastre ou dans l'un des flancs, sensation de boule montant de l'épigastre vers le cou, gênant la respiration ; la vue s'obscurcit, la perte de connaissance survient. Alors se déroulent successivement :

a) Une phase épileptoïde présentant, comme l'accès d'épilepsie une période tonique (contracture généralisée), une période clonique (convulsions) [*fig.* 1078, 1] ;

b) Une phase de contorsions, de gesticulation, où le malade prend les attitudes les plus bizarres, incurvation du tronc en arrière (arc de cercle), mouvements de salutation. Ces contorsions s'accompagnent de cris aigus (*fig.* 1078, 2) ;

c) Une dernière phase d'attitudes passionnelles. Le sujet, plus calme, semble rêver, traduisant par des gestes expressifs les sentiments que font naître en lui ses hallucinations (*fig.* 1078, 3 et 1075). Tout cela peut durer 15 à 30 minutes, parfois plusieurs heures ; puis, brusquement, d'ordinaire, le sujet se réveille et l'attaque se termine par une crise de pleurs ou de rires ou par l'émission d'urines abondantes.

Petits accès. — Ils débutent à peu près de la même façon ; le malade perd connaissance (la chute n'est pas immédiate comme dans l'épilepsie, le malade choisit l'emplacement où il va tomber et se blesse rarement);

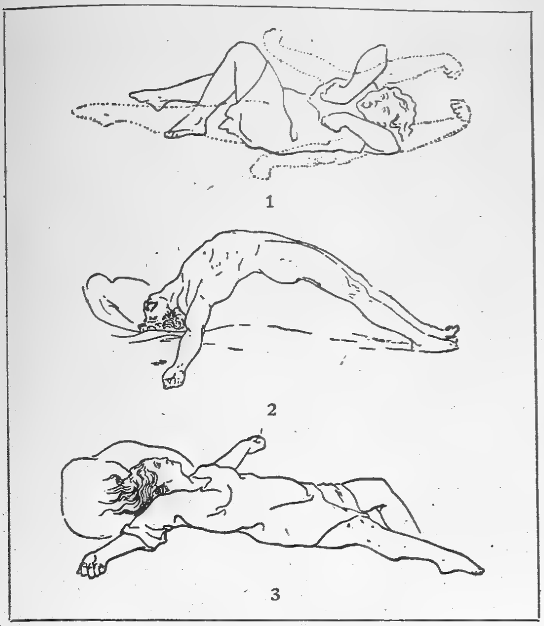


FIG. 1078. — Phases de l'hystérie.

1. Période épileptoïde de la grande attaque hystérique : représentation schématique des grands mouvements de la phase tonique ; 2. Période du clownisme : contorsion, arc de cercle (chez un homme) ; 3. Période des attitudes passionnelles : attitude de crucifiement (chez la femme). [D'après Charcot et Richer, *Revue Encycl.*, 1897.]

puis période convulsive avec mouvements désordonnés, salutations suivies d'une période de délire, de rêve parlé. Des pleurs ou des éclats de rire terminent la scène.

II. Contractures. — Les contractures limitées à un membre surviennent souvent après un traumatisme. D'autres fois elles sont localisées aux deux membres inférieurs, simulant alors une paraplégie spasmodique. La contracture ne subsiste pas pendant le sommeil.

III. Paralysies hystériques. — *Hémiplégie.* — Elle succède ordinairement à une attaque d'apoplexie hystérique. Après son ictus, le malade se réveille avec une hémiplégie, simulant l'hémiplégie par lésion organique du cerveau, mais avec les particularités suivantes : La face est ordinairement respectée. Il n'y a pas de mouvements associés. Aux membres, la contracture est précoce, ou bien elle n'existe pas. Il n'y a pas de troubles de la tonicité. Les réflexes tendineux ne sont pas modifiés. Il n'y a aucun trouble des réflexes cutanés et le phénomène des orteils en flexion (Babinski) fait défaut. L'hémiplégie hystérique s'accompagne habituellement d'hémianesthésie; ce trouble se limite absolument à la ligne médiane du corps. Les troubles sensoriels sont très fréquents. Les troubles trophiques portant sur les muscles ou la peau sont très rares.

Paralysies systématisées et troubles de la coordination. — Paralysies limitées aux extenseurs du poignet. Troubles de la coordination des mouvements nécessaires à la marche (astasie, abasie), des mouvements des lèvres et du larynx (mutisme hystérique).

IV. Troubles de la sensibilité. *Anesthésie.* — L'anesthésie peut intéresser la peau, les muqueuses, les parties profondes (os, muscles et ligaments). Elle peut être complète et porter sur tous les modes de la sensibilité, souvent elle est incomplète et il s'agit d'une simple hypoesthésie. D'autres fois enfin, elle est dissociée, portant sur un ou plusieurs des modes de la sensibilité et respectant les autres.

Les anesthésies hystériques sont remarquables par leur mobilité et les particularités de leur distribution. Elles peuvent revêtir la forme d'hémi-anesthésies, intéressant une moitié du corps, les muqueuses nasale, buccale, génitale, ou bien intéressant un seul membre et ses insertions pelviennes, par exemple, réalisant ainsi l'*anesthésie en gigot*, ou bien limitée au bassin, l'*anesthésie en caleçon*. De plus, ces zones anesthésiques sont variables, il peut en apparaitre de nouvelles à un examen ultérieur.

Hyperesthésie. — Elle n'est pas aussi étendue que l'anesthésie et se borne à quelques zones dont le contact ou la pression produisent de la douleur et peuvent même déterminer un accès convulsif (zones spasmogènes ou hystérogènes). Par leur intensité et leur localisation, ces douleurs peuvent simuler les affections organiques : mal de Pott, coxalgie.

V. Troubles sensoriels. — 1° *Vision :* Rétrécissement du champ visuel. Amaurose. Dyschromatopsie. Troubles de la réfraction. Diminution ou abolition de la cornée. Blépharospasme. Parfois même cécité.

Il y a eu quelques exemples de cécité hystérique pendant la guerre de 1914-18, mais ces cécités étaient assez faciles à diagnostiquer, puisqu'elles ne s'accompagnaient d'aucune lésion du fond de l'œil, ni des milieux transparents, et que le réflexe pupillaire restait intact;

2° *Audition.* — Surdité presque jamais unilatérale et jamais absolue.

VI. Troubles trophiques et vaso-moteurs. — L'atrophie musculaire est rare; mais le système vaso-moteur réagit avec énergie et le dermographisme est facile à mettre en évidence.

VII. Troubles viscéraux. — Les troubles viscéraux décrits comme de nature hystérique relèvent souvent de l'exagération, de la supercherie, de la pathomimie. Les principaux sont les vomissements, quelquefois incoercibles, l'anorexie hystérique, avec refus de l'alimentation, la rétention d'urine, la toux hystérique avec accès de dyspnée, l'aérophagie hystérique, les crises gastriques douloureuses, des douleurs pelviennes simulant une salpingite, une métrite, le vaginisme.

VIII. Manifestations psychiques. — L'hystérie se caractérise principalement du côté de l'intelligence par une mobilité excessive qui fait que les malades n'ont aucun esprit de suite; par une tendance très manifeste à la contradiction, à la controverse; par une tendance à l'imitation, à la suggestibilité, à l'auto-suggestion. Moralement l'état est le même : caractère bizarre, capricieux, fantasque, mobile à l'excès; duplicité, mensonge, habileté à simuler, à tromper, à inventer, fourberie; propension brusque et intempestive aux actes les plus pervers et les plus criminels, comme aux actions d'humanité, de bravoure et d'éclat les plus méritoires. En résumé, chez l'hystérique, tout est mobilité et contraste : idées, sentiments, affections, instincts et actes.

Les hystériques constituent des sujets d'élite pour les manifestations d'hypnose*, de léthargie. On a cité des cas d'attaques de sommeil hystérique qui se seraient prolongées pendant plusieurs semaines ou pendant plusieurs mois. Il faut tenir compte des confusions qui ont pu être faites avec des encéphalites léthargiques, avec des intoxications provoquées par l'opium, etc.

L'attaque de sommeil se termine brusquement et le sujet revient immédiatement à l'état normal.

Les faits de ce genre ont été observés à plusieurs reprises; on connaît un cas qui s'est produit au moment de la bataille de la Marne; on retrouve, au début, une émotion très vive. Dans un autre cas, il s'agissait d'une descente de police dans un bal de banlieue auquel assistait la malade, qui avait déjà présenté des états léthargiques; la crise n'a duré que 5 jours, et la dormeuse a retrouvé son état normal à son réveil.

Divers procédés, en particulier l'électrisation du phrénique (Klippel), réussissent à interrompre cette léthargie.

Les traumatismes peuvent parfois amener l'explosion de manifestations hystériques, dues à un état mental particulier du blessé : c'est l'*hystéro-traumatisme*. Les grands traumatismes ne s'accompagnent pas de manifestations pithiatiques chez les sujets normaux, mais

on peut les rencontrer à la suite d'accidents de chemins de fer, d'accidents industriels, de blessures de guerre, c'est-à-dire dans des circonstances où des individus à psychisme plus ou moins stable sont incités à exagérer leur état par le choc émotif consécutif au traumatisme, par réactions pusillanimes, voire même par éclosion d'idées intéressées, en vue de toucher des indemnités ou des rentes plus élevées ; à ce dernier point de vue, il est classique de rappeler l'exemple de cet accidenté du travail qui prétendait ne plus pouvoir se servir de sa jambe à la suite d'un accident et qui, lorsque l'avocat lui annonça qu'il avait gagné son procès, se mit immédiatement à marcher sans béquilles oubliant que, dans son propre intérêt, il avait à continuer, momentanément tout au moins, à jouer son rôle de grand accidenté; c'est le pithiatisme judiciaire.

On a dit que c'était souvent des blessés légers qui avaient des accidents hystériques plus volontiers que les grands blessés chirurgicaux. La raison en est simple : dans les cas qui voisinent avec la simulation, les grands blessés présentent des lésions organiques qui ne peuvent guère échapper à l'examen ; les blessés n'ont pas intérêt à exagérer, puisqu'ils sont persuadés que l'indemnité à laquelle ils pourront avoir droit leur sera reconnue, la question de leur incapacité ne fait pas de doute ; au contraire, des blessés légers peuvent chercher dans certains cas à tirer parti d'une blessure peu grave pour obtenir une rente ou une pension. On a d'ailleurs constaté que les accidents hystériques n'apparaissent pas immédiatement après l'accident ; il y a une *période de méditation* décrite par Charcot, pendant laquelle le malade ou le blessé réfléchit, subit la suggestion plus ou moins consciente de l'entourage, et songe qu'il peut tirer parti de sa situation. Les lois d'assurance ont été un facteur d'hystéro-traumatisme; elles ont fait entrevoir à des sinistrés légers la possibilité d'avoir des dédommagements, au prix de certaines simulations qu'ils croyaient faciles de réaliser : il y a à la fois auto-suggestion du sujet et souvent de l'entourage, de la famille.

L'hystérie se rapproche ainsi, dans beaucoup de cas, de la *simulation* pure, chez des sujets peu éclairés et qui se figurent pouvoir tromper les médecins ou les experts, ou chez des individus nettement pervers qui affirmeront audacieusement des troubles imaginaires, feront des réclamations incessantes et pourront, dans certains cas, arriver à en imposer ; mais ici, il faut encore tenir compte du choc émotif, conséquence de l'accident, savoir établir les relations de cause à effet entre les troubles pithiatiques et l'accident et ne pas se hâter de conclure à l'exagération.

TRAITEMENT. Le traitement des hystériques, qui sont des malades mentaux, des sujets à réactions bizarres, consiste, dans certains cas, à les éloigner du milieu où on les a observés avec complaisance. L'isolement* dans une maison de santé peut être nécessaire pour faire cesser l'état d'esprit de l'hystérique ; mais il faut avoir soin de ne pas rassembler les hystériques dans un service, car, par contagion mentale, ils s'imitent mutuellement, perfectionnent et arrivent à unifier les divers symptômes qu'ils présentaient avant leur hospitalisation.

Babinski a insisté sur l'influence fâcheuse que pouvaient exercer chez les pithiatiques certaines consultations médicales mal orientées ; il a montré comment l'hystérie, culture médicale, avait réalisé de véritables types cliniques artificiels, notamment chez les sujets d'hôpital.

Les auteurs classiques reconnaissent que l'hypnotisme* n'est pas un bon moyen de guérir l'hystérie et qu'il ne faut donner des médicaments qu'avec réserve ; les calmants généraux du système nerveux, les bromures seraient nuisibles. Ces précautions thérapeutiques se comprennent d'autant mieux qu'il s'agit ou bien de sujets qui ont des lésions organiques ou des troubles fonctionnels méconnus et qui, par suite, ne sont pas des hystériques et alors le traitement inopportun ne réussit pas, ou bien de sujets qui simulent des affections inexistantes qu'aucun médicament ne pourra guérir, puisque la guérison dépend surtout de la modification de l'état mental du malade ; la guérison dépend « de la bonne volonté du malade », suivant la formule de beaucoup de certificats d'expertises.

On a parlé du mariage comme pouvant exercer une influence favorable sur la mentalité des hystériques, mais il s'agit, dans les cas favorables qui ont pu être observés, de sujets qui s'accommodaient mal de leur milieu familial, qui simulaient ou exagéraient des troubles par mythomanie, par réaction contre un milieu familial antipathique, et le mariage guérit leur hystérie parce que, dans certains cas, il les place dans un nouveau milieu où ils s'adaptent mieux et où ils ont perdu les causes occasionnelles de manifestations pithiatiques.

Comme le pithiatisme révèle une perturbation fonctionnelle des centres psychiques et sensitivo-moteurs, une sensibilité particulière de la cellule psychique pouvant relever d'états toxi-infectieux mal définis, ou refléter dans le domaine psychique des troubles viscéraux vagues, une irritabilité particulière du système sympathique, il ne faut pas négliger le traitement moral et physique du pithiatique : le traitement moral consistera à placer les pithiatiques dans un milieu mieux approprié à leurs réactions psychiques ; le traitement physique s'attachera à combattre toutes les causes héréditaires ou acquises de toxi-infection, de dénutrition et de débilité de l'organisme, qui paraissent exercer leur influence dans la sphère psychique pour déterminer l'apparition de l'hystérie ou pithiatisme.

La psychothérapie maniée avec tact, l'électrisation, la physiothérapie (hydrothérapie, massage, électricité) sont les moyens thérapeutiques à mettre en œuvre.

Hystérogènes (Zones). — Points ou plutôt zones douées d'une sensibilité spéciale chez les hystériques et qui s'exalte encore au début des attaques.

Hystéromètre (du gr. *hustera*, matrice, et *métron*, mesure). — Sonde utérine (*fig.* 1079, 1080) formée d'une tige métallique assez flexible et légèrement courbée, se terminant par un bouton et tenue à la main par un manche. Elle est graduée et permet à la fois de mesurer la profondeur de l'organe et d'en faire le cathétérisme.

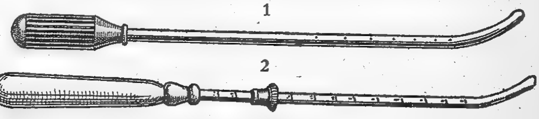


FIG. 1079, 1080.
1. Hystéromètre de Valleix ; 2. Hystéromètre du Dr Auvard.

Hystéropexie (du gr. *hustera*, matrice, et *pexis*, fixation).

Hystéropexie abdominale. — Opération par laquelle on fixe par une suture l'utérus ou matrice contre la face postérieure de l'abdomen, comme traitement de la rétroflexion, de la rétroversion ou du prolapsus de l'organe maternel (V. ces lésions à FÉMININS : *Maladies des organes génitaux*).

Hystéropexie vaginale. — Opération fixant la matrice par une suture faite au vagin.

Hystérotomie (du gr. *hustera*, matrice, et *tomé*, section). — Opération qui consiste à inciser, par le vagin ou par la voie abdominale, la matrice pour faciliter un accouchement (opération césarienne) ou à enlever une tumeur placée dans l'intérieur de l'utérus.



Hôpital de Sienne.

L'ASSISTANCE ET LA CURE DES INFIRMES. Tableau de Dom. di Bartolo.

Iboga. — Plante de la famille des Apocynées (*Tabernante Iboga*) dont la racine, à petite dose, a une action stimulante, mais qui est *toxique* en grande quantité.

Ibogaine. — Alcaloïde de l'iboga employé sous forme de chlorhydrate en pilules de 5 milligr., à la dose de 4 à 6, contre la neurasthénie, l'atonie des muscles et dans la convalescence des maladies infectieuses (action identique à celle de la kola et de la coca).

Ichor (du gr. *ichor*, sérosité). — Liquide contenant du sang et du pus qui s'écoule de certains ulcères.

Ichtyocolle (du gr. *ichthus*, poisson, et *kolla*, colle). Colle préparée avec la vessie natatoire de certains poissons et surtout avec celle des esturgeons. V. GÉLATINE.

Ichtyol (du gr. *ichtus*, poisson). — Liquide visqueux, noirâtre, d'odeur désagréable, formé d'hydrocarbures mêlés de produits sulfurés, azotés et phosphorés, provenant de la distillation de certaines roches bitumineuses et paraissant résulter de la décomposition de matières animales, en particulier de débris de poissons. Préconisé à l'*intérieur* contre la tuberculose pulmonaire, l'asthme, la sciatique (capsules de 0 gr. 10 à 2 gr.) et à l'*extérieur* en pommade ou en pâte à 5 à 10 p. 100 contre l'eczéma, le psoriasis, les engelures. Employé également en pansements contre la métrite (ovules à la glycérine solidifiée avec 0 gr. 10 à 0 gr. 50 d'ichtyol).

Ichtyose (du gr. *ichthus*, poisson). — Malformation de la peau qui se couvre d'écailles épidermiques plus ou moins épaisses et qui peut ainsi être comparée aux téguments des poissons, (*fig.* 1081).

SIGNES. Les lésions caractéristiques de l'ichtyose ne deviennent apparentes en général que vers l'âge de 2 ans environ. Elles atteignent leur plus grande intensité de 12 à 15 ans et demeurent stationnaires pendant toute l'existence.

On a décrit, sous le nom d'*ichtyoses localisées*, les cas où certaines régions, surtout la région des mains et la plante des pieds, présentent congénitalement un épaississement du revêtement épidermique avec sécheresse absolue de la peau (ce sont les kératodermies symétriques congénitales).

Dans la grande majorité des cas, l'*ichtyose* est *généralisée* et symétrique ; mais elle est cependant toujours plus marquée en certains lieux d'élection : coudes, genoux, face externe des membres. Elle respecte au contraire certaines régions où il y a toujours d'abondantes sécrétions cutanées (creux axillaire, anus, plis génitaux).

Le visage, la barbe, les sourcils, les plis articulaires sont ordinairement peu atteints. Les muqueuses sont toujours respectées.

Les squames ichtyosiques sont d'aspect variable suivant les cas. Le plus souvent la peau est sèche, parcheminée, rude au toucher ; à la surface, des lamelles épidermiques forment comme un revêtement craquelé subissant une incessante desquamation. Ces lamelles de grandeur variable peuvent être résistantes, former

des couches superposées et n'adhérer à la peau que par un de leurs points. Elles tombent et se renouvellent sans cesse.

Selon l'aspect des squames, on a donné différents noms à l'ichtyose : *xérodermie*, quand la peau est simplement sèche, *ichtyose nacrée*, quand les squames sont peu épaisses, minces, brillantes ; *ichtyose pityriasique*, quand la desquamation est furfuracée ; *ichtyose noire*, quand les squames sont de couleur foncée ; *ichtyose serpentine* ou *sauriasis*, quand, au contraire, il y a formation de véritables écailles larges, aplaties, rappelant l'aspect de la peau des reptiles ; *ichtyose cornée* ou *ichtyose hystrix*, quand, ce qui est fort rare, les productions épidermiques forment des excroissances acuminées (porc-épic).

L'affection ne s'accompagne d'aucun signe subjectif ; il n'y a pas de prurit, sauf quand survient secondairement de l'eczéma.

SIGNES GÉNÉRAUX. Souvent les ichtyosiques sont peu vigoureux. La suppression des fonctions cutanées s'accompagne quelquefois de gravelle.

EVOLUTION. La maladie dure toute la vie, mais elle est susceptible de grandes améliorations transitoires. En été la transpiration amende beaucoup l'ichtyose.

CAUSES. Affection héréditaire. Considérée par les uns comme une difformité cutanée, par les autres comme une hyperkératose infectieuse.

TRAITEMENT : I. INTERNE. Huile de foie de morue en hiver, arsenic en été (en surveiller l'emploi). Le chlorhydrate de pilocarpine a été proposé pour activer les fonctions cutanées. Phosphate de chaux ou phytine ; opothérapie thyroïdienne.

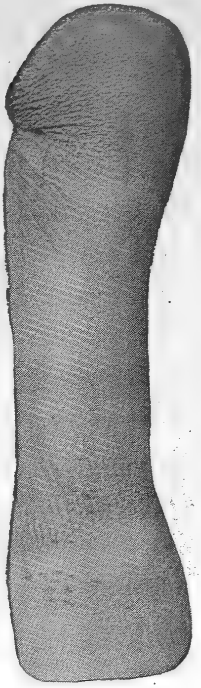


FIG. 1081. — Ichtyose.
Musée de Saint-Louis, nº 224. Dr Hillairet.

Cures thermales : La Bourboule, Barèges, Bagnères-de-Luchon, Uriage.

II. EXTERNE. Bain de glycérine (500 à 1000 gr. de glycérine par bain). Deux *bains prolongés* par semaine. Se frictionner dans le bain avec du savon noir à la potasse.

En sortant du bain, s'enduire le corps de glycérine ou de préparation à l'axonge. Le soir, nouvelle friction avec du glycérolé d'amidon, de la diadermine, des crèmes salicylées.

Le traitement sera continué longtemps, puis on espacera les bains et les pommades en n'appliquant ces dernières qu'une fois par semaine. On peut aider le traitement par des bains de vapeur.

Pendant toute sa vie, l'ichtyosique doit se soigner sous la surveillance étroite du médecin.

Ichtyose fœtale. — Malformation congénitale souvent incompatible avec la vie, apparaissant dès la naissance, ou plus ou moins tardivement. Les squames hyperkératosiques sont plus accentuées que dans l'ichtyose vraie, elles s'accompagnent d'une rougeur marquée de la peau, d'hyperhidrose, et affectent surtout les plis articulaires.

Les enfants ont toute la peau recouverte d'écailles plus ou moins épaisses. Le visage peut être atteint et prendre alors un aspect hideux. Quand l'ichtyose est très marquée, la mort est certaine en quelques jours. Il est des formes atténuées compatibles avec la vie.

La cause de cette difformité est inconnue. Le traitement est le même que pour l'ichtyose vulgaire.

Ictère ou jaunisse. — V. à FOIE (maladies).

Ictus. — Mot latin signifiant coup, choc, et qui est employé en médecine pour indiquer une atteinte brusque d'un mal : *ictus épileptique*, accès subit d'épilepsie ; *ictus apoplectique*, dans l'hémorragie cérébrale.

Idéation. — Synonyme de pensée.

Idée fixe. — L'idée fixe a des caractères différents suivant qu'elle est physiologique ou pathologique.

L'idée fixe physiologique, celle des chercheurs, des compositeurs est voulue, au moins à son origine, elle est en accord avec les buts réels ; elle a sa raison d'être dans la bouche de celui qui parle.

L'idée fixe pathologique est une idée délirante demeurant isolée, intense et durable ; c'est un délire rudimentaire réduit à sa plus simple expression (idée prévalente de Wernicke). L'idée fixe diffère de l'idée obsédante en ce qu'elle est acceptée comme vraie et identifiée à la conscience tandis que la seconde est reconnue fausse, étrangère et en discordance avec le moi.

L'idée fixe se rencontre dans certaines maladies : mélancolie subaiguë, alcoolisme, paludisme, fièvre typhoïde, polynévrite, scarlatine. Mais l'idée fixe joue un rôle particulièrement important dans les névroses, l'épilepsie, la neurasthénie et surtout l'hystérie : idées fixes subconscientes de Janet.

Idées noires. — Forme légère ou caractérisée de la *mélancolie*. V. ce mot.

Identité. — La détermination d'un individu dont le visage et toute une partie du corps peuvent avoir subi des modifications très importantes par suite de blessures, de brûlures, de séjour au fond de l'eau, est souvent délicate. La forme particulière des dents, l'existence de cicatrices ou de nævi sur certaines parties du corps sont utilisées, ainsi que certaines déformations professionnelles.

Identité judiciaire. — Autrefois on n'avait à sa disposition pour la reconnaissance des criminels que les données tout à fait insuffisantes du signalement. Au Dr A. Bertillon revient l'honneur d'avoir appliqué à l'identité judiciaire l'*anthropométrie* (*fig.* 1082 à 1093), c'est-à-dire la mensuration de plusieurs parties du corps humain dont les rapports et les proportions varient d'une façon si considérable d'un sujet à l'autre qu'il est impossible de rencontrer sur 100 000 individus deux séries de mesures identiques.

Ces mesures, prises avec des instruments d'une extrême précision, sont portées sur une fiche *signalétique* (*fig.* 1082) que M. Bertillon a eu l'idée de classer d'après la division *tripartite*, c'est-à-dire par fractions de trois, d'après les dimensions *grandes*, *moyennes* et *petites*. Comme chacune des mensurations est classée dans une de ces divisions, on arrive rapidement à n'avoir à choisir qu'entre un très petit nombre de fiches. Ce procédé a rendu les plus grands services à la justice en permettant d'identifier rapidement les criminels et, par suite, de rendre à la liberté les honnêtes gens.

Chaque fiche porte, au recto, le portrait de face et de profil du criminel, puis les mesures anthropométriques, dans l'ordre de leur puissance signalétique, c'est-à-dire celle qui est à la fois la plus stable chez le même individu et la plus variable d'un individu à un autre, de façon que les éliminations effectuées en premier prêtent le moins possible aux recherches doubles qui en découlent. Ces dernières sont, en effet, d'autant plus rapidement et plus facilement exécutées qu'elles portent sur les ramifications ultimes de la classification.

Le verso de la fiche porte les indications complémentaires de l'identification anthropométrique, le signalement descriptif, le signalement d'après les signes particuliers.

Les figures de cet article montrent la série successive des opérations faites pour établir lesdites figures.

1° *Photographie.* — La figure 1082 montre la photographie de l'assassin Eyraud prise de face et de profil avec un appareil disposé spécialement dans ce but d'après les indications de M. Bertillon.

Il ne faut pas s'illusionner sur la valeur de ces photographies : l'art de se grimer, les changements naturels produits par l'âge et les conditions d'existence font que le même individu devient tout à fait méconnaissable dans des délais souvent très courts. Les figures 1083 et 1084 montrent le même individu représenté de face et de profil, à deux époques de sa vie.

2° *Mensuration de la longueur de la tête* (*fig.* 1085). — La longueur de tête doit être prise à l'aide d'un compas d'épaisseur à boules et muni d'un arc de cercle, donnant les fractions



FIG. 1082. — Fiche signalétique.



FIG. 1083. — X..., criminel célèbre, vu de profil et de face, à différents âges.



FIG. 1084. — Y..., autre criminel, vu de profil et de face, à différents âges.

millimétriques. Elle part de la concavité de la racine des os nasaux pour s'arrêter à la plus grande saillie occipitale, comme le montrent les figures. Les limites des mesures *moyennes* des longueurs de tête embrassent l'intervalle de 185 à 190 mm. Les dimensions inférieures sont classées dans les *petites* et celles au-dessus dans les *grandes* longueurs de tête.

On compte environ 33 000 de chacune de ces dimensions dans les casiers du Palais de Justice — pour les hommes adultes seulement.

3° *Largeur de la tête* (*fig.* 1086). — La seconde mesure de classement, que montrent les figures, en perspective et en plan, comme les premières et comme celles qui vont suivre, se prend avec le même instrument. Elle porte sur la *largeur de tête* et se prend sur les plus grandes saillies pariétales (diamètre transverse maximum).

Elle réduit à 11 000 environ le chiffre des fiches dans lesquelles il reste à rechercher un sujet donné.

4° *Longueur du médius gauche* (*fig.* 1087). — La troisième mesure porte sur la longueur du doigt, médius gauche. Elle doit être prise d'équerre à partir du dos de la main au moyen de petites branches du grand pied ou compas à coulisse dont la figure montre la disposition.

Il est nécessaire, comme l'on voit dans l'image en plan, de bien appuyer le doigt et le métacarpe sur la partie plane du pied à coulisse.

Grâce à la division tripartite, nous ne sommes plus ici qu'en présence d'environ 3 660 fiches.

5° *Longueur du pied gauche* (*fig.* 1088). — Le pied gauche, qui doit être mesuré nu et étendu sur un tabouret, doit supporter tout le poids du corps.

L'on obtient ce résultat en faisant pencher en avant le sujet, comme le montre la figure.

C'est le long du pied, du côté interne, c'est-à-dire le côté du gros orteil, que se prend cette quatrième mesure anthropométrique, à l'aide d'un grand compas à coulisse, en ayant soin, après avoir coupé l'ongle, s'il est en saillie, de ne pas déprimer l'extrémité du gros orteil avec la branche mobile ; la branche fixe du compas étant placée contre le talon, suivant les indications de la vue en plan. — Nous voici au chiffre de 1 300 fiches, et ainsi de suite pour celles qui vont suivre.

6° *Longueur de la coudée gauche* (*fig.* 1089). — La coudée gauche est mesurée de la pointe du coude à l'extrémité du doigt médius, l'avant-bras étant plié à angle aigu par rapport au bras et à la main étendue à plat sur une table, les ongles en dessus. Cette opération nécessite, pour être bien conduite, l'emploi d'une table spéciale, haute et étroite, en forme de tréteau.

C'est la cinquième mesure de classement. Elle est prise à l'aide du grand compas à coulisse.

7° *Taille du sujet debout* (*fig.* 1090). — La *hauteur de la taille*, sixième mesure, est projetée au moyen d'une équerre en bois, de forme spéciale, sur un mètre gradué fixé verticalement au mur. Le sujet, pieds nus, est adossé au mur. L'opération est d'autant plus juste qu'elle est exécutée plus rapidement.

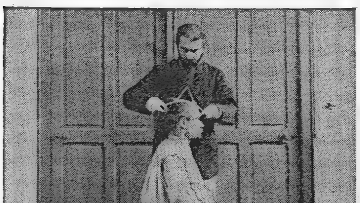


FIG. 1085. — Longueur de la tête.

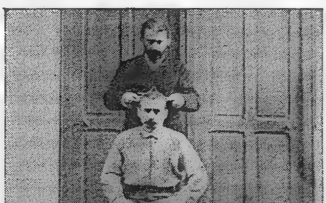


FIG. 1086. — Largeur de la tête.

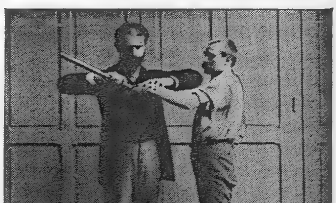


FIG. 1087. — Longueur du médius gauche.

Phot. Massiot, d'après les clichés de M. le Dr Bertillon.

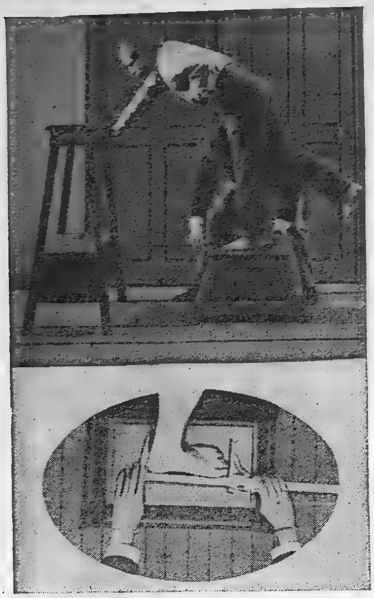


FIG. 1088. — Longueur du pied gauche.

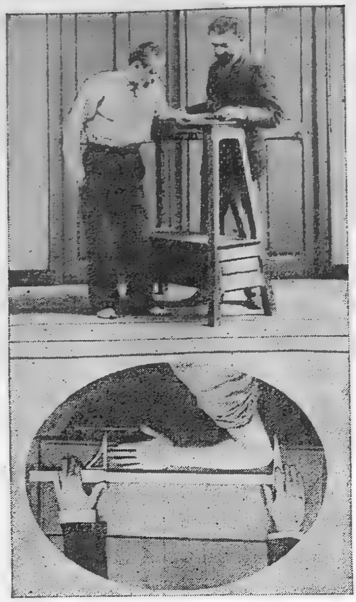


FIG. 1089.—Longueur de la coudée gauche.

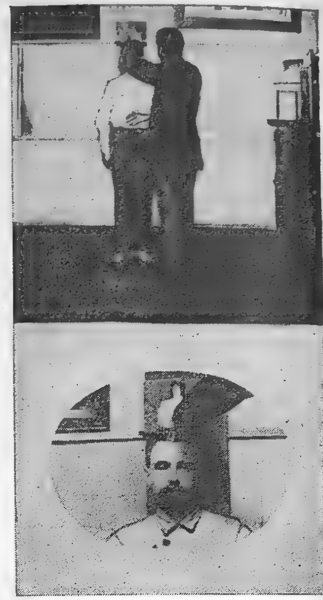


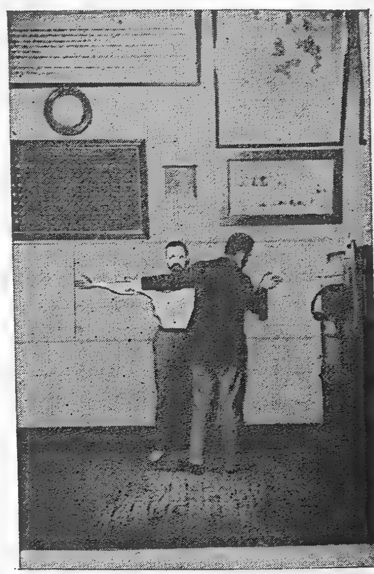
FIG. 1090. — Taille du sujet debout.



FIG. 1091. — Longueur de l'oreille droite.



FIG. 1092. — Taille du sujet assis.



Phot. Massiot.

FIG. 1093. — Envergure.

8° *Taille du doigt auriculaire gauche.* — On procède comme pour la mensuration du médius (V. ci-dessus). Cette mesure a une importance signalétique très importante.

Cette mensuration termine les sept dont l'invention est justement revendiquée par M. Bertillon. Elles permettent de ramener à un groupe d'une douzaine les 120 000 signalements de la Préfecture de Police.

Les autres mensurations qui suivent permettent de réduire encore ces divisions.

9° *Longueur de l'oreille droite* (*fig.* 1091). — Elle comporte les deux diamètres de l'oreille droite mesurés sur leur axe maximum, au moyen d'un petit compas à coulisse spécial, en ayant soin de ne pas déprimer, en quoi que ce soit, les parties molles.

L'on fait porter cette mensuration sur l'oreille du côté droit, contrairement aux autres qui sont faites à gauche. Cette exception tient à ce qu'il a semblé préférable de faire porter la mensuration et la description sur l'oreille qu'il est d'usage, pour des raisons multiples et techniques, de reproduire en photographie judiciaire.

10° *Buste, taille assis* (*fig.* 1092). — La hauteur du buste est la taille de l'homme assis.

Elle est mesurée avec les mêmes instruments que la taille debout, à cela près que l'échelle métrique est adaptée à un siège.

Les mêmes précautions sont prises de rapidité d'exécution et de pression avec la main sur l'épigastre pour éviter le raccourcissement, le tassement qui suit le premier moment de la présence devant les appareils.

11° *Envergure* (*fig.* 1093). — La 10e et la dernière mesure anthropométrique est l'envergure, c'est-à-dire la longueur des bras étendus en croix. Elle est mesurée à l'aide d'une échelle murale dont les graduations verticales centimétriques peuvent s'adapter à toutes les tailles.

12° *Couleur de l'iris.* — Un tableau en couleur des 54 teintes

de l'iris de l'œil permet un classement très précis, d'après cette donnée spéciale :

L'observateur doit se placer vis-à-vis de son sujet, à 30 centim. environ de lui, et le dos tourné au jour, de telle sorte que l'œil à examiner reçoive en plein la lumière, mais non le soleil; puis il soulèvera légèrement le milieu du sourcil gauche.

13° *Signes et tatouages.* — La valeur signalétique de ces tatouages et de ces signes (grains de beauté, cicatrices de coupures aux doigts ou de furoncles, cicatrices et marques d'origine professionnelle) augmente considérablement, quand leur description et leurs emplacements ont été notés d'une façon *très précise.* Cependant il faut savoir que les malfaiteurs ont la possibilité d'effacer et de modifier leurs tatouages.

14° *Empreintes.* — L'empreinte des sillons internes des doigts (V. à EMPREINTES) sert aussi de complément de renseignements.

Idiopathique (du gr. *idios*, propre, et *pathos*, affection). — Une maladie idiopatique est une maladie qui existe par elle-même ; elle peut se produire au cours d'une autre affection, mais n'en a pas moins son évolution, ses caractères propres. En réalité, c'est une maladie dont on ignore la cause ; elle serait mieux dénommée *cryptogénique*.

Idiosyncrasie (du gr. *idios*, propre ; *sun*, avec, et *krasis*, tempérament). — Ensemble de dispositions spéciales à chaque individu qui font que les agents extérieurs les influencent différemment des autres personnes. Ainsi, quelques tempéraments sont d'une susceptibilité exagérée pour certains médicaments, ou, au contraire, sont entièrement réfractaires à leur action. Les bromures, les iodures, l'opium, les purgatifs agissent très activement chez quelques personnes, et peuvent même ne pas être tolérés. Ainsi l'antipyrine, employée banalement par tant de personnes, peut provoquer des signes graves d'empoisonnement chez certains individus sans que rien puisse le faire prévoir. V. aussi INTOLÉRANCE et ANAPHYLAXIE.

Idiotie (*fig.* 1094). — Insuffisance absolue de développement intellectuel, généralement accompagnée de grosses malformations physiques.

CAUSES. Hérédité. surtout l'aliénation mentale, l'épilepsie, l'hystérie. l'alcoolisme, la syphilis, la consanguinité chez les ascendants. A côté de l'hérédité, on a noté les états infectieux (méningites), les coups, les chutes sur la tête, la compression du crâne pendant l'accouchement.

DIVISION. On distingue deux catégories dans cet état d'infirmité cérébrale : 1° les idiots du deuxième degré ; 2° les idiots du premier degré.

Idiots du deuxième degré. — Ils présentent des malformations physiques . taille petite, crâne énorme ou très petit, face asymétrique, sans expression, divisions congénitales du voile du palais, bec-de-lièvre, anomalies de l'oreille, de la dentition, de la langue, strabisme, surdi-mutité ; tics, mouvements choréiformes, rumination. Les idiots présentent souvent de la paralysie (paraplégie ou hémiplégie) ; leur sensibilité est obtuse.

Intellectuellement, leurs facultés sont à l'état rudimentaire. Ils prononcent quelques mots ou quelques phrases, mangent seuls et savent choisir leurs aliments, reconnaissent ceux qui vivent autour d'eux.

Grâce à une patience inlassable, on peut leur apprendre à reconnaître les lettres. même à tracer des caractères (*fig.* 1095). On peut aussi leur faire faire un grossier travail manuel.

Moralement, les sentiments et les affections sont remplacés par des instincts. Les idiots ont parfois des crises de colère, ils poussent alors des cris sauvages et inarticulés et se livrent à des actes de violence absolument bestiale.

Idiots du premier degré ou idiots complets. — L'arrêt de développement physique et intellectuel atteint ses dernières limites et se manifeste par l'absence complète d'intelligence, de sentiments, de sensibilité et même de certains instincts. Dans cet état, les idiots ne vivent guère au delà de 25 ou 30 ans.

TRAITEMENT Le traitement médico-pédagogique consiste dans l'emploi sagement combiné et lentement progressif de moyens hygiéniques, moraux et intellectuels. L'internement* s'impose dans le cas d'idiotie complète.

Voici une liste de quelques établissements où l'on peut placer les idiots :

Colonie de Vaucluse, à Epinay-sur-Orge (S.-et-O.). pour le traitement et l'éducation des jeunes garçons idiots ou arriérés de 7 à 18 ans. Traitement médical, hygiénique et pédagogique.

Hospice de Bicêtre, 78, rue du Kremlin

Vitry (Seine), 22, rue Saint-Aubin. Institut médico-pédagogique, pour le traitement et l'éducation des enfants arriérés et nerveux des deux sexes.

Institution des enfants arriérés, à Eaubonne (S.-et-O.).



FIG. 1094. — Types d'idiotes.

Besançon (Doubs). — Hospice de Saint-Jean-l'Aumônier, dit Hospice de Bellevaux.

Bourges (Cher). — Asile départemental Saint-Fulgent.

Caen (Calvados). — Etablissement du Bon-Sauveur.

Lille (Nord), boulevard Victor-Hugo, 199 *bis*.

Marsonnas, par Toirette, Jura. — Asile des infirmes. à Aromas. Jeunes filles idiotes de 7 à 12 ans.

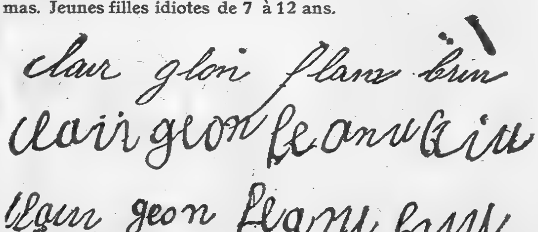


FIG. 1095. — Écriture d'idiot.

Maxéville, près de Nancy (Meurthe-et-Moselle). — Hospice J.-B. Thiéry.

Méris, par Bailleul (Nord). — Jeunes filles.

Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir). — Asile pour enfants anormaux des deux sexes.

Royat (Puy-de-Dôme). — Asiles de femmes idiotes et incurables.
Saint-Martin-le-Vinoux, par Grenoble (Isère). — Asile Sainte-Agnès. Filles idiotes incurables.
Salins (Jura). — Asiles pour jeunes filles infirmes ou idiotes.
Tours (Indre-et-Loire). — Hospice général.
Vernaison (Rhône). — Jeunes filles.

If. — Plante de la famille des Conifères (*fig.* 1096) [*Taxus baccata*]; emménagogue d'une efficacité douteuse et d'un emploi dangereux. Sa substance active : la *taxine*, qui existe particulièrement dans les feuilles



FIG. 1096. — If (*Taxus baccata*).

et les fruits, détermine une contracture prolongée des muscles indépendants du système nerveux.

Intoxication. Une demi-heure ou 1 heure après l'absorption : vomissements, douleur au niveau de l'estomac, coliques, pâleur du visage, vertige, engourdissements, abaissement de la paupière supérieure, taches rouges sur le corps, irrégularité du cœur et de la respiration.

TRAITEMENT. Faire vomir et purger. Stimulants.

Igname.—Rhizome d'une plante de la famille des Dioscoréacées (*fig.* 1097), employé dans les pays chauds comme aliment féculent, après cuisson.



FIG. 1097. — Igname (*Dioscorea alata*).
a. Fleur mâle, *b.* Fleur femelle; *c.* Fruit; *d.* Tubercules.

Ignipuncture. — Cautérisation pratiquée par le fer ou le platine portés au rouge sombre pour détruire des productions pathologiques, des plaies infestées ou des trajets fistuleux. V. CAUTÉRISATION.

Iléo-cæcale (Valvule). — V. INTESTIN (structure).

Iléon. — Partie de l'intestin grêle. V. INTESTIN.

Iléus (du gr. *eilein*, tourner). — Obstruction intestinale. V. INTESTIN (Maladies de l').

Iliaque (du lat. *ilia*, flanc). — Qui se rapporte aux flancs.

Artère iliaque. — Elle résulte de la bifurcation de l'aorte et donne naissance aux iliaques externe et interne.

Muscle iliaque (*fig.* 1098). — Il tapisse la face interne de l'os iliaque, s'insère à la partie interne de la crête et aux deux tiers supérieurs de la fosse iliaque et, d'autre part, au petit trochanter du fémur. Il se réunit au-dessous de l'arcade crurale au muscle psoas pour former le *psoas iliaque*; il fléchit la cuisse et la tourne en dehors.

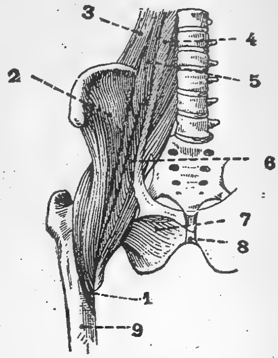


FIG. 1098. — Muscles de la fosse iliaque.
1. Muscle iliaque; 2. Grand iliaque; 3. Carré des lombes; 4. Petit psoas; 5. et 6. Grand psoas; 7. Obturateur externe; 8. Symphyse pubienne; 9. Fémur.

Os iliaque (coxal ou innominé) [*fig.* 1099]. — Les deux os iliaques forment le bassin avec le *sacrum*, qui les sépare en arrière. L'iliaque est constitué par trois parties qui sont soudées chez l'adulte : l'*ilion*, dont le bord supérieur forme la saillie de la hanche; l'*ischion*, sur lequel le corps se repose lorsqu'on est assis; le *pubis*, qui porte une articulation, la *symphyse pubienne*, par laquelle les deux os iliaques s'unissent en avant.

Sur la face externe se trouve la *cavité cotyloïde*, qui reçoit la tête du fémur. La face interne répond aux viscères contenus dans le bassin.

Fosse iliaque. — V. FOSSE ILIAQUE.

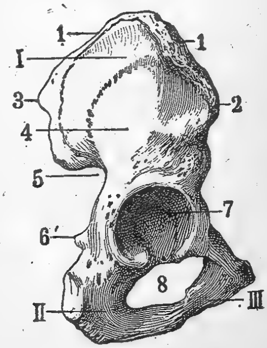


FIG. 1099. — Os iliaque.
I. Ilion; II. Ischion; III. Pubis. 1. Crête iliaque; 2. Epine iliaque antérieure; 3. Epine iliaque postérieure; 4. Fosse iliaque externe, 5. Grande échancrure sciatique; 6. Epine sciatique; 7. Cavité cotyloïde; 8. Trou obturateur.

Illusion. — L'illusion est une perception avec objet, mais une perception fausse; tandis que l'hallucination est une perception sans objet. Lasègue a montré cette différence en disant : « L'illusion est à l'hallucination ce que la médisance est à la calomnie. L'illusion s'appuie sur la réalité, mais elle la brode; l'hallucination invente de toutes pièces, elle ne dit pas un mot de vrai. »

Imaginaire (Maladie). — V. HYPOCONDRIE, HYSTÉRIE.

Imbécillité (*fig.* 1100). — L'imbécile est un type de dégénéré caractérisé par des anomalies physiques et surtout des troubles intellectuels et moraux. Son intelligence est bornée; cependant il a parfois des qualités de mémoire ou d'imitation et une certaine vivacité d'esprit. C'est surtout le sens moral qui est atteint. Révolté, indiscipliné, menteur et vantard, l'imbécile cherche toujours quelque mauvaise farce à faire ou quelque larcin à commettre. Sa camaraderie avec les individus de sa sorte est toujours suspecte. Les imbéciles se livrent à la pédérastie ou ne s'entendent que pour comploter ou fomenter une mutinerie. Même pris sur le fait, ils mentent avec un aplomb déconcertant. Le nombre des imbéciles internés est infime comparé à

celui des imbéciles qui circulent librement et qui vivent en vagabonds, en voleurs et en souteneurs.

Imitation. — Acte ayant pour antécédent immédiat la représentation d'un acte semblable antérieurement accompli par autrui sans que, entre cette représentation et l'exécution, s'intercale aucune opération intellectuelle explicite ou implicite, portant sur les caractères intrinsèques de l'acte reproduit (Durkheim).



FIG. 1100. — Type d'imbécile.

Un certain nombre de maladies nerveuses sont contagieuses par imitation inconsciente ou consciente. Le bâillement est le type des phénomènes se produisant par imitation involontaire. L'hérédité et les prédispositions données par un état d'affaiblissement (anémie, convalescence, rhumatisme), par le jeune âge, le sexe féminin ou une forte émotion récente, ont une grande influence sur la production d'un ou de plusieurs accès à la suite du spectacle d'un accès du même genre. Il est donc important d'éviter à une personne, surtout si elle se trouve dans les conditions précédentes, la vue d'un accès d'hystérie, d'épilepsie, de chorée, de tics. C'est pour ces derniers surtout qu'on a constaté des faits de contagion à la suite d'imitation volontaire par moquerie. Ce mauvais sentiment est, on le voit, cruellement puni, car l'affection peut persister des années.

Les individus d'intelligence restreinte (idiots, imbéciles) sont souvent portés à imiter les autres, surtout pour les actes brutaux. Il est donc utile de les isoler des individus qui leur donneraient un mauvais exemple.

Imminence morbide. — Premiers signes d'une maladie, qui peuvent ne pas être encore suffisamment démonstratifs pour permettre d'en déterminer la nature, mais dont l'évolution est cependant inévitable.

Immobilisation. — Traitement employé pour les maladies des *articulations* (V. ce mot), les fractures (V. OS [maladies]) et dans l'anémie intense et certaines affections nerveuses et mentales.

Immondices. — Excreta du corps humain et résidus divers. Les immondices sont de deux sortes :

1° Des *excrétions*, les unes solides, *matières fécales* (80 à 150 gr. par jour et individu) qui contiennent 75 p. 100 d'eau, 22 p. 100 de substances organiques et une abondance de microbes (70 000 par milligr.), ordinairement saprophytes, mais qui peuvent être pathogènes lorsqu'ils proviennent de malades et provoquent une putréfaction rapide ; les autres liquides, *urine* (900 à 1 500 gr.), qui contiennent 95 p. 100 d'eau, subissent la fermentation ammoniacale et peuvent aussi, dans certains cas, contenir des microbes pathogènes (fièvre typhoïde). On doit y ajouter les crachats, riches aussi en microbes, dont quelques-uns, comme ceux de la tuberculose et de la pneumonie, sont très persistants, même après dessiccation de cette excrétion ;

2° Des *eaux et des ordures ménagères :* eaux de toilette, de vaisselle, de blanchissage du linge, de lavage des locaux ; débris alimentaires, déchets de combustion, du produit du balayage des pièces, dont la masse varie suivant la saison et dont un tiers environ est constitué par des matières organiques susceptibles de fermentation et les deux tiers par des substances minérales.

Les poussières de balayage peuvent contenir, lorsqu'elles sont retirées des chambres de malades, des microbes pathogènes ; mais ceux-ci sont annihilés et rejetés avec les eaux ménagères lorsque le balayage est fait au *linge humide*, ce qui devrait toujours être la règle, mais qu'il est impossible d'imposer dans des appartements cirés et couverts de tapis.

Quand cette pratique n'est pas employée (cas trop fréquent), les microbes peuvent survivre longtemps accolés à des poussières banales qui les enveloppent en tout ou en partie et les protègent contre la dessiccation. D'autre part, déposées après le balayage dans le baquet à ordures des cuisines, ces poussières nuisibles peuvent s'envoler de nouveau dans les pièces, sous l'action du moindre courant d'air. Aussi est-il très utile, par une disposition spéciale, de supprimer cette possibilité en mettant les ordures *en dehors* de la cuisine dans un récipient absolument clos. Il est utile, en outre, d'annexer à la cuisine une petite pièce spécialement destinée au battage des habits, qui répandent si souvent dans l'atmosphère les microbes recueillis dans les rues, les voitures publiques et les visites aux malades.

L'absorption par les aliments, l'eau de boisson et la respiration des poussières provenant des déchets humains, amoindrit tout au moins notre puissance de résistance, lorsqu'elle ne vient pas rendre à l'activité les microbes pathogènes, dont la virulence s'était endormie pendant leur séjour en quelque point de l'économie et qui alors prolifèrent, se multiplient et provoquent l'infection.

Ces poussières invisibles sont si abondantes que, sans avoir fait un travail manuel quelconque, notre visage et surtout nos mains en sont imprégnés après quelques heures ; aussi doit-on répéter ici la recommandation de se laver les mains avant les repas. Cette prescription utile à tous devient indispensable pour les enfants qui touchent, volontairement ou inconsciemment, à tant d'objets d'une propreté douteuse.

Les matières organiques en fermentation peuvent, d'autre part, provoquer dans l'air la formation de toxines volatiles comme celles qui agissent sur les étudiants en médecine dans les amphithéâtres de dissection et sur les locataires des maisons où les conduites d'eaux ménagères (plombs) et les lieux d'aisances répandent des odeurs.

Ces toxines, du reste encore mal connues, ont une action dépressive et, par suite, prédisposante. On a objecté l'innocuité des vidangeurs et des boueurs, mais il y a là une question d'accoutumance.

Emploi des immondices. — Les immondices de toutes sortes (y compris les déjections humaines) sont, dans quelques rares localités, incinérées dans des fours.

En général, elles sont utilisées comme engrais, soit directement par apport dans les champs au moyen de tombereaux ou par irrigation à l'entour des villes qui emploient le tout à l'égout, soit indirectement après avoir subi des transformations : action de la vapeur sur les ordures ou création de poudrette par l'évaporation de l'eau des matières fécales.

La diffusion sur des champs (*epandage*) des eaux d'égout de Paris se fait par des rigoles de 30 centim. séparant des bandes de terrain ou billons de 1 mètre de large environ. L'apport de l'eau doit être proportionné à la puissance nitrifiante du sol, de façon à ne pas le saturer de matière organique et à laisser aux microbes le temps de la transformer.

A Gennevilliers (Seine), la quantité d'eau est théoriquement de 400 000 m³ par an et par hectare (soit une hauteur de 4 mètres) ; mais elle est en réalité de 10 000 à 25 000 m³ sur les terrains de culture maraîchère appartenant aux particuliers ou à la Ville de Paris et de 100 000 sur les prairies appartenant à la Ville. Le drainage de l'eau s'effectue par des conduits en poterie placés à 4 mètres de profondeur.

Cette irrigation est favorable à la culture maraîchère, à la betterave, aux pommes de terre, aux pépinières d'arbres et aux prairies ; la végétation, *qui n'absorbe la matière organique sous aucune de ses formes, mais simplement des principes minéraux*, n'est pas nécessaire pour que les transformations qui provoquent l'opération s'effectuent normalement ; elle utilise simplement une partie des éléments fertilisants (azote, acide phosphorique), qui en résultent.

Tandis qu'un centim. cube d'eau d'égout contient 18 millions de microbes, près de 50 milligr. par litre de matière organique, 30 milligr. d'azote ammoniacal ou nitrique, l'eau des drains ne contient plus que 9 000 germes et 22 milligr. d'acide nitrique, la quantité de chlore restant assez analogue.

Les microbes pathogènes, qui peuvent vivre plusieurs jours dans l'eau d'égout, sont rapidement détruits par l'épandage ; ce fait est attesté par l'analyse et par la bonne santé des ouvriers qui travaillent dans les champs d'épandage.

Les légumes ne sont en contact avec l'eau d'égout que par leurs racines et, du reste, doivent être épluchés. Quant aux salades, bien qu'il n'y ait pas d'exemple de contagion certaine par elles, il est préférable de ne pas en cultiver dans les terrains d'épandage.

Immunité. — Propriété temporaire ou permanente que possède un individu de ne pouvoir contracter une maladie de nature infectieuse. Elle est due au développement dans les liquides de l'organisme de substances qui, par leur action antagoniste, mettent

obstacle à la multiplication des microbes : ces substances sont appelées des *anticorps*. Les substances ou éléments figurés (microbes, toxines), dont l'entrée dans l'organisme peut produire la formation d'anticorps reçoivent le nom d'*antigènes ;* leur nombre est illimité. Il en est de même des anticorps qui, pour agir, doivent avoir un complément, l'*alexine*, qui existe dans tous les sérums, mais en petite quantité.

L'immunité se produit en général chez des individus ayant déjà eu la maladie à laquelle ils sont exposés (*immunité acquise*); mais elle existe aussi, beaucoup plus rarement, il est vrai, chez des personnes n'en ayant jamais subi aucune atteinte (*immunité innée*).

On peut aussi provoquer artificiellement l'immunité en introduisant dans l'organisme des anticorps déterminés. L'immunité ainsi acquise est de deux sortes :

L'immunité est *active* lorsqu'elle est due à l'injection dans l'économie d'un vaccin*, constitué par les microbes morts ou vivants plus ou moins modifiés d'une maladie. Sous l'influence de ce vaccin, c'est l'organisme lui-même qui sécrète des substances, ou pour mieux dire modifie l'état du sang, et confère à ce liquide des propriétés nouvelles. L'immunité résulte non d'une simple imprégnation par des produits utiles, mais d'une réaction contre des produits nuisibles. Pour que cette immunité active soit établie, il faut qu'un certain laps se soit écoulé depuis le moment de la vaccination (Roger).

L'immunité est *passive* lorsqu'elle est réalisée par l'injection d'un sérum* sanguin d'un animal ayant acquis l'immunisation active par une vaccination antérieure. Ce sérum a la propriété d'agir à peu près comme un antiseptique ou un antidote spécifique. Dès qu'il imprègne un organisme neuf, il le met à l'abri de l'infection, et cet organisme n'a pas besoin de réagir.

L'immunité passive se développe rapidement, mais elle n'est pas durable. On peut combiner les deux procédés : injecter d'abord le sérum et ensuite le vaccin, ou bien injecter un mélange de sérum et de vaccin (Roger).

Impaludisme. — Syn. de *paludisme*.

Imperforation (du lat. *in*, non, et *perforare*, percer). — Occlusion anormale d'une ouverture ou d'un canal, par altération congénitale de conformation.

Imperméabilisation des vêtements. — Les vêtements imperméables à l'air sont également imperméables à la sueur, et par suite nuisibles; ces vêtements sont pénibles à porter, quand on fait de l'exercice, par la gêne apportée à la transpiration qui mouille le vêtement à l'intérieur, quelquefois plus que la pluie à l'extérieur. Le caoutchouc réalise au maximum ces inconvénients; en outre, étant lisse, il a un grand pouvoir rayonnant et refroidit fortement l'individu qui le porte.

On a donc cherché à fabriquer des vêtements dont l'imperméabilité soit suffisante sans être aussi complète, et on a employé pour cela : la *lanoline*, mais les vêtements s'encrassent rapidement de poussières; l'*acétate d'alumine*, mais l'imperméabilisation est temporaire; la *paraffine*, qui semble donner de meilleurs résultats, les tissus étant imperméables à l'eau, mais perméables à l'air.

Le ministère de la Guerre français a adopté le procédé suivant :

On prend un litre d'acétate d'alumine liquide à 6° ou 7° Baumé, que l'on trouve facilement dans le commerce. On le dissout dans un récipient en bois avec 40 litres d'eau. On plonge l'étoffe ou les vêtements (sans boutons de métal) à imperméabiliser dans la solution et on les y laisse, immergés complètement, pendant 24 heures. On brasse à plusieurs reprises, de manière que l'acétate soit réparti également, on égoutte et on fait sécher à l'ombre dans un endroit aéré. L'étoffe est désormais et pour longtemps imperméable.

En tout cas, il faut que ces pardessus soient très amples et qu'on en fasse emploi seulement pendant la pluie.

Impétigo. — Affection de la peau, contagieuse et inoculable, reconnaissable cliniquement par la formation de vésico-pustules, auxquelles succèdent des croûtes jaunâtres caractéristiques, tombant sans laisser de cicatrices.

L'impétigo est fréquent chez les jeunes enfants, surtout chez les lymphatiques; chez l'adulte, il apparaît chez les débilités ou à la suite d'une contamination auprès d'un enfant impétigneux. L'impétigo peut être causé par le staphylocoque ou le streptocoque.

Impétigo staphylococcique. (I. de Bockhardt). — Petites pustules centrées par un poil, groupées aux



FIG. 1101. — Impétigo.
(Musée Saint-Louis, 1424, Dr Quinquaud).

points infectés, qui se recouvrent ultérieurement de croûtes; l'affection siège surtout dans les cheveux ou à la barbe, et laisse après elle une alopécie en grains de plomb caractéristique. V. figure, à CHEVEUX.

Impétigo streptococcique. (I. de Tilbury-Fox). — Bulle parfois grosse comme une noisette, d'abord claire, puis trouble, formant une croûte jaunâtre, couleur de miel, épaisse, qui tombe en une semaine environ.

Impétigo vulgaire ou *gourme.* (Forme mixte strepto-staphylococcique). — Aux bulles qui passent souvent inaperçues succèdent des croûtes épaisses, mielleuses, rocheuses (*fig.* 1101 et pl. en couleurs), reposant sur une base enflammée, avec ganglions souvent douloureux et tuméfiés. Les lésions peuvent surgir en divers points, aux commissures des lèvres (*perlèche*), empiétant sur la muqueuse buccale, aux doigts, autour des ongles (*tourniole*), au cuir chevelu, laissant, quand les croûtes sont tombées, des plaques décalvées arrondies, analogues à celles de la pelade.

COMPLICATIONS. Différentes suppurations peuvent compliquer l'impétigo : abcès sous-épidermique et profond, lésions érythémateuses, conjonctivites, orgelets, otite externe. L'impétigo peut, au contraire, compliquer l'eczéma, donnant lieu à l'eczéma impétigineux ou, mieux, impétiginisé.

Récidives fréquentes.

TRAITEMENT. L'impétigo doit être traité avec beaucoup de soins. Il faut faire tomber les croûtes par des agents émollients : pulvérisation de liquides légèrement antiseptiques (eau d'Alibour*), des cataplasmes de fécule de pomme de terre.

Puis quand les croûtes sont tombées, onction avec une pommade à l'oxyde jaune de mercure au 30e.

Impotence (du lat. *in*, négatif, *posse*, pouvoir). — Privation de l'usage d'un ou plusieurs membres par suite de mutilation, de lésions, etc., ou par suite de vieillesse.

On peut mesurer, à l'aide d'appareils dynamo-ergo-

graphiques les impotences fonctionnelles dues aux lésions osseuses, diaphysaires ou articulaires, suivies d'ankyloses ou de pseudarthroses, accidentelles ou opératoires et de les comparer entre elles, soit pour les classer suivant le degré d'incapacité fonctionnelle qu'elles entraînent, soit pour rechercher la meilleure conduite à tenir dans leur traitement.

Imprimeries. — Dans les imprimeries, le nettoyage des casses expose les ouvriers à l'inspiration de poussières plombiques.

Pour mettre le personnel à l'abri de ce genre d'intoxication, on doit se servir d'appareils appelés *aspirateurs.*

Imprégnation (du lat. *in*, en, et *prægnans*, enceinte) ou Télégonie. — Action plus ou moins persistante que peut laisser sur un ovaire une fécondation antérieure. Ainsi il a été soutenu qu'une femme ayant eu un enfant d'un premier mari pourra avec un deuxième mari donner naissance plus tard à un autre enfant présentant certaines ressemblances avec le premier mari. Cette théorie s'appuie sur ce qui se passe dans la fécondation de certains animaux dont les produits peuvent ressembler notablement à ceux d'une fécondation antérieure.

Impuissance. — Perte de la faculté de pratiquer les rapports vénériens, c'est-à-dire suppression, pour l'homme, des érections, avec conservation des désirs. L'*anaphrodisie** est l'absence de désirs vénériens, et l'*infécondité*, l'impossibilité de procréer, cette dernière peut exister, bien que l'individu ne soit pas impuissant.

CAUSES : 1° *Malformations*, déformation ou destruction de la verge (absence ou insuffisance de développement, rupture, sclérose ou gommes des corps caverneux); 2° *absence* complète ou incomplète ou destruction *des testicules* (vieillesse, orchite infectieuse ou castration); 3° *lésions nerveuses organiques* (paralysie générale, myélite, tabes, lèpre); 4° lésions nerveuses fonctionnelles : telles la *neurasthénie* où l'impuissance relative est la conséquence de l'extrême fatigue éprouvée par le malade le jour même ou le lendemain du rapport, ce qui l'amène à ne pas être tenté de faire un nouvel essai; la *psychasthénie*, dans une des formes de laquelle l'individu a l'idée fixe, la phobie de ne pouvoir accomplir l'acte sexuel avec une personne ou en dehors de certaines conditions plus ou moins bizarres; une émotivité ou un désir exagéré peut aussi les paralyser; 5° des *affections des voies urinaires* (blennorragie chronique, rétrécissement de l'urètre, prostatite chronique, varicocèle, qui font apparaître et entretiennent une neurasthénie sexuelle; 6° le *diabète*, l'*albuminurie* et surtout l'*obésité*, 7° l'*éjaculation prématurée;* 8° les *excès vénériens* (onanisme ou rapports anormaux); 9° les *excès d'exercices physiques.*

Chez l'homme constitué normalement, c'est vers 65 ans en général que l'impuissance se produit.

Chez la femme, il ne peut exister d'impuissance que par malformation génitale (imperforation de la vulve, absence de vagin).

TRAITEMENT. Il varie avec la cause. Contre la malformation, un traitement chirurgical peut être indiqué. Injections épidurales. Electrothérapie (galvanisation, haute fréquence), opothérapie testiculaire.

Reconstituants, aliments carnés, hydrothérapie, psychothérapie et repos si l'origine est intellectuelle.

Impulsion (du lat. *in*, vers, et *pellere*, pousser). — Phénomène d'automatisme moteur pathologique caractérisé par des troubles de l'inhibition. Dans l'acte volontaire, il y a un certain équilibre entre deux forces; d'une part des représentations motrices, d'autre part des représentations antagonistes éveillées par elles et qui en empêchent la réalisation immédiate. Dans les phénomènes impulsifs, il y a rupture de cet équilibre au profit des représentations motrices. Si la représentation motrice acquiert une importance anormale, les représentations antagonistes ne sont plus en état de lutter contre elle sans beaucoup de peine; néanmoins, elle peuvent encore triompher. Le mouvement ne s'accomplit pas, mais il y a prolongement du temps de la délibération, augmentation du sentiment d'effort, développement d'une émotion d'un caractère particulier suscitée par le conflit entre les tendances diverses : c'est l'*obsession impulsive.* Si la force de la représentation motrice augmente encore, elle arrive à triompher des représentations antagonistes, malgré les efforts de l'individu pour maintenir l'hégémonie de son pouvoir personnel sur les éléments de sa vie psychologique; c'est l'*impulsion proprement dite.* Enfin, dans certains cas les représentations antagonistes ont complètement disparu; l'idée de l'acte entraîne brusquement et soudainement sa réalisation immédiate : c'est la forme en quelque sorte la plus parfaite de l'impulsion, le *raptus*, où la conscience même fait souvent défaut.

Quant aux manifestations auxquelles aboutissent ces impulsions, elles sont extrêmement variables. Tantôt l'impulsion porte aux tics, parole ou geste, actes stupides, souvent actes grossiers. Tantôt elle aboutit à l'homicide, ou au suicide. Ou bien, l'individu éprouve une impulsion irrésistible au vol (kleptomanie*), à l'incendie (pyromanie). Certains encore sont portés à fuir (dromomanie) ou à boire (dipsomanie*). Enfin, il existe toute une série d'impulsions sexuelles à caractère particulièrement impérieux et que ne satisfont pas des réalisations très fréquentes : telles sont la masturbation et la pédérastie, l'exhibitionnisme*, le fétichisme*, le sadisme*, le masochisme et l'uranisme.

TRAITEMENT. Internement. Suppression, dans l'alimentation, des excitants (alcool, café, thé). Hydrothérapie et frictions sèches ou à l'eau de Cologne. Bromure dans les crises et entre temps. Reconstituants (fer, arsenic, quinquina).

Inanition. — Affaiblissement considérable provenant d'une insuffisance ou d'une privation complète d'aliments. Elle peut être volontaire ou consécutive à la fièvre ou à une maladie nerveuse (hystérie).

Ses effets sont la diminution : 1° de poids (disparition de la graisse et d'une partie notable des muscles, notamment du cœur); 2° de la température du corps qui peut tomber à 24° et même à 23° au moment de la mort.

Celle-ci ne survient chez l'adulte qu'après une diminution des 4/10 du poids initial dans l'abstinence absolue, de la moitié dans l'abstinence relative. Des jeûneurs, en buvant de l'eau, ont pu se priver de toute nourriture pendant 40 jours. L'enfant meurt quand il a perdu les 2/10 de son poids.

Le fait d'*être à jeun* accroît l'opportunité morbide pour les maladies contagieuses, d'où l'utilité de ne jamais sortir de chez soi avant d'avoir pris des aliments.

Inappétence. — Manque d'appétit*.

Incendie. — Les causes des incendies sont, dans l'ordre décroissant : étincelles de foyer, accident par bougies allumées ou lampes à feu libre, imprudences d'enfants jouant avec du feu ou des allumettes (1/20 des cas pour chacune de ces trois causes), cheminées en mauvais état (1/20 des cas), fuites de gaz et recherches des fuites avec une lumière (1/35), court circuit électrique (1/40).

Les autres causes sont beaucoup plus rares : rideaux en contact avec lumière, lampes renversées, poêles mal placés, imprudence de fumeurs.

Mesures de prudence. — Le Comité technique contre l'incendie recommande les mesures suivantes :

Allumettes, feu. — Ne laissez jamais seuls des enfants près d'un feu quel qu'il soit, ou près de lampes allumées. Ne laissez pas d'allumettes sous la main des enfants, ni des enfants jouer avec le feu.

Pétrole, essence, benzine, térébentine, éther. — L'*éther de pétrole* employé pour le nettoyage des cheveux, l'*essence minérale*, le *pétrole* sont des produits de distillation de la même substance; le premier est de beaucoup le plus inflammable (pour tromper le public, on le nomme faussement pétrole) : il prend feu, *même à distance d'une flamme* sous l'action d'un courant d'air.

N'ayez le pétrole et les essences qu'en bidons métalliques, jamais en litres.

Ne manipulez ni éther, ni essence, ni pétrole, ni benzine, ni

térébenthine, substances très inflammables, auprès d'un appareil d'éclairage, surtout à flamme libre, ou dans une pièce où il y a du feu. Ne versez jamais de pétrole ni d'essence sur le feu. Ne remplissez jamais une lampe à pétrole ou à essence lorsqu'elle est allumée ou près d'une lumière ou d'un foyer. Ne préparez pas vous-même votre encaustique : achetez-le. Ne nettoyez ni vos cheveux ni vos gants, ni aucun objet avec du pétrole ou de la benzine à la lumière, même éloignée, ou dans une pièce où il y a un foyer, un appareil à gaz, un bec papillon ; n'opérez que le jour. Ne déplacez jamais un fourneau à pétrole allumé. Ne faites pas chauffer des graisses dans des poêles à frire, mais dans des cocottes en fer. Méfiez-vous des lampes à alcool, qui explosent fréquemment. Méfiez-vous aussi des fourneaux à pétrole ou à essence, soi-disant sans danger.

Gaz d'éclairage. — Fermez votre compteur la nuit. Si vous sentez l'odeur du gaz, ouvrez portes et fenêtres, faites des courants d'air. Ne cherchez jamais une fuite avec une flamme.

Acétylène. — Ne touchez pas aux générateurs de gaz ayant une lumière à la main.

Pilou, celluloïd, ouate. — Le pilou dont on se sert pour faire des chemisettes, des robes de chambre, prend feu si on l'approche d'une flamme. Il en est de même du celluloïd des peignes. L'ouate hydrophile s'enflamme lorsqu'on la manipule à proximité d'une bougie. Les brins de coton qui voltigent dans l'air produisent au contact d'une flamme des effets explosifs qui mettent le feu à la ouate.

Comment on peut combattre le feu. — 1° En supprimant la chaleur à l'aide de l'eau versée *en masse compacte* le plus près possible et à la base des flammes ; 2° en empêchant l'air d'arriver au contact du feu, l'occlusion de la cheminée avec des étoffes mouillées (feu de cheminée), par la fermeture des portes, la suppression des courants d'air, en *couvrant* les objets en feu d'étoffes épaisses ou mouillées ou de poudres incombustibles (terre, plâtre, sable) ; 3° en abattant les flammes avec un balai, une pelle, des étoffes mouillées ; 4° en écartant les objets pouvant brûler.

Appareils à employer. — Le seau d'eau avec la petite pompe à main connue sous le nom de pompe de jardin ; le baquet avec natte ou toile mouillée ; les tuyaux avec les lances dits « postes de secours » ; le siphon d'eau de Seltz.

N'ayez qu'une *très médiocre* confiance dans les grands extincteurs qui contiennent trop peu de liquide et dont le jet est trop petit, *aucune* dans les petits extincteurs.

Ce qu'il faut faire si le feu prend sur vous. — Si le feu prend à vos cheveux, à vos vêtements, chercher à l'étouffer sous une étoffe quelconque, la plus épaisse possible (paletot, tapis, couverture, rideaux), voire même une simple serviette en serrant cette étoffe contre soi aussi énergiquement que possible, puis courir se mettre sous un robinet d'eau. Si on n'a rien pour mettre sur soi, se rouler par terre pour écraser la flamme sous le poids du corps. Ne pas courir, car le courant d'air activerait la flamme, mais ramper plutôt à terre.

V. pour le traitement à BRULURES.

Incendie de bâtiment. — On a l'illusion de croire que les bâtiments en fer et briques ne peuvent brûler. En réalité le fer, sous l'action du feu, se dilate, se tord, d'où chute des planchers ; le remède est de recouvrir le fer d'une couche assez épaisse de plâtre qui supprime partiellement cette dilatation.

Incinération (du latin *in*, en, *cinis*, cendre). — L'incinération des ordures est le procédé le plus pratique pour s'en débarrasser. Les ordures incinérées peuvent être utilisées comme engrais ou pour fabriquer des briques.

L'incinération des cadavres *d'animaux* est le meilleur mode de destruction, quand les cadavres sont nombreux ou quand ils proviennent d'animaux morts de maladies contagieuses.

L'incinération des cadavres humains, ou *crémation*, est autorisée par la loi de 1887, elle est plus hygiénique que l'inhumation, surtout en temps d'épidémie ou de guerre. La seule objection sérieuse que l'on puisse faire à la crémation est l'impossibilité où se trouve la justice de recourir à une expertise médico-légale longtemps après le décès.

Au bûcher antique, on a substitué des fours crématoires perfectionnés, dont il existe nombre de systèmes et qui permettent la transformation rapide en cendres des cadavres, d'une manière décente.

Incision. — Coupure méthodique des parties molles (peau, muscles) à l'aide d'un bistouri, de ciseaux ou d'un galvanocautère, pour ouvrir un abcès ou faire une opération quelconque.

Incohérence des idées. — V. CONFUSION MENTALE.

Incompatibilité. — L'absorption simultanée de deux médicaments peut, soit annuler l'effet de chacun d'eux, soit donner à l'un ou à l'autre une action différente de l'action recherchée et qui, dans certains cas, peut être nuisible (acide avec un alcali formant un sel inactif, café annulant les effets dormitifs de l'opium).

Certains médicaments ne peuvent être associés en raison de leur incompatibilité chimique. On ne peut associer par exemple, dans un cachet, de l'antipyrine et du salicylate de soude, qui forment un mélange déliquescent. Le tanin et le fer forment de l'encre, le calomel et l'acide cyanhydrique donnent du cyanure de mercure, toxique ; le chlorate de potasse et le soufre forment un mélange explosif.

Inconscience. — V. ALIÉNATION MENTALE.

Incontinence. — V. URINE.

Incoordination. — En fermant les yeux, certains malades ne peuvent placer exactement le talon d'une jambe sur le genou de l'autre, ou l'extrémité de l'index sur le bout du nez. Le fait s'observe dans le *tabes* (V. MOELLE), dans les affections du cervelet, dans la maladie de Friedreich.

Incorporation. — Mélange d'une ou plusieurs substances actives avec un excipient mou ou liquide (emplâtre, onguent, pilule).

Incubation. — Période qui s'écoule entre l'absorption d'un virus et l'apparition des signes de la maladie. Elle peut varier, suivant les affections, de quelques heures (scarlatine) à plusieurs mois (certains cas de rage) et même plusieurs années (lèpre).

Pendant cette période, les microbes se multiplient ; ils ne peuvent, en effet, agir qu'en bataillons assez nombreux pour triompher des résistances de l'économie.

Durée moyenne d'incubation de diverses maladies

Maladie	Durée		Maladie	Durée	
Blennorragie..	3 à 5	jours	Peste	4 à 6	jours
Chancre mou.	1 à 2	—	Rage........	20 à 60	—
Charbon.....	2	—	Récurrente (f).	5 à 3	—
Choléra......	2 à 4	—	Rougeole	8 à 12	—
Coqueluche...	8	—	Rubéole	18	—
Diphtérie	2	—	Scarlatine....	2 à 4	—
Erysipèle....	4 à 6	—	Syphilis.....	20 à 30	—
Influenza	3 à 4	—	Tétanos......	2 à 3	—
Fièvre jaune .	3 à 4	—	Typhoïde....	14	—
Lèpre.......	6 m. à 20	ans	Typhus......	12	—
Morve.......	3 à 5	jours	Vaccine.....	3	—
Oreillons.....	15	—	Varicelle....	14 à 15	—
Paludisme ...	6 à 12	—	Variole......	12	—

Incurabilité et **Incurable.** — Maladie et malade que la médecine est impuissante à guérir.

Index. — Premier doigt après le pouce. V. MAIN.

Indican. — V. URINE (analyse).

Indications. — Conditions particulières dans lesquelles une certaine médication est utile dans une maladie déterminée. Notions fournies par l'examen du malade.

Indication opératoire. — Etat nécessitant une opération à bref délai et le choix d'un procédé.

Contre-indications. — Conditions dans lesquelles une certaine médication habituellement recommandée serait nuisible.

Indigestion. — Embarras gastrique simple. V. ESTOMAC (maladies).

Indochine. — V. ANNAM, TONKIN, COCHINCHINE, CAMBODGE.

Induction (Appareil d'). — Appareil électrique. V. ÉLECTROTHÉRAPIE.

Induration. — Accroissement de la dureté d'un tissu consécutive, dans certains cas, à l'inflammation de ce tissu. L'induration est due à la substitution de cellules et de fibres très serrées aux éléments normaux. L'induration est un des caractères du chancre syphilitique.

Inégalité pupillaire. — Tient à ce qu'une pupille est plus fortement contractée que l'autre. V. PUPILLE.

Inertie. — Perte de la contractilité des muscles d'un organe.

Inertie intestinale. — V. INTESTIN.

Inertie utérine. — V. ACCOUCHEMENT et UTÉRUS.

Inertie vésicale. — V. VESSIE.

Infanticide. — Le meurtre ou l'assassinat d'un enfant nouveau-né peut reconnaître des procédés multiples : suffocation, immersion dans les fosses d'aisances, fractures du crâne, strangulation, submersion, combustion, inanition. Le médecin légiste est appelé à déterminer les preuves de la vie de l'enfant (V. DOCIMASIE) et les causes de sa mort.

Infantilisme. — Arrêt du développement général et des organes génitaux de l'individu, et absence des caractères sexuels secondaires. Ce que Lorrain a décrit sous le nom d'*infantilisme pur* se rapporte plutôt au nanisme. Le sujet est *petit*, ses épiphyses sont soudées prématurément, et il n'a pas l'aspect d'un enfant, mais d'une *réduction d'adulte;* c'est un homme en miniature; ses muscles sont bien dessinés. Ses organes génitaux sont peu développés, en rapport avec la taille, mais bien conformés. Sa tête est proportionnée à son corps, le ventre ne proémine pas. L'intelligence est normale. V. NAIN.

Les causes de cet arrêt de développement sont multiples : hérédité, tuberculose, syphilis, alcoolisme, misère physiologique, paludisme.

Lésions congénitales du cœur, diminuant la circulation sanguine; intoxication par le tabac, la morphine; mariage consanguin.

Plus souvent l'*infantilisme* est dû à une insuffisance des glandes à sécrétion interne, habituellement consécutive à une infection. La forme la plus commune est l'*infantilisme myxœdémateux*, dû à une insuffisance thyroïdienne. (V. MYXŒDÈME). Plus rares sont l'*infantilisme hypophysaire* et l'*infantilisme génital*, causés par une insuffisance de l'hypophyse, du testicule ou de l'ovaire.

Infarctus (du lat. *in*, dans, et *farcire*, farcir). — Infiltration de sang dans un tissu à la suite de thrombose ou d'embolie, particulièrement dans le poumon (apoplexie pulmonaire) ou dans le rein.

Infectieuses (maladies). — V. CONTAGION, DÉSINFECTION, INFECTION.

Infection (du lat. *infectio*, *inficere*, gâter). — Maladie développée sous l'influence des toxines produites par certains agents parasitaires.

Les agents infectieux peuvent être *spécifiques* ou *non spécifiques*. Les premiers sont ceux qui déterminent des maladies toujours semblables à elles-mêmes (fièvre typhoïde, charbon, morve, tuberculose). Le deuxième groupe comprend des agents aptes à produire les types cliniques les plus dissemblables, tel le staphylocoque doré qui, suivant sa localisation, produira un furoncle, une ostéomyélite, une endocardite ulcéreuse, une septicémie, une pyohémie, etc. ; les manifestations diverses qu'il provoque sont commandées et par le terrain sur lequel il évolue et par la localisation qu'il affecte.

Les maladies infectieuses peuvent être produites par des agents divers : les *bactéries*, les *champignons pathogènes*, les *levures pathogènes*, les *microbes animaux* et particulièrement les *protozoaires* (V. ces mots).

L'infection peut avoir une origine externe (*hétéro-infection*) ou bien nous portons en nous, même à l'état normal, le germe infectieux (*auto-infection*).

Certaines causes, en diminuant la résistance de l'organisme peuvent, favoriser le développement des infections, par exemple : le froid, le surmenage, la fièvre, une mauvaise hygiène, l'encombrement, la grossesse.

L'organisme se défend contre les infections par divers moyens : les ganglions, qui forment des barrières, arrêtent d'une façon définitive ou temporaire les agents pathogènes (adénites) et les globules blancs du sang qui détruisent ces agents pathogènes en les digérant (phagocytose). V. BACTÉRIES.

Infection des plaies. — V. PLAIE.

Infection puerpérale. V. PUERPÉRALE.

Infection purulente. — V. PURULENTE (Infection).

Infernale (Pierre). — Nitrate d'argent.

Infiltration. — Introduction anormale d'un liquide dans les mailles d'un tissu conjonctif qui se trouve ainsi engorgé : le liquide peut être du sang (*infiltration sanguine*) ou seulement de la sérosité (*infiltration séreuse*) : cette dernière constitue l'*œdème**, qui, généralisé, porte le nom d'*anasarque*.

Infiltration purulente. — Elle diffère de l'abcès par le fait que le pus n'est pas collecté dans une poche, mais placé dans les mailles du tissu cellulaire.

Infiltration d'urine. — V. URINE.

Infirmerie. — Local où, dans les *lycées*, sont soignés tous les élèves malades, dans les *casernes*, les soldats seulement indisposés ; si l'affection s'aggrave, ces malades sont transportés à l'hôpital ou à leur domicile.

Infirmier et Infirmière. — Employés pour soigner les malades ou les blessés, soit dans les hôpitaux, soit dans les familles, soit dans l'armée. Les instructions données au mot *garde-malade* s'appliquent à eux.

Infirmiers et Infirmières civils. — De nombreuses organisations fournissent à Paris et dans les grandes villes les infirmiers nécessaires pour donner des soins aux grands malades. Pour les infirmières, V. à GARDE-MALADE.

Infirmiers et Infirmières militaires. — Le nom d'infirmier est plus spécialement réservé aux hommes qui relèvent les blessés sur le champ de bataille, qui les portent sur des brancards, les installent dans les wagons du service de santé et leur donnent des soins dans les salles des hôpitaux militaires. Les infirmiers du service de *l'avant*, c'est-à-dire marchant avec les corps d'armée, sont exclusivement des militaires. Pour les services de *l'arrière*, les sociétés de secours aux blessés militaires sont autorisées à prêter leur concours, en temps de guerre, au service de santé des armées en lui fournissant des infirmiers et des infirmières. V. à BRANCARDIERS, CHIENS SANITAIRES, GARDE-MALADE, CROIX-ROUGE.

Infirmité. — Suppression incomplète ou complète d'une fonction avec possibilité d'une santé générale parfaite. La perte d'un organe des sens, l'existence d'un pied bot constituent des infirmités.

Inflammation. — Etat maladif constitué par un afflux plus considérable de sang dans les capillaires d'une partie du corps, avec ses conséquences : chaleur, rougeur, exsudation du sérum sanguin et, par suite, gonflement et douleur. C'est une réaction de défense de l'organisme contre les microbes ayant pour conséquence la diapédèse*, c'est-à-dire la transsudation des cellules phagocytes qui vont dévorer les bacilles nuisibles. L'action des toxines sur les centres nerveux peut avoir comme résultat la *fièvre*, l'accélération du pouls et de la respiration, l'insomnie, des nausées et quelquefois des vomissements. L'inflammation se termine par *résolution* avec rétablissement d'une circulation normale, par *suppuration* ou par mortification ou *gangrène*.

V. à BACTÉRIES : *Défense de l'organisme;* ABCÈS, ADÉNITE, LYMPHANGITE, PLAIE, PUS.

Influenza. — Nom italien de la grippe.

Infusion. — Tisane obtenue par la dissolution des principes actifs d'une plante, en versant de l'*eau bouillante* sur des fragments de cette plante, fraîche ou séchée, et laissant en contact pendant 10 à 30 minutes pour celles qui sont facilement pénétrables (fleurs, feuilles) et 2 heures pour les racines, les tiges et les écorces. Exemple : infusion de tilleul, de thé, de camomille.

Inguinal (Anneau et Canal). — Canal placé au niveau du pli de l'*aine*, au-dessous de l'arcade de Fallope. Il présente un orifice ou *anneau postérieur* à son extrémité profonde, à l'intérieur de l'abdomen, qui répond à une dépression du péritoine (*fossette inguinale*) et un orifice ou *anneau externe* sous la peau.

C'est par ce trajet et ces anneaux que passe le cordon spermatique chez l'homme, le ligament rond chez la femme, et que s'effectue la hernie *inguinale*. V. à HERNIE.

Inhalateurs et Inhalation. — L'inhalation est l'introduction dans les voies respiratoires et l'absorption par celles-ci : 1° des vapeurs qui se dégagent d'eaux* minérales, soit naturellement, soit par l'effet de leur ébullition; 2° de gaz (V. OXYGÈNE); 3° d'une vapeur s'élevant de cristaux comme ceux du menthol ou d'un liquide froid ou chaud; 4° on donne aussi ce nom à l'absorption, par les voies respiratoires, d'une poussière extrêmement fine produite par la pulvérisation de certaines eaux à travers un appareil spécial; mais ce procédé sera étudié au mot *pulvérisateur*.



FIG. 1102. — Inhalateur Morra pour vapeur.

Inhalation d'infusions. — L'inhalation peut se faire très simplement : 1° en coiffant d'un entonnoir un bol contenant le liquide médicamenteux bouillant (ex. : infusion d'eucalyptus) ou en employant l'appareil de la figure 1102; 2° en entourant le lit du malade d'une série de cuvettes dans lesquelles on verse sur des feuilles (eucalyptus) ou des fleurs (tilleul) de l'eau bouillante, de façon à saturer l'atmosphère de vapeurs. On complète, dans certains cas, cette action en établissant des lampes à esprit-de-vin sous les vases remplis de liquide et en entourant en partie le lit de toiles, de façon à concentrer ces vapeurs. Cette *tente de vapeurs* rend les plus grands services, notamment dans les laryngites; mais il faut avoir soin que l'air ordinaire puisse parvenir aussi au malade.

EFFET THÉRAPEUTIQUE. L'inhalation calme l'irritation de la muqueuse des voies respiratoires, fluidifie les crachats et en facilite l'expectoration. Les vapeurs, d'après les expériences faites, pénètrent jusqu'aux alvéoles pulmonaires.

INDICATIONS. Toux nerveuse, asthme, rhume des foins, bronchite chronique, emphysème, rhinopharyngite, laryngite et trachéite.

CONTRE-INDICATIONS. Non intégrité du cœur et des vaisseaux sanguins. V. à EAUX MINÉRALES et à BOURBOULE (la), MONT-DORE.

Inhibition (du lat. *inhibitio*, interdiction). — Phénomène qui relève d'une excitation nerveuse et a pour effet de diminuer ou de supprimer brusquement le fonctionnement d'une partie de l'organisme.

On distingue des *inhibitions centrales* qui succèdent à une excitation transmise par des conducteurs centripètes (arrêt de la respiration, à la suite de l'excitation des fibres centripètes du pneumo-gastrique (nœud vital) et les *inhibitions périphériques* qui succèdent à une excitation portée sur les conducteurs centrifuges (arrêt du cœur par l'excitation du bout périphérique du pneumo-gastrique; paralysie des tuniques vasculaires à la suite de l'excitation des vaso-dilatateurs).

Une violente émotion peut immobiliser un individu. Le choc nerveux peut provoquer l'inhibition, et la mort peut même survenir par inhibition sans qu'on trouve à l'autopsie une lésion physique quelconque (contusion, ecchymose).

Inhumation. — Aucune inhumation ne peut être opérée sans autorisation sur papier libre de l'officier de l'etat civil, qui ne peut la délivrer qu'après s'être transporté auprès de la personne décédée, pour s'assurer du décès, hors les cas prévus par les règlements de police (Code civil, art. 77). En fait, la visite en question est faite par un médecin délégué par le maire.

Toutes les fois que, dans les cas prévus par les règlements de police, une inhumation doit être opérée avant le délai de 24 heures, celle-ci ne peut avoir lieu que sur l'avis des médecins qui ont donné des soins au malade ou du médecin chargé de la constatation des décès.

Inhumation précipitée. — V., à MORT, les signes précis de la cessation de la vie.

Inj. — Abréviation de *injectez*.

Injecteurs et Injection — L'injection est l'introduction d'un liquide, qui peut être une solution antiseptique ou de l'huile, dans une cavité du corps. Elle se fait avec une seringue de verre, de caoutchouc, d'étain, avec le bock*, avec un irrigateur* ou une énéma. On peut employer aussi des bouteilles ordinaires auxquelles on adapte un bouchon muni d'un système de tubes qui permet, soit l'introduction de l'air lorsque la bouteille est renversée, soit de provoquer une pression intérieure par l'intermédiaire d'une poire en caoutchouc (*fig.* 1103). Le même office est rempli par un *siphon* établi avec un simple tube souple dont une des extrémités plonge dans un récipient placé à une certaine hauteur, tandis que l'autre, dans une situation inférieure, est amorcée par une inspiration nasale ou la pression d'une poire en caoutchouc intercalée entre deux parties de tube (siphon de Weber (*fig.* 1104). Enfin un entonnoir, auquel on adapte un tube en caoutchouc, peut encore être utilisé.

L'extrémité du récipient destinée à pénétrer dans la cavité peut être arrondie (seringue pour l'oreille*), ou être constituée par une aiguille creuse (injection sous-cutanée). A l'article HYPODERMIQUE, on a déjà donné la description d'un dispositif permettant de faire une injection à l'abri de tout contact de l'air. La figure 1106 représente l'auto-injecteur Chevretin-Lematte, qui présente aussi des avantages. Il est composé d'une aiguille en platine et d'une soufflerie s'adaptant chacune à l'une des extrémités effilées d'un tube scellé qu'on brise au moment du besoin. Les cavités naturelles dans lesquelles se font des injections sont : la gorge (V. ABAISSE*-LANGUE INJECTEUR), l'oreille externe et la trompe d'Eustache, le nez, la vessie, l'urètre, le vagin et la matrice. Le tissu

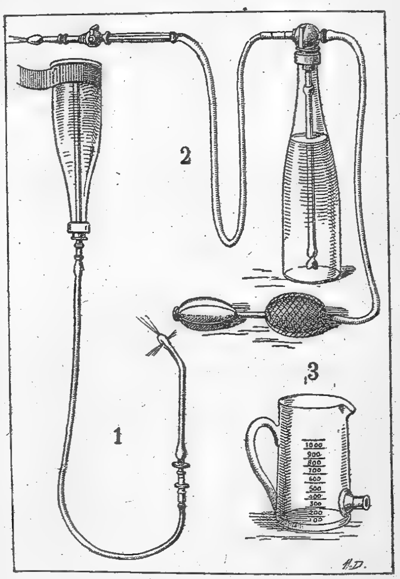


FIG. 1103. — Injecteurs.
1. A. Bouteille retournée; 2. A pression intérieure; 3. Bock.

cellulaire sous-cutané constitue une cavité accidentelle dans laquelle on injecte différents médicaments, notamment la morphine, des sérums, du lait* pour déterminer un choc protéique, de l'essence de térébenthine pour amener un abcès* de fixation, etc.

Les veines sont des cavités naturelles dans lesquelles on pénètre artificiellement pour y injecter des médi-

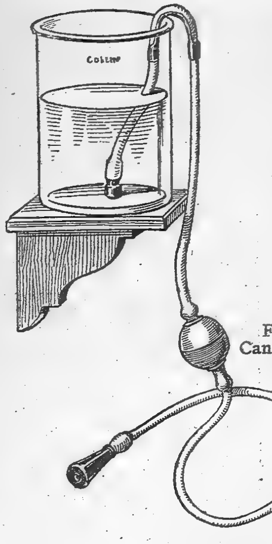


FIG. 1104. — Siphon de Weber.



FIG. 1105. Canule de Janet.

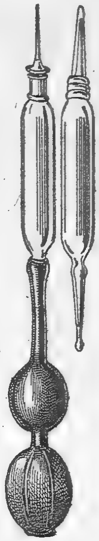


FIG. 1106. Auto-injecteur de Chevretin-Lematte.



FIG. 1107. Canule rectale.

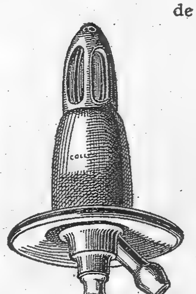


FIG. 1108. Canule vaginale à double courant.

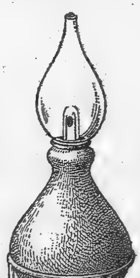


FIG. 1109. Injecteur d'huile.

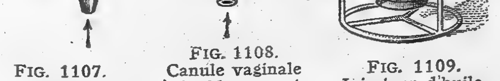


FIG. 1110. — Seringue pour injections urétrales.

caments destinés à guérir certaines maladies (chloral dans le tétanos, arsénobenzènes dans la syphilis) ou sérum artificiel (lavage du sang).

Les injections intraveineuses se font habituellement dans les veines du pli du coude ; chez l'enfant on a eu recours à la veine jugulaire externe ou aux veines épicraniennes.

V. aussi à BOCK, ÉNÉMA, HYPODERMIQUE, SERINGUE.

Injection dans l'urètre. — Elle a pour but l'introduction dans le canal de liquides antiseptiques, astringents ou caustiques, contre la blennorragie.

Injection dans la première partie de l'urètre. — Elle s'opère : à l'aide d'une *seringue* (*fig.* 1110) en ébonite ou en verre d'une contenance de 6 cm³, à l'extrémité *conique* et dont le glissement doit se faire sans à-coups ; pour l'aseptiser, on la conserve dans une solution de sublimé à 0,50 par litre, en ayant bien soin de l'égoutter avant d'en faire usage.

MODE D'EXÉCUTION. Le malade urine et lave le gland avec une solution de sublimé à 0,25, puis, s'asseyant sur le bord d'une chaise, il introduit l'extrémité de la seringue dans le méat et pousse *lentement* le piston en laissant ressortir le liquide, de façon à balayer le méat, puis il fait une première injection en laissant le méat ouvert et une seconde en fermant le méat dont il presse les lèvres sur la canule, en empêchant cette fois la sortie du liquide pendant 3 minutes, de façon qu'il prenne complètement contact avec le canal distendu.

On aura soin de s'arrêter dans l'injection dès qu'on éprouvera une résistance, sous peine de forcer le sphincter urétral et de pénétrer dans le canal postérieur, auquel on étend ainsi la maladie, qui n'a que trop de tendance naturelle à atteindre cette région.

Injection-lavage. — Elle s'opère avec un bock* placé à 1m,50 de hauteur et la canule de Janet (*fig.* 1105). Le liquide pénètre dans la vessie et est rejeté par intervalle. Ces injections doivent être opérées par le médecin, car elles présentent, lorsqu'elles ne sont pas faites avec soin, des dangers pouvant être l'origine d'orchites. Suivant le cas, on les répète tous les 2 jours, quotidiennement et même deux fois par jour.

Injection dans le rectum. — Les injections chaudes dans le rectum se font avec les canules à double courant (*fig.* 1107) [V. aussi à LAVEMENT] ; le liquide ressort après avoir produit son effet, et l'injection peut être continuée aussi longtemps qu'on le désire ; l'un des orifices est mis en rapport avec le caoutchouc du bock, l'autre avec un tube souple aboutissant à un seau de toilette.

Injection vaginale. — Pour l'injection vaginale, le dispositif est analogue à celui qui vient d'être décrit pour le rectum. La canule (*fig.* 1108) à double courant s'adapte à la cavité.

MODE D'APPLICATION. Pour les injections vaginales, il faut avoir soin de faire nettoyer préalablement le bock à l'eau bouillante et même il sera préférable de flamber l'intérieur en y enflammant un peu d'alcool, qu'on évitera de faire sortir par l'orifice inférieur en l'inclinant du côté opposé. Le tuyau et la canule seront bouillis avant l'emploi. La température du liquide sera prise au thermomètre de bain.

La femme sera couchée horizontalement, le siège un peu surélevé, les cuisses écartées et fléchies. Il est nécessaire *avant* de faire pénétrer la canule, surtout pendant les jours qui suivent un accouchement : 1° de savonner soigneusement les parties génitales externes et d'essuyer ensuite avec de l'ouate hydrophile humide ; 2° de chasser l'air contenu dans le tube en faisant couler un peu de liquide dont on reçoit quelques gouttes sur les doigts pour s'assurer de la température. Le bock sera élevé seulement de *25 à 30 centim.* au-dessus du lit, pression suffisante. Avant que toute l'eau soit écoulée, on aura soin de retirer la canule, avec laquelle on déprimera à ce moment un peu le vagin pour faire écouler le reste du liquide.

SOLUTIONS MÉDICAMENTEUSES A EMPLOYER. Sublimé, 25 centigr. par litre ; bi-iodure de mercure ou aniodol, même dose ; permanganate, 50 centigr. par litre ; eau oxygénée à 12 volumes, 200 gr. par litre. On ne doit pas dépasser la quantité d'un litre pour la première, de façon à tâter la susceptibilité de la malade, et ensuite ne pas dépasser un litre et demi par injection. La température varie de 38° à 50°, suivant que l'on voudra ou non avoir une action hémostatique.

INDICATIONS. V. à GROSSESSE, LEUCORRHÉE, HÉMORRAGIE.

Injection épidurale. — Injection d'un liquide médicamenteux dans l'espace extra-dural situé entre la dure-mère et la paroi osseuse de la colonne vertébrale, avant la sortie des racines du canal sacré au niveau du point de réunion du sacrum avec le coccyx et au travers du ligament sacro-coccygien. On emploie ha-

bituellement une solution de 1 gr. de chlorure de sodium, 20 centig. de novococaïne pour 100 d'eau distillée. La dose des injections est de 10 à 15 cm^3. Cette opération est assez délicate.

Indiquée dans la sciatique, le lumbago, l'incontinence d'urine, particulièrement l'incontinence infantile essentielle, l'impuissance, etc...; elle permet, dans certains cas encore limités, l'anesthésie chirurgicale. V. ANESTHÉSIE.

Injection gazeuse. — Injection d'air, aseptisé par un passage à travers de l'ouate, proposée contre les *douleurs névralgiques.* Cette injection se fait dans le tissu cellulaire superficiel ou profond à l'aide d'une aiguille de Pravaz et d'une soufflerie. On fait suivre l'injection d'un massage. Injection et massage ne sont pas douloureux.

On a employé aussi les injections gazeuses dans la plèvre contre les *pleurésies récidivantes.*

Injection intra-trachéale. Consiste à injecter des médicaments (huile goménolée, lipiodol) directement dans la trachée, à travers le larynx, de manière à les faire pénétrer dans les voies respiratoires inférieures. Cette méthode a été employée dans la tuberculose pulmonaire, dans les rhino-bronchites, la gangrène pulmonaire.

Injection intra-rachidienne. — Injection après ponction* lombaire dans l'espace sous-arachnoïdien de *sérums* antiméningococcique et antitétanique (dans la méningite cérébro-spinale et le tétanos), de certains *médicaments,* comme le mercure, l'arséno-benzol dans la méningite syphilitique, de la stovaïne pour la rachianesthésie. V. ANESTHÉSIE.

Innervation (du lat. *in,* dans, et *nervus,* nerf). — Ensemble des actions nerveuses : 1° pensée ou volition spontanée ou réfléchie ; 2° sensibilité ; 3° motricité. V. à CERVEAU, MOELLE, NERFS.

Inoculation. — Introduction artificielle dans l'économie d'un principe ou virus existant chez les malades atteints d'une affection contagieuse, principe capable de propager ladite maladie. Cette inoculation peut se faire d'une partie du corps à une autre du même individu (ex. : auto-inoculation de l'impétigo), d'un animal à un homme (vaccine*), entre humains (maladies vénériennes). Elle s'opère par contact avec une éraillure involontaire de l'épiderme (chancre simple, syphilis), ou volontaire et artificielle (vaccination), ou par une morsure (rage, vipère).

Le mot « inoculation » était autrefois réservé à un procédé de préservation contre la variole qui consistait à recueillir sur une lancette un peu de pus d'une pustule variolique et à l'injecter sous l'épiderme d'un homme bien portant. V. VARIOLISATION.

L'inoculation de produits pathologiques (pus, urine, crachats, liquide céphalo-rachidien) à l'animal (cobaye, lapin, etc.) est couramment pratiquée dans les laboratoires, pour aider à un diagnostic difficile.

Inondations. — Certaines mesures d'hygiène doivent être prises en cas d'inondation.

Eau et aliments. — Dans les pays inondés ou recevant leur eau des régions inondées, l'eau ayant été souillée devient très dangereuse et le reste longtemps encore.

Pour prévenir de graves épidémies, notamment la fièvre typhoïde, il est indispensable de n'user de l'eau (de source, rivière, puits, citerne, fontaine, canalisation publique, etc.) pour la boisson, la préparation des aliments et même pour les soins de propreté, particulièrement le *lavage des dents,* qu'après l'avoir fait *bouillir.*

Les légumes et salades ayant été aussi souillés par l'eau, il est expressément recommandé de ne pas les consommer crus.

Vins ou eaux en bouteilles. — Certaines caves inondées peuvent contenir des bouteilles pleines de vin, bouchées mais non cachetées. Le vin lui-même ne peut guère avoir été ainsi contaminé ; on sait d'ailleurs que le bacille d'Eberth ne vit pas longtemps dans le vin ; par contre, les bouchons sont dangereux. Une eau typhogène, ayant imbibé le bouchon, contaminera celui-ci pour longtemps. Le bacille restera dans les interstices du bouchon, à l'abri du vin ; la contagion se fera lorsqu'on débouchera la bouteille. Le mieux serait de changer les bouchons de toutes ces bouteilles et de brûler les bouchons contaminés. On peut aussi plonger les goulots des bouteilles pleines, et bouchées, dans une solution de formol à 1 p. 100 ; le formol pénétrera assez pour stériliser le bouchon et n'ira pas jusqu'au vin.

Habitation. — Il est dangereux de rentrer dans une habitation qui a été inondée sans l'avoir préalablement assainie de la façon suivante :

1° Débarrasser la maison et ses dépendances de toutes les vases, boues et immondices que l'eau y a déposées (pour faciliter l'enlèvement des boues, déposées en grande quantité sur le sol, on peut répandre sur celles-ci du plâtre ou de la chaux qui les assèche) ;

2° Les tas formés avec les vases, boues et immondices ainsi retirées seront désinfectés par mélange intime avec de la chaux vive (environ 5 kg. par m^3 ou de chlorure de chaux solide à la dose d'un 1/2 kg. par m^3). Avoir soin de ne pas déposer ces tas dans le voisinage des puits ;

3° Après l'enlèvement des boues, le sol des habitations devra être désinfecté (le sol en terre battue sera arrosé d'un lait de chaux, les parquets seront lavés à grande eau) ;

4° Les parois des *caves* et des *sous-sols* inondés seront grattées et badigeonnées à la chaux vive ;

5° Laver les murs des locaux d'*habitation* et les désinfecter à l'aide, soit de lait de chaux, soit de chlorure de chaux, soit d'eau de Javel, de crésyl

Laver les murs et les sols des *étables* et *écuries* avec un des désinfectants précédents et blanchir les murs à la chaux vive dans toute leur hauteur ;

6° L'aération et la ventilation seront ensuite les meilleurs moyens d'assécher et d'assainir les habitations. Le procédé le plus efficace pour assécher un local inondé est d'y allumer et d'y entretenir longuement un grand feu, en maintenant ouvertes les portes et les fenêtres.

Tout en utilisant les foyers existants, installer au milieu de la pièce un poêle communiquant soit avec un *coffre de cheminée,* soit avec l'extérieur.

Pour la désinfection des PUITS, V. ce mot.

Les cadavres d'animaux noyés devront être, sans aucun retard, enfouis profondément et recouverts d'une couche de chaux.

Literie. — Les paillasses souillées par l'inondation seront brûlées. Les autres objets de literie seront nettoyés et, autant que possible, désinfectés ou envoyés à l'étuve.

Ustensiles, vêtements, linges, tapis. — Tous les ustensiles de cuisine, de table et de toilette doivent être trempés, pendant 1 heure, dans de l'eau formolée ou, pendant 20 minutes, dans de l'eau bouillante, puis nettoyés à la main et lavés de nouveau dans de l'eau bouillie. Les vêtements, le linge, les tentures, les tapis seront envoyés à l'étuve ou lessivés. Enfin, les meubles et autres objets de grande dimension, non facilement lavables, seront désinfectés en les formolisant ou en faisant brûler du soufre dans la chambre, hermétiquement close, qui les contient ; pour les objets métalliques, les robinets, etc., on utilisera un badigeon, répété deux ou trois fois, de formol.

Vêtements de désinfection et soins de propreté. — Il est indispensable, pendant toute cette période de réinstallation, de revêtir un vêtement spécial, une grande blouse, qui sera ultérieurement envoyée à l'étuve, et d'entretenir une propreté rigoureuse des mains, du visage et du corps. On évitera, en particulier, de porter ses doigts à sa bouche ou à ses yeux sans les avoir au préalable lavés et brossés au savon.

Répression en cas de non-exécution. — En cas d'inexécution des dispositions qui précèdent par les propriétaires et par les occupants, à défaut des propriétaires, et 24 heures après une sommation restée sans effet, les maires feront procéder à leur application aux frais, risques et périls des intéressés.

Les contraventions aux dispositions qui précèdent feront l'objet de procès-verbaux qui seront transmis aux tribunaux compétents.

Inoscopie (du gr. *inos,* fibreux, et *scopein,* examen. — Procédé de recherche des bacilles tuberculeux dans les caillots fibrineux par une digestion artificielle (Jousset).

Inosite. — Sucre fermentescible extrait du cerveau, du foie, des muscles, des poumons, des reins et, dans certaines conditions pathologiques, des urines.

Inquiétude. — V. NEURASTHÉNIE.

Insalivation d'objets usuels. — L'habitude de mouiller les timbres avec la salive, de sucer les crayons et les manches de porte-plumes, de porter un doigt à ses lèvres pour tourner des feuillets, des cartes, des billets de banque, de mettre entre les dents des pièces de monnaie, est dangereuse pour les autres et pour soi-même, car, d'une part, on peut contaminer l'objet et il peut aussi vous contaminer (syphilis, phtisie). Certains objets, les billets de banque notamment, ont passé souvent par des centaines de mains et en portent les souillures. Il n'est pas douteux que des indi-

vidus convalescents de maladies infectieuses, comme la rougeole, la diphtérie, la scarlatine, conservent, quelquefois longtemps après avoir repris leurs occupations, des microbes nuisibles.

En ce qui concerne les timbres, il faut les mouiller sur une éponge ou, si l'on est dehors, humecter de préférence l'enveloppe, surtout lorsque le timbre a été adressé collé par un coin, c'est-à-dire insalivé déjà par le correspondant.

Insalubres (Établissements). — Établissements nuisibles à la santé. V. HABITATION, CHAUFFAGE, DÉSINFECTION.

Sont dits *insalubres* les établissements industriels nuisibles à la santé par les vapeurs et les fumées qu'ils produisent, par la contamination que leurs eaux vaseuses apportent dans les cours d'eau, par les incendies et les explosions que le traitement des matières employées peut provoquer; certains d'entre eux ajoutent à ces dangers l'inconvénient d'un bruit assourdissant.

CLASSEMENT. Ces établissements sont divisés en trois classes, d'après les précautions à prendre contre eux.

Ceux de 1re classe doivent être éloignés des habitations : fabriques de dynamite, de poudre, de pétrole, de vernis gras, de sulfure de carbone, d'éthers, de collodion, d'étoffes imperméables, d'acide sulfurique, les ateliers de phosphore, d'allumettes chimiques, de varech, d'engrais organiques, de bleu d'outremer, d'affinage d'or et d'argent, les abattoirs.

Ceux de 2e classe peuvent être installés dans les villes, pourvu que certaines conditions soient remplies : fabriques de couleurs d'aniline, de chlore, de caoutchouc, de gutta-percha, de superphosphate de chaux, de noir de fumée, tanneries, chamoiseries, raffineries.

Enfin, ceux de 3e classe où la surveillance se réduit aux mesures hygiéniques concernant les ouvriers : industries du plomb, de la céruse, du cuivre, du zinc, de la céramique, de la papeterie, du papier peint, du carton, teintureries, huileries, féculeries, glucoseries, mégisseries, scieries.

Certaines industries forment une classe mixte, étant rangées suivant le mode d'exploitation dans une des précédentes.

Pour l'action des *vapeurs industrielles*, V. aux noms des substances.

Insectes. — Arthropodes dont le corps est formé de trois parties distinctes : la tête, le thorax portant 3 paires de pattes et l'abdomen.

Un certain nombre d'insectes sont parasites de l'homme et des animaux et peuvent transmettre à l'homme des maladies infectieuses.

Parmi les *hémiptères*, les principaux parasites sont : les poux, les punaises; parmi les *diptères*, les puces, les taons, les moustiques, les mouches. V. à ces mots et à DENGUE, JAUNE (fièvre), PALUDISME, PIQURES.

Protection contre les insectes. Emploi des *insecticides;* le lavage avec l'infusion de quassia amara préserve des piqûres de nombreux insectes. La poudre de *pyrèthre* (voir ce mot), les lotions avec l'essence de térébenthine, le pétrole, les huiles lourdes détruisent les larves et les insectes parfaits. Moustiquaires. Toiles métalliques. V. PALUDISME.

Insensibilisateur. — Appareil destiné à provoquer l'anesthésie de la peau. V. ANESTHÉSIE.

Insolation. — Coup de soleil ou de chaleur.

VARIÉTÉS. L'action du soleil et celle de la chaleur peuvent avoir sur notre organisme des effets très différents.

Coup de soleil. — Tantôt, et c'est le cas le plus fréquent dans nos climats, il s'agit simplement d'une sorte de brûlure légère des parties de la peau restées découvertes, brûlure caractérisée par de la *rougeur* (érythème solaire), une sensation de *cuisson*, le soulèvement et la *chute de l'épiderme*. Dans certains cas, lorsque la peau est fine et délicate, et que l'action solaire a été plus vive et plus prolongée, le coup de soleil peut provoquer l'apparition de cloques, la brûlure ayant été très intense.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Voile, couvre-nuque; II. CURATIF. Compresses imbibées d'eau bouillie simple ou additionnée de 50 centigr. de salicylate de soude pour 100 gr. et recouvertes de toile imperméable (taffetas-chiffon). Saupoudrer la peau avec de l'amidon, de l'oxyde de zinc ou du talc.

Insolation et Coup de chaleur. — Dans l'*insolation*, la chaleur peut agir : 1° sur une partie seulement du corps, d'ordinaire sur le cou et la tête, soit nue, soit couverte d'un chapeau, dans l'intérieur duquel la température atteint de 46° à 52°; 2° sur le corps tout entier. Les *coups de chaleur* qui se produisent dans les chambres de chauffe des bateaux à vapeur et dans les fabriques où les ouvriers ont à subir une température très élevée peuvent avoir également les conséquences les plus graves.

CAUSES : I. DÉTERMINANTES. La cause dans l'insolation n'est pas seulement l'action des rayons solaires, car les troubles peuvent se produire à l'ombre, mais l'excès de la *chaleur atmosphérique* dont le degré peut, dans certains cas, n'être pas très élevé lorsqu'il s'y ajoute une *humidité* qui gêne l'évaporation de la sueur (d'où un accroissement de la température centrale qui peut s'élever de 4°) et par suite l'élimination des toxines résultant du travail musculaire, notamment chez les fatigués et les affaiblis. L'exercice auquel on se livre a une influence prépondérante (marche ou travaux rudes au grand soleil);

II. PRÉDISPOSANTES. Les vêtements qui, par la nature des étoffes employées et par l'application trop directe sur la surface du corps, empêchent la circulation de l'air et par suite l'évaporation facile de la sueur (casques, chapeaux noirs et lourds, cols, cravates, tuniques *serrées* et *boutonnées*), sont l'origine la plus constante des accidents. On doit signaler ensuite les marches en colonnes serrées, la course ou tout autre effort violent, les tentes ou les baraquements étroits ou mal ventilés, l'*alcoolisme* et l'abus des liqueurs glacées. On doit noter encore toutes les circonstances prédisposant à la congestion (repas abondant, lésion du cœur et du poumon).

SIGNES. La peau présente quelquefois les lésions énumérées précédemment; mais, le plus souvent, bien que l'action du soleil ait été considérable, il n'existe aucune altération des tissus. On constate simplement que la peau est extrêmement chaude (sa température peut dépasser 40°) et qu'elle exhale une odeur spéciale.

Les personnes éprouvent d'abord une soif ardente, de la lassitude, une sensation de constriction à l'estomac, des besoins fréquents d'uriner, de la faiblesse dans les jambes, puis des douleurs à la tête et à la poitrine, des bourdonnements d'oreilles. Les troubles de la vision sont très curieux : tous les objets semblent avoir une couleur uniforme. La respiration devient difficile et très fréquente. Le visage est très pâle et il y a tendance à l'évanouissement ou même évanouissement complet (*insolés blancs*); ou, au contraire, la face est congestionnée, couverte de sueur, les vaisseaux de la peau deviennent très apparents; le malade semble sur le point d'asphyxier (*insolés bleus*).

Une autre forme s'observe assez fréquemment : l'individu atteint tombe à terre après avoir chancelé un moment comme un homme ivre ou tout à coup parfois au milieu d'une conversation. Si, après cette perte de connaissance, il ne peut être rappelé à lui, il entre dans le *coma*, c'est-à-dire dans une sorte de sommeil léthargique, de profond assoupissement où intelligence, sentiment, mouvement, tout est aboli, et qui aboutit à la mort après quelques heures. Quelquefois, au contraire, la mort est précédée de délire et de convulsions.

ÉVOLUTION. La durée de la maladie est très variable : dans les cas légers, 2 à 3 jours; dans les cas graves suivis exceptionnellement de guérison, 8 à 15 jours. Cette guérison s'annonce par l'abaissement de la température, l'apparition d'une sueur abondante, la régularité et l'ampleur du pouls, le retour de l'intelligence.

L'accident peut être suivi d'une faiblesse persistante, d'inaptitude au travail, de maux de tête, se reproduisant chaque fois que la température s'élève. Le caractère est devenu irritable, l'acuité de la vision et de l'audition est diminuée.

HYGIÈNE PRÉVENTIVE. Coiffures légères permettant l'accès de l'air autour de la tête. Vêtements amples et non serrés surtout au cou, et de couleur claire. Boissons abondantes, toniques sans être excitantes (café ou thé très étendu d'eau, mais très sucré, le sucre étant un excellent tonique), *pas d'alcool*. Surveiller la

constipation, qui est à elle seule une cause de congestion, et qu'on observe très fréquemment dans les insolations graves.

Les prescriptions ci-après concernent plus particulièrement les soldats :

Si la chaleur est suffocante, si les hommes sont essoufflés, il faut les disséminer pendant la marche et augmenter le nombre des haltes, pendant lesquelles on restera *debout* ou *assis*, mais non couché, la terre étant plus chaude que l'air. Cette halte sera faite dans un endroit situé de préférence à l'ombre ou tout au moins non resserré. Le départ ne devra pas être fixé avant 4 heures du matin, car le temps consacré au sommeil serait alors insuffisant, et l'homme affaibli est une victime toute préparée. Pour la même raison, il est nécessaire de conseiller aux soldats en manœuvre de ne pas prolonger les veillées.

Employer des casques ou des couvre-nuque mouillés. Boire modérément et d'autant plus lentement que l'eau est plus fraîche. La lumière intense se réfléchissant sur un sol blanc a une action certaine, d'où l'utilité de porter des lunettes-conserves modérément sombres.

TRAITEMENT. Coucher le malade dans un endroit frais et aéré; éloigner le public, qui le priverait d'une partie de son air ; enlever tous les vêtements qui entretiennent la chaleur et gênent la circulation ; faire des lotions fraîches sur le visage, le cou, la poitrine, et les accompagner de frictions énergiques sur les membres et la région du cœur ; faire respirer du vinaigre, de l'éther ou de l'ammoniaque. Thé et café légers à la cuillère, si le malade peut boire, ou grog léger. Injection d'éther et de caféine. Purgatif le lendemain. Lorsqu'il y a perte de connaissance, ou même seulement affaissement, il faudra, en outre, plonger le malade pendant 5 à 10 minutes dans un bain à 38° puis, progressivement, à 40° et faire des aspersions froides sur la tête et des frictions énergiques au niveau du cœur. Des lavements tièdes devront dégager l'intestin. Dans certains cas où l'asphyxie tend à se produire, tractions de la langue, et il devient nécessaire de faire la respiration artificielle (V. ASPHYXIE). En cas de coma, entourer de sinapismes les deux membres inférieurs et appliquer sur la poitrine un marteau trempé préalablement dans l'eau bouillante. La ponction lombaire peut rendre des services. Enfin la saignée peut être nécessaire chez les insolés bleus et devra être suivie d'une injection de sérum artificiel.

Coup de chaleur du nourrisson. V. COUP.

Insomnie. — V. SOMMEIL.

Inspection des écoles. — V. ÉCOLIER.

Inspirateurs (Muscles). — Les uns agissent dans les respirations ordinaires normales : ce sont le diaphragme, les muscles intercostaux externes, le scalène, le grand dentelé ; les autres seulement dans les inspirations difficiles : petit et grand pectoral, sterno-cléidomastoïdien.

Inspiration. — Temps de la respiration pendant lequel l'air s'introduit dans la poitrine. V. RESPIRATOIRES (Organes).

Instable (Enfant). — V. ANORMAUX et ÉCOLIER.

Instillateur (*fig.* 1111, 1112). — Sonde creuse, percée d'un ou plusieurs trous à sa partie inférieure, afin de permettre de porter en un point précis d'un canal étroit, ordinairement de l'urètre, un liquide médicamenteux (par exemple une solution de nitrate d'argent) qu'on fait couler goutte à goutte d'une seringue disposée à cet effet (*fig.* 1112).

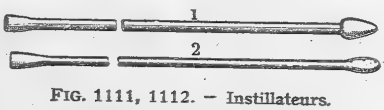


FIG. 1111, 1112. — Instillateurs.
1. En pomme; 2. En boule perforée.

Instillation. — Action de faire tomber goutte à goutte un liquide sur une surface malade (pharynx, yeux, urètre).

Seringue à instillation (*fig.* 1113, 1114). — Seringue versant d'une façon très graduée la quantité de liquide nécessaire, soit directement (*fig.* 1113), soit (*fig.* 1114) par l'intermédiaire d'une sonde comme celle des instillateurs. (V. ci-dessus.)

Ce traitement est employé dans les maladies de l'urètre (blennorragie chronique appelée encore goutte militaire).

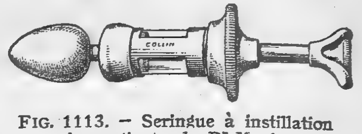


FIG. 1113. — Seringue à instillation pharyngienne du Dr Marfan.

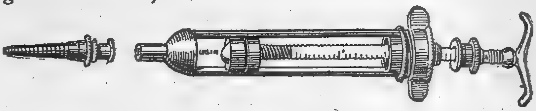


FIG. 1114. — Seringue à instillation de Guyon.

Institut Pasteur. — L'Institut Pasteur, fondé à Paris, en 1886, à l'aide de souscriptions publiques, comprend plusieurs sections :

1° Les *laboratoires* (service des recherches, de physiologie, de chimie physique et biologique, des fermentations, de microbiologie) auxquels sont annexés des cours dépendant de la Faculté des sciences ;

2° Les *services pratiques* pour la préparation et la vente des vaccins et des sérums, le traitement de la rage* (ce dernier se fait tous les matins à 10 heures);

3° L'*annexe de Garches* (Seine), où sont installés les chevaux destinés à fournir le sérum;

4° Un *hôpital*, rue de Vaugirard, à Paris, qui comporte un service de consultations et deux pavillons pour hospitaliser les malades atteints de maladies contagieuses et qu'on traite suivant la méthode Pasteur. Les consultations ont lieu de 2 à 4 heures. Tous les services de l'hôpital sont gratuits, mais les malades fortunés laissent une offrande pour l'œuvre qui n'a d'autres ressources que les dons et souscriptions, les subventions et la vente des sérums.

Des Instituts Pasteur annexes existent dans quelques grandes villes, notamment à Lille, à Lyon, à Marseille, à Tunis, en Indochine, au Maroc, à Madagascar. Il en existe aussi dans les pays étrangers, à Bruxelles, et dans les capitales de l'Amérique du Sud.

Pasteur (*fig.* 1115). Le fondateur de l'Institut qui porte si justement ce nom naquit à Dôle (Jura) le 27 décembre 1822. Il fit ses études à Arbois, puis à Paris, passa par l'École Normale supérieure et fut reçu agrégé des sciences physiques et chimiques, et docteur ès sciences, devint professeur de chimie à Dijon, puis à Strasbourg, puis à Lille. Dès 1847, il montra qu'il existait deux acides tartriques, le droit et le gauche, doués de pouvoirs rotatoires inverses. Il présenta ensuite son travail sur les fermentations. Le chimiste avait constaté, à l'occasion de la modification des milieux fermentescibles, l'intervention d'une cause organisée spécifique. Ses études sur les fermentations normales et anormales de la bière, sur les levures et les ferments, fixèrent d'une façon définitive, et non démentie depuis, la question de cultures pures et de la spécificité des fermentations.

Les années de 1858 à 1864 furent entièrement occupées par Pasteur à la question, devenue fameuse tant au point de vue scientifique qu'au point de vue philosophique, des *générations spontanées*. Des expérimentateurs avaient cru pouvoir établir la génération spontanée, dans des milieux fermentescibles appropriés, de corpuscules organisés, animaux ou végétaux, naissant chez eux du contact de l'air et de la matière. Pasteur montra qu'un liquide fermentescible stérilisé par ébullition et mis en contact avec de l'air stérilisé par filtration n'entrait pas en fermentation et qu'au contraire le contact de germes extérieurs provoquait cette fermentation.

C'est à partir de cette époque que Pasteur fut amené à étudier les *fermentations des vins et des bières*. En 1863, il étudia dans son propre village, les altérations des vins par les ferments organisés ou végétaux parasites. Il montra qu'il suffisait de porter le vin quelques instants à 50° ou 60° pour empêcher l'action des germes : cette méthode porte le nom de *pasteurisation**.

De 1865 à 1870, son maître, J.-B. Dumas, l'envoya près d'Alais étudier les *maladies des vers à soie*. Pasteur découvrit le parasitisme dans la *flacherie* et la *pébrine*, institua la culture pure des vers à soie et rendit à l'industrie séricicole un service sans précédent.

En 1868, Pasteur, très fatigué par un travail incessant fut atteint d'hémiplégie gauche (19 octobre 1868). Il se rétablit heureusement et fin 1871, il publie ses *études sur la bière*. Comme pour ses études sur les vers à soie, il ne se contente pas d'étudier dans son laboratoire personnel, mais se transporte dans les brasseries, comme il l'avait fait pour les magnaneries, et découvre à la fois les agents infectants et les erreurs de technique. La brasserie actuelle doit sa prospérité à Pasteur.

A partir de 1873, c'est l'*étude des virus ferments* qui occupe l'esprit du maître, qui entreprit dès lors ses recherches sur les maladies contagieuses. Bien que non-médecin, Pasteur a transformé les idées régnantes sur la contagion. Elu en 1873 membre de l'Académie de Médecine, il eut à soutenir de véhémentes discussions contre la spontanéité des infections chirurgicales, qui avait encore ses partisans. L'hétérogénie n'avait pas encore gagné la partie. Cependant la majorité des esprits étaient déjà acquis, et sur la proposition de l'Académie de Médecine, l'Assemblée nationale vota une récompense nationale à Pasteur, une pension viagère de 12 000 francs, équivalence de la chaire de chimie physiologique de la Sorbonne que la maladie obligeait Pasteur à abandonner.

Vers 1875, un conflit avec un adversaire, le Dr Bastian, sur la *fermentation des urines*, amène Pasteur à préciser les conditions de stérilisation des bouillons de culture et l'on admet depuis cette époque la nécessité du chauffage à 120° pour les liquides, à 180° pour les objets secs. La notion précise du flambage est de la même époque.

En 1863, Davaine avait décrit la bactérie du charbon des moutons. En 1876, Koch avait décrit ses spores. Pasteur se mit à l'étude du charbon en 1877. Il précisa la *culture en bouillon* de la *bactéridie charbonneuse*, fit le repiquage en longues séries. Il dissocia les infections charbonneuses pures des infections septiques en découvrant le vibrion septique et sa propriété d'être anaérobie.

C'est dans une note de mars 1878 que Sédillot lit à l'Académie de Médecine sur « l'influence des travaux de M. Pasteur sur les progrès de la chirurgie » qu'apparut le mot nouveau de *microbe*.



FIG. 1115. — Louis PASTEUR. Tableau de Edelfelt.

Pasteur découvre alors le staphylocoque dans les furoncles d'un aide de laboratoire et identifie ce microbe dans l'ostéomyélite, ce furoncle de l'os.

Pasteur va à l'hôpital tous les jours. A la Maternité, la *fièvre puerpérale* tuait invariablement une femme sur cinq accouchées. Tarnier croyait à la contagion. Pasteur affirma l'infection spécifique par l'organisme en grains de chapelets, depuis appelé streptocoque.

De 1880 à 1882, Pasteur étudie le *choléra des poules* et découvre l'atténuation des cultures. Puis c'est une reprise de l'étude du *charbon* des ruminants, l'explication du rôle des vers dans les champs maudits, et l'application merveilleuse des cultures atténuées comme vaccin dans les célèbres expériences de Pouilly-le-Fort, près Melun. Tous les animaux inoculés de charbon meurent dans le délai fixé. Tous les animaux vaccinés par la culture atténuée survivent. C'est le succès éclatant de la théorie des germes de la spécificité, de l'atténuation des virus, de la vaccination préventive. C'est l'ère pastorienne qui commence pour la médecine vétérinaire.

L'Académie française s'ouvre à Pasteur (1882).

La période de 1884-85 fut consacrée à l'application des recherches entreprises depuis 1879 par Pasteur sur la *rage*. Roux avait constaté l'envahissement progressif du système nerveux. Pasteur montra que le virus était particulièrement virulent quand il avait atteint les centres craniens. Il inocula directement le virus rabique sous la dure-mère d'un chien trépané. L'incubation fut de 14 jours, bien plus rapide que dans le cas des morsures périphériques habituelles. Alors Pasteur inventa l'exaltation des virus par des passages successifs sur encéphale d'animaux de laboratoire. On obtint de la rage en 7 jours chez le lapin. Pasteur entreprit l'expérience opposée et trouva, par comparaison avec l'atténuation d'autres infections que l'exposition à l'air à 23°, atténuait la virulence de la moelle de lapin enragé. En inoculant successivement, de jour en jour, des fragments de moelle atténuée, de 14 jours, puis de moelle rabique plus fraîche, plus récente, il obtint sur les animaux une vaccination efficace et nécessitant au total un temps moindre que l'évolution de la rage inoculée par des morsures cutanées. L'application de cette méthode à l'homme sur deux enfants : Meister et Jupille, démontra l'excellence de la vaccination. La rage était vaincue.

Le succès fut tel que l'Académie des Sciences proposa de créer un établissement à Paris pour le traitement de la rage. C'est là l'origine de l'Institut Pasteur.

L'Académie des Sciences nomma Pasteur secrétaire perpétuel en remplacement de Vulpian.

Le 14 novembre 1888, le Président Carnot inaugura les laboratoires du nouvel institut, rue Dutot. Une grande fête jubilaire fut organisée en l'honneur de son 70e anniversaire. Ce fut à la Sorbonne la réunion de tous les amis et admirateurs de Pasteur. Le Président de la République présidait. Toutes les nations étaient représentées ; l'on entendit le grand Lister, l'apôtre de l'antisepsie, terminer son hommage en ces termes : « Vous avez levé le voile qui avait couvert pendant des siècles les maladies infectieuses, vous avez découvert et montré leur nature microbienne », et ils s'embrassèrent.

Pasteur mourut à Villeneuve-l'Etang, le 28 septembre 1895, usé par sa vie de labeur. Il repose dans la magnifique crypte de l'Institut Pasteur.

L'œuvre de Pasteur dépasse tout ce qui a été accompli par l'esprit humain pour le bien-être de l'humanité. En 1923, son centenaire fut célébré avec éclat, non seulement en France mais dans tous les pays du monde civilisé.

Institut Rockefeller. — Institut de recherches médicales, fondé à New-York par J. D. Rockefeller, qui y a dépensé plus de 9 millions de dollars. Comprend un hôpital et des laboratoires richement dotés et dont sont sorties de précieuses acquisitions scientifiques, nées de travaux de savants américains (Flexner), japonais (Noguchi) et français (A. Carrel).

Instruments. — V. TROUSSE.

Nettoyage. — Après une opération, tremper les instruments (bistouris, pinces) dans une solution de savon noir (une cuillerée à café par litre d'eau), où on pourra les laisser sans inconvénient plusieurs heures sans qu'ils se rouillent, à cause de la forte alcalinité de ce liquide qui décolore le sang et le pus.

Au sortir de la solution de savon, on passe chaque instrument sous un filet d'eau, en le brossant avec soin,

puis, après l'avoir égoutté, on le plonge dans du plâtre sec qui s'insinue dans toutes ses aspérités, absorbe toute l'eau et le sèche complètement. Il suffit ensuite de le brosser avec une brosse sèche à argenterie, pour qu'il devienne absolument brillant. Dans les articulations délicates et serrées, on passera une brosse fine, imbibée d'huile de vaseline.

Insuffisance. — I. Hépatique. — V. FOIE (Maladies du);

II. De la glande thyroïde. — V. ce mot, et MYXŒDÈME;

III. Des orifices du cœur (aortique, mitrale, tricuspide, pulmonaire). — V. CŒUR (Maladies du).

IV. Cardiaque (*Asystolie*). V. CŒUR;

V. Rénale (*Urémie*). V. REIN;

VI. Pluriglandulaire. V. SÉCRÉTION INTERNE (Glandes à).

VII. Vertébrale. Syndrome qui consiste en une douleur du dos survenant par crises, particulièrement à la fin de la journée. Cette douleur peut être rattachée à un traumatisme ou survenir après une affection chronique ou aiguë. Elle s'observe surtout chez des jeunes filles ou des femmes à dos peu musclé, surtout des couturières et des modistes âgées de 18 à 40 ans.

La colonne vertébrale est douloureuse à la pression en arrière, au niveau de la région suspecte, il y a des douleurs spontanées. Elle l'est aussi, ce qui serait pathognomonique, à la pression des corps vertébraux lombaires à travers la paroi abdominale.

La colonne est souple, parfois scoliotique. Pour certains, l'insuffisance vertébrale répondrait au premier temps de la scoliose, celui de la défense contre la déformation. Cette maladie ne doit pas être confondue avec le mal de Pott.

Le traitement est essentiellement d'ordre cinésique. C'est, après une mise au repos, l'entraînement musculaire et le développement des muscles redresseurs du dos qui doivent être mis en œuvre : massage, air chaud, gymnastique de redressement. Le plâtre et le corset sont non seulement inutiles, mais nuisibles.

Insufflation et **Insufflateurs** (*fig.* 1116 à 1120). — L'insufflation est l'action de souffler avec un soufflet spécial une poudre médicamenteuse (nez, oreille, larynx). On peut également faire pénétrer dans une cavité de l'huile, un gaz (injection d'acide carbonique dans la vessie), de l'air ou des vapeurs (trompe d'Eustache) [V. à OREILLE].

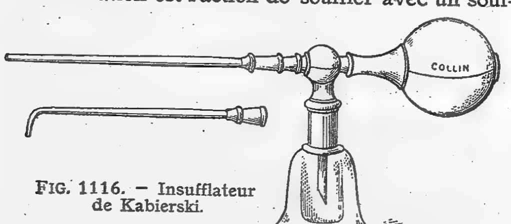


FIG. 1116. — Insufflateur de Kabierski.

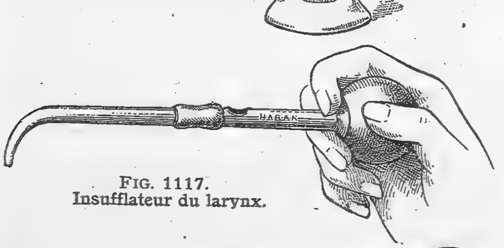


FIG. 1117. Insufflateur du larynx.

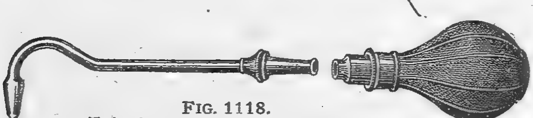


FIG. 1118. Tube laryngien du Dr Ribemont.

L'insufflation d'air bouche à bouche ou avec un instrument (*fig.* 1119) est employée aussi pour faire revenir à la vie un enfant nouveau-né ou un adulte en état d'asphyxie*.

Insuline. Préparation extraite du pancréas d'animaux en 1922 par des médecins canadiens, Banting et Best, et renfermant l'hormone sécrétée par les îlots (*insula*) de Langerhans. Ce produit injecté à des animaux influence la combustion du glucose dans l'organisme. Chez l'homme, l'injection sous cutanée ou intraveineuse d'insuline a donné dans le diabète des succès très intéressants.



FIG. 1119. Insufflateur à air.

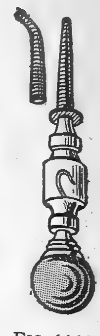


FIG. 1120. Insufflateur à poudre.

Intellectuel (Travail). — D'après Binet et Henri, un travail intellectuel d'une durée de plusieurs heures, avec immobilité relative du corps, produit : 1° le ralentissement du cœur et une diminution de la circulation capillaire périphérique; 2° l'accélération de la respiration qui devient plus courte, plus superficielle; 3° l'accroissement des produits de désassimilation (acide carbonique) et absorption d'oxygène; 4° une plus grande abondance des urines; 5° à la longue, une diminution de poids (période des examens).

Intercostal (Espace). — Intervalle séparant les côtes. Chacun d'eux est occupé : 1° par une des *artères intercostales*, qui viennent de la sous-clavière, de l'aorte et de la mammaire interne; 2° par deux couches de *muscles intercostaux* : les uns, *internes*, à fibres obliques en bas et en dedans; les autres, *externes*, à fibres obliques en bas et en dehors; 3° par les *nerfs intercostaux*, branches des nerfs dorsaux.

Névralgie intercostale. — V. à NERFS : *Névralgie*.

Interdiction. — Suppression de la liberté de disposer de ses biens pouvant être ordonnée par le tribunal, sur la demande d'un parent ou d'un époux, en cas de démence, d'imbécillité ou de fureur, sur certificat médical.

Intermittence. — Interruption temporaire d'action. Intervalle de bonne santé au milieu d'une fièvre ou d'un état maladif quelconque.

Intermittence du cœur et du pouls. — Arrêt momentané du cœur, caractérisé par l'absence d'un ou de plusieurs battements du cœur et du pouls. Il peut être dû soit à une action nerveuse (émotions), soit à une maladie du cœur. V. CŒUR.

Intermittente (Fièvre). — La fièvre intermittente est une des formes du paludisme. V. PALUDISME.

Interne. — Etudiant en médecine, nommé à ce poste dans les villes de Faculté ou d'école de médecine après un concours entre les externes. Il est chargé d'assister le chef du service d'hôpital, d'assurer le service de garde, de revoir tous les alités à la fin de l'après-midi, de 5 à 7 heures (contre-visite). La durée de l'internat des hôpitaux à Paris est de 4 ans, pendant lesquels l'interne ne peut passer sa thèse, mais a les prérogatives des médecins. Les internes sont logés et ont une indemnité qui s'élève de 3 à 4000 francs, suivant l'ancienneté.

Internement. — La loi du 30 juin 1838 règle les conditions d'internement des sujets atteints de troubles mentaux. Cette loi prévoit deux sortes de placements dans les villes établissements fermés : le placement d'office et le placement volontaire.

Placement d'office. — Celui-ci vise les individus dont l'état d'aliénation compromet l'ordre public et la sûreté des personnes. Ce sont les préfets des départements et, à Paris, le préfet de police qui ordonnent le placement de l'aliéné par un arrêté. Cet arrêté n'est pris en général qu'après un examen médical du malade.

Placement volontaire. — Il s'applique à tout individu atteint d'aliénation mentale, quelle qu'en soit la forme. La demande est faite par la famille ou un ami.

Pièces à fournir pour l'internement d'un aliéné :

1° Demande d'admission.

Les demandes d'admission peuvent être formées par toutes personnes intéressées, parents, tuteurs, curateurs, amis, et par le maire de l'arrondissement (Paris) ou de la commune.

Toute demande d'admission doit être écrite et signée par la personne qui la présente : si l'auteur de la demande ne sait pas écrire, celle-ci est reçue par le maire ou le commissaire de police. Elle doit contenir les noms, prénoms, professions, âges et domiciles, tant de la personne qui la forme que de la personne dont le placement est réclamé, et l'indication du degré de parenté ou, à défaut, de la nature des relations qui existent entre elles.

La personne qui signe la demande doit pouvoir présenter une pièce d'identité ;

2° Certificat médical sur papier timbré, constatant l'état mental de la personne à placer, indiquant les particularités de la maladie ainsi que la nécessité de faire traiter ladite personne dans un établissement d'aliénés. Ce certificat, qui doit être légalisé, ne peut être admis s'il a *été dressé plus de 15 jours* avant sa remise au directeur de l'asile. Le médecin signataire du certificat ne doit pas être attaché à l'asile, ni être parent ou allié, au second degré inclusivement, du directeur de l'asile ou de la personne qui fait effectuer le placement. La signature du médecin peut être légalisée sur la feuille de papier timbré en blanc avant rédaction du certificat (secret professionnel) ;

3° Pièce constatant l'identité de la personne à placer : bulletin de naissance, livret de mariage, carte d'identité, etc. ;

4° Pour les asiles publics, mais non pour les maisons de santé payantes, il faut, en outre, fournir des *quittances de loyer* ou un *certificat de résidence* établissant que le malade habite le département depuis au moins un an, temps nécessaire à l'acquisition du domicile de secours.

Le domicile de secours s'acquiert :

a) Par une résidence habituelle d'un an dans une commune, postérieurement à la majorité ou à l'émancipation ;

b) Par la filiation : l'enfant a le domicile de secours de son père ; si la mère a survécu au père, il a le domicile de secours de la mère ;

c) Par le mariage : la femme, le jour de son mariage, acquiert le domicile de secours de son mari (loi du 15 juillet 1893).

ÉTABLISSEMENTS OU L'ON REÇOIT LES ALIÉNÉS (1)

Ain. — *Asile d'aliénés de Sainte-Madeleine.* BOURG-EN-BRESSE. — Maladies mentales. Etablissement pour malades femmes.

— *Maison de santé de Saint-Georges.* BOURG-EN-BRESSE. Gare de Bourg : 3 km. — Maladies mentales. Etablissement pour malades hommes. Personnel : laïque et religieux. — Prix par mois : Min., 180 fr ; Moy., 330 fr. ; Max., 450 fr. et plus.

Aisne. — *Asile d'aliénés de Prémontré.* PRÉMONTRÉ. Gare d'Anizy-Pinon.

Allier. — *Asile d'aliénés Sainte-Catherine, près Moulins.* YSEURE. Gare de Moulins-sur-Allier. — Aliénation mentale, reçoit les malades des deux sexes. Personnel laïque. — Prix par mois : Min., 135 fr. ; Moy., 250 fr. ; Max., 300 fr.

Alpes-Maritimes. — *Asile d'aliénés de Saint-Pons.* NICE.

Ardèche. — *Asile Sainte-Marie.* PRIVAS. — Maladies mentales. Personnel congréganiste : Frères Sainte-Marie de l'Assomption pour les hommes. Religieuses pour les femmes.

Ariège. — *Asile d'aliénés de Saint-Lizier, près Saint-Girons.* SAINT-LIZIER.

Aude. — *Asile d'aliénés de Saint-Joseph-de-Cluny.* LIMOUX. — Maladies mentales (hommes, femmes). Personnel religieux. — Prix : s'adresser à Mme la Supérieure-Directrice.

Aveyron. — *Asile d'aliénés de Rodez.* RODEZ, 1, rue Vieussens. — Maladies mentales. 600 lits, pour malades des deux sexes. — Prix par mois : Min., 120 fr. ; Moy., 180 fr. ; Max., 300 fr.

Bouches-du-Rhône. — *Asile d'aliénés d'Aix.* AIX-EN-PROVENCE. — Maladies mentales. 950 lits, pour malades des deux sexes. Personnel laïque. — Prix par mois : Min., 210 fr. ; Moy., 275 fr. ; Max., 300 fr.

— *Asile d'aliénés de Saint-Pierre.* MARSEILLE, boulevard Baille. — Maladies mentales. Reçoit les malades des deux sexes. Personnel laïque pour le service des hommes ; congréganiste (Religieuses de Saint-Augustin) pour le service des femmes. — Prix par mois : Min., 325 fr. ; Moy., 600 fr. ; Max., 1 250 fr. Suppléments : Entretien du trousseau, 1 fr. à 2 fr. 50 par jour.

— *Maison de santé de Sainte-Marthe.* MARSEILLE, Château Bertrandon, chemin de Sainte-Marthe. — Maladies mentales et nerveuses. Etablissement pouvant recevoir 50 malades des deux sexes. Personnel mixte : Religieuses de Saint-Charles, infirmiers et infirmières laïques. — Prix par mois : Min., 750 fr. ; Moy., 900 fr. Suppléments : Aucun.

Cantal. — *Hospice d'Aurillac, Asile d'aliénés de l'Hospice d'Aurillac.* AURILLAC. — 373 lits, pour malades des deux sexes. Personnel : Sœurs de la Charité de Nevers, infirmiers laïques. — Prix moyen, par mois : 180 francs.

Charente. — *Asile d'aliénés de Brenty, près Angoulême.* BRENTY-LA COURONNE.

— *Maison de santé de Brenty, près Angoulême.* LA COURONNE. Gare de La Couronne ou gare d'Angoulême. — Maladies mentales. Neurasthénies. Intoxications. Etablissement pouvant recevoir 55 malades des deux sexes. Personnel : infirmiers pour le service des hommes ; religieuses et infirmières pour le service des femmes. — Prix par mois : Min., 140 fr. ; Moy., 240 fr. ; Max., 360 fr. Suppléments : Domestiques speciaux, 6 fr. par jour ; entretien du trousseau. Etablissement annexe — mais complètement distinct — de l'asile départemental de la Charente

(1) D'après le *Carnet médical français* : nov. 1922.

Charente-Inférieure. — *Asile d'aliénés de Lafond, près La Rochelle.* LA ROCHELLE. — Maladies mentales et nerveuses. 700 lits, pour malades des deux sexes. Personnel laïque pour le service des hommes ; personnel laïque et congréganiste (Religieuses des Filles de la Sagesse) pour le service des femmes. — Prix par mois : Min., 150 fr. ; Moy., 375 fr. ; Max., 750 francs.

Cher. — *Asile d'aliénés de Beauregard-lès-Bourges.* BOURGES. — Maladies mentales. 500 lits. Personnel laïque. — Prix par mois : Min., 150 fr. ; Moy., 300 fr.

Côte-d'Or. — *Asile d'aliénés de La Chartreuse.* DIJON. — Maladies mentales. 700 lits, pour malades des deux sexes. — Prix par mois : Min., 120 fr. (Malades du département de la Côte-d'Or (exclusivement) ; Moy., 275 fr. ; Max., 500 fr.

Côtes-du-Nord. — *Hospice de Saint-Brieuc.*

Dordogne. — *Asile d'aliénés de Vauclaire.* MENESTÉROL. Gare de Monpont-sur l'Isle, à 3 km. — Maladies mentales. 500 lits. Personnel laïque. — Prix par mois : Min., 150 fr. ; Moy., 210 fr. ; Max., variable suivant désirs exprimés par les familles.

Doubs. — *Hospice de Besançon.*

Eure. — *Maison de santé de Navarre.* ÉVREUX. — Maladies mentales. 900 lits, pour malades des deux sexes. Personnel mixte : Religieuses, infirmiers et infirmières laïques. — Prix par mois : Min., 120 fr. ; Moy., 390 fr. ; Max., 550 fr. Supplément : Trousseau.

Eure-et-Loir. — *Asile d'aliénés de Bonneval.* BONNEVAL.

Finistère. — *Asile d'aliénés de Saint-Athanase.* QUIMPER. — 600 lits, pour malades des deux sexes. Personnel laïque. *Indigents* : 2 160 fr. par an.

— *Hospice de Morlaix.*

Garonne (Haute-). — *Asile d'aliénés de Braqueville, près Toulouse.* TOULOUSE. Gare Toulouse-Matabiau. — Maladies mentales et nerveuses. 1 000 lits, pour malades des deux sexes. Personnel laïque pour le service des hommes ; laïque et religieux pour le service des femmes. — Prix par mois : Min., 240 fr. ; Moy., 450 fr. ; Max., 750 fr.

Gers. — *Asile d'aliénés d'Auch.* AUCH.

Gironde. — *Asile d'aliénés de Cadillac.* CADILLAC, gare de Cerons, 2 km., et tramways.

— *Maison de santé de Château-Picon.* BORDEAUX, chemin de la Béchade. — Aliénation mentale. 1 200 lits, pour malades des deux sexes. Personnel religieux et laïque. — Prix par mois : Min., 150 fr. ; Moy., 300 fr. ; Max., 600 fr. et au-dessus. Suppléments : Aucun.

Hérault. — *Etablissement départemental d'aliénés de l'Hérault, Asile de Pont-d'Aurelles.* MONTPELLIER, route de Ganges. — Maladies mentales. 1 200 lits, pour malades des deux sexes. — Personnel laïque. — Prix par mois : Min., 180 fr. ; Moy., 300 fr.

— *Maison de santé Rech.* MONTPELLIER. — Maladies mentales (à l'exclusion des épileptiques et des suicideurs). Etablissement pouvant recevoir 52 malades des deux sexes. Infirmiers laïques pour le service des hommes ; religieuses de la Sainte-Famille, de Pézenas, pour le service des femmes. — Prix par mois : Min., 450 fr. ; Moy., 600 fr.. Suppléments : Soins particuliers, 100 fr. par mois.

Ille-et-Vilaine. — *Asile d'aliénés de Saint-Méen.* RENNES. — Maladies mentales. 900 lits, pour malades des deux sexes. — Prix par mois : Min., 170 fr. ; Moy., 600 fr. Suppléments : Trousseau, infirmier ou infirmière particulière.

Indre-et-Loire. — *Hospice de Tours.*

Isère. — *Asile Saint-Agnès, près Grenoble.* SAINT-MARTIN-LE-VINOUX. — Idiotie. 70 malades femmes. Personnel : Sœurs de N.-D. de la Salette. — Prix par mois : Min., 75 fr. (Isère) ; 90 fr. (autres départements). Sont reçues les filles idiotes, de 10 à 30 ans, valides. Epileptiques, gâteuses, paralytiques, etc., non admises.

— *Etablissement médical de Meyzieu, près Lyon.* MEYZIEU, chemin de fer de l'Est de Lyon ; tramway électrique Lyon-Meyzieu — Maladies mentales. Névroses. Intoxications. 180 lits, pour malades des deux sexes. — Prix par mois : 650 fr. tout compris.

— *Maison de santé de Saint-Robert, près Grenoble.* SAINT-EGRÈVE-SAINT-ROBERT, gare de Saint-Egrève et tramways de Grenoble-Voreppe. — Aliénation mentale. 1 200 lits, pour malades des deux sexes. Personnel laïque pour le service des hommes ; religieux pour le service des femmes. — Prix par mois : Min., 135 fr. ; Moy., 210 fr. ; Max., 270 fr.

Jura. — *Asile d'aliénés de Saint-Ylie.* SAINT-YLIE, gare de Dôle, 4 km. — Maladies mentales, reçoit les malades des deux sexes. Personnel laïque. — Prix par mois : Min., 120 fr. ; Moy., 240 fr. ; Max., 360 fr. Suppléments : Infirmier spécial ou infirmier particulier, 150 fr. par mois. Entretien du trousseau.

Landes. — *Asile d'aliénés de Mont-de-Marsan.* MONT-DE-MARSAN.

Loir-et-Cher. — *Asile d'aliénés de Blois.* BLOIS. — Aliénation mentale. 425 malades. — Prix par mois : Min., 135 fr. ; 180 fr., etc.

— *Hospice Dessaigne.* BLOIS. — Arriération mentale et épilepsie. 150 lits. Personnel laïque et religieux. — Prix par mois : Min., 135 fr. ; Max., 480 fr.

— *Villa Lunier.* BLOIS. — Maladies mentales. 130 lits, pour malades des deux sexes. Personnel mixte : religieux et laïque. — Prix par mois : Min., 260 fr. ; Moy. 650 fr. ; Max., 1 200 fr. Suppléments : Aucun.

Loire (Haute). — *Asile d'aliénés de Montredon.* LE PUY-EN-VELAY.

Loire-Inférieure. — *Hospice de Nantes.*

Loiret. — *Etablissement psychothérapique du Loiret, près Orléans.* FLEURY-LES-AUBRAIS, gare d'Orléans. — Maladies mentales et nerveuses. *Psychonévroses.* Neurasthénies. 1 100 lits, pour malades des deux sexes. Personnel mixte : Sœurs de la Providence de Ruillé. Infirmiers et infirmières laïques. — Prix par mois : Min., 125 fr. ; Moy., 330 fr. ; Max. 540 fr.

Lot. — *Asile d'aliénés de Leyme.* LEYME, arrondissement de Figeac, gare d'Assier, 18 km.

Lot-et-Garonne. — *Hospice d'Agen.*

Lozère. — *Asile d'aliénés de Saint-Alban.* SAINT-ALBAN. ; gares ; Saint-Chély-d'Apcher (12 km.), Aumont (14 km.). — Maladies mentales, reçoit les malades des deux sexes. Personnel laïque pour le service des hommes ; congréganiste (Sœurs de Saint-Régis, d'Aubenas) pour le service des femmes. — Prix : s'adresser au Médecin directeur.

Maine-et-Loire. — *Asile d'aliénés de Sainte-Gemmes.* SAINTE-GEMMES-SUR-LOIRE, gare d'Angers, 5 km.

Manche. — *Asile d'aliénés de Saint-Lô.* SAINT-LÔ. — Asile privé faisant fonctions d'asile public (Médecins des asiles détachés).

— *Asile du Bon-Sauveur.* PONT-LABBÉ-PICAUVILLE, gare de Chef-du-Pont. — Maladies mentales. 1 000 lits, pour malades des deux sexes (400 hommes, 600 femmes). Personnel mixte : Religieuses du Bon-Sauveur ; infirmiers et infirmières laïques. — Prix par mois : Min., 135 fr. ; Moy., 360 fr.

— *Maison de santé de Pontorson.* PONTORSON. — Maladies mentales. Enfants arriérés et épileptiques. 700 lits, pour malades des deux sexes. Personnel laïque (hommes); personnel laïque et congréganiste (femmes). — Prix par mois : Min., 150 fr.; Moy., 240 fr.; Max., 300 fr.

Marne. — *Asile d'aliénés de Châlons-sur-Marne.* CHALONS-SUR-MARNE. — Maladies mentales. 600 lits, pour malades des deux sexes. Personnel laïque. Reçoit les *Indigents* (exclusivement du département de la Marne): *Payants* (Marne et départements limitrophes) : Min., 175 fr.; Moy., 275 fr.; Max., 350 fr. Suppléments : Domestiques spéciaux : 150 fr. par mois.

Marne (Haute-). — *Asile d'aliénés de Saint-Dizier.* SAINT-DIZIER.

Mayenne. — *Asile d'aliénés de La Roche-Gandon.* MAYENNE.

Meurthe-et-Moselle. — *Asile d'aliénés de Maréville, près Nancy.* LAXON, à 4 km. de la gare de Nancy. Tramway. — Maladies mentales. 1 800 lits, pour malades des deux sexes. Personnel laïque et congréganiste (Religieuses de Saint-Charles). — Prix par mois : Min., 225 fr.; Moy., 350 fr; Max., 400 fr. Les pensionnaires de classe exceptionnelle sont traités au Pensionnat Sainte-Anne-lès-Nancy (Voir ce nom.)

— *Maison de santé de Saint-Nicolas-du-Port, près Nancy.* SAINT-NICOLAS-DU-PORT, gare de Saint-Nicolas-Varangéville. — Maladies mentales et nerveuses. Epileptiques non admises. 110 lits, pour femmes aliénées. Personnel : Sœurs Saint-Charles et infirmières laïques. — Prix par mois : Min., 240 fr.; Moy., 300 fr. Suppléments : Soins spéciaux, p. ex., infirmière particulière.

— *Pensionnat de Sainte-Anne-lès-Nancy.* LAXON, près Nancy. — Maladies mentales. Réservé aux pensionnaires « Classe exceptionnelle » de l'Asile de Maréville. — Prix par mois : 1re catégorie, 400 fr.; 2e cat. 450 fr.; 3e cat., 600 fr.; 4e cat., 700 fr. (Domestique compris); 5e cat. 800 fr. (Chalet).

Meuse. — *Asile d'aliénés de Fains-les-Sources.* FAINS-LES-SOURCES, près Bar-le-Duc, 4 km. — Maladies mentales. 620 lits, pour malades des deux sexes. Personnel laïque pour le service des hommes; laïque et congréganiste (Religieuses Filles de la Sagesse) pour le service des femmes. — Prix par mois : Min., 180 fr.; Moy., 320 fr.; Max., 375 fr. Suppléments : Trousseau, 215 fr. par an; infirmier particulier, 250 fr. par mois.

Morbihan. — *Asile d'aliénés de Lesvellec, près Vannes.* LESVELLEC. — Maladies mentales. 850 lits, pour malades des deux sexes. Personnel laïque et congréganiste (Religieuses Filles de la Sagesse). — Prix par mois : Min., 145 fr.; Moy., 195 fr.; Max., 300 fr.

Nièvre. — *Asile d'aliénés de La Charité-sur-Loire.* LA CHARITÉ-SUR-LOIRE. — Maladies mentales. 850 lits. — Prix par mois : *Indigents*, 115 fr. *Payants*, 180 fr. et au-dessus.

Nord. — *Asile d'aliénés d'Armentières.* — Pour malades hommes.

— *Asile d'aliénés de Bailleul.* — Pour malades femmes. Non encore complètement réouverts.

— *Asile d'aliénés de Lommelet, près Lille.*

— *Clinique départementale d'Esquernes.* LILLE, 93, rue d'Esquernes. — Maladies mentales. Etablissement pouvant recevoir 1 000 malades. — Prix par mois : *Indigents*, 175 fr. *Payants*, 450 fr.

— *Maison de santé de Saint-Jean-de-Dieu, près Lille.* SAINT-ANDRÉ-LÈS-LILLE, gare et tramways de Lille (3 km.) — Maladies mentales et nerveuses. Etablissement pouvant recevoir 200 malades hommes. Frères hospitaliers de Saint-Jean-de-Dieu. — Prix par mois : Min., 250 fr.; Moy., 360 fr. Suppléments : Traitements spéciaux et infirmiers particuliers.

Oise. — *Asile d'aliénés de Clermont.* CLERMONT-DE-L'OISE.

— *Maison de santé de Clermont-de-l'Oise; annexes : Fitz-James, Petit-Château.* CLERMONT-DE-L'OISE. — Maladies mentales et nerveuses. — Prix par mois : Min., 190 fr.; Max., 900 fr.

Orne. — *Asile d'aliénés d'Alençon.* ALENÇON.

Pas-de-Calais. — *Asile d'aliénés de Saint-Venant.* SAINT-VENANT. — Aliénation mentale. 1 000 lits, pour malades femmes. — Prix par mois : Min., 210 fr.; Moy., 360 fr.; Max., 1 000 fr. Suppléments : Droit d'entrée, 40 à 100 fr.

Puy-de-Dôme. — *Maison des Religieuses Franciscaines.* ROYAT. — Idiotie. Arriération mentale. Filles (à partir de 4 ans). — Prix de pension min., 40 fr. par mois.

Pyrénées (Basses-). — *Asile d'aliénés Saint-Luc.* PAU. — Maladies mentales. Maladies nerveuses. 1 000 lits, pour malades des deux sexes. Personnel laïque et congréganiste (Religieuses de Saint-Vincent-de-Paul). — Prix par mois : Min., 150 fr.; Max., 550 fr. Chalet spécial, 1 000 fr.

Rhin (Haut-). — *Asile de Rouffach.* ROUFFACH. — Maladies mentales. Epilepsie. 900 lits, pour malades des deux sexes. Laïque et religieux. — Prix par mois : Min., 275 fr.; Moy., 600 fr.; Max., 1.050 fr. Etablissement entièrement neuf, au pied des Vosges (ligne de Mulhouse-Colmar).

Rhône. — *Asile d'aliénés du Rhône.* BRON, près Lyon. — Maladies mentales. 2 100 lits, pour malades des deux sexes. Personnel laïque. — Prix par mois : *Indigents*, 205 fr. (aliénés aux frais du département du Rhône). *Payants*, 215 fr. (aliénés de familles du département du Rhône); 230 fr. (aliénés des autres départements).

— *Etablissement médical de Champvert.* LYON, chemin des Grandes-Terres (Saint-Just). — Maladies mentales et nerveuses. Etablissement pouvant recevoir 150 malades. — Prix par mois : Min., 600 fr.; Moy., 900 fr. Suppléments : Soins spéciaux, p. ex., infirmier particulier, spécialité pharmaceutique.

— *Maison des Religieuses Dominicaines.* VERNAISON. — Arriération mentale. Idiotie. Filles. — Prix de pension varie suivant la situation de fortune des familles.

— *Maison des Religieuses Saint-Charles.* MORNANT. — Idiotie. Arriération mentale. (Epileptiques non admis.) Filles à partir de 6 ans. — Prix moyen de pension : 100 fr. par mois.

— *Maison de santé de Saint-Jean-de-Dieu.* LYON, route de Vienne. — Maladies mentales. 1 050 lits, pour malades hommes. Personnel religieux et laïque. — Prix par mois : Min., 180 fr.; Moy., 300 fr.; Max., 600 fr. Suppléments : Trousseau, entretien du trousseau, blanchissage, médicaments, infirmier particulier.

— *Maison de santé de Saint-Vincent-de-Paul.* LYON, 138-144, route de Vienne. — Maladies mentales et nerveuses. Etats neurasthéniques. Délires infectieux et toxiques. Morphinomanie. Etablissement pouvant recevoir 120 malades, femmes ou jeunes filles exclusivement. Personnel : Religieuses de Saint-Vincent-de-Paul. — Prix par mois : Min., 600 fr.; Moy., 900 fr. Suppléments : Soins spéciaux, infirmière spéciale.

— *Maison de santé des Sœurs de Saint-Joseph.* VAUGNERAY. Tramway électrique depuis Lyon. — Maladies mentales. 50 lits et chambres, pour malades femmes. — Prix par mois : Min., 250 fr.; Moy., 450 fr.; Max., 600 fr. Suppléments : Honoraires médicaux (5 p. 100 du prix de la pension), médicaments.

— *Maison de santé du Verbe incarné.* LYON-VILLEURBANNE, 29, rue de la Renaissance. — Maladies mentales et nerveuses. Femmes.

Sarthe. — *Asile d'aliénés du Mans.* LE MANS. — Maladies mentales. Aliénation mentale chez les épileptiques, alcooliques, morphinomanes. 800 lits, pour malades des deux sexes. — Personnel laïque pour les hommes; congréganiste (Religieuses de la Communauté d'Evron) pour le service des femmes. — Prix par mois : Min., 200 fr.; Moy., 300 fr. Suppléments : Infirmier ou sœur spécialement attaché au malade, 100 fr. par mois.

Savoie. — *Asile d'aliénés de Bassens.* BASSENS, gare de Chambéry. — Maladies mentales. 850 lits, pour malades des deux sexes. Personnel laïque et religieux. — Min., 150 fr.

Seine. — *Service libre de prophylaxie mentale.* — HOSPITALISATION, sans internement des malades atteints d'affections nerveuses et mentales (états de confusion, neurasthénie, états de mélancolie, phénomènes hallucinatoires, états délirants périodiques, obsessions et impulsions, psychopathies sexuelles, toxicomanies, arriération mentale : épilepsie, séquelles de commotion, etc.). Ce service, organisé par le Conseil général de la Seine à l'Asile Sainte-Anne, sous la direction du Dr Toulouse, a été ouvert le 15 juin 1922. Pour y être hospitalisé, se présenter le matin à 9 heures à la consultation de psychiatrie générale faite par le Dr Genil-Perrain au dispensaire de prophylaxie mentale (Asile Sainte-Anne, 1, rue Cabanis, métro : Glacière), où a lieu l'admission.

— *Asile clinique Sainte-Anne.* PARIS, 1, rue Cabanis, XIVe.

Asile d'aliénés de Maison-Blanche. NEUILLY-SUR-MARNE (S.-et-O.). — 1 350 lits, exclusivement pour malades femmes. Reçoit notamment les femmes aliénées épileptiques.

— *Asile d'aliénés de Moisselles.* MOISSELLES (S.-et-O.). — 330 lits.

— *Asile d'aliénés de Vaucluse.* EPINAY-SUR-ORGE (S.-et-O.). — 800 lits.

— *Asile d'aliénés de Ville-Evrard.* NEUILLY-SUR-MARNE (S.-et-O.). — 1 000 lits. Reçoit notamment les aliénés épileptiques hommes.

— *Pensionnat de Ville-Evrard.* — Etablissement entièrement séparé de l'asile.

— *Asile d'aliénés de Villejuif.* VILLEJUIF. — 1 400 lits, pour malades des deux sexes.

— *Château de Suresnes.* SURESNES, 10, quai de Suresnes. Tramway Porte-Maillot-Val d'Or. — Psychoses, toxicomanies. — Prix fixés à forfait, suivant la nature de la maladie et l'importance des soins, *sans « suppléments »*. Maison largement ouverte aux médecins qui peuvent continuer à suivre leurs malades.

— *Colonie agricole de Chezal-Benoit.* CHEZAL-BENOIT (Cher), gare d'Issoudun (Indre), 19 km., et gare de Saint-Florent (Cher), 22 km. — Etablissement pour épileptiques aliénés de la Seine.

— *Colonie d'enfants de Perray-Vaucluse.* PERRAY-VAUCLUSE (Seine-et-Oise). — Arriérés *éducables* (ni idiots, ni épileptiques) du département de la Seine. 250 lits. Garçons. Etablissement départemental avec prix de pension variable suivant les ressources des parents. Max., 16 fr par jour. Conditions d'admission : 1° habiter le département de la Seine depuis plus d'un an; 2° certificat médical; 3° conduire l'enfant à l'Asile Clinique, 1, rue Cabanis, Paris, XIVe.

— *Colonie familiale d'aliénés d'Ainay-le-Château.* AINAY-LE-CHATEAU (Allier), gare de Laugère, 3 km. — *Aliénés du département de la Seine.* 400 lits, pour hommes. — 145 fr. par mois.

— *Colonie familiale de Dun-sur-Auron* (Cher). — 1 000 lits, pour femmes aliénées du département de la Seine.

— *Fondation Vallée.* GENTILLY. — Pour petites filles aliénées ou idiotes.

— *Hospice de Bicêtre.* KREMLIN-BICÊTRE. — Pour aliénés hommes. Reçoit notamment des aliénés épileptiques.

— *Hospice de la Salpêtrière.* PARIS, 47, boulevard de l'Hôpital, XIIIe. — Pour aliénées femmes.

— *Maison de santé d'Épinay, près Paris.* ÉPINAY-SUR-SEINE, 6, avenue de la République. — Maladies mentales et nerveuses. — Prix minimum : 650 fr. par mois (soins médicaux compris).

— *Maison de santé du Docteur Meuriot.* PARIS, 17, rue Berton, XVIe.

— *Maison de santé d'Ivry-sur-Seine.* IVRY-SUR-SEINE. — Maladies mentales et nerveuses. Etablissement pouvant recevoir 100 malades des deux sexes. — Prix par mois : Min., 900 fr.; Moy., 1 200 fr.

— *Villa Penthièvre, près Paris.* SCEAUX. — Psychoses et névroses. Établissement pouvant recevoir 75 malades. — Prix minimum par mois : 650 francs.

Seine-et-Oise. — *Maison de santé de Neuilly-sur-Marne.* — Maladies mentales et nerveuses. — Prix variant suivant classe.

— *Sanatorium de la Malmaison, près Paris.* RUEIL. — Maladies mentales et nerveuses. — Prix variant suivant l'appartement, le traitement nécessaire, etc.

Seine-Inférieure. — *Asile d'aliénés de Quatre-Mares.* SOTTEVILLE-LÈS-ROUEN. — Pour malades hommes.

— *Asile d'aliénés de Saint-Yon.* SOTTEVILLE-LÈS-ROUEN. — Pour malades femmes. — En ce qui concerne l'un et l'autre établissement, écrire au Directeur de la *Maison de Santé départementale de la Seine-Inférieure*, près Rouen.

— *Hospice de Dieppe.*

— *Hospice du Havre.*

— *Maison de santé des Bruyères.* SOTTEVILLE-LÈS-ROUEN, 19, route d'Elbeuf. — Maladies mentales et nerveuses.

Sèvres (Deux-). — *Hospice de Niort.*

Somme. — *Maison de santé départementale de la Somme.* DURY-LES-AMIENS, gare d'Amiens. — Maladies mentales. 150 lits, pour adultes et enfants. — Prix par mois : Min., 360 fr.; Max., 720 fr.

Tarn. — *Asile Mon-Sauveur.* ALBI. — Maladies mentales. 1 000 lits, pour malades des deux sexes. Personnel religieux. — Prix par mois : *Indigents* (du Tarn, de l'Aveyron, etc.), 120 fr. *Payants* : Min., 225 fr.

Tarn-et-Garonne. — *Asile d'aliénés de Montauban.* MONTAUBAN. — Maladies mentales. Epilepsies. Alcoolisme. 640 lits, pour malades des deux sexes. Personnel laïque. — Prix par mois : Min., 150 fr.; Moy., 200 fr. Suppléments : trousseau. L'asile de Montauban est un quartier d'hospice annexé à l'hôpital de la ville (personnel religieux).

Var. — *Asile d'aliénés de Pierrefeu.* PIERREFEU, gare de Cuers-Pierrefeu. — Aliénation mentale. 800 lits. — Prix par mois : Min., 180 fr.; Moy., 200 fr.; Max., 360 fr.

Vaucluse. — *Asile de Montdevergues.* MONTFAVET-LES-AVIGNON (5 km.). — Aliénation mentale. 1 600 lits, pour malades des deux sexes. — Prix par mois : Min., 150 fr. (4e classe et *indigents*); Moy., 275 fr.; Max., 600 fr. Suppléments : gardien particulier, 3 800 fr.; salon, 800 fr.; chambre, 500 fr. par an. Reçoit les aliénés indigents des départements de Vaucluse, du Gard, des Basses-Alpes, des Hautes-Alpes.

Vendée. — *Asile d'aliénés de la Grimaudière.* LA ROCHE-SUR-YON. — Maladies mentales. 650 lits, pour malades des deux sexes. Personnel laïque et congréganiste (Religieuses, Filles de la Sagesse). — Prix par mois : Min., 150 fr.; Moy., 210 fr.; Max., 300 fr. Suppléments : infirmier particulier, 150 fr. par mois.

Vienne. — *Hospice de Poitiers.*
Vienne (Haute-). — *Asiles d'aliénés de Naugeat.* LIMOGES.
Yonne. — *Maison départementale de santé d'Auxerre.* AUXERRE, 4, avenue de Paris. — 600 lits. *Indigents.* — Prix par mois : Min., 170 fr.; Moy., 225 fr.; Max., 300 fr. — Suppléments : chauffage et éclairage des chambres particulières.

Interosseux. — Artères interosseuses. — Artères placées dans l'espace interosseux existant au bras, entre le cubitus et le radius ; à la main, entre les métacarpiens ; aux pieds, entre les métatarsiens.

Ligament interosseux. — Ligament existant dans les espaces indiqués ci-dessus, dans le but d'empêcher l'écartement des os.

Muscles interosseux. — A la main (V. ce mot), il en existe deux couches : 1° quatre *dorsaux*, qui s'insèrent aux deux métacarpiens, qu'ils séparent, et, en bas, au côté de la première phalange, le plus éloigné de l'axe de la main, dont ils écartent le doigt auquel ils sont fixés (abducteurs) ; 2° quatre *palmaires* (y compris le court adducteur du pouce), qui s'insèrent en haut, à la face latérale du métacarpien correspondant au doigt, à la première phalange duquel ils s'attachent et qu'ils rapprochent de l'axe de la main (adducteurs). Même disposition au pied.

Interprétation (Délire d'). — Psychose systématisée chronique, à base d'interprétations délirantes se développant progressivement chez les prédisposés, sans intervention notable de troubles sensoriels, et dont la longue évolution n'aboutit pas à la démence.

Il est caractérisé par la multiplicité et l'organisation d'interprétations délirantes ; l'absence ou la pénurie d'hallucinations, leur contingence ; la persistance de la lucidité et de l'activité psychique ; l'évolution par extension progressive des interprétations, l'incurabilité sans démence terminale.

La psychose apparaît chez des individus ayant de l'hypertrophie et de l'hyperesthésie du moi, avec défaillance circonscrite de l'auto-critique. En dehors de leurs conceptions délirantes, les malades conservent souvent entière leur capacité professionnelle. Mais ce qui caractérise le délire d'interprétation et ce qui en permet le diagnostic, c'est l'absence presque constante de troubles hallucinatoires.

Par lui-même, le délire d'interprétation ne revêt pas une forme caractéristique : ses modalités sont la résultante de l'état social, des habitudes, des occupations du malade.

C'est dire qu'il peut être fait d'idées de grandeur, de persécution, d'idées érotiques ou mystiques.

Intertrigo. — Erythème résultant du frottement réciproque de deux surfaces cutanées contiguës. S'observe communément surtout chez les personnes grasses dans le sillon interfessier, la partie interne et supérieure des cuisses, les replis génitaux, les plis de l'abdomen, les plis sous-mammaires : chez le nouveau-né, aux fesses et aux plis du cou. Les bords en sont festonnés ou diffus. L'érythème s'accompagne souvent de démangeaisons.

La macération, la sueur, les sécrétions régionales (pertes blanches, urines sucrées chez les diabétiques) peuvent amener des infections secondaires (dermite lymphangite, pyodermites, eczématisation).

CAUSE. Streptoccocie cutanée ou mycoses (epidermophyton, levures).

TRAITEMENT. Soins de propreté minutieux : lavage à l'eau tiède, un peu alcoolisée, ou avec du coaltar saponiné au 1/5, au nitrate d'argent au 1/10 ; de l'eau d'Alibour au 1/3, de l'alcool iodé. Ensuite mettre un mélange d'oxyde de zinc et de poudre de talc, ou une pâte de zinc.

INTESTIN (du lat. *intestinus*, intérieur) : — **I. Intestin (structure).** — L'intestin (*fig.* 1121) est la partie du tube digestif qui fait suite à l'estomac. Il mesure en moyenne une dizaine de mètres de longueur. On le divise en deux parties : l'*intestin grêle*, mesurant 8 mètres à 8 m. 50 de long et qui n'a guère que 2 ou 3 centim. de diamètre. Cet intestin grêle s'abouche dans le *gros intestin*, long de 1 m. 50, où s'accumulent les résidus de la digestion, où sont absorbées les dernières substances nutritives et où se forment les matières fécales.

Les parois de l'intestin ne mesurent pas plus de 5 à 6 mm. d'épaisseur. Par la dissection, on est arrivé à distinguer : 1° une couche muqueuse à l'intérieur contenant de nombreuses petites glandes ; 2° une couche musculaire très développée qui fait progresser les aliments contenus dans l'intérieur de l'intestin ; 3° une couche externe qui est représentée par la tunique péritonéale et assure le glissement des anses de l'intestin l'une sur l'autre.

L'intestin grêle présente de nombreuses circonvolutions et replis. Il est séparé de l'estomac par le pylore (V. ESTOMAC), anneau contractile, toujours fermé, et qui ne laisse échapper dans l'intestin que les aliments ayant subi, dans l'estomac, une transformation assez complète pour avoir perdu tout effet nocif. L'intestin ne reçoit guère qu'une bouillie homogène acidifiée par le suc gastrique et dans laquelle se trouvent déjà les viandes en voie de digestion avancée.

On a divisé d'une façon assez arbitraire ce long tube de l'intestin grêle en trois parties : le *duodénum**, le *jejunum* et l'*iléon*.

La surface interne de l'intestin grêle présente des *valvules conniventes*, replis de la muqueuse, très nombreux (environ 800), qui augmentent considérablement la surface totale de la muqueuse intestinale et, par suite, la durée des contacts entre les aliments et la muqueuse. Toute la surface interne de l'intestin est recouverte de villosités (*fig.* 1123), petites saillies rapprochées les unes des autres, au nombre de 1 000 au moins par cm² et dans l'intervalle desquelles viennent s'ouvrir les orifices des petites glandes de l'intestin. Ces villosités sont tellement rapprochées les unes des autres que leurs extrémités supérieures sont complètement en contact et forment comme une couche continue ; elles contribuent à augmenter encore la surface de la muqueuse intestinale. On trouve, de plus, dans la muqueuse de l'intestin les *follicules clos* et les *glandes de Peyer*, petites masses ayant la structure d'un ganglion lymphatique, et qui sont souvent atteintes par des maladies. C'est à ce niveau que siègent les ulcérations dans la fièvre typhoïde, par exemple.

L'intestin grêle vient s'aboucher dans le gros intestin au niveau de la fosse iliaque droite ; il s'ouvre latéralement (V. figure à CÆCUM, p. 184), et son orifice est fermé par une valvule qui empêche tout reflux dans l'intestin grêle des aliments qui ont pénétré dans le gros intestin. Le cæcum* est lui-même prolongé à sa partie inférieure par un petit diverticule ayant à peine les dimensions du petit doigt et qui constitue l'*appendice* cæcal*. A partir du cæcum jusqu'à l'anus, le gros intestin se divise en trois parties : le *côlon ascendant*, qui monte de bas en haut dans le flanc droit, le *côlon transverse*, qui s'étend depuis le côté droit jusqu'au côté gauche, et enfin le *côlon descendant*, qui descend à gauche et aboutit au *rectum**.

Le gros intestin a un calibre beaucoup plus considérable que l'intestin grêle. Son diamètre est à peu près de 7 centim., mais il diminue de dimension progressivement, et, à sa partie terminale, son diamètre n'est plus que de 2 ou 4 centim. Sa paroi musculaire est rendue plus forte par trois bandelettes qui s'étendent sur toute sa longueur.

II. Intestin (fonctions de l'). — Le rôle de l'intestin dans la digestion est considérable. Il assure presque à lui seul la transformation chimique des aliments et leur absorption. L'estomac ne joue dans la digestion qu'un rôle préparatoire. Il dissout les fibres conjonctives qui réunissent entre elles les fibres musculaires de la viande. Il attaque la pectine qui réunit entre elles les cellules végétales. Aussi le contenu de l'estomac pénètre-t-il dans l'intestin en bouillie liquide très finement divisée. Mais la digestion proprement dite est à peine amorcée. Une partie des albumines seulement a été transformée en peptones.

En arrivant dans le duodénum, la bouillie stomacale

est soumise à l'action digestive très active des grosses glandes digestives qui y déversent leur sécrétion, le pancréas et le foie. Le pancréas* fournit un suc qui a une action digestive complète : la trypsine digère les albumines, l'amylase digère l'amidon, la lipase les graisses. Mais l'action de la lipase sur les graisses doit être complétée par la sécrétion du foie : la bile qui rend les graisses assimilables. Enfin l'intestin grêle digèrent la cellulose, rendant assimilable plus de la moitié de la cellulose ingérée.

La digestion achevée, les déchets de la digestion intestinale traversent lentement le côlon transverse et le côlon descendant où ils perdent une partie de leur eau et prennent peu à peu l'aspect moulé et cylindrique des matières fécales normales. Ils attendent dans l'S iliaque et sont évacués après un court séjour dans le rectum.

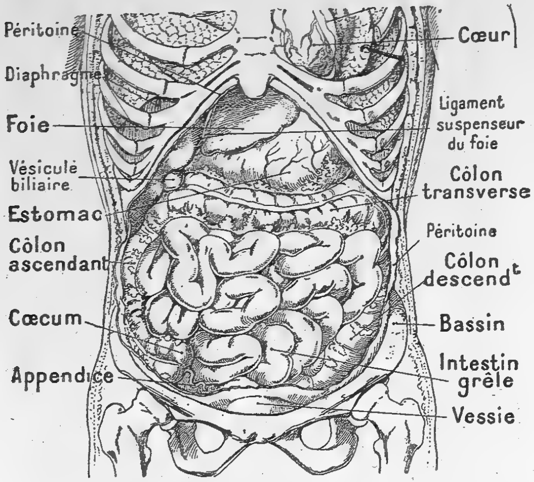


FIG. 1121. — Vue d'ensemble de l'intestin et ses rapports avec les viscères.

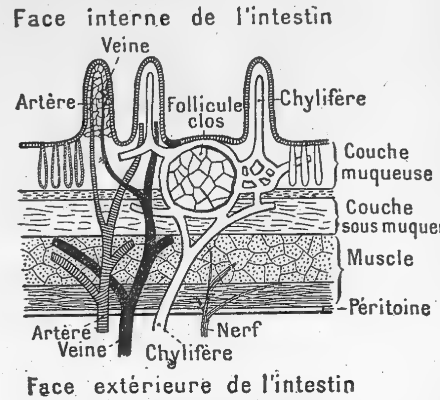


FIG. 1123. — Coupe de l'intestin (très grossie), montrant les villosités et les vaisseaux lymphatiques et veineux de l'intestin.

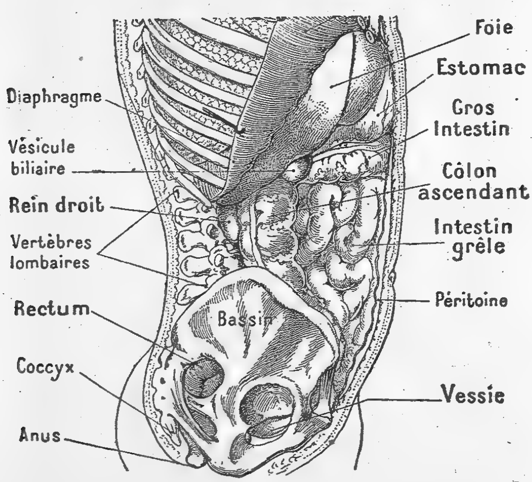


FIG. 1122. — Intestin (côté droit).

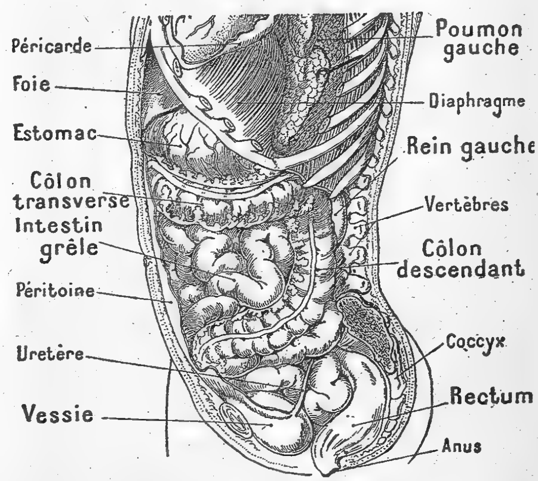


FIG. 1124. — Intestin (côté gauche).

sécrète lui-même un ferment très actif, l'érepsine, qui achève la transformation des albumines et permet leur assimilation.

La traversée de l'intestin grêle est rapide. Elle se fait en 3 heures environ de l'estomac au cæcum. Malgré la rapidité du transit, la digestion des albumines des graisses et en grande partie celle de l'amidon est achevée et l'absorption par la muqueuse des produits digérés a été très intense. Mais il reste à digérer une partie de l'amidon et toute la cellulose qui forme une partie importante des aliments végétaux. La cellulose se digère dans la partie droite du gros intestin : cæcum et côlon ascendant. Pour cette raison le cæcum est très développé chez les herbivores. Les microbes qui pullulent dans cette partie de l'intestin

Le cheminement des matières le long du tube intestinal a pu être étudié à l'aide des rayons X. Si un individu prend un repas le matin à 8 heures, contenant une certaine quantité de bismuth, de façon à ce que l'on puisse suivre son ombre avec les rayons X, on voit les aliments arriver au niveau du cæcum 4 heures après, c'est-à-dire vers midi ; vers 7 heures du soir, ils sont au milieu du côlon transverse ; le lendemain matin, au bout de 24 heures, ils ont rempli tout le gros intestin ; on voit donc que le cheminement des matières est infiniment plus rapide dans l'intestin grêle, puisque, en 4 heures, les aliments parcourent 8 mètres en moyenne, tandis qu'il faut 20 à 30 heures pour que les résidus de l'alimentation parcourent le gros intestin, qui ne mesure que 1 m. 50. V. à DIGESTION.

III. Intestin (maladies). — L'intestin grêle et la partie droite du gros intestin ont un rôle capital dans la nutrition : les maladies qui les frappent auront donc sur le fonctionnement de l'organisme un retentissement plus considérable que celles qui atteignent la partie gauche du gros intestin, simple organe d'élimination. Grâce aux examens de laboratoire et aussi à la radiologie, les maladies de l'intestin sont actuellement beaucoup mieux connues qu'autrefois.

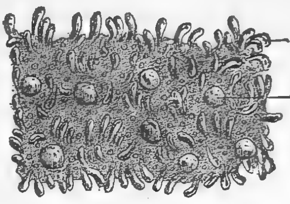


FIG. 1125. — Villosités intestinales (très grossies).

Deux grands symptômes se retrouvent, soit isolés, soit alternés, dans la plupart des maladies de l'intestin : ce sont la constipation et la diarrhée.

Constipation. La *constipation* (V. ce mot) indique un séjour prolongé dans l'intestin et surtout dans la moitié gauche du gros intestin. Les aliments ingérés sont complètement digérés. Souvent même les détritus alimentaires sont beaucoup moins abondants que dans une selle normale (Goiffon), mais leur séjour dans le gros intestin peut irriter les parois et provoquer une colite (voir plus loin *colite muco-membraneuse*).

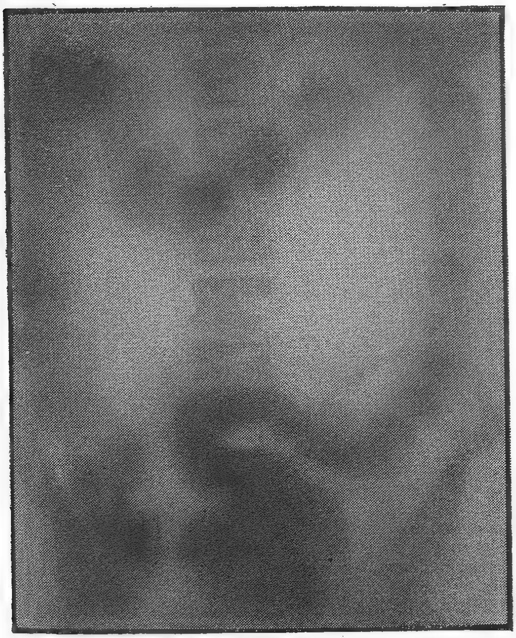


FIG. 1126. — Radiographie d'un intestin normal, montrant le cheminement d'une bouillie additionnée de bismuth.

Diarrhée. — Dans *la diarrhée*, au contraire, on retrouve, en examinant les selles, des débris alimentaires qui n'ont pas été aussi complètement digérés et assimilés que dans les selles normales, soit qu'elles aient été évacuées trop rapidement avant que le travail de la digestion ait été terminé, soit que ce travail ait été interrompu par une cause quelconque, par exemple par des putréfactions intestinales.

D'après la composition des selles, on distingue une diarrhée composée de matières semblables à celles qu'on trouve normalement, soit dans l'intestin grêle, soit dans le cæcum, soit dans le transverse. Cet examen permet de fixer le point de départ de la diarrhée (Goiffon).

Cependant il existe des selles liquides qui sont très pauvres en résidus digestifs. Elles sont dues à des sécrétions trop abondantes de la muqueuse du gros intestin qui rendent liquides des matières ayant subi une digestion complète. Ces selles sont souvent désignées sous le nom de *fausse diarrhée.* Celle-ci alterne souvent avec la constipation.

Certaines diarrhées sont *dues à une insuffisance de l'activité du suc gastrique.* L'estomac seul digère les fibres conjonctives qui enveloppent les fibres musculaires de la viande et celle-ci, dans ces conditions, n'est plus digérée qu'en petite quantité par les sucs intestinaux. Il en résulte une multiplication des microbes de putréfaction qui vivent aux dépens des albumines, une irritation de l'intestin et une diarrhée chronique. L'examen des selles montre la présence des fibres conjonctives non digérées, et l'examen du suc gastrique permet de vérifier l'insuffisance de la sécrétion chlorhydrique. On traite cette insuffisance en administrant au malade, soit de l'acide chlorhydrique, soit des sucs gastriques préparés pour l'usage pharmaceutique.

D'autres diarrhées chroniques sont dues à une *insuffisance de la digestion des féculents.* Ces diarrhées s'accompagnent d'un développement considérable de gaz intestinaux. On les soigne en restreignant l'usage des farineux et en choisissant parmi eux ceux qui sont plus facilement digestibles et en les remplaçant par d'autres aliments. On peut encore administrer des diastases qui aident à la digestion des féculents.

Diarrhées nerveuses. Dans ces diarrhées l'hypersécrétion du liquide intestinal et l'augmentation des contractions de l'intestin sont sous la dépendance du système nerveux. Nous signalerons seulement les diarrhées du tabes* et du goitre exophthalmique. V. THYROÏDE.

Diarrhées réflexes. Chez certains malades, la sensibilité du système nerveux abdominal est très augmentée. Il suffit d'une cause très légère, l'ingestion d'un fruit, une impression de froid pour provoquer une diarrhée aqueuse abondante. Dans d'autres cas, une lésion légère de l'appendice, une métrite provoquent une diarrhée habituelle.

Diarrhées émotives. Chez d'autres malades, la diarrhée résulte d'une préoccupation morale. La diarrhée des candidats à un examen, des conscrits qui voient le feu pour la première fois en est le type. Chez certains nerveux, il suffit d'une émotion très faible pour produire la diarrhée. Parfois même l'idée seule de la diarrhée suffit à la provoquer.

Chez tous ces malades, c'est l'état nerveux qu'il faut soigner. Relever leur état général, calmer leur système nerveux par le repos, une bonne hygiène alimentaire, l'hydrothérapie, rééduquer leur sensibilité sont les meilleurs moyens de faire cesser cette diarrhée nerveuse. La cure de Plombières agit favorablement sur le système nerveux abdominal.

Diarrhées toxiques. L'intestin sert facilement de voie d'alimentation pour les substances toxiques circulant dans l'organisme. Nous citerons en particulier la diarrhée des malades atteints de maladies chroniques des reins ou d'infection urinaire. La diarrhée dans ces cas est une défense de l'organisme et joue un rôle utile.

La diarrhée constitue également un symptôme important de beaucoup d'entérites aiguës ou chroniques.

Entérites. — On appelle *entérite* toute inflammation de l'intestin, le mot inflammation étant pris dans un sens très général. Localisée au gros intestin ou côlon, l'entérite prend souvent le nom de *colite.* La colite localisée du cæcum s'appelle *typhlite*, localisée à l'anse sigmoïde du côlon gauche, elle prend le nom de *sigmoïdite.* La colite du rectum s'appelle la *rectite.*

Entérites aiguës. — Les entérites aiguës sont fréquentes surtout au moment des chaleurs et chez les enfants. Elles sont dues d'ordinaire à une infection, soit que l'agent infectieux ait été introduit avec les aliments, soit que l'infection soit due à la nocivité

des innombrables microbes existant normalement dans l'intestin qui peuvent se multiplier et devenir nocifs, grâce à des influences multiples et particulièrement grâce à des troubles digestifs. Mais il est le plus souvent impossible de déterminer quel a été l'agent infectieux, les variétés microbiennes de l'intestin étant extrêmement nombreuses.

SIGNES. L'entérite aiguë se caractérise par des selles plus ou moins fréquentes et nombreuses, mais toujours diarrhéiques, d'odeur fétide ou putride. Leur coloration varie du jaune au vert. Les selles contiennent d'ordinaire du mucus, sécrétion de la muqueuse intestinale qui ressemble à du blanc d'œuf cru. Parfois ces mucosités sont colorées en rouge, ce qui indique la présence du sang. Cette coloration rouge indique une inflammation assez forte, mais n'est pas en elle même un facteur de gravité.

L'état général est très rapidement atteint. La fièvre est plus ou moins intense. Dans certaines entérites graves (choléra infantile), la température peut s'abaisser au-dessous de la normale. La dépression des forces et l'amaigrissement sont souvent très rapides surtout chez les enfants. L'entérite aiguë est toujours une maladie sérieuse qui doit être soignée. Faute de soins, et surtout chez les enfants, elle peut entraîner la mort.

TRAITEMENT. En présence d'une entérite aiguë, surtout chez les enfants, il faut commencer par supprimer toute alimentation et se borner à donner de l'eau bouillie. Les aliments mal digérés fermentent dans l'intestin et augmentent la gravité de la maladie. Sans attendre l'arrivée du médecin, on doit donc mettre l'enfant uniquement à l'eau bouillie. Il faut encore se garder de vouloir empêcher la diarrhée en donnant des médicaments et surtout de l'opium. La diarrhée est utile, car elle débarrasse l'organisme des aliments putréfiés et des microbes qui pullulent dans l'intestin. Les médicaments ne doivent être employés que sur l'avis du médecin.

Suivant les cas, on pourra débarrasser l'intestin des produits toxiques, soit par un lavage d'intestin, soit par un purgatif. Mais souvent la diarrhée spontanée suffit à débarrasser l'organisme, pourvu qu'on supprime l'alimentation en donnant seulement de l'eau (1 litre à 1 lit. 1/2 par 24 heures, suivant l'âge). La réalimentation sera très prudente. On attendra que la fièvre soit tombée et l'aspect des selles meilleur. On commence d'ordinaire soit par le jus de bouillon de légumes, soit par des décoctions de riz ou de céréales. On peut encore préparer des bouillies au bouillon de légumes avec de la farine d'orge, de blé ou de riz. Le lait chez les enfants ne sera repris que progressivement. Chez les grands enfants et chez les adultes, on reviendra progressivement à l'alimentation ordinaire en ajoutant des pâtes, des purées, puis de la viande. Le régime constitue la partie essentielle du traitement. Le médecin peut aider son action par un médicament approprié aux circonstances de la maladie. Dans certains cas, l'opium bien manié peut rendre des services, mais son usage est réservé au médecin.

Dysenteries. — Les dysenteries sont des entérites aiguës frappant surtout le gros intestin. V. DYSENTERIE.

Entérites chroniques. — Elles peuvent succéder à une crise aiguë trop intense ou insuffisamment soignée. L'entérite peut encore être chronique d'emblée. Elle peut résulter d'erreurs de régime longtemps prolongées.

Parmi les entérites qui passent très facilement à l'état chronique, il faut signaler la dysenterie* amibienne et les entérites vermineuses.

Les entérites chroniques s'accompagnent soit de constipation, soit de diarrhée. Assez souvent la diarrhée alterne avec la constipation.

Colite muco-membraneuse. — C'est la plus commune des entérites chroniques avec constipation. Elle est caractérisée par de la constipation avec production de mucosités intestinales et de membranes. La constipation peut être interrompue par des débâcles de matières liquéfiées, parfois même par de la diarrhée vraie, mais qui est toujours très passagère. Dans certaines formes, les douleurs intestinales peuvent être vives. Cette maladie se développe presque toujours sur un terrain nerveux.

TRAITEMENT. Un très grand nombre de régimes ont été proposés. Le régime végétarien intégral, le régime farineux de Combes, le régime mixte ont chacun leurs indications. Il est essentiel, sans irriter l'intestin, de combattre la constipation. Tant que celle-ci persiste, l'entérite ne doit pas être considérée comme vraiment terminée. On recommande les médicaments mucilagineux (agar-agar, etc.), l'huile de paraffine. L'électricité et le massage sont employés. Les eaux de Plombières ou de Châtel-Guyon ont chacune leurs indications.

Hémorragies intestinales. — V. HÉMORRAGIES.

Tuberculose intestinale. — Elle peut affecter une forme ulcéreuse banale avec lésions étendues, et une forme plus localisée, appartenant au domaine chirurgical.

Forme diffuse. — Elle est habituellement secondaire à une tuberculose pulmonaire ou péritonéale ;

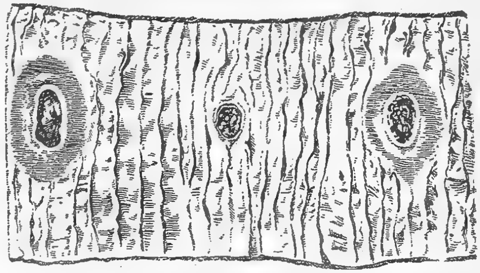


FIG. 1127. — Entérite tuberculeuse avec ulcérations de la muqueuse (Spillmann).

elle correspond à l'apparition d'ulcérations étendues à une grande surface de l'intestin, surtout sur l'iléon (*fig.* 1127) et se traduit par une diarrhée tenace, résistant aux médications. La mort survient dans la cachexie. Une forme plus rare simule la dysenterie et se caractérise par la présence d'ulcérations sur le gros intestin.

Formes localisées. — 1. *Tuberculose iléo-cœcale hypertrophique.* L'épaisseur et l'infiltration de la région iléo-cæcale déterminent une tumeur dans la fosse iliaque droite, dure, mobile, s'accompagnant souvent des signes d'occlusion chronique. L'ablation chirurgicale de cette tumeur peut permettre une survie.

2. *Appendicite tuberculeuse.* Simule une appendicite aiguë ou une appendicite chronique, avec crises paroxystiques. Traitement hygiénique et chirurgical.

3. *Sténose tuberculeuse.* Rétrécissement de l'intestin sous l'influence d'un processus tuberculeux à évolution fibreuse ; se traduit par des signes d'occlusion chronique. Traitement chirurgical.

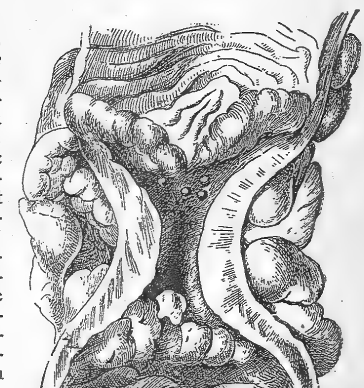


FIG. 1128. — Cancer sténosant du rectum (Hartmann).

Cancer de l'intestin. — Siège rarement dans l'intestin grêle et habituellement sur le rectum (*fig.* 1128), le côlon pelvien, le cæcum, le côlon transverse.

SIGNES. Au début, troubles vagues (constipation, coliques, diarrhée, troubles dyspeptiques), léger amaigrissement.

L'examen aux rayons X peut rendre des services en montrant un obstacle mécanique siégeant dans l'intes-

tin et s'opposant à la progression du repas opaque (*fig.* 1129).

Plus tard, apparaissent des signes d'occlusion chronique et parfois aiguë et une tumeur peut être perçue suivant sa situation, soit par le toucher rectal ou la rectoscopie, soit dans les fosses iliaques, soit dans les hypochondres, soit dans la région sus-ombilicale. Des hémorragies intestinales noirâtres (méléna) peuvent exister.

PRONOSTIC. La mort arrive en quelques mois ou 2 ans, dans la cachexie ou par généralisation du cancer au foie ou au péritoine avec ascite.

Mais comme le cancer de l'intestin évolue très lentement, si le diagnostic a été fait à temps, une opération chirurgicale (ablation de l'anse cancéreuse) peut amener une survie notable. S'il est trop tard, on se contente d'empêcher l'occlusion par une entéro-anastomose, un anus artificiel.

Méga-côlon (Maladie de Hirschprung). — V. CÔLON.

Occlusion intestinale. — Accident résultant d'un obstacle au cheminement des matières qui sont retenues dans l'intestin, sous l'influence de lésions situées en dehors, dans l'épaisseur ou à l'intérieur de l'intestin (obstruction).

SIGNES. L'occlusion peut être aiguë ou chronique.

Occlusion aiguë. — *Douleurs* violentes, paroxystiques, *vomissements* alimentaires, puis bilieux, puis fécaloïdes (il ne faut pas attendre ce stade), *arrêt des matières et des gaz; météorisme* abdominal, avec ondes péristaltiques. Pouls petit, hypothermie, urines rares.

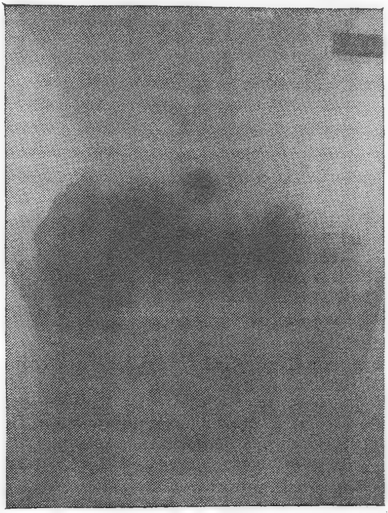


FIG. 1129. — Radiographie d'un cancer du côlon (Dr Millon).

Occlusion chronique. — *Douleurs* abdominales, *arrêt incomplet* des matières et des gaz, *vomissements* rares ou nausées, *météorisme*, parfois clapotage intestinal.

SIÈGE. L'obstacle peut siéger en divers points (rectum, côlon descendant, angle droit ou gauche, intestin grêle). Pour faire le diagnostic, on s'aidera du toucher rectal, de la rectoscopie, de la radioscopie.

CAUSES. I. DE L'OCCLUSION AIGUE. 1. *Invagination aiguë* : Pénétration d'une portion de l'intestin dans l'anse qui lui fait suite (*fig.* 1130), c'est la cause habituelle de l'occlusion chez l'enfant au-dessous de 10 ans. Douleurs intenses dans la fosse iliaque droite, tumeur abdominale à droite, hémorragies par l'anus;

2. *Volvulus* : Torsion d'une anse intestinale, en général l'S iliaque (*fig.* 1131) ; s'observe surtout chez l'adulte ou le vieillard, chez les constipés de longue date. Douleurs dans la fosse iliaque gauche, ballonnement, ténesme, ascite ;

3. *Étranglement interne* de l'intestin par brides péritonales, par diverticule de Meckel. Type de l'occlusion aiguë ;

4. *Obstruction par un calcul* ou *un corps étranger* : S'observe surtout chez la femme de 40 à 60 ans.

II. DE L'OCCLUSION CHRONIQUE. *Sténose par brides ou cicatrices* chez les sujets qui ont eu autrefois la dysenterie, une appendicite, une cholécystite, une hernie étranglée.

Sténose cancéreuse ou tuberculeuse.

Sténose par compression (par tumeur du voisinage : utérus, ovaire).

Occlusion par accumulation des matières, chez les vieillards, les aliénés, les tabétiques, par amas de vers.

PRONOSTIC. Abandonnée à elle-même, l'occlusion aiguë aboutit à la mort en 24 ou 48 heures dans le collapsus, par péritonite suraiguë. Si l'intervention est rapide, la mort peut être évitée.

L'occlusion chronique est moins grave, elle est moins complète, et on a toujours le temps d'intervenir.

TRAITEMENT : MÉDICAL. Peut être essayé pendant quelques heures : glace sur le ventre, diète absolue, morphine, lavage d'estomac, lavement d'huile ou lavement électrique.

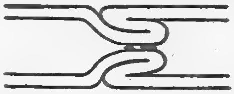


FIG. 1130. — Invagination de l'intestin.

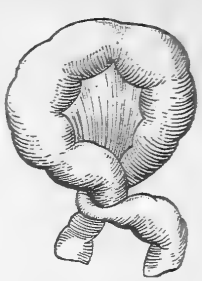


FIG. 1131. — Volvulus de l'intestin (Mathieu).

CHIRURGICAL. Précoce : anus artificiel, laparotomie, qui permettra de lever l'obstacle (section de bride, résection d'anse invaginée, détorsion du volvulus, ablation du calcul, etc.).

III. Intestin (parasites et microbes). — De nombreux *parasites* vivent dans l'intestin. On en a trouvé dans l'intestin de 80 p. 100 des enfants : tricocéphale seul 20, associé à d'autres vers 39, soit 59 p. 100 ; ascaride lombricoïde seul 10, associé 33, soit 43 p. 400 ; oxyure seul 1, associé 33, soit 34 p. 100.

Les vers, les larves de mouches et certains protozoaires qui habitent l'intestin ont une influence sur la genèse de plusieurs maladies infectieuses. Les vers plats, *ténia inerme* et *bothriocéphale*, semblent seulement, en s'attachant à la paroi intestinale, provoquer la chute des cellules épithéliales protectrices de la muqueuse. Le rôle des vers ronds est beaucoup plus important : l'*ascaride lombricoïde*, qui, grâce à ses mâchoires, peut perforer les parois de l'intestin (il pénètre quelquefois jusque dans le foie), emporte avec lui les microbes recueillis dans la cavité intestinale ; l'*oxyure* (petit ver blanc), qui, contrairement à l'opinion commune, a, d'après Guiart, son habitat dans l'intestin grêle et le cæcum, peut pénétrer dans la paroi de ces canaux et inoculer, lui aussi, des microbes. Il en est de même du *tricocéphale*, qu'on trouve en abondance dans le cæcum. Aussi ces trois vers peuvent-ils jouer un rôle dans la genèse de l'*appendicite*, de la *fièvre typhoïde*, du *choléra*.

L'*anguillule*, ver microscopique qui vit dans l'eau et dans la boue des contrées orientales (Indochine), sert d'agent d'inoculation pour la *dysenterie**. Le même résultat est produit par un protozoaire, l'*amibe de la dysenterie*, simple petite masse de matière vivante qui se nourrit aux dépens de nos tissus, désagrégeant les cellules de la muqueuse intestinale, pouvant même la traverser et se fixer dans le foie : ainsi prend naissance l'*abcès tropical du foie*. Un rôle analogue est joué par un infusoire, le *balantidium*.

L'anémie souvent intense que provoque la présence des diverses variétés de parasites intestinaux n'est pas due seulement aux hémorragies produites par les crochets de leur appareil buccal, car certains (les ténias) en sont dépourvus, mais probablement à des toxines spéciales qu'ils sécrètent et qui agissent sur le sang. Tel est le cas pour l'*ankylostome*, qui donne lieu à l'anémie pernicieuse des mineurs.

Les œufs de ces différents vers se rencontrent dans les selles. V. figures à COPROLOGIE, ANKYLOSTOME, MOUCHE, TÉNIA, VERS.

Les *bactéries* sont nombreuses dans l'intestin où

elles pénètrent avec les boissons et les aliments : les unes sont inoffensives, d'autres tendent à pénétrer dans l'intérieur de l'économie, d'autres enfin produisent des substances toxiques qui sont continuellement résorbées et expliquent un grand nombre de troubles morbides.

Le plus grand nombre se trouvent dans le gros intestin et surtout dans le cæcum. Les anaérobies, agents des putréfactions, y pullulent, aussi les matières, qui n'avaient pas d'odeur dans l'intestin grêle, dégagent une odeur putride dans le gros intestin. Les sécrétions intestinales, sauf le suc pancréatique, n'attaquent pas les bactéries (la bile n'est pas bactéricide), mais protègent seulement la paroi intestinale en lavant et balayant celle-ci : la quantité de bactéries rejetées chaque jour avec les matières fécales oscille entre 8 et 22 milliards. Les bactéries qui traversent l'intestin pénètrent dans la cavité abdominale, les canaux biliaires et pancréatiques, les vaisseaux lymphatiques et sanguins. Quant aux bactéries restées dans le gros intestin, elles contribuent aux transformations alimentaires en produisant des substances variées, souvent toxiques, contre lesquelles lutte la bile avec plus ou moins de succès.

MOYENS PRÉVENTIFS. Œufs et larves microscopiques se trouvent dans l'eau, sur les légumes et les salades, les fruits crus (notamment les fraises), dans la viande insuffisamment cuite, dans la boue et les poussières qui souillent les mains. La préservation contre les parasites intestinaux réside donc dans l'usage exclusif de l'eau bouillie chaque fois qu'on peut avoir des doutes sur la pureté de l'eau de boisson ; dans la cuisson suffisante des viandes et des légumes ; dans le lavage *soigné* des salades et des fruits qui, d'après Metchnikoff, ne devraient être mangés que cuits ; enfin dans le lavage méticuleux des mains avant les repas.

Autrefois on employait à tout propos les vermifuges et le résultat était, dans certains cas, des intoxications, car des médicaments comme la santonine, sont des toxiques et ne doivent jamais être donnés à des enfants sans ordonnance ; mais actuellement la réaction a été trop grande et on devrait y avoir recours plus souvent.

Intolérance. — Impossibilité de faire absorber certains aliments ou certains remèdes à une personne sans provoquer des troubles quelquefois très graves.

Intolérance alimentaire. — On explique actuellement cette intolérance dans certains cas par l'anaphylaxie*. Richet avait, en 1902, montré que des doses de poison d'origine albuminoïde pouvaient n'être plus tolérées à des doses considérablement plus faibles que celles qui avaient été injectées une première fois. Arthus démontra, en 1903, que des albumines non toxiques pouvaient donner les mêmes résultats.

On a rapporté des exemples d'enfants intoxiqués par des œufs : pâleur, douleurs violentes, diarrhée abondante et fétide pour lesquels une dose très minime d'entremets à l'œuf suffit à reproduire les accidents, d'une façon très intense. Cet état guérit difficilement par les enveloppements humides, les lavages d'intestin et d'estomac, la diète absolue.

Des accidents analogues ont été notés avec le lait, les fraises, les huîtres, les moules, le homard. V. URTICAIRE.

La cause semble être une altération plus ou moins profonde de la muqueuse digestive, laquelle n'arrête pas ou ne modifie pas la matière nuisible existant dans les substances albuminoïdes.

Intolérance pour les médicaments. — Certains individus ne peuvent supporter, même à des doses très minimes, des médicaments d'un usage si général que les pharmaciens les délivrent (à tort du reste) sans ordonnance : antipyrine, émétique, kermès. Ces derniers provoquent à une dose infime des vomissements violents.

L'expérience seule peut faire connaître cette intolérance particulière. V. aussi ANAPHYLAXIE, TOLÉRANCE, IDIOSYNCRASIE.

Intoxication. — Empoisonnement, mais plus particulièrement empoisonnement lent, chronique.

Intoxication mercurielle (V. MERCURE) ; *intoxication phosphorée* (V. PHOSPHORE) ; *intoxication saturnine* (PLOMB) ; *intoxication alcoolique* (V. ALCOOLISME).

On emploie aussi ce mot pour les fièvres intermittentes : *intoxication paludéenne* (V. PALUDISME).

L'*auto-intoxication* est l'empoisonnement par résorption de substances fabriquées dans l'économie. V. aussi à EMPOISONNEMENT et pour les *intoxications par le gaz*, à ASPHYXIE.

Intra-dermo-réaction. — Injection dans le derme d'une substance médicamenteuse (en particulier la tuberculine), afin de produire une réaction inflammatoire, dans un but diagnostique et thérapeutique.

Intrait. — Extrait sec préparé avec les plantes *stabilisées*, c'est-à-dire débarrassées des ferments solubles (oxydases) qui altèrent les principes actifs des végétaux pendant qu'ils sèchent.

On les emploie en cachets, pilules, injections hypodermiques. V. à chaque plante.

Intra-utérin (du lat. *intra*, en dedans, et *utérus*). — Situé à l'intérieur de l'utérus.

Intromission. — Action d'introduire un corps dans un autre.

Intumescence (du lat. *in*, en, et *tumescere*, gonfler). — Augmentation d'un volume.

Inuline. — Glucoside ayant une composition identique à celle de l'amidon. Elle existe sous forme de cristaux (*fig.* 1132) dans les tubercules du topinambour et du dahlia, les racines d'aunée, la chicorée.

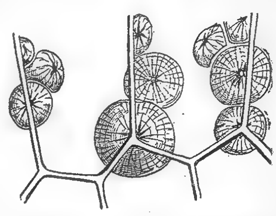


FIG. 1132. — Cristaux d'inuline divisés par les parois d'une cellule (vus au microscope).

Invagination. — Reploiement d'une partie d'un tube à l'intérieur de ce tube.

Invagination intestinale. — Forme d'occlusion intestinale. V. INTESTIN (Maladies de l').

Inversion. — Chez certains individus, les organes (cœur, foie rate) placés à droite, sont à gauche ; et inversement.

Inversion utérine. — Renversement des parois de l'utérus, dont l'externe devient interne. V. FÉMININS (*Organes génitaux*).

Inversion sexuelle. — V. HOMOSEXUALITÉ.

Iode. — Métalloïde existant dans l'eau de la mer et des stations minérales (Challes), les varechs, et, en faible quantité, aussi dans l'air ; employé à l'intérieur comme *antiscrofuleux*, à l'extérieur comme *fondant* et *résolutif*, *irritant* et *microbicide antiseptique*. Peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, la benzine, le chloroforme ; colore en bleu l'empois d'amidon et se combine avec le tanin et certains principes contenus dans le vin et le sirop antiscorbutique.

Incompatibilités. — Amidon, alcaloïdes (qu'il précipite), ammoniaque, avec lequel il donne de l'iodure d'azote, corps explosif.

MODES D'EMPLOI ET DOSES. 1° *A l'intérieur*, 1 à 5 centigr., sous forme de teinture d'iode (XIV gouttes répondent à 1 centigr. 5). Le sirop de raifort iodé, le sirop iodotannique et l'huile de foie de morue, qui renferment 2 à 4 centigr. d'iode par cuillerée à soupe.

L'iode a été préconisé à l'intérieur, dans le traitement de la tuberculose, pulmonaire ou ganglionnaire, soit en boissons (CCC à DCCC gouttes de teinture d'iode par jour dans l'eau ou le vin et mieux dans le lait, soit en injections (huile iodée), soit en inhalations (en faisant tomber quelques gouttes de solution iodo-iodurée dans de l'eau bouillante) ;

2° *A l'extérieur*, comme *révulsif* dans les synovites, les arthrites, les névralgies, les pleurésies, les bronchites, etc., sous forme de teinture ou de coton iodé ; comme *antiseptique*, abortif contre les furoncles (en

solutions alcoolique, acétonique, ou chloroformique); comme *topique* contre la pelade, sur les muqueuses buccales, etc. (gingivites, stomatites, angines chroniques), les vaginites, les métrites, les plaies infectées; en *injections* dans les séreuses (hydrocèle, hygroma, plèvre, articulations); comme *antiseptique préventif* en badigeonnages sur la peau avant les opérations chirurgicales ou autres petites opérations; comme *antiseptique* en injections sous-cutanées dans la pustule maligne.

S'emploie sous forme de *coton iodé*, de *pommade d'iodure de potassium iodée* (contenant 2 p. 100 d'iode), de *teinture d'iode*, celle-ci s'altère rapidement par formation d'acide iodhydrique qui la rend caustique et irritante. La teinture d'iode du codex actuel (supplément) est la *teinture d'iode iodurée*, qui renferme 1/15 de son poids d'iode. Bien souvent, si l'on pratique plusieurs badigeonnages successifs de la peau avec cette solution, on provoque des brûlures, surtout chez les enfants. Il est plus prudent d'employer une teinture à 1/20.

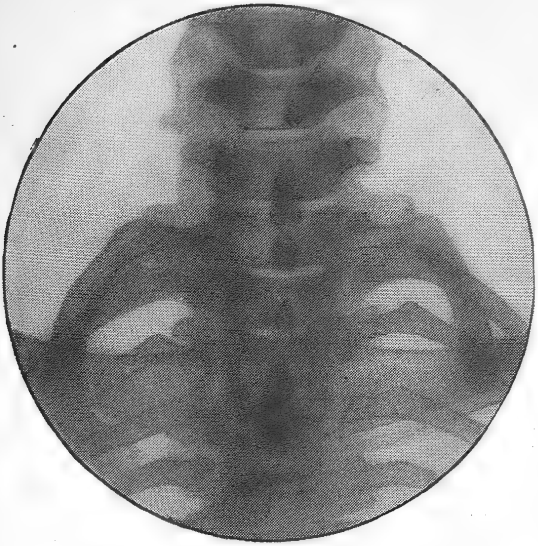


FIG. 1133. — Injection sous-arachnoïdienne de lipiodol s'arrêtant au niveau d'une tumeur méningée (Dr Sicard).

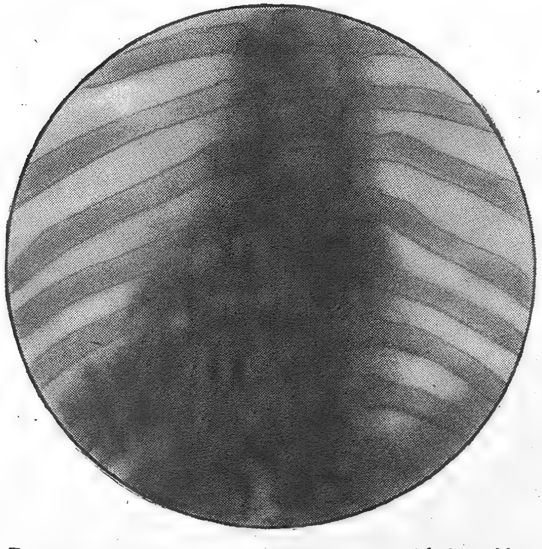


FIG. 1134. — Injection de lipiodol dans l'arbre trachéo-bronchique (Dr Sicard).

Huile iodée ou lipiodol (40 p. 100 d'iode). Combinaison de l'iode et de l'huile d'œillette (Lafay).

INDICATIONS : celles de l'iode et des iodures, en particulier l'artério-sclérose, et la pré-sclérose, l'asthme et l'emphysème, le rhumatisme chronique, la goutte, le lymphatisme, l'adénoïdisme, les mycoses, la syphilis tertiaire.

MODE D'EMPLOI et DOSES : en injections (1, 2, 3, 5 et même 10 cm³ tous les 2 ou 3 jours), en capsules (2 à 3 par jour), en émulsion (2 à 3 cuillerées à café), en comprimés, pour les enfants.

Le lipiodol est particulièrement indiqué chez les malades qui présentent des accidents d'iodisme* avec l'iode et les iodures absorbés par voie buccale.

Son opacité aux rayons X l'a fait également utiliser comme élément de diagnostic radiologique et radiographique (Sicard).

C'est ainsi qu'on injecte le lipiodol sous la peau, dans le muscle, et l'on peut suivre sa résorption sous le contrôle de l'écran. On l'injecte aussi dans le canal rachidien pour déterminer le siège d'une tumeur, d'un mal de Pott, qui comprime la moelle d'une méningite enkystée. On voit nettement à l'écran le lipiodol s'arrêter au niveau du point où le canal n'est plus perméable (*fig.* 1133). Le lipiodol a encore été injecté dans les fistules, les abcès froids, dans l'arbre trachéo-bronchique, en cas de dilatation bronchique, de caverne pulmonaire, de fistule bronchique. Les bronches injectées par le lipiodol se dessinent nettement à l'écran (*fig.* 1134). Récemment on a fait des injections intravasculaires de lipiodol.

Enfumage iodé. — Les vapeurs d'iode produites par la décomposition de l'iodoforme sous l'influence de la chaleur ou par le simple chauffage des paillettes d'iode métalloïdique ont été employées dans le traitement des otites chroniques, dans les blennorragies chroniques rebelles, dans les tuberculoses locales, abcès froid, fistules, adénites, les cystites, les chancres mous, les plaies, les escarres, l'érysipèle et la variole.

TECHNIQUE. Un tube de verre contenant de l'iodoforme est relié à une soufflerie de thermo-cautère (*fig.* 1135).

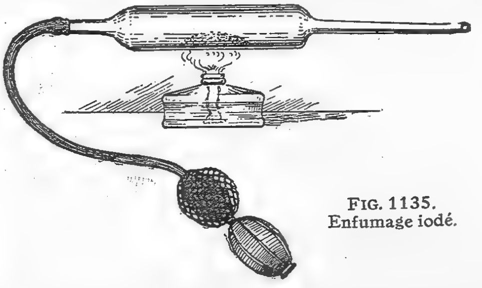


FIG. 1135. Enfumage iodé.

Il suffit de chauffer l'iodoforme avec une lampe à alcool.

La décomposition de l'iodoforme peut être aussi provoquée par le contact d'une tige de fer portée au rouge dans un récipient quelconque en verre épais (encrier, lampe à alcool. pipette en verre) ou même simple pipe en terre. Au tube par lequel passent les vapeurs peut être adapté un tube en caoutchouc souple pour pénétrer dans les cavités.

Iodisme. — Intoxication par l'iode ou les iodures.

I. *Intoxication aiguë.* — Par absorption, volontaire ou non, d'iode en notable quantité par la bouche.

SIGNES. Douleurs dans l'estomac; vomissements jaunâtres ou bleuâtres, si une substance amylacée se trouve dans l'estomac; diarrhée, vertiges.

PREMIERS SOINS. Faire vomir; amidon dans de l'eau de gruau, eau albumineuse; morphine contre la douleur.

II. *Intoxication chronique par l'usage prolongé ou à doses trop élevées d'iode ou d'iodures.*

SIGNES. *Troubles digestifs :* Inappétence, diarrhée, saveur métallique. *Troubles sécrétoires :* Coryza, céphalée, larmoiement, salivation, pharyngite, laryngite,

œdème de la glotte, œdème pulmonaire. *Troubles cutanés :* acné, plaques érythémateuses, bulles pemphigoïdes, purpura, nodosités (iodurides).

Chez certains sujets, on peut observer des troubles sensitifs et sensoriels divers, du délire, etc. (ivresse iodique).

TRAITEMENT PRÉVENTIF : 1° Prendre l'iodure dans du lait, surtout si la dose est forte, et répartir les doses dans la journée ; 2° Prendre, en même temps que les 5 premières doses, une pilule de 1/2 milligr. d'atropine, qui, généralement, supprime l'écoulement nasal que provoque fréquemment l'iodure de potassium; 3° Donner l'iodure en lavement.

Si l'iodisme est modéré et l'indication absolue (syphilis), il faut continuer l'iodure ou mieux prendre du lipiodol ; mais, si les accidents s'accroissent, une interruption s'impose.

Iodoforme. (Méthane triiodé). — Poudre d'un jaune d'or, d'une odeur forte et désagréable. Employé à l'extérieur, comme cicatrisant, anesthésique ; à l'intérieur, comme antiscrofuleux et antibacillaire.

DOSES et MODE D'EMPLOI : 1° *à l'extérieur,* en poudre sur les plaies, qu'il cicatrise rapidement ; son seul inconvénient est son odeur désagréable ; il est aussi utilisé dissous dans l'éther, en injections (abcès ganglionnaires) et sous forme de crayons (maladies de l'utérus, du rectum), de pommade, de collodion, ou de gaze à 1/10, et en insufflation; 2° *à l'intérieur,* dans des perles d'éther ou de créosote, 10 à 50 centigr.

Peut produire chez certaines personnes susceptibles, au pourtour des plaies, des *dermites* rouges, prurigineuses, parfois généralisées.

Intoxication : 1° *légère :* inappétence, insomnie, céphalalgie ; 2° *grave ;* troubles digestifs, vomissements, insomnies, hallucinations, délire, dépression, accélération du pouls.

TRAITEMENT : Purgatifs, diurétique.

Iodures. — Combinaisons chimiques contenant de l'iode associé à une autre substance.

D'une façon générale, les iodures, après avoir accéléré le cœur et élevé la pression sanguine dans une première phase d'action, font baisser la pression avec une vaso-dilatation concomitante. Ils activent le processus de désassimilation.

Ils s'administrent par voie buccale, à la dose de 0 gr. 50 à 8 gr. par jour, suivant les cas, en potion dans un bol de lait, au milieu des repas.

L'iodure le plus employé est l'iodure de potassium.

Iodure de potassium. — Cristaux blancs, à saveur amère et salée, solubles dans l'eau et l'alcool.

Indiqué à faible dose (0 gr. 25 à 0 gr. 50 par jour : 1° Dans les *affections du cœur et des vaisseaux :* sclérose du muscle cardiaque, sclérose coronaire, arythmie de la vieillesse, aortite chronique, artériosclérose, anévrisme de l'aorte, etc. ; 2° dans les *affections de l'appareil respiratoire :* asthme avec emphysème, bronchite chronique, etc. ; 3° dans la *goutte,* le *rhumatisme chronique,* l'*obésité,* le *saturnisme chronique,* etc.

A plus forte dose (4 à 8 gr.) dans les *affections parasitaires :* mycoses (actinomycose, sporotrichose, etc.) et dans la syphilis tertiaire.

Contre-indiqué dans les cas d'hypotension artérielle, la tuberculose pulmonaire.

S'emploie également sous forme de *bain ioduré* (iode, 10 gr.; iodure de potassium, 20 gr.; eau, 250 gr.), à verser dans l'eau d'un bain ; ou de *gargarisme ioduré* (teinture d'iode, 10 gr.; iodure de potassium, 1 gr. 50, et eau, 350 gr.).

Iodure de sodium. — Action analogue au précédent; employé pour éviter l'action déprimante de la potasse, il semble moins puissant. Les doses peuvent être plus fortes.

Iodure de calcium. — Antiscrofuleux. DOSE, 0,50 à 2 gr.

Iodure d'éthyle. — V. ÉTHER iodhydrique.

Iodure de fer. — Médicament antiscrofuleux, tonique, fondant, dépuratif.

Incompatibilités. — Acides, alcalis, sulfates, tanin.

DOSES et MODES D'EMPLOI. En pilules de 5 centigr. (pilules de Blancard) au nombre de 4 à 6, ou sous forme de sirop : 1 à 3 cuillerées à soupe.

Iodure de plomb. — Pommade et emplâtres fondants et résolutifs.

Iodure mercurique. — V. MERCURE.

Solution iodo-iodurée (solution de Lugol, de Gram) [iode, 1 gr.; iodure de potassium, 2 gr.; eau distillée, 100 ou 200 gr.]. S'emploie par voie buccale (1 à 5 cuillerées à soupe) ou par voie intraveineuse, à la dose de 1 à 6 cm^3 dans 20 cm^3 de sérum, pour éviter l'induration des veines. Indiquée dans le cas où le malade présente des accidents d'iodisme avec les autres médications iodées. Est, en effet, mieux tolérée, son activité thérapeutique est supérieure à celle des iodures (Ravaut).

Indiquée dans les maladies générales, tuberculose pulmonaire, osseuse, ganglionnaire, par action prolongée pendant des mois : scrofule, grippe, syphilis, lymphogranulomatose, mycoses*, trichophyties suppurées, asthme, emphysème, artério-sclérose, ulcères variqueux. On l'a également utilisée par voie intraveineuse dans le traitement du charbon.

Ionisation. — Application de l'électrolyse au traitement des maladies, c'est-à-dire l'introduction dans l'organisme de médicaments, à l'aide d'un courant continu, qui dissocie en acide et base les sels contenus dans une solution aqueuse, imbibant une électrode formée de plusieurs épaisseurs de gaze appliquée sur un point du corps.

Les *ions* sont les radicaux chimiques ainsi mis en liberté. Ils sont constitués par un groupement d'atomes ; les uns *ions*-bases ou *cathions,* sont positifs, et

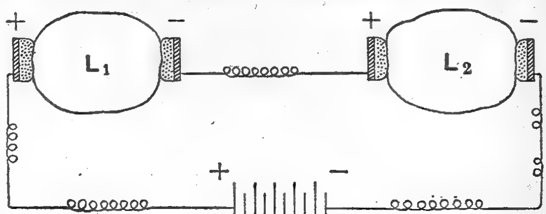


FIG. 1136. — Schéma de l'expérience de Leduc.

L_1 et L_2 sont deux lapins placés en série. Les lapins ont le poil rasé au niveau des électrodes. L'électrode positive du lapin L_1 est humectée d'eau distillée, l'électrode négative de cyanure de potassium. L'électrode positive du lapin L_2 est imbibée de sulfate de strychnine et l'électrode négative d'eau distillée. Si l'on fait passer le courant, le lapin L_1 meurt intoxiqué par l'acide cyanhydrique et le lapin L_2 a des convulsions. Si l'on remplace ces lapins par deux autres et que l'on change le sens du courant, aucun des animaux n'est incommodé. Ceci nous montre que le cyanure est un *anion* et la strychnine un *cathion,* chacun toxique.

les autres *ions-acides* ou *anions,* sont négatifs. Suivant la direction du courant suivi, suivant que l'électrode placée sur la peau est négative ou positive, ce sont les uns ou les autres qui pénètrent dans le corps (Leduc).

La quantité de médicament introduite varie avec chacun d'eux ; ainsi, dans le même temps, il pénètre par les *cathions* 4 milligr. de lithium, 14 de sodium, 62 de mercure, 180 de cocaïne, 207 de strychnine, 234 de quinine ; pour les *anions,* brome, 49 ; iode, 78 ; acide salicylique, 85 (Schmitt).

AVANTAGES. Les *ions* se déposent dans les glandes sudoripares et sébacées, les gaines des poils, le derme, d'où ils gagnent le courant circulatoire. L'élimination s'opère par les voies habituelles, mais seulement après quelques heures ; elle *dure plusieurs jours,* ce qui n'est pas le cas pour les modes d'absorption ordinaire, mais ce qui a pour conséquence de laisser la région traitée quelques jours *saturée* du médicament : d'où son efficacité.

Ce mode de traitement a, en outre, l'avantage de faire absorber à la région malade une quantité de médicament qui peut être cent fois plus grande que celle qui est absorbée en cas d'ingestion par l'estomac, la majeure partie de la drogue se répartissant alors dans le reste de l'organisme.

D'autre part, à l'autre pôle s'éliminent des substan-

ces inutiles ou nuisibles, comme l'*acide urique*, ou un médicament en excès (*mercure*).

DISPOSITIF. On emploie, soit les batteries de piles au bisulfate de mercure et au chlorhydrate d'ammoniaque, soit le courant continu des secteurs réduit au voltage nécessaire. L'intensité varie de 10 à 120 milliampères, de façon que la sensation ne dépasse pas le degré de fourmillement.

Les électrodes les plus simples et les plus pratiques sont composées d'une plaque d'étain entourée d'une couche très épaisse de coton hydrophile maintenue par un tissu de même nature (*fig.* 1137); dans certains cas, lorsqu'on veut, par exemple, introduire des ions métalliques, on emploie des tiges cylindriques de ce métal. On emploie aussi des bains de pieds ou de mains dans lesquels on plonge un conducteur, le plus souvent un charbon de cornue. La durée des séances est de 40 à 50 minutes; elles doivent être répétées tous les 2 ou 3 jours, sans quoi les ions déposés dans la peau disparaissent et le courant s'établit moins bien.



FIG. 1137.
Ionisation d'un malade.

INDICATIONS. Affections chroniques et période de convalescence des affections aiguës : rhumatisme et goutte (*ions lithiné* et *salicylique*). On emploie aussi l'*ion iodé* pour ces affections, ainsi que dans la scrofule, le goitre, la maladie de Basedow, les phlébites, l'orchite; les *ions phosphoriques* et *magnésiens* solubilisés dans le tabes, la neurasthénie; l'ion *mercuriel* dans la syphilis.

L'ionisation constitue aussi un excellent moyen de traitement dermatologique. La peau peut être directement imprégnée par les médicaments ionisés. On peut faire pénétrer l'ion antiseptique cuivre dans les furoncles, le sycosis de la barbe, l'acné. L'ion zinc, fortement caustique, sert à détruire les petites tumeurs superficielles de la peau. L'ionisation iodurée permet d'assouplir les cicatrices vicieuses et la sclérodermie.

Ipécacuanha ou, par abréviation, **Ipéca.**—Médicament *vomitif* et *expectorant* constitué par la racine d'une Rubiacée de l'Inde et du Brésil (*Cephœlis Ipecacuanha*) [*fig.* 1138], dont le principe actif est un alcaloïde, l'*émétine.*

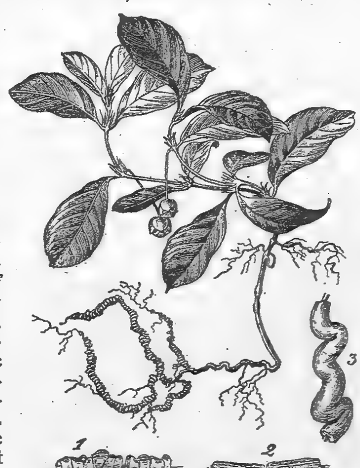


FIG. 1138. — Ipécacuanha (*Cephœlis Ipecacuanha*).
1. Annelé; 2. Strié; 3. Ondulé.

MODE D'EMPLOI. A hautes doses (1 à 2 gr.), prises à courts intervalles, agit comme *vomitif* (empoisonnements, embarras gastrique); à petites doses fractionnées (0 gr. 05 à 0 gr. 30), comme *expectorant* et *décongestif* (congestion pulmonaire, bronchite, hémoptysie). Employé en poudre, en infusé, en sirop (10 à 30 gr. chez l'adulte, 5 gr. par année d'âge chez l'enfant), en teinture, 5 à 10 gr.; en lavement (2 à 10 gr. pour 250 gr. d'eau), contre la dysenterie.

Contre-indiqué chez les vieillards, les cardiaques, les sujets déprimés.

Emétine. — Alcaloïde de l'ipéca; on l'emploie surtout sous forme de sel, le chlorhydrate d'émétine, médicament toxique, déterminant la mort à partir de 0 gr. 65 à 1 gr. On l'emploie en injections sous-cutanées, à la dose de 0 gr. 02 à 0 gr. 04 par cm^3, une ou deux fois par jour. Action vaso-constrictive, sur les fibres musculaires lisses des vaisseaux et des bronches; action cholagogue; action toxique sur les amibes de la dysenterie. Aussi ce médicament est-il surtout employé contre la dysenterie* amibienne et ses complications, les abcès du foie, plus rarement contre les hémoptysies, les hémorragies du tube digestif, certaines affections broncho-pulmonaires.

Intoxication. — Asthénie générale, puis douleurs le long des nerfs des membres, céphalée, tachycardie, plus tard parésie des membres allant jusqu'à la paralysie, la tête devient ballante; à un degré plus avancé, les réflexes tendineux et cutanés disparaissent, les réflexes cornéens s'abolissent et le malade meurt avec des symptômes de polynévrite généralisée, avec une tachycardie et une hypotension considérable et des troubles respiratoires intenses.

Iridectomie (du gr. *iris*, et *ektomé*, amputation). — Excision d'une partie de l'iris faite pour créer une pupille artificielle, afin de faciliter une autre opération sur l'œil ou de guérir le glaucome*. V. à ŒIL (maladies).

Irido-choroïdite. — V. ce mot à ŒIL (maladies).

Iris. — V. ŒIL (structure).

Iritis. — V. à ŒIL (maladies).

Irrigateur. — Appareil employé autrefois pour donner un lavement; on a recours plus souvent aujourd'hui au bock. V. BOCK, ÉNEMA.

Irrigation. — Arrosage par l'eau d'une surface malade pour enlever toutes les substances qui peuvent s'être introduites dans une plaie ou mettre en contact avec elle de l'eau chaude pour la décongestionner (irrigation vaginale et rectale), ou une eau minérale modificatrice comme l'eau de Cauterets pour les irrigations nasales. Le lavement, les injections sont des irrigations.

Irrigation continue (par un syphon). — On a employé ce procédé pour combattre l'inflammation et provoquer la cicatrisation. V. PLAIES.

EFFETS. Sensation de fraîcheur, disparition de la tuméfaction, de la douleur et de la chaleur,

INDICATIONS. — Hémorragies, fractures compliquées de plaies, par arrachement.

Irritation. — Phénomènes inflammatoires dus à l'action d'un agent chimique ou physique; ils peuvent aboutir à la formation de phlyctènes (vésication). Dans certains cas, l'irritation peut être produite dans un but thérapeutique; ex. : révulsifs locaux (sinapisme) contre les douleurs, frictions du cuir chevelu avec des lotions à l'acide acétique, à l'essence de térébenthine, à l'ammoniaque, contre la pelade.

Ischémie (du gr. *ischein*, arrêter, et *aima*, sang. — Diminution de l'apport sanguin dans une région.

Ischion. — Partie de l'os iliaque*.

Ischurie (du gr, *ischein*, retenir, et *ouron*. urine). — Rétention d'urine.

Isolement. — L'isolement est employé dans les maladies : 1° contagieuses; 2° mentales et nerveuses.

Isolement chez les contagieux. — Cet isolement a un double but :

I. *Empêcher la propagation* d'une affection transmissible qui entraîne : 1° pour le *malade*, la nécessité d'un lit et d'une chambre qui lui seront exclusivement réservés pendant toute la période où il peut être contagieux; 2° pour la *garde-malade* et même pour le médecin, l'obligation d'un vêtement spécial (blouse) qu'on enlèvera et remettra au seuil de la chambre du contagieux. V. les conseils donnés à INFECTIEUSES (Maladies) et DÉSINFECTION.

II. *Empêcher le transport des microbes* de la maladie même

ou d'une autre maladie chez l'alité. Il est nuisible, par exemple, à un rubéolique de vivre dans une salle commune avec d'autres rubéoliques ; le fait est démontré par la gravité beaucoup plus faible des affections contagieuses dans les familles, quelle que soit la situation sociale des parents, qu'à l'hôpital.

En cas d'affections transmissibles, notamment grippe ou rougeole se produisant dans une même famille, il y a souvent nécessité, malgré les dangers qu'entraîne le voisinage à réunir 2 ou 3 personnes dans la même pièce (insuffisance de pièces ou du personnel, âge des enfants).

On supprime les inconvénients de l'agglomération des malades en les isolant par des paravents, des cloisons de 2 mètres de hauteur ou simplement par des draps suspendus sur des fils de fer tendus entre les murs des salles. L'infirmière peut surveiller ainsi deux lits, et leurs occupants peuvent se distraire en se parlant.

Isolement scolaire. — Aux termes des règlements scolaires, les *enfants atteints d'affections contagieuses* doivent rester éloignés des établissements d'enseignement pendant une période qui varie suivant les maladies ; les *frères* et *sœurs des contagieux* doivent en être également écartés pendant une période plus courte. V. ÉCOLIER.

Isolement dans les maladies nerveuses. — Le mot « isolement » n'a pas dans ce cas la même signification que pour les maladies transmissibles. Le malade n'est plus claustré dans une chambre ; il est simplement *éloigné de son milieu habituel* et des influences qui ont provoqué ou entretiennent son état et soumis à la direction exclusive d'un médecin.

Cet isolement peut se faire dans certaines formes de neurasthénie, de mélancolie légère, sous forme d'un voyage en compagnie d'une personne de confiance ou mieux d'un médecin.

Il peut être réalisé à la campagne dans une maison particulière, mais alors la surveillance, devant souvent être constante, est difficile et le malade est livré en somme sans contrôle à des infirmiers. Il est de beaucoup préférable de le placer dans un établissement d'hydrothérapie ou dans une maison de santé où la surveillance médicale soit effective.

ACTION DE L'ISOLEMENT : 1° *physiologique ;* il régularise l'activité cérébrale en supprimant les causes d'excitation et de dépression ; 2° *psychologique ;* il réveille l'attention, la volonté ; 3° *morale ;* la certitude que l'on n'obéira plus aux caprices créés par son instabilité mentale, la suppression de tendresses exagérées, la pensée d'être placé sous une direction unique et compétente ont une influence des plus bienfaisantes ; 4° *thérapeutique ;* le traitement peut être continué d'une façon rationnelle au lieu d'être exécuté sans suite au gré de la volonté vacillante du malade et de ses proches. L'exemple de l'obéissance des autres malades est salutaire.

INDICATIONS. Névrose, psychonévrose, notamment hystérie, neurasthénie, anorexie mentale, tics, chorée, goitre exophtalmique avec troubles intellectuels, obsession impulsive, intoxication par l'alcool, la morphine, la cocaïne, l'éther. Maladies mentales aiguës (manie, mélancolie). Son utilité dans les maladies mentales chroniques varie avec la forme individuelle, les conditions de famille.

ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DES MALADES NERVEUX NON ALIÉNÉS (1).

Allier. — YZEURE, près Moulins (Allier). — *Hospice d'épileptiques du Haut-Banieux* (Fondation Dorigny-Labruyère). — Epilepsie non compliquée d'aliénation mentale, d'idiotie ou de gâtisme. Personnel laïque. — Prix minimum : 4 fr. 50 par jour. S'adresser au directeur.

Alpes Maritimes. — NICE. — *Villa « Les Délices »*, 16, boulevard du Mont-Boron, et 2, route Forestière. — Déprimés et débiles nerveux, surtout destinée à faire des cures d'air, de soleil, de repos et de régimes, sous une vigilante direction médicale. Ni contagieux, ni tuberculeux, ni mentaux. 25 malades Dr Matinaud, médecin directeur. Personnel laïque.— Prix minimum : 25 fr. par jour. Prix moyen : 35 à 40 fr. par jour, soins médicaux compris.

— GRASSE (Quartier Saint-Jean). — *Villa de repos Saint-Antoine*). — Nerveux, asthéniques. 50 lits. Personnel laïque. — Prix minimum : 38 fr. par jour. Prix moyen. 42 fr. par jour. Suppléments : soins spéciaux.

— *Villa Saint-Jean.* — Surmenage, asthénie, dépression nerveuse et tous malades nerveux (aliénés exclus). Dr Courdouan, médecin directeur. Le prix de la pension, qui varie suivant la chambre dont on fait choix, comprend l'alimentation, les régimes spéciaux, le chauffage et l'éclairage. Sont comptés à part : le blanchissage du linge personnel, les soins médicaux, les médicaments et les eaux minérales.

Bouches-du-Rhône. — MARSEILLE, Saint-Marcel. — *Sanatorium « La Rouguière ».* — Maladies du système nerveux, psychonévroses, neurasthénies, psychasthénies, intoxications par la morphine, l'opium, la cocaïne, l'éther, l'alcool ; troubles dyspeptiques d'origine névropathique ; hydrothérapie, psychothérapie, mécanothérapie, héliothérapie. Les aliénés et les contagieux ne sont pas admis. Dr Etienne Jourdan, médecin directeur. L'établissement est assez loin de la mer. Chambres vastes et ensoleillées. Parc de 4 hectares.

Charente-Inférieure. — SAUJON. — *Etablissement thermal de Saujon.* — Névroses et névropathies. 150 malades. Personnel : Dr P. Dubois. Dr Robert Dubois. Dr Bernard. Prix minimum du traitement : 5 fr. par jour. Prix moyen du traitement : 15 fr. par jour. *L'Etablissement thermal de Saujon n'est pas une maison de santé.* On n'y loge aucun malade. Ceux-ci s'installent dans des maisons de régime voisines ou dans des villas groupées près de l'établissement, à prix variables suivant le confort. Les malades ont à leur disposition deux propriétés : le Puits-Doux (10 hectares de parc) ; la Grange avec sa laiterie médicale et sa ferme (50 hectares).

(1) D'après le *Carnet médical français* : janv. 1923.

Dordogne. — LAFORCE (femmes) et SAINT-PIERRE-D'EYRAUD (hommes), par Prigonrieux-Laforce, près Bergerac, pour les femmes, et par Gardonne pour les hommes.

— *Asiles John Bost.* — Neuf asiles recevant les infirmes intelligents des deux sexes (incurables de tout âge), les arriérés simples des deux sexes et de tout âge, les idiots et idiotes, les gâteux, les épileptiques des deux sexes sans folie, les dames âgées sans ressources, institutrices ; dames et surtout jeunes filles orphelines ou en danger moral. 600 places. Personnel : un directeur général-pasteur : M. Ch. Bott-Rayroux ; directrices laïques dans chaque établissement ; surveillants et surveillantes. — Prix minimum : 1 000 francs par an dans les asiles ordinaires ; 1 200 fr. et 1 600 fr. par an dans les deux maisons de retraite. Pas de suppléments. Ces établissements sont surtout pour indigents. Les protestants seuls sont admis. Les aliénés à quelque degré que ce soit ainsi que les tuberculeux ne sont pas acceptés.

Drôme. — TAIN. — *Etablissement Saint-Vincent-de-Paul de la Teppe.* — Epilepsie simple sans complication de paralysie, d'idiotisme, d'aliénation mentale, même passagère. Les enfants appartenant à la catégorie des enfants anormaux ou arriérés ne sont pas admis. *Le but de l'établissement est le soin des épileptiques.* 300 malades. Médecin traitant : Dr Tournaire. Personnel : Sœurs de Saint-Vincent-de-Paul. — Prix (5 classes de malades) : 1re classe, 1 250 fr. par trimestre, 5 000 fr. par an ; 2e classe, supprimée ; 3e classe, 750 fr. par trimestre, 3 000 fr. par an ; 4e classe, 450 fr. par trimestre, 1 800 fr. par an ; 5e classe, 3 fr. par jour pour les malades entretenus par leurs familles. Pour les malades entretenus aux frais d'une administration, département, ville, etc., le prix de la journée d'hospitalisation est de 5 fr. ; il comprend, outre la nourriture et le traitement, la fourniture de gros linge (draps, serviettes, etc.) et l'entretien du trousseau.

Haute-Garonne. — TOULOUSE. — *Clinique du Dr Emile Noguès*, 34, quai de Tounis. — Maladies du système nerveux. Maladies de la nutrition. Psychonévroses. Intoxications. Toxicomanies. — Ni aliénés, ni contagieux. — Isolement. Psychothérapie. Electrothérapie. Hydrothérapie. Rééducation motrice. 40 malades. Personnel : Dr Georges Noguès, médecin directeur ; Dr J. Sirol, électrothérapie. Le soin exclusif des malades et la direction matérielle de la maison sont confiés (depuis 1897), sous la surveillance du médecin directeur, aux Religieuses Dominicaines de N.-D. du Rosaire de Monteils.— Prix : les prix de séjour varient suivant la nature de l'affection traitée, sur un minimum de 30 fr. par jour (prix de pension). Prix moyen : 40 fr. par jour. Suppléments : infirmières particulières ; pharmacie.

Hérault. — MONTPELLIER. — *Institut Physicothérapique.* — Névroses. Paralysies. Ankyloses. Séquelles de guerre. Tous les douloureux. 30 malades. Personnel : Religieuses de la Providence de Mende ; gardes civiles diplômées. — Prix minimum : à partir de 25 fr. par jour. Prix moyen : 35 fr. par jour. Suppléments : infirmière particulière. L'Etablissement applique tous les traitements physiques, pour lesquels il possède l'arsenal le plus complet. Ni contagieux, ni aliénés.

Indre-et-Loire. — LOCHES. — *Institut Liébault.* — Maladies nerveuses et psychiques. Cure d'isolement et psychothérapie. Rééducation de la volonté. Désintoxications. 20 lits. Personnel : Dr Henry Lemesle, médecin directeur. Infirmières laïques, et, sur demande, Religieuses Franciscaines. — Prix minimum : 250 fr. par quinzaine. Un fonds de dotation permet de recevoir au pair certains malades nécessiteux, mais capables de rendre quelques services à l'établissement. Prix moyen : 400 fr. par quinzaine. Suppléments. Les prix indiqués représentent le logement, les honoraires médicaux et les frais de médicaments. Les dépenses d'alimentation et de garde particulière sont réglées par le malade lui-même.

Isère. — MEYZIEU. — *Etablissement médical de Meyzieu, près Lyon.* — Maladies du système nerveux. Névroses. Psychonévroses. Intoxications. 180 lits, pour malades des deux sexes. Drs Courjon, médecins directeurs. — Renseignements et conditions précises sur demande aux médecins directeurs.

SAINT-MARTIN-LE-VINOUX, près Grenoble. — *Le Coteau.* — Asthénies. Surmenage nerveux. Neurasthénie. Psychasthénie. 15 malades. Personnel : Dr Martin-Sisteron, médecin traitant ; infirmières et personnel laïques. — Prix minimum : 26 fr. par jour (pension, chambre, éclairage, chauffage). Prix moyen : 30 fr. par jour. Suppléments : Médicaments, hydrothérapie, infirmière particulière. Honoraires médicaux en plus. Aliénés et contagieux non admis.

Loir-et-Cher. — SAINT-DENIS-SUR-LOIRE, près Blois. — *Maison La Fontaine.* — Névroses. Asthénies. Neurasthénies. Affections organiques du système nerveux. Surmenage. Gastropathies. Toxicomanies, etc. Ni aliénés, ni contagieux. Personnel : médecins spécialistes ; religieux et laïques. — Prix minimum : 35 fr. par jour. Prix maximum : 40 fr. par jour, soins médicaux compris.

Loire-Inférieure. — NANTES (Pont-du-Cens). — *Le Bois Saint-Louis.* — Maladies du système nerveux et toxicomanies. Dr Henry Cullerre, médecin directeur. Jolie villa au milieu d'un parc de huit hectares. Ni aliénés, ni contagieux.

Nord. — PETITE-SYNTHE. — *Institut du Dr Dewèvre.* — Maladies nerveuses. 50 lits. Personnel : religieuses. — Prix minimum : 22 fr. par jour, Prix maximum : 25 fr. par jour. Tous les traitements physiques. Cure d'air, de repos, de régime et d'isolement.

Puy-de-Dôme. — CHAMALIÈRES (altitude 450 mètres). — *La Terrasse.* — Syndromes asthéniques et émotifs. Etats anxieux. États mélancoliques. Mythomanie. Syndromes hystériques. Pithiatisme. Cénestopathies. Obsessions. Phobies. Tics. Anormaux. Culture physique. Rééducations (sensations, attention, mémoire, jugement, volonté, maîtrise, méthode, adaptation à la vie). 60 malades. Personnel : Dr Albert Deschamps, médecin chef ; un médecin assistant ; personnel religieux. — Prix minimum : 26 fr. par jour. Prix moyen : 30 à 35 fr. Prix maximum : 40 fr. par jour. Soins médicaux compris. Suppléments : gardes particulières ; bains et douches ; médicaments. Près de Clermont-Ferrand et de Royat (10 minutes en tramway). Parc de 10 hectares. Chapelle et aumônier.

Pyrénées (Basses-). — PAU. — *Le Hameau, route de Morlaàs.* — Maison de repos, de convalescence, de régime et de séjour. Climat tonisédatif. Surmenage. Neurasthénie. Psychasthénie. Troubles nerveux de la circulation. Psychothérapie. Ni maladies mentales, ni maladies contagieuses. 45 malades. Dr Du Souich, médecin directeur. — Prix minimum : 35 fr. par jour, soins médicaux compris. Prix moyen : 45 fr. par jour, soins médicaux compris. Suppléments : traitements spéciaux : infirmières particulières ; vins, eaux minérales, etc. Hydrothérapie. Electricité. Héliothérapie.

BIARRITZ. — *Hélianthe-Biarritz.* — Asthéniques. 70 chambres avec cabinet de toilette complet. Dr Plantier, Dr Dausset, directeurs. — Prix minimum : 60 fr. par jour (traitement compris). Rayons X. Electricité.

Radium. Grande salle de mécanothérapie. Superbe terrasse d'héliothérapie. Pas de contagieux, pas de tuberculeux.

Rhin (Bas-). — La Broque-Schirmeck, à 10 minutes de Schirmeck. — *Sanatorium La Broque.* — Maladies nerveuses. 75 lits. Personnel : Dr G. Dreyfus, de Strasbourg, médecin dirigeant; un médecin assistant; infirmières laïques. — Prix moyen : 20 fr. par jour. Suppléments : 4 fr. pour chambre à un lit ; premier examen médical, 15 fr.; traitement médical, 15 fr. par semaine; médicaments, bains, etc., payés à part. Appartient au service de l'Assurance en faveur des employés privés d'Alsace et de Lorraine, 2, rue de Berne, à Strasbourg, auquel il faut s'adresser pour tous les renseignements.

Rhône. — Ecully-les-Lyon. — *Clinique médicale du Dr Feuillade.* — Maladies nerveuses. Psychonévroses. Intoxications. 50 malades. Dr Feuillade, médecin directeur; Dr Cholet, médecin adjoint. — Prix minimum : 25 fr. par jour. Prix moyen : 40 fr. par jour. Suppléments : traitements spéciaux; pharmacie ; honoraires médicaux; garde-malade particulière.

Saône-et-Loire. — Chalon-sur-Saône. — *Saint-Rémy.* — Etats neurasthéniques. Maladies de la volonté. Morphinomanie et toxicomanie. 50 malades. Dr Marcel Rifaux, médecin directeur.—Prix minimum : depuis 23 fr. par jour. Prix moyen : 28 fr. par jour, soins médicaux non compris.

Seine. — Suresnes-sur-Seine (en face du Bois de Boulogne). Tramway du Val-d'Or à la Porte-Maillot. — *Château de Suresnes.* — Neurasthéniques. Simples nerveux. Toxicomanes. Fondée par M. le Dr Magnan, Médecins : Dr Fillassier: Dr Pruvost. — Prix fixé à forfait suivant la nature de la maladie et l'importance des soins. Aucun supplément. La maison est largement ouverte à MM. les médecins qui peuvent continuer à suivre leurs malades.

Boulogne-sur-Seine. — *Sanatorium de Boulogne-sur-Seine*, 145, rue Edouard-Vaillant (anciennement route de Versailles). — Maladies nerveuses et cures de désintoxication. Cures de repos et de régimes. 40 malades. Personnel : Dr Paul Sollier ; deux médecins adjoints. — Prix minimum : 1 800 fr. par mois. Prix moyen : 2 000 fr. par mois. Suppléments : infirmière particulière en plus. L'établissement ne reçoit ni aliénés, ni contagieux.

Saint-Mandé, près Paris. — *Maison de santé de Saint-Mandé*, 15, rue Jeanne-d'Arc. — Affections nerveuses. Toxicomanies. Dr D'Hercouet, médecin directeur ; Drs Tison, Monestier, Vinchon.

L'Hay-les-Roses. — *Château de L'Hay-les-Roses.* — Troubles nerveux fonctionnels ou organiques. Etats neurasthéniques. Surmenage. Morphinomanie et autres intoxications. 20 malades. L'établissement ne reçoit que des dames ou des jeunes filles. Les aliénées ne sont pas admises. Dr Gaston Maillard, médecin directeur. — Prix minimum : 40 fr. par jour. Prix moyen : 50 à 60 fr. par jour, soins médicaux compris. Suppléments : médicaments, boissons de table.

Paris. — *Sanatorium Charcot*, 10, rue de Picpus, et 152, boulevard Diderot. — Neurasthénie. Morphinomanie. Affections nerveuses. Dr Revault d'Allonges, médecin directeur. — Notice sur demande.

— *Maison de santé du Dr Meuriot*, 17, rue Berton (XVIe). — Maladies nerveuses. Dr Henri Meuriot, directeur ; Dr Allamagny, directeur adjoint.

Grignon-sur-Orly. — *Sanatorium de Grignon.* — Maladies nerveuses. Intoxications. Dr Fourcade, médecin directeur.

Fontenay-sous-Bois, ligne de Paris-Vincennes. — *Clinique médicale de Fontenay-sous-Bois* (à côté du Bois de Vincennes). — Maladies nerveuses. Neurasthénie. Psychonévroses. Obsessions, Psychasthénie. Mélancolie. Hypocondrie. Hystérie. Surmenage. 10 malades. Personnel : Dr G. Collet, médecin directeur; Mlle A. Collet, directrice; infirmières laïques. — Prix minimum : depuis 30 fr. par jour. Prix : 42 fr. par jour, comprenant les soins médicaux, traitements hydrothérapiques, électrothérapiques, etc. Suppléments : blanchissage; spécialités pharmaceutiques ; eaux minérales, pansements. Situation agréable; parc; communications très faciles avec Paris.

Epinay-sur-Seine, près Paris. *Villa Les Béatus*, 6, avenue de la République. — Neurasthénie. Psychasthénie. Intoxications : morphinisme, cocaïnisme, alcoolisme, etc. Maladies chroniques. 30 malades. Personnel : Dr Tarrius, Dr Le Roy des Barres, Dr Jean Tarrius. — Prix variable suivant l'installation ; à partir de 600 fr. par mois (soins médicaux compris). La villa Les Béatus ne reçoit pas d'aliénés.

Parc-Saint-Maur. — *Institution des Fillettes retardées*, 6, avenue du Midi. — Arriération. — L'Institution ne reçoit cependant que des pensionnaires *améliorables*, susceptibles d'éducation et d'enseignement. — Méthode spéciale destinée aux enfants dont l'intelligence se développe lentement ou dont la parole est défectueuse. 15 pensionnaires. Personnel : Mme Cordonnier, directrice ; Mlle Cordonnier, surveillante ; deux institutrices et domestiques. — Prix minimum : 350 et 400 fr. par mois en dortoir. Prix moyen : 450 et 500 fr. par mois en chambre. Régime de la maison absolument familial. Exclusion absolue des enfants atteints de maladies, épilepsie, de chorée, etc.

Neuilly-sur-Seine. — *Maison d'hydrothérapie et de convalescence du Parc de Neuilly*, 6, boulevard du Château. — Maladies du système nerveux. Intoxications. Surmenage. Hydrothérapie. Electrothérapie. 30 malades. Personnel : Drs Devaux et René Carpentier, médecins directeurs, assistés d'un médecin adjoint; infirmières laïques. — Prix variable suivant la nature de la maladie et indiqué avant l'entrée des malades. Aucun supplément. Les médecins continuent leurs soins aux malades qu'ils adressent à l'établissement. Ni contagieux, ni aliénés.

Seine-et-Oise. — Le Vésinet, près Paris. — *Etablissement hydrothérapique du Vésinet.* — Asthénies. Toxicomanies. Maladies nerveuses. Drs Raffegeau et Mignon, médecins directeurs; Dr Leulier, médecin adjoint. Hydrothérapie. Electrothérapie. Massage, Lumière, etc.

Saint-Cloud, près Paris. — *Clinique neurologique de Saint-Cloud*, 2, avenue Pozzo-di-Borgo. — Maladies du système nerveux. Toxicomanies. Dr Morat et Mme la Dr Alice Sollier, directeurs. Clinique ouverte à tous les médecins qui peuvent y diriger le traitement de leurs malades.

Bellevue. — *Maison de santé de Bellevue.* — Neurasthénies. Psychasthénies. Obsessions. Toxicomanies et en général tous les troubles nerveux. 30 malades. Dr Maurice Page, médecin directeur ; Dr Potel, médecin adjoint. — Prix minimum : 40 fr. par jour. Prix moyen : 55 fr. par jour. Tout est compris dans les prix convenus. Tout médecin peut y traiter et y suivre ses malades. Ni aliénés, ni contagieux.

— *Etablissement physiothérapique de Bellevue*, 8, avenue Mélanie. — Maladies nerveuses. Intoxications. Ni aliénés, ni contagieux. 21 malades. Personnel : Dr Bussard, médecin directeur; personnel laïque. — Prix minimum : 1 000 fr. par mois, soins médicaux compris. Prix moyen : 1 200 fr. par mois. Suppléments : médicaments et eaux minérales ; infirmière particulière.

Viry-Chatillon, près Juvisy. — *Château de l'Abbaye.* — Maladies nerveuses. Cures d'isolement, de psychothérapie, de désintoxication, etc.

Dourdan. — *Clinique du Dr Devilliers.* — Psychonévroses. Cures de repos au grand air des forêts. 10 malades. Personnel laïque. — Prix minimum : 25 fr. par jour. Prix moyen : 30 fr. par jour.

Eaubonne. — *Institution d'Eaubonne.* — Arriération intellectuelle et anomalies mentales chez l'enfant. 100 malades. Personnel : Dr de Chabert et Mme de Chabert ; professeurs nombreux et spécialisés. — Prix minimum : 400 fr. par mois. Prix moyen : 500 fr. par mois. Suppléments : maladies ou soins spéciaux.

Seine-Inférieure. — Sotteville-lès-Rouen. — *Château des Bruyères*, 19, route d'Elbeuf. — Affections nerveuses. Neurasthénie. Psychasthénie. Surmenage nerveux. 50 malades. Personnel : direction, Dr Cornet ; service médical, Dr Leballeur ; chirurgie, Dr Gallouen. — Prix minimum : 30 fr. par jour Prix moyen : 50 fr. par jour. Suppléments : domestiques particuliers, hydrothérapie, médicaments, blanchissage particulier.

Yvetot. — *Etablissement départemental d'Yvetot.* — Arriération de l'enfance. Sourds-muets. Aveugles des 2 sexes. Traitement médico-pédagogique. Spécialisation manuelle dans 22 ateliers. 250 lits. Personnel : directeur, médecin traitant et spécialistes, instituteurs et institutrices spécialisés dans cet enseignement. — Prix minimum : 120 fr. par mois. Suppléments : 150 fr. par an pour entretien, trousseau. L'école ne reçoit que des sujets perfectibles. S'adresser au directeur.

Vaucluse. — Saint-Didier. — *Etablissement hydrothérapique du Midi de la France.* — Etats neurasthéniques; manifestations hystériques, psychasthénies, phobies, manies, obsessions, scrupules, etc. Névralgies : névrites. Troubles fonctionnels du cœur et des vaisseaux : angio-spasmes. Intoxications : morphine, alcool, éther, cocaïne, tabac. 80 malades. Personnel : Dr A. Masquin, médecin directeur ; sœurs de la Charité de Besançon; infirmières laïques. — Prix minimum : 20 fr. par jour. Prix moyen : 30 fr. par jour, traitement hydrique et soins médicaux compris. Suppléments : eaux minérales, vin, médicaments, blanchissage, infirmières particulières. Les aliénés et les contagieux ne sont pas admis.

Vosges. — Mattaincourt. — *Hospice Saint-Sébastien.* — Toutes les maladies nerveuses, sauf l'épilepsie. 40 malades, femmes exclusivement. Personnel : sœurs de Saint-Charles de Nancy; infirmières laïques. — Prix minimum : 1 800 fr. par an en salle commune. Prix moyen : 2 200 fr. par an en chambre particulière. Prix maximum : 2 600 fr. par an. Suppléments : trousseau, éclairage, chauffage, médicaments, garde particulière.

Isolement des aliénés. — V. internement.

Isomérie (du gr. *isos*, semblable, et *meros*, partie). — Etat de certains corps dont la composition est identique et qui cependant peuvent différer par certaines propriétés physiques ou chimiques. Ainsi l'amidon et l'inuline sont *isomères*.

Isothermique (du gr. *isos*, semblable, et *thermos*, chaud). — Les lignes *isothermiques* sont formées par les points où la température moyenne de l'année est la même. Ces lignes sont très sinueuses.

Isotonie (du gr. *isos*, égale, et *tonos*, tension). — Equilibre moléculaire de deux liquides, ayant même tension osmotique.

Isthme. — En anatomie, région étroite réunissant deux parties d'un organe (isthme de l'utérus, du pharynx, etc.).

Ivraie. — Plante de la famille des Graminées (*Lolium tremulentum*) [pl. en couleurs à plantes dangereuses], qui pousse au milieu de l'avoine et de l'orge, particulièrement dans les saisons humides, et dont les graines mêlées au pain ou à la bière peuvent rendre ceux-ci toxiques.

Empoisonnement. — Signes. Douleur et lourdeur de tête, vertiges, titubation, bourdonnement d'oreilles, somnolence, troubles de la vue, angoisse, vomissements, coliques, convulsions.

Traitement. Faire vomir et purger, puis stimulant.

Ivresse. — V. alcoolisme.

Ixode (Tique ou tiquet, pou des bois). — Acarien de la famille des Ixodidés, commun sur une foule de mammifères domestiques ou sauvages (chien de chasse, sanglier, chevreuil, cerf, bœuf, mouton, cheval), sur la peau desquels il vit pendant plusieurs semaines, fortement fixé par un rostre. Le plus commun est l'*Ixodes ricinus* ou *reduvius* (*fig.* 1139) ou ricin, qui se rencontre assez souvent chez les chasseurs et les gens travaillant dans les bois. Au point de pénétration du rostre, on note une auréole rouge, une démangeaison discrète. La tique peut inoculer des germes septiques (charbon, tétanos). En Amérique, un ixode, *Dermatocentor venustus*, peut inoculer à l'homme un virus invisible produisant une espèce particulière de typhus exanthématique : la fièvre pourprée des montagnes rocheuses. V. fièvre.

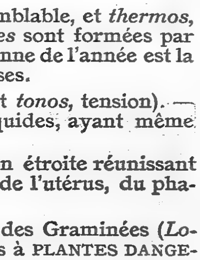


Fig. 1139. — Ixode.

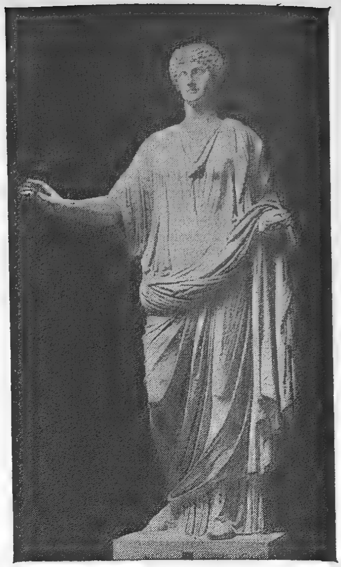
Le procédé le plus simple pour se débarrasser des ixodes consiste à les faire détacher avec une goutte de benzine ou de pétrole.



ESCULAPE, dieu de la médecine.
Palais Pitti. Florence.



HYGIE ET ESCULAPE.
Musée du Vatican.



HYGIE. déesse de la santé.
Musée du Vatican.

Jaborandi. — Plante brésilienne, de la famille des Rutacées [(*fig.* 1140) *Pilocarpus Jaborandi*], dont les feuilles et la tige sont employées comme médicament et dont le principe actif est la *pilocarpine.*

ACTION. Le jaborandi provoque la *sueur* et la *salivation.*

MODES D'EMPLOI. Ordinairement, *infusion* de feuilles (pour *adultes,* 2 à 4 gr. pour un demi-litre d'eau) ou sirop (1 à 4 cuillerées à bouche). Ne prendre la tisane qu'à une assez longue distance d'un repas. Teinture au 1/5, à la dose de 1 à 3 gr. en potion.

INDICATIONS. Bronchite, rhumatisme, névralgie, pleurésie, grippe, laryngite aiguë.

Pilocarpine. — *Alcaloïde* du jaborandi. Médicament *dangereux,* qui s'emploie sous forme de sel (chlorhydrate ou nitrate) à la dose de 5 milligr. à 2 centigr. Ne pas l'employer chez les enfants.



FIG. 1140. — Jaborandi (*Pilocarpus Jaborandi*).
a. Fleur.

ACTION. Sueur et salivation.

MODES D'EMPLOI. Injection hypodermique, collyre (antagoniste de l'atropine, fait contracter la pupille), lotion externe (chute des cheveux), pommade.

Empoisonnement par jaborandi ou pilocarpine. — SIGNES. Une dose de 1 à 2 centigr. de pilocarpine suffit à diminuer la pression sanguine en accroissant le nombre des battements du cœur qui, ensuite, se ralentit et devient irrégulier. Le collapsus se produit avec frisson et gêne respiratoire. Quelquefois apparaissent des vertiges, des bourdonnements d'oreilles, des convulsions. Salive et sueur en quantité excessive, vomissements, abattement.

TRAITEMENT. Teinture de belladone (dose variable suivant l'âge) 1 gr. 50 pour un adulte; atropine en injections. Diurétiques.

Jacinthe. — Genre de plante de la famille des Liliacées, cultivée comme plante d'ornement. La jacinthe d'Orient (*Hyacinthus orientalis*) peut parfois causer chez des personnes susceptibles des éruptions urticariennes ou eczématiformes.

Jacksonnienne (Epilepsie) [du nom d'un médecin anglais]. — Convulsions épileptiformes localisées à une moitié du corps, à un membre. V. ÉPILEPSIE.

Jalap. — Racine d'une Convolvulacée d'Amérique (*Exogonium Jalapa*) [*fig.* 1141] employée comme purgatif drastique* dans les hydropisies, dans les états congestifs du cerveau. Médicament pouvant être *dangereux* à haute dose.

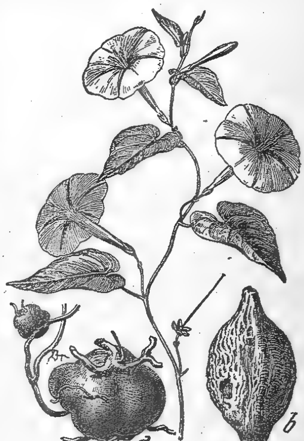


FIG. 1141. — Jalap (*Exogonium Jalapa*).
a. Racine; *b.* Jalap du commerce.

MODES D'EMPLOI. 1 à 3 gr. de poudre dans un bouillon aux herbes. Teinture 5 à 20 gr.

Entre dans la composition de l'*eau-de-vie allemande* (teinture de jalap composée) qui contient également du turbith minéral et de la scammonée.

Jambe (Structure). — Partie du membre inférieur qui s'étend du genou au pied. Elle comprend deux os, le *péroné*, très mince, et le *tibia*, beaucoup plus volumineux réunis par un ligament interosseux.

La région antéro-externe de la jambe contient les muscles : jambier antérieur, extenseur commun des orteils, extenseur propre du gros orteil, péronier antérieur, long et court, péronier latéral. La région postérieure est formée de quatre muscles superficiels : les deux jumeaux, le soléaire et le plantaire grêle et des muscles sous-jacents : le long fléchisseur du gros orteil, le fléchisseur commun des orteils et le jambier postérieur. Il n'y a aucun muscle dans la région antéro-interne (*fig.* 1143).

Les artères sont fournies par les tibiales antérieure et postérieure et la tibio-péronière. Les veines sont, les unes superficielles (saphènes externe et interne), les autres profondes, accompagnant les artères. Les nerfs sont les nerfs tibiaux antérieur et postérieur et le musculo-cutané, branche du sciatique.

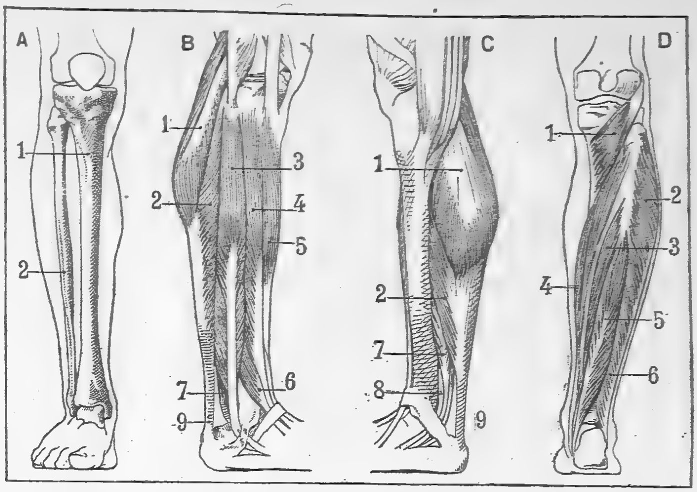


FIG. 1143. — Jambe (Anatomie).

A. *Face antérieure* (os) : 1. Tibia ; 2. Péroné. — B. *Face externe*, et C, *Face interne* (muscles superficiels) : 1. Jumeau ; 2. Soléaire ; 3. Long péronier ; 4. Extenseur commun ; 5. Jambier antérieur ; 6. Péronier antérieur ; 7. Long fléchisseur commun : 8. Jambier postérieur ; 9 Tendon d'Achille. — D. *Face postérieure* (muscles profonds), 1. Poplité ; 2. Long péronier ; 3. Jambier postérieur ; 4. Long fléchisseur commun ; 5. Fléchisseur du gros orteil ; 6. Court péronier.

Jambe (Lésions). — *Fractures*. V. ce mot à OS.

MALADIES. Les plus fréquentes sont les *varices* et les ulcères variqueux, puis les anévrismes, la gangrène sèche, l'ostéomyélite. V. OS.

Jambe artificielle. — V. PROTHÈSE.

Jambon. — Le jambon cru fait partie du régime de Leube pour la dilatation de l'estomac. On l'emploie aussi pour la suralimentation des tuberculeux. Il peut parfois causer la trichinose (V. TRICHINE). Le jambon fumé s'obtient en exposant pendant plusieurs semaines le jambon cru et légèrement salé à la fumée refroidie de foyers où l'on fait brûler, à petit feu, des copeaux et branches sèches de chêne, de sapin, de pin, de bouleau et de genévrier. La viande est ainsi lentement pénétrée de créosote, d'essences diverses pyrogénées et d'acide pyroligneux apportés par la fumée. Cette imprégnation de substances antifermentescibles et la dessiccation subie par la viande la rendent imputrescible, tout en lui conservant sa teinte rouge, son élasticité et sa digestibilité.

Jarret (*fig.* 1142) [Creux poplité]. — Région du pli du genou en arrière de cette articulation, formant un losange constitué en haut et en dedans par les muscles demi-tendineux et demi-membraneux, en dehors par le biceps, en bas par les jumeaux. Il est traversé par les nerfs, la veine et par l'artère poplitée (suite de la fémorale), qui peut y être comprimée sur l'os et qui est assez souvent atteinte d'anévrisme.

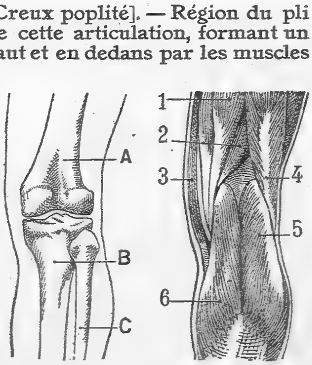


FIG. 1142. — Jarret de l'homme.

A. Fémur ; B. Tibia ; C. Péroné. 1. Muscle demi-tendineux ; 2. Demi-membraneux ; 3. Couturier ; 4. Biceps ; 5. Jumeau externe ; 6. Jumeau interne.

Jarretelles. — Bandes élastiques destinées à remplacer les jarretières, qui présentent de graves inconvénients. Les femmes les attachent par des pinces au corset et aux bas ; les hommes (cyclistes) doivent les faire coudre en haut de la ceinture du pantalon et les attacher soit par des pinces, soit par des cordons aux bas.

Au contraire, les jarretelles employées pour les chaussettes sont à interdire, car, prenant attache autour de la jambe, elles la compriment, gênant le retour du sang veineux qui a déjà à lutter contre l'action de la pesanteur, et contribuent à provoquer des varices.

Jarretières (*fig.* 1144, 1145). — Liens en tissu souple ou caoutchouté avec lesquels on serre la jambe au-dessus ou au-dessous du genou pour soutenir les bas. Les jarretières sont toujours nuisibles, car elles gênent la circulation de retour dans les veines et provoquent ainsi les varices ; la constriction au-dessus du genou est moins mauvaise, parce qu'elle porte moins directement sur les vaisseaux. Les jarretelles*, qui rendent les mêmes services, n'ont pas ces inconvénients.

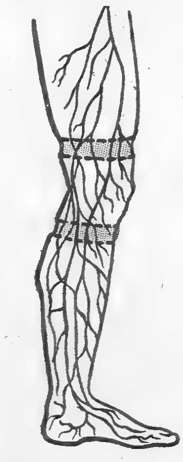


FIG. 1144. — Schéma destiné à montrer la gêne apportée à la circulation veineuse par les jarretières.

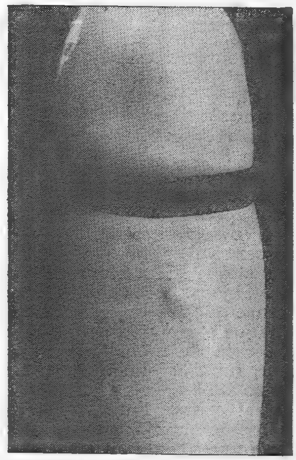


FIG. 1145. Effet de la jarretière : Formation des varices

Jaune (Fièvre), syn. : *Vomito negro*. — Maladie infectieuse des pays chauds, originaire d'Amérique, qui sévit surtout dans l'Amérique centrale, l'Amérique du Sud et aux Etats-Unis. Elle a été importée sur la Côte d'Afrique (Sénégal, Niger) et en Espagne, au Portugal, en Italie ; mais en Europe, elle n'a jamais pris le caractère épidémique.

SIGNES. La maladie débute brusquement après une incubation de 1 à 4 jours, par un frisson, des douleurs le long de la colonne vertébrale (coup de barre), de la sciatique, par des maux de tête, de la courbature et un sentiment d'angoisse au niveau de l'estomac.

La fièvre est forte, accompagnée d'agitation et d'insomnie, la soif vive, les yeux injectés, le visage et le reste du corps très rouges. La constipation est la règle. Des vomissements se produisent; ils sont d'abord alimentaires, puis liquides et bilieux.

Vers le quatrième jour, tous les accidents s'arrêtent d'une façon définitive (forme légère) ou temporaire (forme grave) et la teinte jaune ou jaune verdâtre qui a fait donner son nom à la maladie apparaît sur toute la surface de la peau.

A ce moment, on constate, chez la moitié environ des malades, des vomissements de sang noir (*vomito negro*) qui peuvent coïncider avec des hémorragies par l'intestin, des épistaxis et des plaques rougeâtres sur la peau. Les gencives et la langue deviennent saignantes; les urines sont albumineuses.

La mort peut survenir au cours d'un vomissement, mais le malade peut guérir, même après les accidents les plus graves.

CAUSES. Maladie due à un germe invisible filtrant, ou un microorganisme ultra-microscopique (Noguchi) transmis par un moustique, *Stegomyia calopus* ou *fasciata* (*fig.* 1146), comme l'a montré un médecin cubain, Finlay. C'est un moustique domestique qui ne vit que dans les régions où la température se maintient entre 25 et 30°, même la nuit. Seule la femelle pique, mais elle ne pique le jour que lorsqu'elle vient d'éclore; dès sa première succion, elle devient franchement nocturne. Elle dépose ses œufs dans l'eau (pot à eau, cuvette, récipient quelconque, vieille boîte, égout, fosse d'aisances): ils se transforment après 3 jours en larves qui, elles-mêmes, deviennent après 7 jours des *pupes* qui passent à l'état de moustique en 2 à 6 jours; l'évolution complète demande 10 à 11 jours. Les larves sont plus sensibles à la température que les œufs, et les pulpes plus que les larves. Chaque stegomyia peut durer 3 ou 4 mois; la victime préférée du moustique est l'enfant; c'est un avantage pour lui, car plus il est jeune, plus l'affection est bénigne et se réduit à un simple malaise, tout en le vaccinant contre l'infection pour une période plus ou moins longue de sa vie, à condition toutefois qu'il continue à habiter les lieux où la fièvre jaune est endemique, car s'il s'expatrie, puis revient, il peut être atteint comme un étranger.

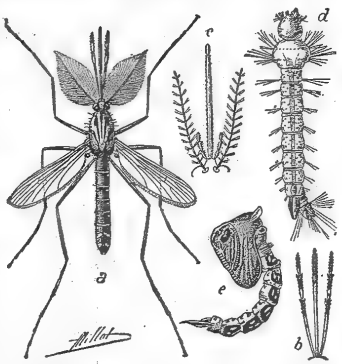


FIG. 1146. — Stegomyia fasciata de la fièvre jaune.

a. Mâle; *b.* Trompe du mâle; *c.* Trompe de la femelle; *d.* Larve; *e.* Nymphe.

TRAITEMENT. I. PROPHYLACTIQUE. Se garantir de la piqûre des moustiques en fermant l'entrée de sa maison, c'est-à-dire garnir les fenêtres de toile métallique de 1 mm. 1/2 de maille et munir la porte d'entrée d'un tambour (V. à MOUSTIQUES). A défaut de toile métallique, on peut employer du tulle de même dimension. Le minimum de précaution consiste à ne jamais coucher sans une bonne moustiquaire*, faite d'une sorte de tulle n'ayant qu'une ouverture en bas et qu'on peut border sous le matelas dès qu'on est couché.

Aussitôt qu'un cas est signalé à Rio-de-Janeiro et à Cuba, une escouade de gardes sanitaires vient établir dans la maison des écrans en toile métallique contre les fenêtres pour fermer l'entrée à tous les moustiques; puis ils brûlent du soufre (8 gr. par mètre cube) qui les tue ou brûlent de la poudre de pyrèthre qui les étourdit et les fait tomber sur le sol où on les ramasse et on les brûle. Ces mêmes mesures sont prises dans les maisons d'alentour, de façon à empêcher la formation d'un foyer. On supprime d'autre part les œufs et le développement des larves en empêchant tout dépôt d'eau à ciel ouvert, quelque minime qu'il soit. Le résultat a été excellent : la fièvre jaune a disparu de Cuba et la mortalité à Rio est tombée de quelques milliers à une dizaine de cas. Des pratiques semblables ont arrêté, dès le début, une épidémie à Dakar.

II. PRÉVENTIF. Le traitement préventif par des inoculations faites avec du sérum de convalescent paraît avoir donné de bons résultats. Il semble doué de propriétés à la fois préventives et thérapeutiques.

III. CURATIF. Huile de ricin additionnée de jus de citron, lotions froides aromatiques, limonades vineuses, quinquina et champagne.

Jaune. — **Corps jaune.** — V. CORPS JAUNE.

Ligaments jaunes. — Ligaments élastiques qui réunissent les apophyses transverses des vertèbres entre elles.

Précipité jaune. — V. MERCURE (Sulfate de).

Tache jaune. — V. RÉTINE.

Jaunisse ou **Ictère.** — V. FOIE (Maladie).

Jejunum. — Partie de l'*intestin grêle*. V. INTESTIN.

Jennérienne (Vaccination). — Cette forme de vaccination, qui porte le nom de l'inventeur de la vaccine, Jenner, est celle de bras à bras. V. VACCINE.

Jequirity (Réglisse sauvage de la Jamaïque). — Plante de la famille des Légumineuses, *Abrus precatorius* (Antilles, Afrique, Indes), dont les graines ou petits pois Notre-Père sont employées en lotions contre la conjonctivite granuleuse chronique sous forme d'une macération (10 gr. pour un demi-litre d'eau). Elle provoque une inflammation temporaire dont le résultat est bienfaisant. (V. pl. en couleurs à PLANTES DANGEREUSES.)

Empoisonnement. — Les graines contiennent un principe toxique, l'*abrine*; l'absorption de quelques-unes de ces graines peut produire la mort.

Jetage. — Ecoulement nasal qui se produit dans la diphtérie, la scarlatine et surtout la morve.

Jeûne. — Le jeûne absolu prolongé, volontaire ou non, peut amener des désordres graves dans l'organisme, et la mort survient au bout d'un temps qui varie avec la résistance du sujet. C'est ainsi que le lord maire de Cork succomba en 1920, après 74 jours de jeûne. Par contre, d'autres jeûneurs, moururent au bout de 17 jours.

Le jeûne prolongé peut également avoir une influence considérable dans l'évolution de certaines maladies, telles que la tuberculose, en abaissant la résistance individuelle.

Par contre, le jeûne relatif et de courte durée a été, et est encore, considéré comme une excellente précaution, parant à l'accumulation de matériaux toxiques dans l'économie et permettant à l'organisme de se reposer. Des périodes de jeûne recommandées par presque toutes les religions sont tout autant une mesure hygiénique qu'une méthode de mortification. Le jeûne passager et de courte durée (cure de Guelpa) paraît donner d'excellents résultats dans beaucoup d'états pathologiques (diabète, goutte) qui semblent résulter d'une alimentation fréquemment trop copieuse et trop riche. V. ANOREXIE, DIÈTE, INANITION.

Jeux. — Le jeu est pour l'enfant la meilleure gymnastique, c'est pour lui un besoin de première nécessité; il ne faut donc pas le combattre, mais le diriger, le réglementer en le rendant inoffensif.

Plus l'enfant est jeune, plus il importe de surveiller ses procédés de distraction, car les conséquences peuvent en être désastreuses.

Un enfant de 2 à 3 ans aime particulièrement les jeux dans le

sable, avec seau et pelle. Parfois, ce sable est souillé par les déjections d'enfants, d'adultes ou d'animaux. Dans les villes, le jeu du sable est plus dangereux qu'à la campagne (Comby).

On a constaté souvent des accidents survenus après aspiration, par exemple, de pois, de lentilles, de boulettes de mie de pain à l'aide de tubes de verre.

Les objets qui brillent exercent sur le bébé une particulière attraction, notamment ceux qu'il a eu l'occasion de voir souvent; aussi l'*épingle de nourrice*, complément indispensable à son habillement, est-elle l'une des choses le plus fréquemment avalées. Habituellement tout se passe bien : le lendemain ou quelques jours après, l'épingle est rendue avec les matières sans qu'aucune réaction se soit produite, mais dans certains cas assez rares, il est vrai, une perforation intestinale très grave peut se produire. Il importe donc de maintenir loin des menottes de l'enfant la pelote à épingles.

Lorsqu'il s'agit d'un corps arrondi, comme un *sou*, dont nous montrons la radiographie ci-dessous (*fig.* 1147), les choses se passent souvent aussi très simplement; mais si l'objet est rugueux, une intervention est souvent nécessaire.

Cette manie de mettre tout dans la bouche n'est pas spéciale à la première année; le bébé qui marche en est également atteint, d'où l'imprudence de le faire jouer avec des *perles*, des *noyaux* de fruits, des billes, des fragments de métal, des cailloux.

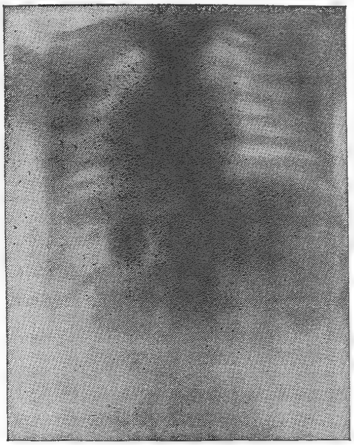


FIG. 1147. — Radiographie d'une pièce de monnaie dans l'estomac.

Il faut éviter, au moins dans la première enfance, le verre, la faïence, qui peuvent se briser, et tout objet coupant, anguleux, pointu.

Le jouet préférable pour les bébés, et, du reste, hautement préféré par eux, est le jouet en caoutchouc; ils peuvent le pétrir sans inconvénient et se réjouissent de le voir reprendre sa forme alors que leurs mains viennent à peine de l'abandonner.

Les petits objets mis entre les mains des enfants peuvent, non seulement être avalés, mais encore être placés dans les deux autres cavités naturelles, le nez et l'oreille, dans lesquels ils provoquent un coryza chronique ou la surdité. V. à NEZ et à OREILLES : *Corps étrangers*. V. JOUETS.

Les nœuds coulants peuvent provoquer de graves accidents et des cas d'étranglement ont été signalés.

Chaque année, on signale des accidents survenus après des *ensevelissements* faits par manière de jeu, soit sur la plage, soit dans des sablières. Ordinairement, il s'agit seulement d'une indisposition passagère; mais, dans d'autres cas, la mort est la suite de ce jeu stupide.

Jiu-jitsu (mot japonais, signifiant *gymnastique souple*). — Sport, d'une utilité pratique contre les malfaiteurs, où l'on développe la souplesse, l'adresse, la vivacité d'action, l'agilité et l'équilibre. Il est nécessaire, en outre, d'être bien au courant des principes généraux de physiologie et d'anatomie.

Les voies et moyens sont les suivants :

1° Mettre à profit les forces de l'adversaire; 2° échapper à ses attaques; 3° pendant la lutte, amener l'adversaire dans une position aussi défavorable que possible, tout en se maintenant en bonne position; 4° au moment d'une attaque, viser le point faible de l'adversaire; 5° pour renverser celui-ci, utiliser surtout le mécanisme du levier; 6° pour maintenir l'adversaire une fois terrassé, immobiliser les jointures, comprimer les points dont la compression est particulièrement douloureuse; 7° dans certaines attaques, chercher à faire perdre connaissance à l'adversaire, au moyen de chocs ou de coups portés sur certaines parties du corps.

Ces points sont par exemple à la tête, la région au-dessus de l'oreille, la suture du frontal avec l'os nasal, le dessous du nez; à la poitrine, le pourtour des mamelons, l'extrémité inférieure du sternum; au dos, la zone qui correspond aux 6ᵉ et 7ᵉ vertèbres dorsales; au ventre, la région comprise au-dessous du rebord des fausses côtes, à droite et à gauche, le pourtour du nombril, les testicules.

Joubarbe. — Plantes de la famille des Crassulacées. Les plus connues sont la grande joubarbe (*fig.* 1148) [*Sempervivum tectorum*] et la petite joubarbe (*Sedum acre*).

Le suc des feuilles de la grande joubarbe, qui contiennent du malate acide de chaux et de l'albumine, a été employé en gargarisme. De plus, les feuilles de la grande et de la petite joubarbe, pilées avec du vinaigre, constituent un coricide assez actif.

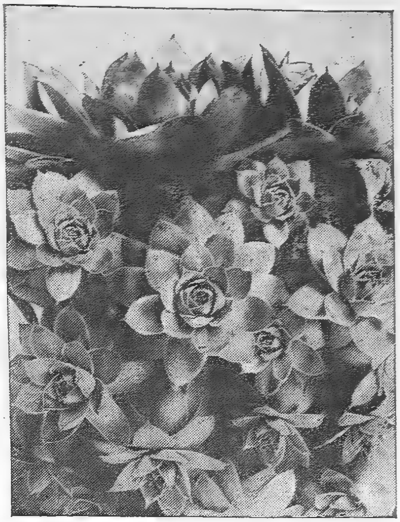


FIG. 1148. — Joubarbe des toits (*Sempervivum tectorum*).

Joue. — Paroi latérale de la bouche, limitée à son intérieur par la réflexion de la muqueuse buccale sur les os maxillaires supérieur et inférieur. Les joues sont constituées de dehors en dedans par : 1° la peau mince et irriguée par de nombreux vaisseaux; 2° une couche très épaisse de graisse qui forme en arrière la boule adipeuse sous-massétérine; 3° les muscles buccinateur, grand et petit zygomatiques et peaucier; 4° la muqueuse buccale avec les orifices de nombreuses glandes, et celui de la glande parotide (canal de Sténon). Ses artères sont des branches de la faciale, de la maxillaire interne et de la temporale superficielle.; ses veines aboutissent aux veines faciales; ses lymphatiques aux ganglions parotidiens et sous-maxillaires. Ses nerfs viennent du facial et du trijumeau.

Maladies. — Les joues sont le siège du noma, forme de gangrène de la bouche*. Les furoncles et les anthrax peuvent y prendre une gravité particulière à cause de la possibilité de phlébite. Des cicatrices vicieuses peuvent s'y produire par suite d'adhérence avec les gencives et nécessiter des opérations d'autoplastie.

Jouets. — Les jouets sont pour les enfants des objets nécessaires : ils les instruisent et commencent l'éducation de leurs sens, ils donnent les premières leçons de choses.

Au point de vue hygiénique, certains jouets peuvent être dangereux par les substances chimiques qui entrent dans leur composition, par les couleurs qui les couvrent, par les surfaces saillantes, angulaires ou tranchantes qui les hérissent.

Les nourrissons ont la fâcheuse tendance de lécher et d'introduire dans leur bouche tous les objets qui sont à leur portée. Les enfants plus grands se font un jeu d'introduire dans les cavités naturelles (nez, oreilles, bouche) tous les menus objets qu'ils rencontrent. Des accidents graves peuvent en résulter. V. JEUX.

On se méfiera des objets en plomb, en cuivre (vert de gris), en celluloïd (inflammables). Les jouets colorés sont souvent enduits de couleurs toxiques. Il devrait être interdit, comme en Autriche, d'employer, pour peindre les jouets d'enfants, aucune préparation ni aucune couleur contenant de l'arsenic, de l'antimoine, du plomb, du cadmium, du cuivre, du cobalt, du nickel, du mercure, du zinc ou de la gomme-gutte.

Les jouets doivent, autant que possible, être personnels ou, tout au moins, ne pas sortir de la famille; ils peuvent, en effet, servir de véhicule aux maladies contagieuses. Lorsqu'un enfant est atteint d'une de ces maladies, notamment de diphtérie, rougeole, scarlatine, typhoïde, il est indispensable de brûler les jouets.

Joueur d'orgue. — *Déformations professionnelles.* — Sur le sacrum, callosité brunâtre occasionnée

par la pression de l'orgue lorsque, pendant les trajets un peu longs, il est porté à dos comme un sac de soldat.

Forte déviation et saillie de l'omoplate droite déterminée par la courroie qui passe sur l'épaule du même côté pour soutenir l'orgue pendant le jeu de l'instrument.

Dans le creux de la paume droite, très léger épaississement de l'épiderme occasionné par le frottement de la manette.

Jugal (os). — Syn. d'os malaire*.

Jugulaires (Veines). — Veines du cou au nombre de 3 : la *jugulaire externe* qui reçoit le sang des veines superficielles de la face, située à la partie antéro-latérale du cou, se jette dans la veine sous-clavière; la *jugulaire antérieure*, qui rejoint la précédente ; la *jugulaire interne* qui reçoit le sang des sinus de la dure-mère et des veines profondes de la tête, suit le trajet de l'artère carotide et se termine dans la veine sous-clavière. V. CŒUR et CIRCULATION.

Jujube. — Fruit d'un arbrisseau du midi de la France et de l'Agérie, le jujubier (*Zizyphus vulgaris*) de la famille des Rhamnées (*fig.* 1149).

MODES D'EMPLOI. Tisane en décoction, 50 gr. pour 1 litre d'eau, ou en pâte. Un des 4 fruits pectoraux.

ACTION. Béchique et pectorale.

INDICATIONS. Bronchite, pneumonie.

Julep. — Potion adoucissante ou calmante, composée d'eau et de sirop auxquels on ajoute une ou plusieurs substances. Le *julep calmant* ou *potion calmante*, qu'on prend le soir pour s'endormir, contient :

Sirop d'opium........	10 gr.
Sirop de fleur d'oranger.	20 gr.
Eau distillée de tilleul...	120 gr.

Le *julep gommeux* contient du sirop de gomme et de guimauve et de l'eau de fleurs d'oranger.

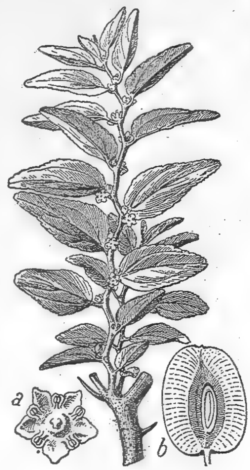


FIG. 1149. — Jujubier (*Zizyphus vulgaris*).
a. Fleur; *b*. Fruit.

Jumeaux (Enfants). — V. GROSSESSE multiple.

Jumeaux (Muscles). — Muscles symétriques et superficiels de la partie postérieure de la jambe qui viennent se réunir à un muscle profond, le soléaire, pour former le triceps sural, qui s'insère en bas par le tendon d'Achille sur le calcanéum.

Jumenteuses (Urines). — Urines très colorées, troubles et contenant un dépôt abondant d'urates, de carbonates ou de phosphates de chaux ou ammoniaco-magnésiens, analogues d'aspect à celles des juments.

Junod (Ventouses de). — V. à VENTOUSE.

Jus de viande. — Médicament aliment. Très utile dans la tuberculose, l'anémie, la fièvre typhoïde, la convalescence.

Peut se préparer à chaud ou à froid.

A chaud, par décoction : dépouiller 250 gr. de viande fraîche, sans mélange d'os, de membranes et de parties graisseuses ; hacher menu, puis ajouter un poids égal d'eau froide ; laisser en contact pendant 1/4 d'heure. Chauffer ensuite progressivement jusqu'à ébullition, retirer du feu et passer avec expression à travers un linge peu serré. Faire refroidir complètement, passer de nouveau à travers un linge fin et peu serré qui retiendra toute la graisse, pour obtenir environ 200 gr. de liquide. Aromatiser. On peut le prescrire à l'intérieur ou en lavement.

A froid : râper 100 grammes de viande fraîche avec le dos d'un couteau et rejeter les parties tendineuses et les membranes. Faire macérer à froid pendant 3 heures la pulpe de viande ainsi obtenue dans parties égales de bouillon de bœuf, ou de légumes ou d'eau légèrement salée. Passer avec expression à travers un linge.

Jus d'herbe ou **Suc d'herbes.** — Feuilles fraîches de chicorée, fumeterre, cresson, laitue, en parties égales, pilées dans un mortier, de façon à former 120 gr. de suc qu'on prend le matin à jeun en une fois.

ACTION. Dépuratif, tonique.

Jusquiame. — Plante de la famille des Solanées (*Hyoscyamus niger*) dont on utilise les feuilles, semences et racines (*fig.* 1150 et pl. en couleurs à



FIG. 1150. — Jusquiame (*Hyoscyamus niger*).

PLANTES DANGEREUSES) ; elle croît dans toute la France. L'odeur de la feuille est vireuse et désagréable. La récolte doit être faite lorsque la plante est en pleine végétation, un peu avant la floraison. La dessiccation sera effectuée rapidement à l'étuve.

ACTION. Narcotique analogue à la belladone; employé comme calmant dans la coqueluche, le faux croup, les convulsions, la chorée.

DOSE. Infusion, 1 gr. pour 100 gr. d'eau.

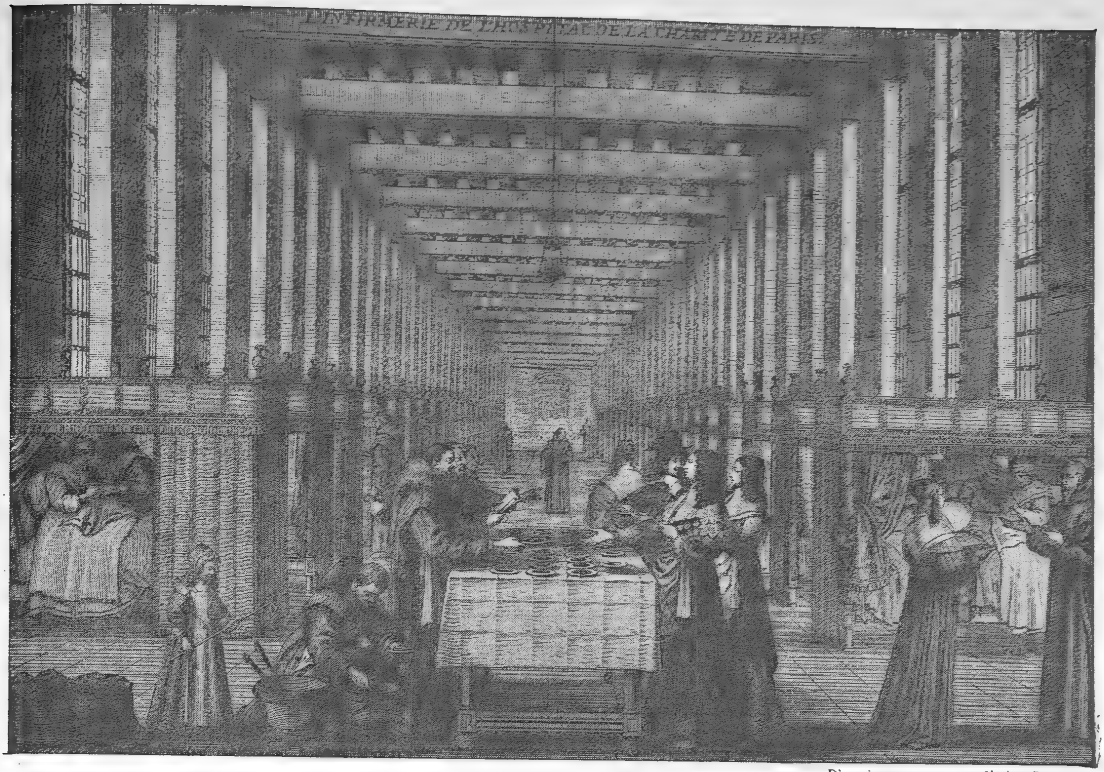
MODES D'EMPLOI. 1° *à l'extérieur :* huile et emplâtre, liniment calmant (huile de jusquiame, 8 gr. ; chloroforme, 5 gr. ; teinture d'opium, 10 gr.) ; entre dans la composition du baume* tranquille et de l'onguent populeum ; 2° *à l'intérieur :* pilules de Méglin, qui contiennent 5 centigr. d'extrait de jusquiame, de valériane et d'oxyde de zinc (adulte : 1 par jour, au début). Pilules de cynoglosse (contenant 0 gr. 02 d'extrait d'opium, et 0 gr. 02 de semences de jusquiame). Extrait, 2 à 5 centigr.

INDICATIONS. V. BELLADONE.

Hyosciamine. — Cristallisée, s'ordonne en granules de 1/2 milligr. Employée aussi en injection hypodermique dans la paralysie agitante.

Hyoscine (Scopolamine). — Employée en collyre, à la dose de l'atropine (V. BELLADONE) pour dilater la pupille. Le bromhydrate et le chlorhydrate de scopolamine ont été également employés contre le delirium tremens, la chorée, la maladie de Parkinson et utilisés comme anesthésique général, associés à la morphine.

Empoisonnement. — Les pousses de jusquiame ressemblent à des pissenlits, d'où des confusions et des empoisonnements, rappelant celui de la belladone. Comme celle-ci, la jusquiame peut causer des éruptions urticariennes, parfois scarlatiniformes, prurigineuses, avec ou sans œdème. V. BELLADONE.



L'INFIRMERIE DE L'HOPITAL DE LA CHARITE, A PARIS. D'après une estampe d'Abr. Bosse.

Kala azar. — V. LEISHMANIA.

Kamala. — Petites glandes couvrant le fruit de *Echinus philippinensis* (Euphorbiacées), donnant l'aspect d'une poudre fine veloutée, rouge brique. Poudre employée comme ténifuge à la dose de 6 à 12 gr. Teinture (au 5e), 4 à 10 gr.

Kaolin. — Argile blanche, très pure, utilisée pour servir d'excipient dans la pommade et les pâtes aux substances oxydantes, comme le nitrate d'argent et le permanganate de potasse. Conseillé également pour le pansement des ulcérations gastriques par hyperchlorhydrie à la dose de 15 à 20 gr. délayé dans une quantité suffisante d'eau pour former un mélange sirupeux. Il remplace avec avantage le nitrate de bismuth.

Kawa-Kawa. — Liquide extrait de la racine d'une Pipéracée, *Piper methysticum.* C'est un antiblennorragique à la dose de 1 à 2 gr. en capsules de 10 centigr. Les Polynésiens s'en servent pour fabriquer une liqueur enivrante.

Kélène. V. à ÉTHER : *Chlorure d'éthyle.*

Kéloïde. — V. CHÉLOÏDE.

Kélotomie (de *kélé,* tumeur, et *tomé,* section). — Opération de la hernie étranglée.

Kénophobie (de *koinos,* vide, et *phobos,* crainte). — Peur du vide. V. PHOBIE.

Képhir. — V. à LAIT : *Laits fermentés.*

Kératine (du gr. *keras, keratos,* corne). — Matière produite par la digestion artificielle de la corne et des tiges de plumes. Elle a été conseillée pour enrober les pilules qui ne doivent être dissoutes que dans l'intestin, le suc gastrique n'ayant pas d'action sur cette substance, qui est très soluble, au contraire, dans les liquides alcalins intestinaux.

Kératite. — Inflammation de la cornée (*keras,* en grec), pouvant avoir pour conséquence de graves altérations de la vue (taies). V. ŒIL (Maladies de l').

Kératodermie. — On réserve habituellement ce nom aux kératoses des mains et des pieds. Les kératodermies palmaires et plantaires reconnaissent des origines diverses :

Kératodermie familiale (maladie de Méléda). — Affection congénitale, familiale et souvent héréditaire, caractérisée par un épaississement corné de la face palmaire des mains et des doigts, la face plantaire des pieds et des orteils ; l'épiderme devient jaune, dur, parcouru de fissures plus ou moins profondes ; il est surtout épais aux points de contact et de pression. Les ongles sont en général amincis. Les mouvements des mains et des pieds sont gênés et douloureux ; la marche est difficile (*fig.* 1151).

Cette affection peut apparaître dès le premier mois de la vie, dans la deuxième enfance, ou même plus tardivement.

Kératodermie professionnelle. — Elle résulte des frottements, pressions, irritations physiques et chimiques chroniquement répétés. Unilatérales ou symétriques, les lésions, par leur disposition, sont souvent caractéristiques de certains métiers.

Kératodermie arsenicale. — Conséquence de l'arsenicisme chronique; peut parfois dégénérer en cancer.

Kératodermie due à des affections cutanées. — Eczéma (V. figure à ECZÉMA), psoriasis, lichen plan, syphilis tertiaire.

Kératodermie blennorragique (*fig.* 1152). — Semelles cornées, papules hyperkératosiques ou croûteuses en forme de clous. Peut siéger en dehors des mains et des pieds, aux membres et aux organes génitaux.

TRAITEMENT. 1° Causal de l'affection; 2° Symptomatique : kératolytiques*, rayons X, bains chauds répétés, suivis de raclages à la pierre ponce.

Kératolytique (Médication). — Médication capable de détruire les productions cornées de la peau; telles les pommades à l'acide salicylique, tartrique, pyrogallique, à la résorcine.

Kératoplastie (du gr. *keras*, cornée, et *pleissein*, forme). — Restauration d'une partie d'une cornée opacifiée par l'application d'une greffe d'un fragment de cornée transparente emprunté, soit à la partie restée saine de la cornée malade, soit à la cornée saine d'un autre malade, dont l'œil a été envahi par une lésion non infectieuse. Des essais ont été également faits avec la cornée du lapin.

RÉSULTATS. Rétablissement de la fonction.



FIG. 1152. — Kératodermie blennorragique (Dr Gougerot).

Kératose. — Lésions de la peau consistant en un épaississement de la couche cornée. Comprend des affections diverses : kérose*, pityriasis* ichtyose*, nævi* kératosiques.

Kératose sénile (Crasse des vieillards, acné sébacée concrète). — Taches brunâtres, verruqueuses, parfois papillomateuses, disséminées et multiples, qu'on observe chez les personnes âgées sur la face (front, tempes, nez, joues), le dos des mains et des poignets, le thorax. Elles aboutissent assez fréquemment à la dégénérescence cancéreuse.

TRAITEMENT. Rayons X, curettage, galvano-cautérisation.

Kératose pilaire. — Malformation cutanée, consistant dans la présence de petits cônes saillants entourant la base des poils et déterminant leur atrophie. Apparaît vers l'âge de 2 à 3 ans et atteint son complet développement vers l'âge de 10 ans; la kératose pilaire est disséminée en des sièges de prédilection, spécialement : la face postérieure des bras, la partie postéro-externe des cuisses, la face interne des jambes. Elle peut atteindre, quoique rarement, le visage et le cuir chevelu. Dans ce cas, l'atrophie du follicule pileux aboutit à une cicatrice. Une région atteinte de kératose se reconnaît à l'aspect des placards hérissés de petits cônes épidermiques donnant à la main une sensation



FIG. 1151. — Kératodermie familiale.
(Musée de l'hôpital Saint Louis. N° 2062.)

râpeuse. Tantôt la coloration de la peau est normale; tantôt les éléments folliculaires sont rouges ou violacés (kératose pilaire rouge). S'observe souvent, surtout sur la face antérieure de la jambe, chez les lymphatiques et les sujets suspects de tuberculose et accompagne parfois un œdème strumeux, un érythème induré de Bazin.

TRAITEMENT : I. INTERNE. Huile de foie de morue, arsenic; II. LOCAL. Onctions grasses, bains très fréquents, hygiène de la peau.

Kératotomie. — Section de la cornée.

Kérion. — V. TEIGNE.

Kermès minéral ou **Oxysulfure d'antimoine.** — V. ANTIMOINE.

Kernig (Signe de). — Du nom du médecin russe, né en 1840, qui l'a découvert. Contracture des fléchisseurs de la jambe qui met le genou en demi-flexion. Elle se manifeste lorsque le malade est assis sur son lit (*fig.* 1153) : il lui est impossible d'appliquer la face postérieure du genou contre le matelas. Cette contracture s'observe dans la méningite cérébro-spinale et plus rarement dans la méningite tuberculeuse.

Kérose. — Etat de la peau caractérisé, pour Darier, par une coloration jaune sale, ou grisâtre, par une accentuation des pores pilo-sébacés, et par un léger épaississement des téguments. La kérose siège avec prédilection au centre de la face sur le nez et les sillons naso-géniens, et le cuir chevelu; souvent aussi au front, aux tempes, au menton, au thorax.

CAUSES. Hérédité, mauvaise hygiène alimentaire, abus des excitants, constipation. La kérose et ses manifestations, en particulier la séborrhée, apparaissent à la puberté, pour s'atténuer chez le vieillard. V. CHEVEUX.

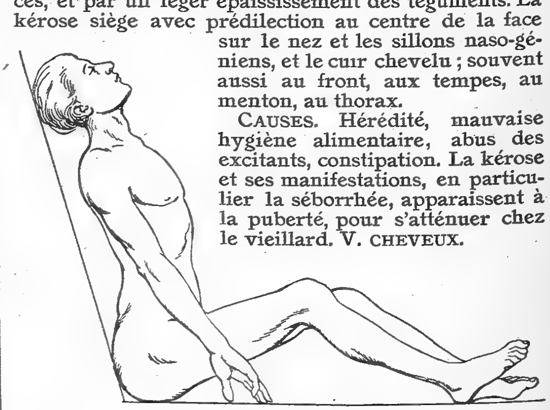


FIG. 1153. — Signe de Kernig.

TRAITEMENT. Hygiène rationnelle. Arsenic, huile de foie de morue, cures thermales arsenicales, sulfureuses. Localement : lotions soufrées, goudron.

Kho-sam (el). — Semences de *Brucea sumatrana*, douées de propriétés antidysentériques et hémostatiques.

DOSES. 8 graines le premier jour en diminuant d'une unité chaque jour, ou comprimés dont chacun représente la valeur d'une graine. Efficace dans la dysenterie*.

Kinésithérapie (du gr. *kinesis*, mouvement, et *therapeuein*, guérir). — Application de la gymnastique* à la guérison des malades et dont il existe plusieurs variétés. V. GYMNASTIQUE, MASSAGE, MÉCANOTHÉRAPIE.

Kirsch. — Liqueur de cerises ou de merises obtenue par distillation, et contenant 50 p. 100 d'alcool et une très faible proportion d'acide cyanhydrique.

Kleptomanie. — La kleptomanie n'est autre que l'impulsion au vol. C'est dire qu'elle revêt les caractères propres aux impulsions*, se présentant tantôt au cours de maladies psychiques graves, chez des déments séniles ou paralytiques, des dégénérés inférieurs chez lesquels le vol apparaît comme un acte stupide, dont l'individu ne se souvient guère, et qu'il est facile de rapporter à sa cause, tantôt, au contraire sous forme d'impulsions conscientes dont il peut être délicat de déterminer nettement le caractère pathologique. Tels sont les cas de vol à l'étalage ou vol dans les grands magasins que l'on observe chez des épileptiques, des hystériques surtout, parfois de simples déséquilibrés, toujours des affaiblis de la volonté. On sait l'importance des actes de la vie génitale, et particulièrement de la grossesse sur ces impulsions. Quant aux objets volés, il s'agit tantôt d'objets disparates, tantôt d'objets toujours semblables sur lesquels seuls se porte l'attention des malades.

Koch. — Médecin allemand qui découvrit le bacille de la tuberculose et du choléra.

Bacille de Koch. — V. TUBERCULOSE.

Phénomène de Koch. — V. ALLERGIE.

Koïlonychie (du gr. *koilos*, creux, et *onychos*, ongle). — Altération unguéale, dans laquelle les bords latéraux de l'ongle sont épaissis et relevés, de sorte que leur partie médiane est déprimée et concave. S'observe surtout chez des malades nerveux, fatigués et neurasthéniques. Peut être congénitale.

Kola. — Graine d'une plante africaine (*fig.* 1154) de la famille des Malvacées (*Sterculia acuminata*).

PRINCIPES ACTIFS. Caféine, théobromine, tanin.

INDICATIONS. Médicament d'épargne, tonique nerveux dans les états adynamiques (maladies infectieuses, convalescence), l'épuisement nerveux (neurasthénie), les cardiopathies.

L'abus de la kola détermine des palpitations, de l'insomnie, de la constipation.

MODES D'EMPLOI et DOSES. Granulés (sucre et kola) à la dose d'une cuillerée à café ou teinture qu'on ajoute à un vin (30 gr. par litre) et qu'on prend à la dose d'un verre à bordeaux après les repas.

Koplik (Signes ou taches de). — Du nom d'un médecin américain contemporain. C'est un symptôme précoce de la rougeole. V. à ROUGEOLE.

Korbous. — Station thermale située sur les bords du lac de Tunis. Eaux chlorurées sodiques fortes, hyperthermales, sulfatées calciques, contenant aussi du fer, de l'arsenic, du phosphore.

INDICATIONS. Rhumatismes, goutte, lymphatisme, anémie, paludisme, affections gynécologiques.



FIG. 1154.
Kola (*Sterculia acuminata*).
a. Fruit; *b*. Noix de kola

Koumys. — V. à LAIT : *Laits fermentés*.

Kousso. — Fleur femelle d'une plante de la famille des Rosacées, d'origine abyssinienne (*Hagenia abyssinica*).

INDICATIONS. Ténifuge* d'un goût désagréable (provoque souvent des vomissements). Pour adultes, 15 à 20 gr. en infusion.

Kraurosis vulvæ. — Atrophie scléreuse et progressive de la vulve. V. FÉMININS (*Maladies des organes génitaux*).

Kwas. — Boisson russe provenant de la fermentation de la farine de seigle.

Kyste (du gr. *kystos*, vessie). — Tumeur chronique, arrondie, fluctuante, à cavité close, contenant une matière molle ou liquide. Consistance variable, suivant la nature du contenu, liquide ou sébacé.

Evolution lente. Les kystes peuvent causer des douleurs par compression des organes environnants; ils peuvent aussi se rompre, déterminant des phénomènes inflammatoires.

TRAITEMENT. Injections modificatrices à l'intérieur du kyste, ou mieux, ablation.

Kyste dermoïde. — Kyste provenant d'une invagination de l'épiderme, et renfermant de la matière sébacée, des poils, des ongles, des dents.

SIÈGE. Crâne, face (queue du sourcil), ovaire.

Kyste hydatique. — Causé par le ténia échinocoque; peut siéger au foie, au poumon, au cerveau. V. TÉNIA.

Kyste de l'ovaire. — V. FÉMININS (*Maladies des organes génitaux*).

Kyste sébacé. — V. LOUPE.

Kyste synovial. — V. SÉREUSES (*Maladies des bourses*).



Phot. Vizzavonna.

CUISINE DE L'HOSPICE DE BEAUNE (*Côte-d'Or*). Tableau de Joseph Bail.

Lab (Ferment) [de l'allemand *lab*, présure]. — Ferment soluble, coagulant très rapidement la caséine du lait. On l'extrait de l'estomac des jeunes veaux.

Labarraque (Liqueur de). — V. SODIUM : *Hypochlorite de soude.*

La Baule (Loire-Inférieure). — Station climatérique sur l'Atlantique, avec forêt située à proximité de la grève.

Convient aux tuberculeux non fébriles.

Laboratoire. — Lieu disposé pour faire des recherches chimiques, biologiques, bactériologiques.

A Paris et dans quelques grandes villes, il existe un laboratoire dépendant de la Préfecture de Police ou de la municipalité. Il est chargé de faire l'analyse des produits alimentaires ou des boissons (vins, lait, eaux), d'après des dépôts effectués par les particuliers ou des prélèvements auxquels les commerçants sont obligés de se prêter.

Les échantillons sont pris en double, de façon à permettre, le cas échéant, une contre-expertise. On y fait aussi l'analyse des crachats tuberculeux et des membranes diphtériques, etc.

Les laboratoires privés d'analyse médicale deviennent chaque jour plus nombreux, car l'examen clinique doit souvent être secondé par des recherches de laboratoire. Quelques-uns fonctionnent d'une façon parfaite ; les analyses y sont exécutées avec un soin minutieux et les résultats sont inattaquables. Malheureusement il n'en est pas toujours ainsi. Certaines personnes se chargent de faire des examens et fournissent des résultats erronés, sans avoir l'air de comprendre que leur négligence ou leur incompétence peut conduire aux pires catastrophes.

Actuellement n'importe qui a le droit légal de faire des examens chimiques, biologiques ou bactériologiques. Il en résulte que celui qui fait l'analyse dont dépend la vie du malade peut être absolument incompétent. Le pharmacien qui se trompe en délivrant une bouteille est passible de peines civiles et même correctionnelles. Mais le laboratoire qui fournit un renseignement erroné semble à l'abri de toute poursuite.

Il importe donc d'exiger que celui qui dirige un laboratoire fasse la preuve de ses connaissances techniques.

La Bourboule. — V. BOURBOULE.

Labyrinthe. — Une des parties de l'*oreille* interne. V. OREILLE.

Lacrymal. — V. à ŒIL (structure et maladies) et à LARMOYANTS.

Lactagol. — Extrait des graines du *colonnier**. V. ce mot.

Lactaire. — Champignon du groupe des Agaricinées, à spores blanches, laissant échapper du lait blanc ou jaune, quand on le brise. Parmi les nombreuses espèces qui poussent en été et en automne dans les bois, les uns sont comestibles (*Lactarius deliciosus, L. lactifluus, L. sanguifluus*). D'autres sont suspects (*L. piperatus, L. vellereus, L. controversus*). D'autres sont dangereux et provoquent tout au moins de fortes indispositions (*L. rufus* [*fig.* 1155], *L. pyrogalus, L. torminosus*).

Lactate. — V. à LACTIQUE, CHAUX, FER, QUININE, ZINC.

Lacté (Régime). — L'alimentation uniquement par le lait est la forme du régime déchloruré* la plus ancienne, mais non la plus intensive ; par contre, ce régime a des avantages supplémentaires qui le font utiliser dans nombre de maladies.

LAIT A CHOISIR. On emploie en général le lait de vache, pur ou écrémé, mais on peut avoir recours à celui de chèvre, au *koumys* ou au *képhir*. V. à LAIT.

MODES D'EMPLOI. Le régime peut être : 1° *mitigé*

(lait simplement comme boisson aux repas et en dehors des repas avec, comme autre aliment, du pain qui servira à relever la proportion habituelle de ma-



FIG. 1155. — Lactaire roux (*Lactarius rufus*).

tières amylacées et sucrées, ou, en outre, des fromages frais, des crèmes [œufs et lait], du riz, des farines de céréales, du sucre) ; 2° *absolu :* dans ce dernier cas, le malade ne prend absolument que du lait comme boisson, aliment et médication ou, du moins, les substances qu'on y ajoute servent seulement à le parfumer.

Le lait doit être pris par tasses, entre 7 et 22 heures, toutes les 2 ou 3 heures (suivant la capacité de la tasse), de façon que la quantité totale atteigne 3 à 4 litres. Pour y habituer le malade, dans le cas où il n'y a pas urgence, on peut, les trois premiers jours, supprimer progressivement les autres aliments en les remplaçant par du lait.

Il y a souvent avantage à donner, les premiers jours, une proportion importante d'eau minérale (Vichy, Vals) avec les tasses de lait : moitié d'abord, puis un tiers, puis un quart d'eau.

INDICATIONS. 1° Le lait, étant un aliment de digestion et d'assimilation faciles, est un aliment de repos digestif. Cependant il ne convient pas dans toutes les dyspepsies et n'est pas toujours l'aliment idéal dans les maladies fébriles ;

2° Les dérivés digestifs normaux du lait étant peu toxiques, il est un agent précieux de dépuration urinaire et de désintoxication générale par le peu de toxines qu'il produit et par la diurèse qu'il provoque. Aussi le régime lacté est de tout premier ordre dans les maladies du foie et du rein, dans les maladies aiguës ou chroniques susceptibles d'avoir des complications hépatiques ou rénales, dans les auto-intoxications ou les hétéro-intoxications d'origine alimentaire, médicamenteuse ou accidentelle ;

3° Le lait est un aliment de *repos cardiaque et vasculaire*, indiqué dans les cas d'insuffisance cardiaque, de myocardite, de lésions valvulaires, dans les affections aiguës et chroniques du cœur ;

4° C'est un aliment de *désinfection relative du tube digestif ;* d'où l'emploi du régime lacté, précédé autant que possible d'une purgation et d'une période plus ou moins prolongée de diète hydrique, dans les maladies aiguës fébriles, notamment dans la fièvre typhoïde et dans tous les accidents toxi-infectieux ;

5° Sa pauvreté en chlorures en fait un agent précieux de déchloruration (traitement des néphrites) ;

CONTRE-INDICATIONS. 1° Le lait pur est contre-indiqué en général dans les entérites aiguës et chroniques. Si, après avoir conjuré une crise d'entérite par la diète hydrique, on remet l'enfant trop tôt au lait, des accidents digestifs se produisent : diarrhée infecte, vomissements, fièvre, amaigrissement, cachexie, accidents qui diminuent et disparaissent par la suppression du lait et le régime des potages maigres, des farines, des purées, des jaunes d'œufs. Il en est de même de l'entérite de l'adulte ;

2° Chez certains dyspeptiques, le lait donne lieu à des fermentations gastriques abondantes et fétides ;

3° Il ne convient pas comme aliment d'entrainement quand il y a lieu de stimuler les fonctions digestives.

En résumé, le lait est mal digéré et, par suite, le régime lacté ne peut être institué, lorsqu'il y a *dyspepsie buccale* ou salivation insuffisante ; *dyspepsie stomacale*, insuffisance de ferment bile, ou *dyspepsie intestinale* (Martinet).

Lactéol. — Comprimés de ferment lactique. V. LACTIQUE (médication).

Lactique. — **Acide lactique.** — L'acide lactique officinal est un liquide sirupeux, incolore, employé parfois à l'*extérieur*, comme caustique en attouchements dans la leucoplasie buccale, les ulcérations bucco-pharyngées tuberculeuses ou non, la laryngite tuberculeuse, la pelade, les alopécies, le lupus.

A l'*intérieur*, employé comme antiseptique vis-à-vis de certains bacilles dans la diarrhée verte des nourrissons, dans les entérites cholériformes, le choléra asiatique, l'entérite tuberculeuse, la fièvre typhoïde, les dyspepsies gastro-intestinales, etc.

MODE D'EMPLOI et DOSES. *Limonade lactique* (10 p. 1 000) 1 à 20 gr. chez l'adulte, 1 gr. par année d'âge chez l'enfant ; un demi-verre en dehors des repas.

Médication lactique. — Le principe de la méthode est d'introduire dans l'intestin des cultures de bacilles lactiques antagonistes des agents de la putréfaction intestinale. On attribue en partie leur action bienfaisante à la production d'acide lactique et on peut employer dans ce but, soit l'acide lactique lui-même, soit des ferments lactiques.

Les *ferments lactiques* peuvent se prescrire sous forme de lait caillé, de yoghourt, de képhir, de koumys (V. LAIT), de bouillon paralactique, constitué par une culture de bacilles paralactiques dans de l'eau peptonisée (lacto-bacilline), des comprimés de cultures desséchées (lactéol). Indiqués dans les entérites aiguës ou chroniques, surtout des nourrissons.

On observe dans les cas heureux la disparition de la fétidité des selles et de l'état saburral de la langue.

Lacto-butyromètre.

Lacto-densimètre. — V. LAIT (Falsification du).

Lactophosphate de chaux. — V. CALCIUM.

Lactoscope (de Donné) [*fig.* 1156]. Instrument destiné à renseigner sur la proportion de beurre contenue dans un lait. Celui-ci est versé entre deux glaces à travers lesquelles on voit une bougie allumée placée à 1 mètre de distance : la quantité de lait nécessaire pour que la flamme cesse d'être visible est d'autant plus faible que ce lait contient plus de beurre.

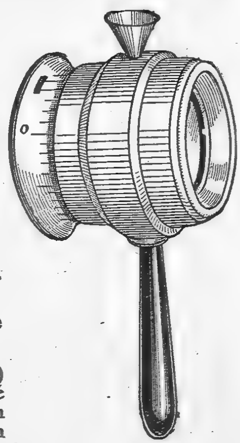


FIG. 1156.
Lactoscope de Donné.

Lactose. — Sucre de lait très diurétique, utilisé dans les hydropisies cardiaques et rénales.

DOSE. 30 à 100 gr. par jour.

MODE D'EMPLOI. Dissoudre 30 à 50 gr. dans un verre d'eau d'Evian, de Martigny ou de Vittel. Si le goût ne satisfait pas le malade, y ajouter du jus de citron

ou du champagne. On prendra quotidiennement 1 ou 2 litres de cette boisson, par verres, aux repas et entre les repas.

Lactosurie. — Elimination de lactose par les urines. S'observe chez certaines femmes enceintes ou récemment accouchées.

Lactucarium. — V. LAITUE.

Ladrerie. — V. TENIAS.

Lagophtalmie (du gr. *lagôs*, lièvre, et *ophtalmos*, œil). — Disposition vicieuse de la paupière supérieure qui ne peut plus recouvrir l'œil. Elle est due au raccourcissement ou au renversement de cette paupière, provoqué par le gonflement de la conjonctive à la suite d'une plaie, d'une brûlure ou d'une tumeur.

Laiche. — Plante de la famille des Cypéracées. La laiche des sables (*Carex arenaria*) en infusion est à la fois diurétique et diaphorétique et peut être utile aux goutteux.

Laine. — V. VÊTEMENT.

LAIT (du lat. *lac, lactis*). **I. Lait (caractères, composition).** — **Caractères.** — Le lait sécrété par les glandes mammaires de la femme (V. SEINS) et des femelles de mammifères est un liquide blanc ou blanc jaunâtre, à saveur douce, à odeur spéciale; sa densité varie entre 1,025 et 1,035. Sa couleur est due à un amas de globules arrondis (*fig.* 1157), de dimensions variables (visibles à un grossissement de 300) et qui sont formés par une enveloppe très mince de matières albuminoïdes (caséine) enfermant une matière graisseuse (le beurre). Ces globules sont en suspension dans un liquide incolore. Leur nombre est accru par un régime abondant et l'absence de fatigue.

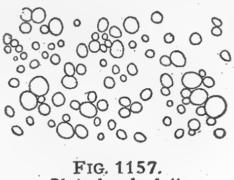


FIG. 1157. Globules du lait.

Lorsque le lait est laissé au repos, dans un vase plat, les matières grasses, plus légères, se rassemblent au-dessus et surnagent en formant une couche blanc jaunâtre opaque, molle, de saveur agréable, la *crème*, qui, séparée du liquide et *barattée* (c'est-à-dire placée dans un instrument où le lait est agité violemment et rapidement), donne le *beurre*.

Le lait *écrémé*, additionné d'un peu de présure (ferment extrait du quatrième estomac des veaux), se *caille*, se *coagule*, c'est-à-dire se prend en caillots, formés par une matière albuminoïde, la *caséine;* leur réunion constitue le *fromage*.

Quant au liquide restant, dit *petit-lait*, concentré par l'ébullition, il donne, après refroidissement, des cristaux durs jaunâtres d'un sucre spécial, la *lactose*, qui se déposent sur des baguettes placées dans le vase.

Enfin, si par une distillation on chasse toute l'eau, il reste au fond du récipient des sels, notamment des phosphates de chaux, de magnésie, de fer et de soude, du chlorure de potassium et de sodium (1 gr. 60 de ce dernier par litre) et du carbonate de soude.

En fait, la séparation des matières n'est que relative. Le beurre et surtout le fromage contiennent une certaine proportion des autres matières.

Le lait naturel se caille sous l'action des germes de l'air qui transforment en acide lactique une partie de la lactose. Cette fermentation s'opère d'autant plus rapidement que la température est plus élevée, par suite plus vite en été qu'en hiver. L'ébullition retarde cette coagulation, à condition toutefois que l'acide lactique, qui opère cette transformation à dose plus faible à chaud qu'à froid, ne soit pas déjà en quantité suffisante.

Une tasse de lait caillé est rafraîchissante et laxative et l'expression vulgaire « le lait lui a tourné sur l'estomac » exprime une idée fausse, car le lait est toujours caillé après une demi-heure : c'est le vomissement qui est *anormal*.

Composition. — Le lait contient donc : 1° une matière grasse, le *beurre;* 2° une matière albuminoïde, la *caséine;* 3° un sucre, la *lactose;* 4° de l'eau; 5° des sels.

Le lait est plus riche, suivant l'alimentation et après le repos de l'animal qu'après le travail; il varie d'une traite à l'autre et même du début à la fin d'une traite : d'où les variations de chiffres que présentent les analyses.

La proportion des éléments du tableau suivant représente la moyenne de plusieurs analyses du lait de *vache :*

Eau	87,00
Matières grasses	4,00
Matière albuminoïde	3,40
Lactose	5,00
Cendres	0,60
	100,00

Ces cendres contiennent surtout du *phosphate de chaux* et un peu de *chlorure de sodium*.

Cette composition équivaut, pour 1 litre, à 10 gr. d'azote et 125 gr. de carbone.

Les laits de femme, de chèvre et d'ânesse diffèrent notablement du lait de vache :

Pour 1 000 grammes en dehors de l'eau :

	Caséine.	Graisse.	Lactose.	Sels.	Total.
Lait de chèvre	40	47	43	6,0	136,00
— de vache	34	40	50	6,0	130,00
— de femme	15	38	63	2,5	118,50
— d'ânesse	16	27	60	5,0	108,00

La quantité de matières grasses varie dans le lait suivant son abondance : le lait de la vache bretonne, qui produit seulement 1 600 litres par an, donne pour 20 litres 1 kg. de beurre, alors que pour en avoir la même quantité, il faut 35 litres de lait de la vache flamande, qui en fournit 3 000.

La densité des différents laits varie également : 1,030 (femme), 1,032 (vache et chèvre), 1,033 (ânesse).

II. Laits spéciaux. — **Lait aigri.** — Le lait aigri, ou lait acidifié par l'acide lactique, se forme, sous l'action d'un microbe et d'un ferment, aux dépens de la lactose; il empêche la putréfaction et les fermentations anormales (fermentation butyrique) de la viande et des végétaux.

Son action est analogue à celle du vinaigre comme conservateur des produits animaux et végétaux. L'acide lactique seul suffit à cette fonction de destruction des microbes nuisibles, et il a été employé dans ce but, notamment dans les dyspepsies et la diarrhée verte de l'enfant. On sait qu'il existe des millions de ces microbes dans l'intestin, où ils pénètrent avec l'air dès les premières heures après la naissance.

On peut même remplacer l'acide lactique par l'ingestion de culture de bacilles bulgares qui sont le meilleur fabricant de cet acide, à condition qu'on absorbe quelques aliments sucrés (confitures, bonbons, betterave, sucre de lait ou saccharose) aux dépens desquels ils créent de l'acide lactique. Metchnikoff préconisa cette façon d'agir pour se préserver des mauvais microbes et peut-être prolonger la durée de la vie.

Par contre, le *képhir* (lait de vache fermenté, le *koumys* (lait de jument), le *yaourt* (lait de vache, de brebis ou de chèvre) sont des laits aigris, mais contenant de l'alcool et quelquefois des bacilles nuisibles; leur usage prolongé ne saurait donc être recommandé.

Lait de beurre. — Liquide restant dans la baratte, après l'enlèvement du beurre. V. BABEURRE.

Lait concentré ou condensé. — Le lait est évaporé dans le vide, mélangé ou non avec du sucre, jusqu'à consistance épaisse, puis conservé dans des boîtes métalliques soudées et stérilisées. On reconstitue le lait en y ajoutant de l'eau bouillie. Cette préparation est très utile lorsqu'on ne peut se procurer du lait ordinaire, mais pour l'alimentation des nourrissons, il faut avoir soin de n'utiliser que du *lait condensé sucré*, sa préparation permettant de ménager les vitamines*.

Lait cuit (Moyen de reconnaître le). — Pour reconnaître si le lait a été chauffé, il suffit de verser dans 20 cm^3 de lait XX gouttes d'une solution récemment préparée d'hématéine.

Si le lait est cru, il est coloré en rose · il se décolore, au contraire, en quelques secondes s'il a été bouilli; moins rapidement, s'il a été seulement pasteurisé (chauffé à 70°); assez mal, s'il a été stérilisé ou chauffé en vase clos.

Lait cuit et lait cru. — La pullulation des microbes s'effectue plus rapidement dans le lait qui a été chauffé ou pasteurisé, lorsqu'il est laissé au contact de l'air, que dans le lait cru. Le lait fraîchement tiré possède une propriété bactéricide à l'égard de certains micro-organismes; mais cette propriété se perd après 6 à 12 heures. Il en résulte que le lait fraîchement tiré aura de grandes chances de ne pas être nuisible, et que le lait bouilli doit être consommé immédiatement, ou, tout au moins, être préservé du contact de l'air.

Lait écrémé. — Lait privé en partie ou en totalité de sa matière grasse, soit spontanément, soit par centrifugation. Comparable comme valeur alimentaire au lait d'ânesse. Plus facile à digérer que le lait entier. Le *lait partiellement écrémé*, à 12 à 15 gr. de beurre par litre, peut fort bien servir à l'*alimentation du nourrisson normal*, surtout pendant les premiers mois de la vie, à condition que l'écrémage soit réalisé de manière à empêcher les fermentations et que la perte en substances grasses soit compensée par un apport en sucre équivalent au point de vue calorique.

Ce lait est également recommandable, pour la pratique de l'*allaitement mixte par complément*, toutes les fois que le lait de femme est lui-même trop riche en beurre.

Le *lait écrémé* est indiqué dans tous les cas d'intolérance à l'égard des graisses et particulièrement dans la *dyspepsie butyrique*, la *diarrhée graisseuse* et la *dyspepsie gastro-intestinale chronique avec selles mastic*.

Le *lait totalement écrémé* constitue, à défaut de babeurre, un bon aliment de régime, au *stade de convalescence et de réalimentation progressive* des différents états gastro-intestinaux du premier âge caractérisés par une intolérance relative à l'égard du lait.

Le *lait partiellement écrémé* peut être administré avec avantage aux enfants atteints d'*érythèmes* ou d'*eczéma*. (Schreiber).

Lait fermenté. — V. ci-dessous LAIT KÉPHIR, KOUMYS, YAOURT.

Lait homogénéisé. — L'homogénéisation du lait a pour but de supprimer la dissociation de ses éléments constituifs et la séparation de la crème. Pour

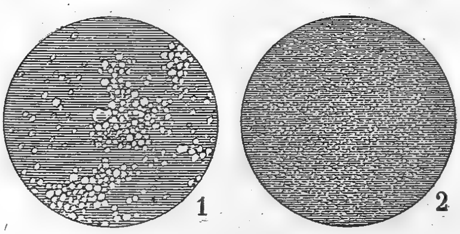


FIG. 1158. — 1. Lait frais; 2. Lait homogénéisé.

obtenir ce résultat, on fait passer le liquide dans une sorte de filière à trous très fins, où les globules du lait sont fragmentés, homogénéisés (*fig.* 1158, 1, 2) et si intimement mélangés aux autres éléments qu'ils ne peuvent plus s'agglomérer et former de la crème.

Le lait homogénéisé a été conseillé pour les nourrissons, notamment les débiles, comme plus facilement digestible, mais comme tous les laits surchauffés industriellement et soumis à des manipulations multiples, il risque d'engendrer du *scorbut* infantile*, s'il est administré d'une façon prolongée. Par mesure de précaution, il faut en pareil cas donner à l'enfant, en même temps que le lait, un aliment frais, jus de fruit par exemple : orange, citron, dilué dans l'eau sucrée, raisin, etc. (une ou plusieurs cuillerées à café par jour).

Lait képhirisé ou Képhir. — Boisson aliment-médicament, épaisse, mousseuse, piquante, aigre-douce, fabriquée avec du lait de vache ou de brebis fermenté sous l'influence du contact avec des grains de képhir contenant une levure alcoolique (*Saccharomyces cerevisiæ*) et une bactérie (*Dispora caucasica*). La proportion d'alcool est d'autant plus grande que la fermentation a été plus prolongée (1, 2 ou 3 jours). Le képhir *fort* contient 2 gr. 50 d'alcool p. 100 : il est légèrement constipant; le képhir *moyen* 1 gr. 60, le *faible* 1 gr. est laxatif; tous renferment de l'acide lactique (7 gr. 11 par litre). Le képhir moyen est le plus employé.

Le képhir *maigre* est préparé avec du lait écrémé; sa digestibilité est plus grande que celle des autres, qui séjournent 4 h. 1/2 dans l'estomac, tandis qu'il passe dans l'intestin après 3 h. 1/2.

DOSE. 1 verre à 3 bouteilles par jour.

INDICATIONS. Maladies de l'estomac (absence ou insuffisance de pepsine), entérite chronique, maladies de foie, vomissements de la grossesse, tuberculose.

Koumys. — Lait de jument fermenté. Le koumys vieux contient 2 à 3 p. 100 d'alcool et le jeune 1 p. 100.

INDICATIONS. Maladies de l'estomac et consomption.

Lait maternisé. — Lait auquel, par centrifugation, on a enlevé une partie de la caséine et du beurre pour rapprocher sa composition de celui de la femme.

Lait pasteurisé. — Lait chauffé à 70°, puis refroidi. Il peut contenir encore des germes, et, par conséquent, il est indispensable de le faire bouillir ou de le chauffer au bain-marie à 100° (appareil Soxhlet), s'il est destiné à un nourrisson. La pasteurisation facilite le transport industriel du lait.

Petit-lait. — Le petit-lait est le liquide qui se produit lorsque, le lait ayant subi une première fermentation, la caséine se coagule avec l'acide lactique provenant du sucre de lait ou lactose. Le petit-lait de vache contient 1 p. 100 de matière albuminoïde, de la lactose, de l'acide lactique et des sels du lait. La cure de petit-lait se pratique en France, en Suisse, et dans le Tyrol.

INDICATIONS. Catarrhe d'estomac, entérites, diathèse urique, consomption.

Petit-lait médicamenteux. — Lait sur lequel on a fait agir de l'acide citrique et de l'acide tartrique. Le petit-lait de Weiss est purgatif.

Lait sec ou lait en poudre. — Le lait sec est un lait réduit à l'état de poudre par un procédé qui consiste à évaporer le lait étalé en couche très mince sur des cylindres surchauffés. Le lait sec contient toutes les matières solides du lait ordinaire, mais il ne renferme plus que 3 à 5 p. 100 de son eau. Il existe des *laits secs entiers* ou *gras*, des *laits secs demi-gras*, des *laits secs maigres*. Leur emploi est très facile, il suffit pour reconstituer du lait liquide de délayer la poudre dans une quantité déterminée d'eau bouillie chaude. Les laits secs de bonne marque fournissent de très bons résultats dans l'alimentation des nourrissons.

Lait stérilisé. — V. ALLAITEMENT ARTIFICIEL.

Yoghourt ou Yaourt. — Lait concentré (brebis, chèvre, vache), obtenu par l'ébullition prolongée; le liquide, étant versé dans des bols, à l'intérieur d'une pièce très chaude, refroidit ensuite à 40°, puis est additionné de yaourt de la veille. Il constitue un aliment légèrement acidulé, très nourrissant, digestif, diurétique et régulateur des fonctions intestinales.

III. Lait (colorations anormales et altérations).

Colorations anormales. — Les différences de coloration sont dues à des altérations provoquées par le mode d'alimentation ou aux causes énumérées ci-après :

Lait bleu. — *Faible*, la couleur bleue indique que le lait est additionné d'eau ou écrémé, ou encore que les vaches ont mangé du sainfoin, de l'orcanète, du sarrasin; *intense*, il indique la présence d'algues spéciales.

Lait rougeâtre (rare). — La couleur rougeâtre résulte soit de la présence de sang (maladie du pis de la vache), soit du fourrage; la garance et les œillets donnent une teinte rose.

Lait jaune. — Il contient du colostrum et indique que la vache a mis bas récemment. Le lait, dans ce cas, est visqueux et filant ; s'il est de fluidité normale, la teinte jaune tient seulement à ce que l'animal a été nourri d'herbe.

Lait amer, salé ou acide. — Ces goûts proviennent d'une maladie ou d'une mauvaise alimentation de l'animal ou de la façon défectueuse dont le lait a été recueilli.

Altération par les microbes ferments. — Il est indispensable que le lait soit trait avec des mains propres et après lavage des pis, dans un local où ne flotte aucune poussière (pièce dallée à parois vernissées). Faute de ces précautions, le liquide

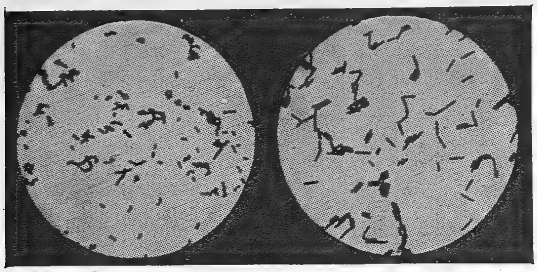


FIG. 1159. — Ferments lactiques.
A gauche, ferment à éléments moyens se rencontrant dans presque tous les beurres. A droite, *bacillus subtilis* se développant aux dépens des matières azotées (d'après M. Mazé, de l'Institut Pasteur).

est envahi par des microbes saprophytes, qui y pullulent en si grande abondance que, 2 heures après la traite, il peut y en avoir 20 000 par centimètre cube, surtout si la température est élevée, et plus de 5 millions après 24 heures.

Ces microbes, qu'une température de 70° suffit à détruire, transforment la lactose en acide lactique (*bacilles lactiques*), avec saveur aigrelette du lait ; de plus, résistant à la chaleur, les *bacilles butyriques* donnent au liquide une odeur de beurre rance. D'autre part, certaines levures peuvent provoquer à la fois la formation d'acide lactique et d'une certaine quantité d'alcool, comme dans le képhir et le koumys.

Les autres ferments, dits *ferments de la caséine*, comme les *bacilles mesentericus* et *subtilis* (*fig.* 1159) dont quelques-uns peuvent devenir pathogènes, après avoir fait coaguler d'abord la caséine, la dissolvent, la rendent assimilable et en absorbent une partie. Leurs spores résistent à une température de 100°.

Enfin, certains microbes peuvent provoquer une coloration, soit partielle, sous forme de taches, soit en totalité, ou lui donner un aspect filant et visqueux ou enfin un goût amer. Une désinfection de la laiterie s'impose dans ces conditions.

Les grumeaux de crème sont souvent le résultat du mélange de deux traites.

Altération par les microbes pathogènes. — Il semble que les microbes pathogènes ne peuvent pénétrer dans le lait qu'après lésion des vaisseaux, d'où la rareté relative de la contagion par le *bacille de la tuberculose* des vaches, leur mamelle devant elle-même être altérée.

Cette contagion, cependant certaine, est atténuée par la faible

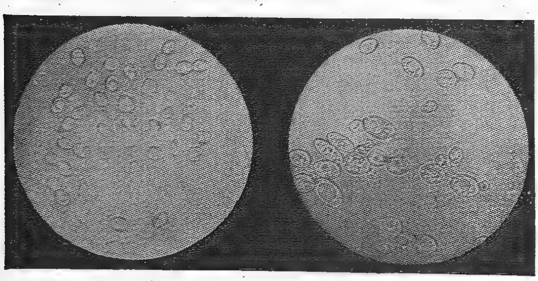


FIG. 1160. — Champignons du lait.
A gauche, levure de lactose qui fait subir au lait la fermentation alcoolique. A droite, mycoderme du lait et du fromage.

quantité de microbes absorbés, les laits de plusieurs vaches étant mélangés d'ordinaire pour la consommation. Cette constatation montre l'erreur commise par les personnes qui exigent le lait de la même vache, particularité qui, en fait, est exceptionnelle dans les grandes villes.

La *fièvre aphteuse* des vaches peut se transmettre aux enfants par le lait cru et devenir une complication sérieuse d'une autre maladie infectieuse, comme la rougeole.

Quant à la scarlatine et à la fièvre typhoïde, à la diphtérie ou au choléra, qu'on a vus se propager par le lait, le fait est dû, dans le premier cas, à l'infection par les mains de convalescents ou même de personnes tout à fait guéries, mais porteuses de germes ; dans les autres, à l'adjonction d'eau infectée, employée pour le lavage des récipients ou pour un mouillage frauduleux.

Pour toutes ces raisons, le lait doit être stérilisé avant d'être consommé. V. ALLAITEMENT.

Altération par mauvaise alimentation des vaches. — Le persil, le thym, le panais, le serpolet, la mélisse, la lavande, ont une action très nette sur le goût ou la couleur du lait. Les fougères lui donnent un goût très désagréable.

L'absorption de fourrages verts produit un lait plus parfumé, mais moins digestible que celui des vaches à l'étable, parce que, s'acidifiant rapidement, il forme dans l'estomac un coagulum, se contractant trop vite, d'où la diarrhée et les coliques des enfants, quand les vaches commencent à aller au pâturage.

Ce fait se produit surtout lorsque les vaches mangent de la luzerne et des navets. D'autre part, les feuilles d'artichaut, dont la cinarrine passe dans le lait, peuvent provoquer des vomissements.

Les crucifères lui donnent un goût désagréable, et l'absorption, par les vaches, d'aconit, de colchique, de digitale, d'euphorbe peut le rendre toxique (Rollet).

Le lait destiné aux nourrissons doit donc provenir, quand cela est possible, de vaches maintenues à l'étable et nourries de fourrage sec.

Il convient de noter que le lait provenant de vaches alimentées par du trèfle et du maïs-fourrage est plus diurétique.

Action de divers médicaments sur le lait. — Certains médicaments passent dans le lait : tels l'acide prussique, l'alcool, l'arsenic (traces), le bismuth, le bleu de méthylène, les bromures, le chloral, le chloroforme, l'éther, le fer, l'iode et les iodures, le mercure (traces), l'opium, le salicylate de soude, la santonine, l'urotropine, la valériane. Il peut ainsi en résulter des troubles divers pour le nourrisson.

IV. Lait (falsifications).

Moyen de déceler l'écrémage et l'addition d'eau. — La plus fréquente falsification est l'*écrémage*, qui augmente la densité du lait ; aussi est-elle souvent compliquée du *mouillage*, de façon à rétablir le chiffre normal. Cette dernière pratique a en outre l'inconvénient grave de l'adjonction d'eau qui peut être contaminée.

On reconnaît cette altération par cinq procédés qui se contrôlent l'un par l'autre et qui devront être précédés d'une agitation du lait avec une cuiller pour le rendre bien homogène.

1° *Procédé du crémomètre* (mensuration

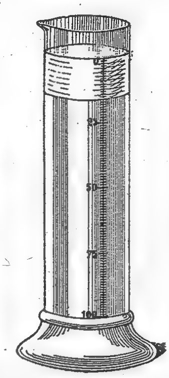


FIG. 1161. Crémomètre.

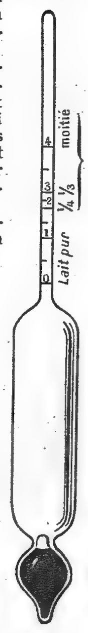


FIG. 1162. Pèse-lait.

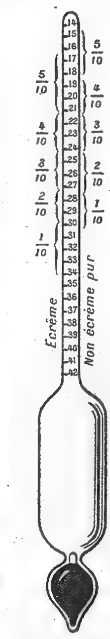


FIG. 1163. Lacto-densimètre.

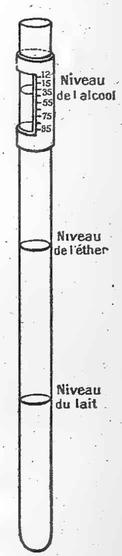


FIG. 1164. Lacto-butyromètre.

de la crème). Le crémomètre est une éprouvette portant une graduation descendante de 0 à 10 (*fig.* 1161). Le lait est versé jusqu'au 0 de l'échelle. Si, 24 heures après, la couche de crème qui s'est rassemblée à la partie supérieure répond à 15 ou 16 divisions, le lait est bon, de 10 à 14 assez bon, de 8 à 10 passable, au-dessous de 8 insuffisant (écrémé).

La présence d'acide borique retarde le dépôt de la crème.

L'opération peut, au contraire, être faite instantanément en

versant de l'eau distillée additionnée d'une pincée de bicarbonate de soude dans le crémomètre jusqu'au 50 de l'échelle, puis en terminant le remplissage avec du lait jusqu'au 0. Le chiffre donné par le dépôt de crème devra être alors doublé pour indiquer la quantité réelle;

2° *Procédé du pèse-lait* (*fig.* 1162). Cet instrument s'enfonce d'autant plus dans le lait que ce liquide a été plus additionné d'eau. On n'a qu'à lire les indications portées sur le tube pour se rendre compte de la falsification;

3° *Procédé du lacto-densimètre de Quévenne* (*fig.* 1163). Cet appareil est un tube gradué qui s'enfonce, lui aussi, d'autant plus dans le lait que le liquide est plus additionné d'eau. Il existe une échelle de chaque côté du tube : les chiffres suivant le côté, indiquent si l'eau a été ajoutée avant ou après l'écrémage;

4° *Procédé du lacto-butyromètre de Marchand* (mensuration du beurre) [*fig.* 1164]. Ce lacto-butyromètre est partagé de bas en haut en trois parties égales. L'inférieure est remplie de lait additionné de II gouttes de lessive de soude (3 gr. de soude pour 8 gr. d'eau), la moyenne est remplie d'éther et la supérieure d'alcool. Le tube étant alors bouché, on l'agite jusqu'à la disparition de tout flocon, puis on le plonge dans une large éprouvette contenant de l'eau à 45°. Après 10 minutes, le beurre s'est réuni au sommet du tube, et il est facile de mesurer sa hauteur avec un curseur gradué placé sur le tube et dont chaque division répond à peu près à 3 gr. 15 de beurre. Le bon lait doit graduer dix divisions, soit 31 gr. 5 de beurre. V. aussi à LACTOSCOPE (de Donné);

5° *Procédé de la congélation.* Le lait *pur*, celui de vache, tout au moins, se congèle entre 0°,55 et 0°,57. En cas de mouillage, ce point est trouvé plus près de 0°.

Moyens de déceler l'addition, dans le lait, de substances étrangères. — ADDITION DE FARINE ou DE DEXTRINE pour épaissir le lait rendu trop liquide par l'écrémage. On la décèle en faisant chauffer le lait, qui brûle, *attache* à la casserole, ou en ajoutant après ébullition quelques gouttes de teinture d'iode qui donnent une belle couleur bleue.

ADDITION DE SUCRE. En ajoutant au lait de la levure de bière on provoque la fermentation alcoolique.

ADDITION DE BICARBONATE DE SOUDE. Pour la reconnaître : 1° verser dans le lait de l'alcool à 90° : il fait précipiter la caséine, qu'on enlève par filtration; 2° le sérum évaporé donne un résidu qui, traité par un acide, fait effervescence. Quand le bicarbonate de soude dépasse 4 à 5 gr. par litre, il suffit d'évaporer le lait pour constater l'effervescence avec un acide.

ADDITION D'ACIDE BORIQUE (fréquente). On peut la déceler par deux moyens : 1° en évaporant le lait, puis en calcinant les cendres, auxquelles on ajoute de l'alcool. En allumant celui-ci, on obtient une flamme colorée en vert; 2° *Procédé de M. P. Langlois.* On verse un peu de lait dans une cupule en porcelaine et on ajoute quelques gouttes d'une solution de curcuma à 5 p. 100, puis II gouttes d'acide chlorhydrique. En évaporant à siccité, on voit se développer une coloration rose. En laissant refroidir et en humectant la tache avec quelques gouttes d'une solution de potasse diluée, la coloration rose se vire au noir bleuâtre.

ADDITION D'ACIDE SALICYLIQUE. Le lait, coupé de moitié d'eau, est acidifié avec de l'acide acétique. On agi e et on filtre. Le petit-lait est traité par l'éther dans un tube. Après agitation et repos, on décante en versant la partie supérieure, éther, dans un verre de montre : l'évaporation se fait, et l'on verse sur le verre quelques gouttes de perchlorure de fer : la coloration violette caractéristique apparaît nettement.

ADDITION DE BICHROMATE DE POTASSE. Les laitiers ajoutent généralement de 20 à 30 centigr. de ce sel par litre de lait. On traite le lait avec une solution de nitrate d'argent à 2 p. 100. D'après la quantité de sels de chrome existante, on obtient une coloration du jaune doré au jaune rougeâtre. Dans les laits présentant la fermentation lactique, quelques traces de carbonate de potasse favorisent la réaction. (Denigès).

ADDITION D'ALDÉHYDE FORMIQUE (FORMALINE). Quelques gouttes seulement de lait, coupé de moitié d'eau, sont versées dans un tube à essai renfermant de l'acide sulfurique concentré avec une trace de perchlorure ferrique. La présence de la formaline fait apparaître un anneau violet au contact des deux liquides. La couleur persiste plusieurs jours si l'on a soin de ne pas agiter le tube. 1/200 000e de formaline peut ainsi être décelé. Le lait pur, sans antiseptique, donne lieu à la formation d'une couleur brun rougeâtre, mais qui ne se développe que lentement et non au point de contact des deux liquides, mais dans une région plus basse, dans la région acide.

Lait (Croûtes de). — V. IMPETIGO.

Lait (Fièvre de). — Mouvement fébrile qui se produit assez rarement chez quelques femmes, du 3e au 4e jour après l'accouchement, lorsque le débit du lait n'est pas égal à sa production, soit que l'enfant ne tette pas suffisamment, soit que la femme ne veuille pas nourrir.

SIGNES et ÉVOLUTION. La température peut atteindre 38°, le pouls 100 pulsations; il se produit de légers frissons avec chaleur et sueurs, du mal de tête et des névralgies dans différentes régions du corps; l'appétit est nul, la langue blanche, la soif vive, la face rouge et animée. Les seins augmentent de volume et sont durs. Tous ces troubles disparaissent après 12 ou 24 heures, dès que le lait est évacué soit par écoulement spontané, soit par la tétée.

TRAITEMENT. Aider la sécrétion en donnant à intervalles réguliers l'enfant à la mère, dont on modérera l'alimentation. Pour les mères non nourrices, V. SEVRAGE.

PRÉCAUTIONS. On attribue souvent à la fièvre de lait des troubles qui sont dus à des gerçures du sein, à une déchirure du périnée, à une métrite, à une délivrance incomplète, à une fièvre puerpérale. Il convient donc, dès qu'une nouvelle accouchée présente de la fièvre, de prévenir le médecin pour qu'un examen complet et une intervention, si elle est nécessaire, soient effectués immédiatement.

Lait (Injections sous-cutanées de). — Le lait est une des substances capables de produire la colloïdoclasie*, A. Robin avait déjà préconisé dans l'artériosclérose, comme hypotenseur l'injection de *lactosérum*, obtenu en coagulant du lait frais avec de l'acide chlorhydrique ou de la présure. Actuellement, on injecte du lait complet.

Weill (de Lyon) a employé l'injection de lait *chez les nourrissons* atteints d'intolérance pour le lait, et de vomissements dus à cette intolérance. On injecte sous la peau de la paroi abdominale 5 à 10 cm³ de lait de femme ou de vache, chauffé à 100° ou 110° pendant 20 minutes, et on répète l'opération tous les deux jours.

L'injection de lait calme l'agitation et l'insomnie; fait disparaître les vomissements; très rapidement l'enfant augmente de poids et ses digestions reviennent normales.

On peut noter quelquefois des phénomènes réactionnels. Une légère poussée fébrile est de règle après l'injection.

Chez l'adulte, on a préconisé les injections de lait dans les *maladies aiguës* (Thiroloix).

Dans la *grippe*, par exemple, on injecte profondément dans la région fessière 5 à 10 cm³ de lait d'abord bouilli, puis filtré à froid et stérilisé à l'autoclave pendant 20 minutes à 110°. On répète les injections chaque jour jusqu'à ce que la température soit inférieure à 38°5. En général, la fièvre tombe brusquement. Il est fréquent de noter un grand frisson à la suite de l'injection.

On a aussi utilisé les injections de lait dans la *broncho-pneumonie*, dans la *pneumonie*, l'*œdème aigu du poumon*, dans l'*érysipèle de la face*, dans la *péritonite aiguë*, dans l'*orchite* et *salpingite blennorrhagiques*, dans la *fièvre puerpérale*, dans certaines *dermatoses*.

Dans les *affections oculaires*, l'injection de lait (Domec, Darier, Jocqs), ont donné des succès rapides, en particulier dans les affections inflammatoires aiguës de l'œil, les plus septiques, surtout dans les ulcères serpigineux de la cornée dus au pneumocoque.

L'effet est surtout rapide et surprenant dans les cas où l'infection est arrivée à la suppuration. On voit alors le pus se tarir très rapidement, parfois en quelques heures.

Comme dans les maladies générales, les injections se font intra-musculaires à la dose de 1 à 5 cm³.

Les injections sous-conjonctivales de lait paraissent agir de la même manière sous un moindre volume, mais elles ont l'inconvénient de laisser une rougeur périkératique pendant plusieurs jours.

Les injections de lait ont été essayées *à titre préventif des infections chirurgicales.*

Lait d'amandes. — V. AMANDES.

Lait de chaux. — Bouillie blanche formée par de l'eau contenant en suspension de la chaux. V. CALCIUM.

Lait de poule. — Préparation qui est à la fois un aliment et un médicament calmant.

MODE DE PRÉPARATION. Battre 2 jaunes d'œuf avec du sucre en poudre et quelques gouttes d'eau de fleurs d'oranger

jusqu'à ce que les œufs blanchissent, puis verser dessus un verre d'eau chaude ou de lait chaud, mêler rapidement et faire boire immédiatement.

INDICATIONS. Rhumes, affaiblissement, notamment chez les enfants et les vieillards.

Lait de poule aromatique. — On ajoute au lait de poule 10 gr. d'eau distillée de laurier-cerise. 50 gr. de rhum et 50 gr. de sirop de tolu (à prendre en 24 heures).

INDICATIONS. Bronchite.

Lait purgatif. — Médication purgative enfantine. Manne, 10 à 60 gr., suivant l'âge, dans 200 gr. de lait chaud. Prendre le tout en une fois, le matin.

Lait répandu. — Nom donné à la fièvre puerpérale par suite d'idées fausses sur l'origine de cette maladie.

Lait de soufre. — V. SOUFRE.

Lait virginal. — Cosmétique destiné à conserver la fraîcheur du teint, mais qui, si on en fait fréquemment usage, arrive à dessécher la peau. On le prépare en versant goutte à goutte 18 gr. de teinture de benjoin dans 400 gr. d'eau de mélilot ou d'eau de roses, ou encore dans du lait d'amandes.

On se défiera par contre des laits *virginaux* de parfumeurs dont quelques-uns contiennent de l'extrait de Saturne ou acétate de plomb et d'autres poisons. V. aussi à BENJOIN.

Laitances (de poissons). — Aliments riches en phosphore et en azote, très assimilables et nutritifs.

Laitue. — Aliment. — Il existe plusieurs variétés de laitues : les principales sont la frisée, la romaine et la laitue ordinaire ou pommée. On emploie cette



FIG. 1165. — Saignée d'un pied de laitue pour la récolte du *lactucarium*.

dernière, soit cuite, soit crue, les deux autres en salade seulement. Elles sont rafraîchissantes et utiles par suite aux goutteux.

Médicament. — Lorsqu'on laisse monter certaines laitues en tiges (*Lactuca virosa, sativa, altissima*) et qu'on les incise (*fig.* 1165), le suc épais laiteux (latex) qu'elles contiennent se développe abondamment et constitue le *lactucarium*, qui est calmant et somnifère, particulièrement pour les enfants.

DOSES ET MODES D'EMPLOI. Sirop de lactucarium ou d'Aubergier, 30 à 50 gr. Le sirop de lactucarium *opiacé* contient, en dehors du lactucarium, 5 milligr. d'extrait d'opium par cuillerée à soupe. L'*eau distillée de laitue* se prépare en pilant dans un mortier une quantité donnée de feuilles avec moitié de son poids d'eau, puis en distillant à feu doux jusqu'à réduction au tiers du mélange.

Lamalou (Hérault). — Station d'eau minérale chaude (46°-17°), gazeuse (2,50 d'acide carbonique), peu minéralisée, *bicarbonatée ferrugineuse* (0,03), *arseniée* (arséniate de soude et de cuivre, 0,007), radioactive. Il existe trois établissements : *Lamalou-le-Bas*, où l'eau est très chaude naturellement (48°) ; *Lamalou-le-Centre*, où l'eau est tiède (24°) et froide ; *Lamalou-le-Haut*, où l'eau est tiède (29°) et froide, très gazeuse. Altitude, 200 mètres. Saison, avril à novembre. Climat doux. Institut de rééducation.

MODES D'EMPLOI. Boissons, et surtout douches locales et générales, bains de piscine.

INDICATIONS. Affections du système nerveux, notamment la rééducation motrice. Tabes (ataxie) sous toutes ses formes, les myélites, les paraplégies, l'hémiplégie (loin de l'ictus), la paralysie agitante, les radiculites, les névrites et polynévrites, les névralgies (la sciatique surtout, les névroses, états neurasthéniques ; cénestopathies diverses ; états choréiques et pithiatiques) ; les algies ou impotences, suites de rhumatisme aigu ; rhumatisme chronique ; états asthéniques post-infectieux.

CONTRE-INDICATIONS. Maladies de la peau, formes congestives des maladies cérébrales ou médullaires.

Lambdacisme (de *lambda*, λ grec. — Difficulté de prononcer la lettre L. V. LARYNX et voix.

Lambdoïde (Suture) [de la lettre grecque λ, *lambda*]. — Suture occipito-pariétale, qui à la forme d'un lambda.

Lamblia. — Protozoaire à 4 flagelles, parasite de l'intestin. Son corps est piriforme, sa longueur est de 10 à 16 millièmes de mm. ; il présente à l'extrémité antérieure une ventouse par laquelle il se fixe à l'intérieur de l'intestin grêle.

On constate sa présence dans certaines diarrhées dysentériformes. V. DYSENTERIE et COPROLOGIE.

Lamier blanc (ortie blanche). Plante de la famille des Labiées (*Lamium album*), dont le suc a été préconisé contre la leucorrhée, les métrorragies. Alcoolature, 5 à 20 gr. par jour. V. figure à ORTIE.

Laminaire. — Racine d'une algue, *Laminaria digitata* (*fig.* 1167), qui, en

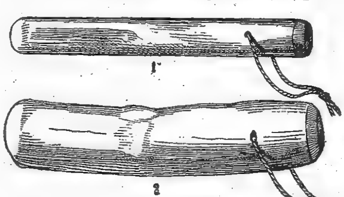


FIG. 1166. — Laminaire préparée.
1. Avant l'introduction ; 2. Après.



FIG. 1167. Laminaire (*Laminaria digitata*).

s'imbibant de liquide, prend un développement considérable (*fig.* 1166). On utilise cette propriété pour dilater les orifices, notamment le col de l'utérus. Cette dilatation s'opère très progressivement et n'est pas pénible pour la malade. On se sert aussi de cette substance pour dilater, lorsque cela est nécessaire, les trajets fistuleux.

On conserve la laminaire aseptique dans de l'éther iodoformé ou dans des tubes stériles.

La Motte-Beuvron (Loir-et-Cher). — V. SANATORIUM.

La Motte-les-Bains (Isère). — Station d'eaux minérales *bromo-chlorurées sodiques* (3,60), très chaudes (57°-60°), Altitude, 700 mètres. Climat doux, mais variable. Saison, 1er juin-15 septembre. Vie calme.

MODES D'EMPLOI et INDICATIONS. *Eaux chlorurées* (V. à EAUX MINÉRALES), notamment les fibromes de l'utérus, la syphilis, les paralysies d'origine cérébro-spinale, la scrofule, les névralgies.

La Mouillère (Besançon) [Doubs]. — Station d'eaux minérales chlorurées sodiques fortes (29 gr.), bromo-iodurées (8,118 de bromure de potassium). On emploie aussi les eaux mères qui renferment par litre 444 gr. de sels dont 308 de chlorure et 2 gr. 25 de bromure de potassium.

MODES D'EMPLOI. Bains à minéralisation progressive de 1/10, à minéralisation complète, frais, tièdes ou demi-chauds, douches, inhalations et pulvérisations.

INDICATIONS. Lymphatisme, affections chirurgicales anciennes des os, chorée chronique, débilitation.

Laminectomie. — Résection de l'arc postérieur d'une ou plusieurs vertèbres, soit à la suite d'une fracture ou d'une ostéite de cet arc, soit pour réaliser l'ouverture du canal rachidien en vue d'agir sur les méninges, la moelle épinière, les racines rachidiennes ou la face postérieure des corps vertébraux. Dans ce dernier cas, l'affection à combattre peut être une tumeur de la moelle, du rachis ou des racines nerveuses.

Lampes. — V. PHOTOTHÉRAPIE.

Lampourde. — Plante de la famille des Ambrosiacées (*Xanthium strumarium*), douée de propriétés dépuratives et sudorifiques; préconisée dans la furonculose.

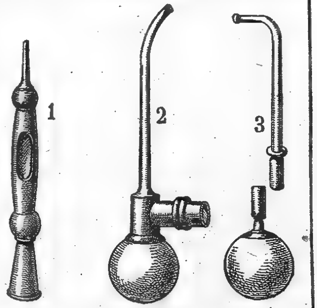


FIG. 1168. — Lance-poudres.
1. Pour le nez; 2. Pour la gorge; 3. Pour l'oreille.

Lance-poudres. — Petit instrument (*fig.* 1168) destiné à lancer des poudres dans des cavités, notamment dans le nez, les oreilles. Il en existe plusieurs modèles.

Lancette. — Instrument de chirurgie, constitué par une lame rentrant dans une gaine (*fig.* 1169). La lancette sert à opérer la saignée et à ouvrir de petits abcès. On l'employait aussi pour la vaccination*, mais on se sert de préférence, actuellement pour cet office, de plumes spéciales. V. VACCINATION.

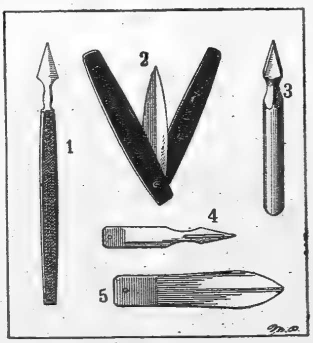


FIG. 1169. — Lancettes.
1. A vaccine; 2. A saignée; 3. Plume pour vacciner; 4. Lame cannelée; 5. Lame pour l'ouverture des abcès.

Lancinante (du lat. *lancea*, lance). — La *douleur lancinante* consiste en des élancements. On l'observe dans les abcès.

Langage. — Ce n'est pas avant l'âge de 2 mois, chez un enfant normal, que se montre la première ébauche du langage articulé. Vers 5 ou 6 mois apparaissent des sons monosyllabiques : bo, ba, da; puis bisyllabiques : papa, bobo, dada... Dans le courant de la deuxième année, le langage devient plus distinct, et le vocabulaire s'enrichit. A 3 ans, l'enfant normal doit parler couramment.

Le retard dans la parole peut être parallèle au retard dans la marche et dépendre du rachitisme. Cette anomalie devra donc être surveillée.

Troubles du langage. — V. APHASIE.

Lange. — V. HABILLEMENT des bébés.

Langouste. — V. CRUSTACÉS.

LANGUE (du lat. *lingua*). — La langue est l'organe principal du goût et a un rôle important dans la déglutition et la parole.

I. Langue (structure et fonctions). — La langue (*fig.* 1170) est constituée par des muscles revêtus d'une muqueuse qui se continue avec celle de la bouche, mais présente des caractères spéciaux.

La face supérieure de la langue (*dos* de la langue) présente au milieu un sillon qui la sépare en deux moitiés; elle est unie en arrière à l'os hyoïde et à l'épiglotte par les replis glosso-épiglottiques.

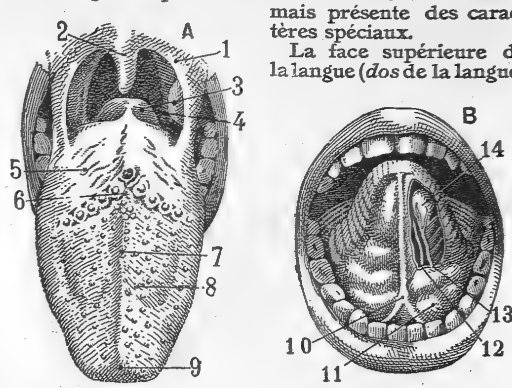


FIG. 1170. — Langue.
A. *Face supérieure* : 1. Voile du palais; 2. Luette; 3. Amygdale; 4. Épiglotte; 5. Glandes folliculaires; 6. Papilles caliciformes formant le V lingual; 7. Sillon médian; 8. Papilles fongiformes; 9. Pointe de la langue. — *Face inférieure* : 10. Frein ou filet; 11. Plancher buccal; 12. Artère ranine; 13. Nerf lingual; 14. Glande de Nuhn.

La face inférieure est libre seulement dans son tiers antérieur, étant unie en avant au maxillaire inférieur, et présentant un repli muqueux, le *frein* ou *filet*.

Les muscles viennent les uns des os voisins, hyoïde (*hypoglosse* et *lingual supérieur*); temporal (*styloglosse*); maxillaire inférieur (*génioglosse*); les autres, du pharynx (*amygdaloglosse, glossopharyngien*) ou du voile du palais (*glossostaphylin*).

Enfin, les *linguaux inférieur, tranverse* et *vertical* sont localisés exclusivement à la langue, qui est partagée en deux par une cloison fibreuse se prolongeant jusqu'à l'hyoïde et à laquelle s'attachent de nombreuses fibres musculaires.

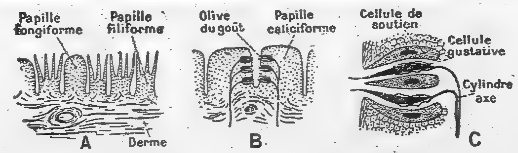


FIG. 1171. — Papilles linguales.
A. Papilles du goût; B. Papilles caliciformes avec corpuscules du goût; C. Détail d'un corpuscule.

La muqueuse présente quatre variétés de papilles (*fig.* 1171) :

1° *Filiformes*, à la pointe et sur les bords de la langue;

2° *Caliciformes*, entourées par un calice formé par un pli de la muqueuse. Elles sont volumineuses et disposées en lignes, de façon à figurer par leur réunion un V ouvert en avant; celle du sommet du V est placée dans une dépression ou *trou borgne*, ou forme en cæcum, à l'union du quart postérieur, avec les trois quarts antérieurs de la face supérieure;

3° Les papilles *fongiformes* ou en massue, constituées par une agglomération de papilles secondaires, et placées dans la partie antérieure au V ;

4° Les papilles *hémisphériques*, qui sont disséminées un peu partout sur la langue.

Toutes ces papilles contiennent une anse vasculaire et des filets nerveux renflés à leur extrémité.

Les caliciformes sont des organes du goût ; les fongiformes, du tact ; les autres ont probablement pour rôle de contribuer à diviser les aliments.

Les artères sont des branches de la *linguale* ; à leur terminaison, elle portent le nom d'artères *ranines*.

Les lymphatiques aboutissent à des ganglions de la région sous-hyoïdienne, à la partie supérieure du cou.

Le nerf hypoglosse, des branches du glosso-pharyngien (*fig.* 1172) et du facial font agir les muscles ; d'autres rameaux du glosso-pharyngien assurent la sensibilité sur et en arrière du V ; le lingual, branche du trijumeau, dans la surface antérieure à ce V. V. GOUT.

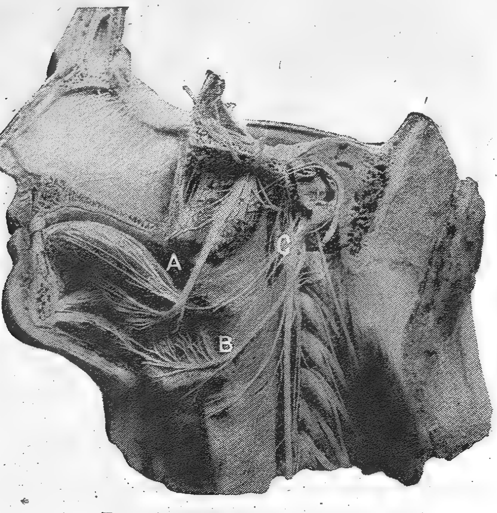


FIG. 1172. — Nerfs de la langue.
A. Lingual; B. Hypoglosse; C. Glosso-pharyngien.

Au-dessous de la langue se trouvent les glandes salivaires, dites sublinguales (V. SALIVAIRES [Glandes]) ; sous la pointe, de chaque côté de la ligne médiane, les petites glandes de Nuhn.

II. Langue (Aspects pathologiques de la).

Langue blanche. — Dans certains cas, la langue est *blanche, sale* (saburrale) et présente une sorte d'enduit blanchâtre qui, au grattage, donne une quantité minime de matière crémeuse blanchâtre.

Cette apparence, en effet, est due à une prolifération intense du revêtement des cellules superficielles des papilles de la muqueuse et particulièrement des papilles *filiformes* qui sont très allongées et s'inclinent ou se redressent comme les herbes d'un gazon, suivant qu'on racle dans un sens ou dans l'autre.

Normalement, du reste, certaines personnes ont des papilles trop larges, d'où l'aspect pileux que présente leur langue. Lorsqu'elle est le résultat de manifestations inflammatoires, cette lésion subsiste quelquefois après la disparition de la maladie du tube digestif qui l'avait produite et, par suite, ne doit pas être une contre-indication à une alimentation suffisante, qui aurait pour résultat de retarder encore la guérison.

Langue noire pileuse. — Placard sombre, plus ou moins saillant, situé en avant du V lingual, de couleur variable : noir, jaune, brun, vert, constitué par un chevelu de poils colorés de 1 à 2 centim. de long. Ces poils sont constitués par l'allongement et l'hypertrophie cornée des papilles filiformes.

La cause en est très discutée. Certains admettaient l'existence de pigments dans les filaments papillaires mais ces pigments ne furent pas retrouvés à l'examen histologique. D'autres admettent une théorie parasitaire ; on a trouvé de nombreux micro-organismes différents : vibrions, bactéries, des champignons, des spores d'oïdium, de saccharromyces, d'oospora (Guéguen), de leptothrix (Gastou).

Certains auteurs, avec Lebar, estiment qu'il n'y a qu'une différence de degrés entre la langue noire et la langue blanche saburrale. On l'observe chaque fois que la muqueuse linguale est le siège d'une inflammation, d'une glossite souvent artificiellement provoquée par des médicaments irritants (succion trop prolongée de pastilles au menthol, chlorate de potasse, cocaïne, borax). Les papilles s'allongent et s'hypertrophient ; et leurs extrémités deviennent brunes ou noires suivant le degré d'hyperkératose des cellules épithéliales.

Langue rouge. — Elle est due à une chute des cellules superficielles (épithélium) des papilles filiformes, d'où l'aspect charnu et lisse, avec saillie apparente des papilles fongiformes.

Cet état est particulièrement accentué dans la *scarlatine*. La desquamation s'effectue d'une façon plus intense sur les bords de la langue, par suite du frottement sur les dents ; les bords, par suite, deviennent rouges, alors qu'un enduit peut persister sur le dos.

Dans l'infection urinaire, la langue est également rouge, sèche (langue rôtie).

Langue sèche. — La sécheresse de la langue est générale dans les fièvres, notamment dans la *pneumonie*.

V. aussi à BOUCHE (Maladies de la) : *Muguet*, et à SYPHILIS.

Langue plissée, plicaturée (langue scrotale de Horand). — Lésion congénitale (d'origine hérédo-syphilitique, pour certains auteurs), caractérisée par une série de saillies séparées par des vallonnements plus ou moins profonds, analogues à celle des dépressions du scrotum ou des circonvolutions cérébrales. Elles partent du sillon médian de la langue qui est notablement plus creuse et forment des sillons latéraux qui se subdivisent et s'entre-croisent (tabl. XX, 4). La langue est habituellement augmentée de volume (*macroglossie*). Cette difformité n'est ni douloureuse, ni même gênante.

Langue fendillée, fissurée, ficelée. — Manifestation de la syphilis tertiaire, acquise ou héréditaire. Les fissures sont superficielles ou profondes, peu nombreuses et peuvent passer inaperçues. Causées par des brides fibreuses plus ou moins profondes, ces fissures partent du sillon médian ou sont isolées, rectilignes ou incurvées, plus profondes au bord de la langue (tabl. XX, 3).

III. Langue (Maladies).

I. Glossites. — Une inflammation de la muqueuse linguale peut s'observer au cours du *muguet*, de la *stomatite mercurielle*, de la *fièvre aphteuse*. V. APHTE, BOUCHE.

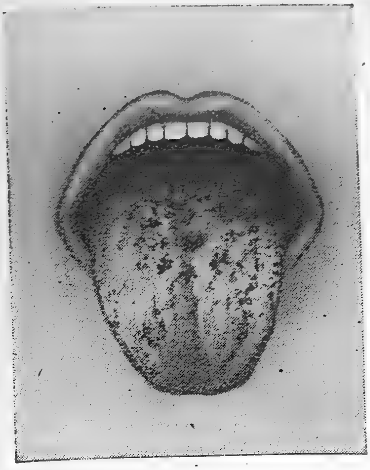
Glossite exfoliatrice marginée (langue géographique). — Affection chronique récidivante de la langue, caractérisée par une desquamation en plaques irrégulières, limitée d'un côté, envahissant de l'autre par un bourrelet blanc circulaire à convexité externe (tabl. XX, 2.)

S'observe surtout dans l'enfance (six premières années, principalement la première et la seconde, pendant l'évolution dentaire), de préférence chez les débilités, les nourrissons à mauvaises digestions, souvent chez les hérédo-syphilitiques. Sa nature est inconnue. Son pronostic est bénin.

TRAITEMENT. Lavage soigneux de la bouche ; chez l'adulte, éviter les excitants (mets épicés, alcool, tabac).

Leucoplasie linguale. — Plaques amorphes d'un blanc nacré, sans liséré marginal, régulièrement disséminées, minces ou épaisses, bleuâtres, fissuraires, siégeant surtout sur la face dorsale et les bords de la langue, et également sur la muqueuse des lèvres et la face interne des joues (tabl. XX, 9).

La syphilis est la cause la plus fréquente de la leu-



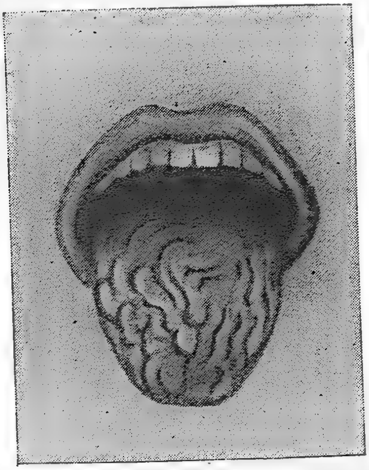
1. – Plaques muqueuses linguales (syphilis secondaire).



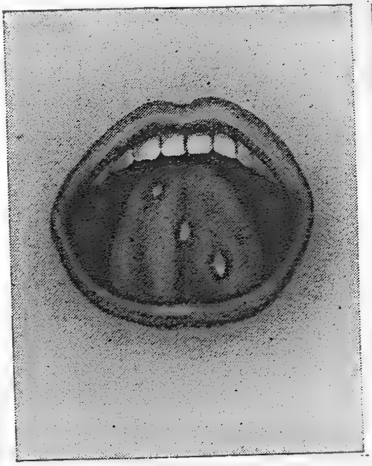
2. – Glossite exfoliatrice marginée.



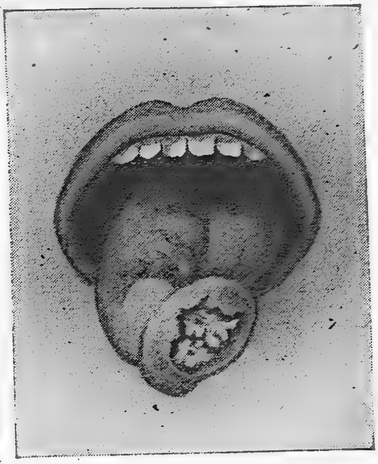
3. – Glossite syphilitique tertiaire.



4. – Langue scrotale.



5. – Ulcérations d'origine dentaire.



6. – Tuberculose linguale.



7. – Cancer de la langue.



8. – Lichen plan lingual.



9. – Leucoplasie linguale.

Affections diverses de la langue

coplasie, mais d'autres causes peuvent intervenir : le tabac, les traumatismes (dents cariées, dentiers mal faits), l'arthritisme.

La leucoplasie dégénère souvent en cancer.

Il ne faut pas confondre la leucoplasie linguale avec le *lichen plan lingual* (tabl. XX, 8), qui se caractérise par des plaques opalines, en pain à cacheter, sur la face dorsale de la langue, et souvent aussi par des lésions blanchâtres, arborescentes, de la face interne des joues. Il peut exister en même temps un lichen plan de la peau. V. LICHEN.

TRAITEMENT. 1° général, de la cause, surtout syphilitique; 2° local, pulvérisations avec de l'eau de Saint-Christau (légèrement cuivreuse).

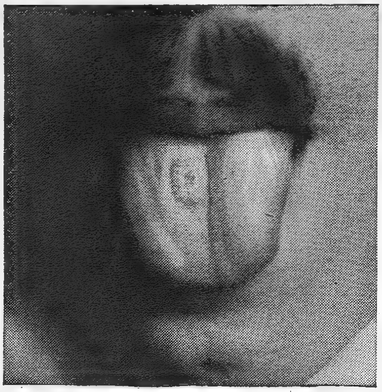


FIG. 1173. — Chancre syphilitique de la langue.

Glossites syphilitiques. — Peuvent s'observer aux diverses stades de la syphilis.

Syphilis primaire (chancre). — Lésion indurée, papuleuse (*fig.* 1173), érosive ou fissuraire du tiers antérieur de la face dorsale de la langue, s'accompagnant de ganglions sous-maxillaires volumineux et peu douloureux.

Syphilis secondaire (plaques muqueuses). — Plaques rondes ou elliptiques, d'aspect lisse dépapillé, tranchant sur le fond granuleux normal de la muqueuse linguale (plaques fauchées). [Tabl. XX, 1.]

Syphilis tertiaire. — 1° *Gommes linguales* superficielles ou profondes : nodosités d'abord dures, qui se ramollissent ensuite et s'ulcèrent en donnant une ulcération profonde, à bords taillés à pic, sans retentissement ganglionnaire ;

2° *Glossites scléreuses*, superficielles ou profondes ; sillons divisant la langue en lobules lisses et dépapillés (langue ficelée). [Tabl. XX, 3.]

Tumeurs de la langue. — Il peut s'agir, dans certains cas rares, de *kystes* parasitaires ou glandulaires, ou de *lipomes, fibromes.* Mais le plus souvent il s'agit d'une des lésions suivantes :

Syphilomes. — *Gommes.* V. plus haut.

Cancer (*Epithelioma*). — Lésion infiltrée, mal limitée (tabl. XX, 7), sensible et même douloureuse, avec douleur irradiée aux oreilles. Langue dure, malhabile, s'accompagnant de salivation plus ou moins abondante et de petits ganglions sous-maxillaires, durs, roulant sous le doigt. Tendance à l'envahissement rapide de la langue et du plancher de la bouche. S'observe surtout après 40 ans chez d'anciens syphilitiques et chez les grands fumeurs.

En présence d'une lésion suspecte de la langue, il faut faire une biopsie* et un examen histologique qui donnera une réponse précise dans les 48 heures. Il faut éviter toute cautérisation intempestive, toute application de topiques qui n'auraient aucun effet curatif et compliqueraient au contraire le diagnostic en modifiant l'aspect des lésions, sans préjudice du coup de fouet que ces manœuvres peuvent donner à l'évolution du cancer. Dans le cas de cancer confirmé, ablation chirurgicale rapide ou radium.

Tuberculose. — Donne rarement lieu à des tumeurs à la langue, mais y penser quand il s'agit d'un tuberculeux. Faire également une biopsie.

Actinomycose. — V. ce mot.

Ulcérations de la langue. — De petites ulcérations peuvent s'observer au cours de la *coqueluche** au niveau du frein de la langue par morsure de la langue. On peut aussi voir des ulcérations en coupure sur le bord de la langue, dans l'*épilepsie*, par *traumatisme dentaire* (tabl. XX, 5) : l'ulcération siège alors en face de la dent cariée, du chicot.

Plus importantes sont les ulcérations linguales suivantes :

Syphilis. — *Gommes* ulcérées. V. plus haut.

Cancer. — Ulcération reposant sur une base dure, infiltrée, à bords déchiquetés, à fonds séreux, saignottant au moindre contact. Salivation abondante, haleine fétide, adénopathie sous-maxillaire. Douleurs vives, irradiées à l'oreille. V. plus haut.

Tuberculose. — Ulcérations multiples, peu saillantes, à fond pâle, grisâtres, douloureuses (tabl. XX, 6). Entourées parfois d'une série de granulations jaunâtres. S'observent surtout chez des sujets déjà tuberculeux (pulmonaires, laryngés, osseux).

Actinomycose. — V. ce mot.

Langueur. — Affaiblissement général. V. ANÉMIE et CACHEXIE.

Lanoline. — Substance molle extraite du suint de la laine de mouton.

PROPRIÉTÉS. Elles sont analogues à celles de la vaseline ; la lanoline est employée comme elle à titre d'excipient de pommades ou de pâtes.

Lanugo. — Duvet qui se développe sur tout le corps à la naissance, dans les premiers jours. Il tombe au bout de quelques semaines.

Laparotomie (du gr. *lapara*, flanc, et *tomé*, section). — Opération qui consiste à ouvrir l'abdomen pour agir sur les organes contenus dans cette cavité : corps étrangers ou tumeur de l'estomac, occlusion intestinale, plaie d'un des viscères, kyste de l'ovaire ou de l'utérus.

Lapin. — La chair du lapin domestique est blanche et a peu de goût ; celle du lapin sauvage en a davantage.

COMPOSITION. Albuminoïdes, 21,50 ; graisse, 9,75 ; sels, 1,15 ; eau, 67,60. V. à VIANDES, le tableau comparatif.

Le lapin peut être atteint d'une maladie de foie, la *coccidiose hépatique* (V. à COCCIDIOSE), qui se manifeste par une augmentation de volume de ce viscère dont la surface présente des tumeurs blanchâtres, de la grosseur d'un grain de mil à celle d'une noisette, contenant les parasites. Ne jamais manger de foie présentant ces caractères.

La Preste (Pyrénées-Orientales). — Station d'eaux minérales *sulfurées sodiques* (0,14), chaudes (44°), à 1 100 mètres d'altitude, climat doux, saison toute l'année ; vie calme, ressources limitées.

MODES D'EMPLOI. Ceux des EAUX* MINÉRALES sulfureuses.
INDICATIONS. Gravelle, coliques néphrétiques, affections sèches de la peau, rhumatismes.

Larme. — V. à ŒIL : *Appareil lacrymal.*

Larmoiement. — Ecoulement de larmes sur la joue. Etat produit en général par une obstruction du canal lacrymal. V. à ŒIL : *Appareil lacrymal* (Maladies de l').

Le larmoiement, d'abondance variable, peut se produire en dehors des lésions des glandes lacrymales et des voies d'excrétion des larmes, sous l'action d'excitation réflexe partant : 1° de l'œil et de ses annexes (conjonctive, cornée, iris, rétine lorsqu'on éclaire fortement celle-ci ; 2° des dents, des amygdales, du naso-pharynx et même des régions éloignées, comme l'œsophage pendant la déglutition, la matrice pendant la grossesse.

On l'observe aussi dans la paralysie faciale, dans le tabes, par suite de la paralysie du muscle de Horner et quelquefois dès la première phase de la maladie ; dans le goitre exophtalmique où il peut précéder la saillie des yeux.

Larves. — Certaines larves sont parasites de l'homme. Ce sont principalement les larves de diptères qui peuvent produire des troubles [*myases** (du gr. *muia*, mouche)], qui dans certains cas sont très sérieux, mais rares. Les régions où les larves peuvent pondre sont à la *tête*, les narines (sinus frontaux et maxillaires), les voies lacrymales, le conduit auditif externe, dans le tube digestif (pharynx, estomac, intestin, anus), ou dans la peau et le tissu cellulaire sous-cutané. Les troubles produits par les larves des coléoptères et des lépidoptères, notamment les chenilles, sont moins importants, ces larves étant ordinairement expulsées dans les vomissements que leur ingestion provoque.

Larvé (du lat. *larva*, masque). — *Fièvre larvée.* Paludisme se manifestant sous une forme anormale, le plus habituellement par une névralgie faciale. V. PALUDISME.

Laryngectomie (du gr. *larugx*, larynx, et *ectomé*, retranchement). — Enlèvement partiel ou total du larynx.

Laryngite. — V. à LARYNX (maladies).

Laryngocèle (du gr. *larugx*, larynx, et *cèlè*, hernie). — Tumeur gazeuse du cou avec déchirure du larynx.

Laryngoscopie. — V. à LARYNX (Examen du).

Laryngotomie (du gr. *larugx*, larynx, et *tomé*, section). — Section du larynx pour enlever un corps étranger ou une tumeur.

LARYNX (du gr. *larugx*). — (Pl. en couleurs et *fig.* 1174 à 1188.)

I. Larynx (structure). — Le larynx est l'organe de la voix ; il continue la trachée-artère, qui résulte de la réunion des deux bronches droite et gauche, comme un chapiteau surmonte le fût d'une colonne. Il

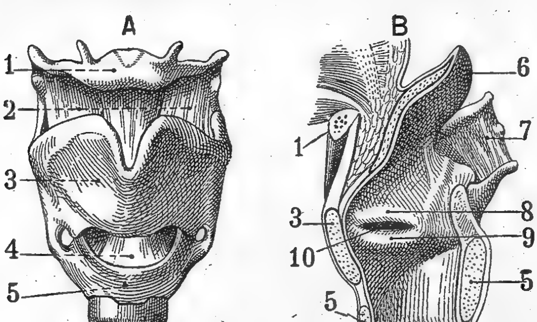


FIG. 1174. — Larynx.
A. *Face antérieure* ; B. *Groupe d'avant en arrière à la partie moyenne.* — 1. Os hyoïde ; 2. Ligament thyro-hyoïdien ; 3. Cartilage thyroïde ; 4. Membrane crico-thyroïdienne ; 5. Cartilage cricoïde ; 6. Epiglotte ; 7. Membrane thyro-hyoïdienne ; 8. Corde vocale supérieure ; 9. Corde vocale vraie ; 10. Ventricule du larynx ; 11. Trachée.

correspond, extérieurement, à cette saillie, si apparente chez les personnes maigres, qu'on appelle la pomme d'Adam.

Situé en arrière et au-dessous de la base de la langue, en avant de la partie terminale du pharynx et du commencement de l'œsophage, le larynx est en rapport, à droite et à gauche, avec l'artère carotide et la veine jugulaire.

Ses dimensions varient suivant l'âge et le sexe : Sappey donne les dimensions suivantes :

	Hommes.	Femmes.
	centim.	centim.
Hauteur (sans compter l'épiglotte) .	4,4	3,6
Diamètre transversal	4,3	4,1
— d'avant en arrière	3,3	2,6
Circonférence	13,6	11,2

Ces dimensions ne représentent qu'une moyenne, car les variations individuelles peuvent aller jusqu'à 7 mm. pour le diamètre antéro-postérieur chez l'homme et 4 mm. chez la femme ; le diamètre transversal peut varier de 11 mm. chez l'homme et de 9 mm. chez la femme, suivant les individus observés.

Le larynx (*fig.* 1174, 1175), qui représente l'entrée des voies aériennes proprement dites, n'est pas fixe ;

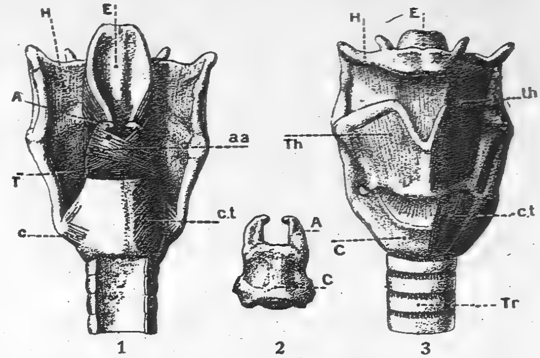


FIG. 1175. — Larynx avec son système musculaire.
1. *Face postérieure* ; 2. *Face antérieure* ; 3. *Système des cartilages cricoïde et aryténoïde.* — A. Cartilage aryténoïde ; B. Cartilage cricoïde ; T. Cartilage thyroïde ; E. Epiglotte ; H. Os hyoïde ; Tr. Trachée ; th. Muscle thyroïdien (élévation du larynx) ; ct. Muscle crico-thyroïdien ; aa. Muscles ary-aryténoïdiens.

suspendu par les muscles qui le relient aux parties voisines, il est essentiellement mobile, comme on peut le constater, en plaçant un doigt sur la pomme d'Adam pendant qu'on avale une gorgée d'eau ou une goutte de salive.

Squelette. — Le squelette du larynx est formé par cinq cartilages principaux : les cartilages *cricoïde, thyroïde*, l'*épiglotte* et les deux *aryténoïdes* ; les cartilages de Santorini et de Wrisberg ne sont que des annexes de ces derniers.

Tous ces cartilages, sauf l'épiglotte, peuvent s'ossifier sous l'influence de l'âge ou de certaines maladies de l'organe ; l'épiglotte reste toujours flexible, à cause de sa structure.

Le *cartilage cricoïde* (*fig.* 1176), qui est relié à la trachée-artère, est ainsi nommé parce qu'il ressemble à un anneau avec chaton ; de forme circulaire, mais beaucoup plus large en arrière qu'en avant, le cricoïde a un bord inférieur légèrement sinueux qui est relié à la trachée par du tissu fibreux. Son bord supérieur forme un arc presque horizontal en avant qui s'élève en haut et en arrière jusqu'au bord supérieur du chaton. Il présente quatre surfaces articulaires dont deux latérales qui s'articulent avec le thyroïde et deux postérieures avec les aryténoïdes.

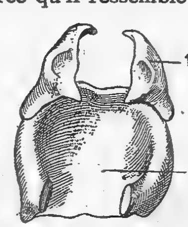


FIG. 1176. — 1. Cartilages aryténoïdes ; 1. Cartilage cricoïde sectionné dans sa partie antérieure.

Le *cartilage thyroïde* tire son nom de sa ressemblance avec un bouclier ; il peut être comparé à un livre relié que l'on ouvrirait à moitié et dont le dos correspondrait à la partie saillante qui forme la pomme d'Adam.

Cette partie médiane présente, à sa partie supérieure, une échancrure que l'on peut sentir avec le doigt, qui est plus ou moins profonde suivant les sujets, mais qui, en général, est moins grande et plus arrondie chez la femme.

Les deux lames qui constituent le cartilage thyroïde sont à peu près planes ; aux deux angles postérieurs, elles présentent, de chaque côté, deux prolongements ou cornes qui sont, les inférieures courtes, et les supérieures beaucoup plus longues.

Les *cartilages aryténoïdes*, au nombre de deux, ont la forme d'une pyramide triangulaire dont le sommet est dirigé en haut; on les a comparés à une aiguière, d'où leur nom. Leur base repose sur les surfaces articulaires postérieures du cartilage cricoïde dont ils épousent la forme.

Un des angles de la base se prolonge en avant et forme la portion cartilagineuse des cordes vocales; on l'appelle apophyse vocale.

Les *cartilages de Santorini*, petits, flexibles, sont situés au-dessus du sommet des cartilages aryténoïdes; quant aux *cartilages de Wrisberg*, qui ont la forme d'un coin minuscule, ils sont placés en dehors des précédents dans l'épaisseur du repli ary-épiglottique.

L'*épiglotte* qui, détachée du larynx, a la forme d'une feuille ovalaire, est constituée par du fibro-cartilage très flexible. Elle est placée sur la partie antérieure du larynx, dans l'angle des deux lames du thyroïde et en arrière de la base de la langue à laquelle elle est attachée par trois ligaments. En déprimant fortement la langue, on peut en apercevoir une partie chez certaines personnes, notamment chez les enfants. Cette partie, qui est libre, ferme l'entrée du larynx, pendant le passage des aliments dans le pharynx.

Ces divers cartilages sont rattachés les uns aux autres par des articulations et des ligaments. Les deux petites cornes du cartilage thyroïde reposent sur les deux surfaces articulaires latérales du cricoïde, ce qui permet un mouvement de bascule du thyroïde sur le cricoïde. De plus, dans leur partie antérieure, ces deux cartilages ne se joignent pas, mais laissent un intervalle qui est comblé par une membrane fibreuse, résistante, la *membrane crico-thyroïdienne*, que l'on ouvre par une incision verticale pour y placer une canule dans certains cas d'asphyxie.

Les cartilages aryténoïdes s'articulent avec le cricoïde par leur base ondulée; ces cartilages peuvent présenter, suivant les besoins, des mouvements de rapprochement, ou adduction, et de rotation qui ont pour effet de faire joindre l'extrémité de leur apophyse vocale.

Ces articulations, comme toutes les autres, sont entourées par un manchon fibreux et lubrifiées par un liquide visqueux.

L'épiglotte est maintenue en place dans l'angle dièdre du thyroïde par un ligament et est reliée aux aryténoïdes par une autre membrane ligamenteuse, le ligament ary-épiglottique, qui forme avec son congénère une partie de l'ouverture supérieure du larynx.

De l'angle du thyroïde partent deux autres ligaments qui se dirigent directement en arrière pour s'insérer : le supérieur, sur la partie moyenne du cartilage aryténoïde pour constituer la *corde vocale supérieure* ou bande ventriculaire; l'inférieur, à l'extrémité de l'apophyse vocale et formant la *corde vocale vraie* (*fig.* 1175).

Outre ces ligaments qui font partie de la structure du larynx, ce dernier est relié à l'os hyoïde par une membrane large appelée ligament hyo-thyroïdien.

Muscles. — Les cartilages se meuvent les uns sur les autres, grâce aux muscles du larynx (*fig.* 1177).

Les *musles crico-thyroïdiens*, qui ont la forme d'un éventail, se fixent, d'une part, à la face antéro-latérale du cricoïde et, d'autre part, sur le bord inférieur du thyroïde, jusqu'à la base de la petite corne. Quand ils se contractent ils font basculer ces 2 cartilages l'un sur l'autre, d'où résulte un allongement des cordes vocales.

Les *crico-aryténoïdiens postérieurs* s'attachent à la face postérieure du chaton cricoïdien et de là les fibres se dirigent vers la pointe externe de la base du cartilage aryténoïde à laquelle elles s'attachent.

Quand ces muscles se contractent, ils font tourner le cartilage aryténoïde et éloignent ainsi l'une de l'autre les apophyses vocales de ces cartilages, de sorte que l'ouverture de la glotte s'agrandit; ce sont donc des dilatateurs de la glotte.

Les *muscles crico-aryténoïdiens latéraux*, qui partent du bord supérieur du cartilage cricoïde pour s'insérer à la même saillie du cartilage aryténoïde que les muscles précédents, ont une action inverse : ils rapprochent les cordes vocales et ferment la glotte.

Les cartilages aryténoïdes sont reliés entre eux par une double couche de muscles qu'on appelle *ary-aryténoïdiens transverses et croisés* : l'une carrée, qui s'attache sur la face postérieure des deux cartilages, et l'autre formée de deux bandes musculaires qui se croisent en X; quand ils agissent, ces muscles rapprochent l'un de l'autre les cartilages aryténoïdes et ferment ainsi la partie cartilagineuse des cordes vocales.

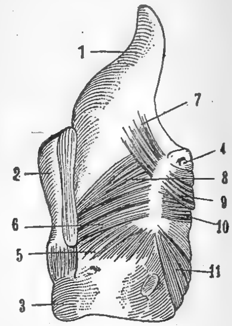


FIG. 1177. — Muscles intrinsèques du larynx.

1. Epiglotte; 2. Cartilage thyroïde dont une lame est enlevée; 3. Cartilage cricoïde; 4. Cartilage aryténoide; 5. Muscle crico-aryténoïdien latéral; 6. Muscle thyro-aryténoïdien; 7. Muscle thyro-ary-épiglottique (faisceau supérieur); 8. Muscle thyro-ary-épiglottique (faisceau inférieur); 9. Muscle ary-aryténoïdien oblique; 10. Muscle ary-aryténoïdien transverse; 11. Muscle crico-aryténoïdien postérieur.

Les *muscles thyro-aryténoïdiens* ou *muscles vocaux* sont, l'un interne, l'autre externe. Le premier, de section triangulaire, constitue la partie musculaire des cordes vocales inférieures; il s'insère en avant, dans l'angle rentrant formé par la réunion des ailes du cartilage thyroïde et en arrière à la pointe de l'apophyse vocale et à son voisinage; ses fibres adhèrent fortement à la portion fibreuse des cordes vocales. Par ses contractions, ce muscle modifie graduellement l'ouverture de la fente glottique pendant le chant.

Le *muscle thyro-aryténoïdien externe*, placé en dehors du précédent, est divisé en deux faisceaux, l'un supérieur et l'autre situé au-dessous; ces deux faisceaux partent en avant de l'angle thyroïdien et des parties voisines et se fixent sur le bord latéral externe du cartilage aryténoïde et l'apophyse musculaire de celui-ci. Son action a pour effet de tirer en avant et en bas ce cartilage, d'où il résulte un relâchement des cordes vocales.

L'épiglotte est reliée aux cartilages aryténoïdes par un muscle mince et aplati qui, de chaque côté, va d'un cartilage à l'autre. Ces muscles sont des constricteurs du vestibule du larynx.

En dehors de ces muscles propres du larynx, *muscles intrinsèques* qui sont appropriés à sa fonction, il en est d'autres qui lui sont extérieurs et qui le relient aux parties voisines : ce sont les *muscles extrinsèques*.

Les uns sont élévateurs du larynx comme les muscles thyro-hyoïdiens et tous les muscles qui partent de l'os hyoïde pour s'insérer aux organes voisins : langue, mâchoire inférieure; les autres abaissent le larynx : tels sont les muscles sterno-thyroïdiens et ceux qui abaissent l'os hyoïde auquel il est rattaché.

Muqueuse. — Toutes les parties que nous avons décrites : cartilages, muscles, ligaments, sont recouvertes intérieurement par une membrane qui est pour les organes creux intérieurs ce qu'est la peau pour les muscles et os des membres : c'est la muqueuse qui se continue avec celles de la bouche, du pharynx et de la trachée.

C'est cette muqueuse qui donne au larynx sa forme réelle. Elle adhère fortement à la face postérieure de l'épiglotte et aux cordes vocales et partout ailleurs elle est lâche et peut se laisser distendre par du liquide.

Elle contient de nombreuses glandes en grappe disséminées sur toute son étendue, sauf sur le bord libre des cordes vocales.

L'épithélium du larynx est, comme celui des voies aériennes, à cils vibratiles, c'est-à-dire que chaque cellule porte sur sa face libre une série de filaments qui se meuvent dans le même sens; on peut comparer leur effet à celui d'une brosse qui chasserait au dehors les poussières qui se seraient introduites dans les voies aériennes. La face postérieure de l'épiglotte et le bord libre des cordes vocales font exception et sont recouverts de cellules plates.

Aspect intérieur du larynx (*fig.* 1178). — L'orifice supérieur du larynx ou *vestibule* est ovale ; il regarde en haut et en arrière ; il est formé en avant par l'épiglotte, sur les côtés par le repli muqueux ary-épiglottique et en arrière par les aryténoïdes recouverts par la muqueuse.

Cet orifice correspond à la large ouverture d'un entonnoir dont la petite ouverture serait représentée par les cordes vocales.

La *glotte* est l'intervalle compris entre les cordes vocales inférieures ; cet espace est donc essentiellement

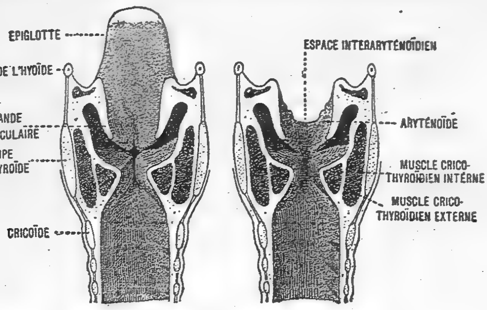


FIG. 1178. — Coupe vertico-transversale du larynx.
1. Partie antérieure ; 2. Partie postérieure.

variable dans sa dimension transversale. Il a la forme d'un triangle à sommet antérieur fixe et à base postérieure plus ou moins large.

Le bord des cordes vocales supérieures, appelées aussi bandes ventriculaires, est séparé des vraies cordes vocales par une fente qui conduit dans une cavité appelée « ventricule de Morgagni ». Cette cavité est formée par l'intervalle qui sépare les bandes ventriculaires de la paroi latérale du larynx ; elle est limitée en haut par la ligne d'attache de la bande ventriculaire.

La longueur de la glotte qui représente la longueur des cordes vocales est, en moyenne, de 26 à 28 mm. chez l'homme et de 21 mm. chez la femme. La base du triangle a de 7 mm. 5 à 10 mm. chez l'homme et de 5 à 7 mm. 5 chez la femme.

Si on représente par 5 les dimensions de la glotte chez un enfant avant la puberté, elles seront de 7 chez la femme et 10 chez l'homme.

La castration avant la puberté arrête le développement du larynx qui n'atteint plus que les dimensions du larynx de la femme, ce qui explique la voix spéciale des castrats.

Vaisseaux et nerfs. — Le larynx reçoit du sang par trois artères de chaque côté : ce sont les artères laryngées supérieure, inférieure et postérieure.

Le sang est ramené par des veines qui suivent le trajet des artères et se jettent dans la jugulaire interne.

Les nerfs du larynx sont au nombre de deux de chaque côté : le *laryngé supérieur*, qui se distribue dans la muqueuse et le muscle crico-thyroïdien, et le *nerf laryngé inférieur* ou *nerf récurrent*, qui innerve tous les autres muscles. Avant d'arriver au larynx, ce nerf récurrent, qui n'est qu'une branche du nerf pneumo-gastrique, suit un trajet assez long et avoisine des organes assez souvent malades qui l'altèrent, le compriment à son tour, ce qui entraîne une paralysie des cordes vocales.

II. Larynx (fonctionnement). — Le larynx a une fonction qui lui est propre : c'est la production des sons appelée *phonation ;* toutes les maladies qui atteignent cet organe se traduisent par une altération plus ou moins marquée de la voix. Le larynx joue encore un rôle très important dans la respiration, car la glotte représente la portion la plus étroite des voies aériennes, et elle peut être fermée par une action volontaire pendant un laps de temps variable.

L'ouverture du larynx, placée sur le passage du bol alimentaire, doit se fermer pour empêcher la pénétration des aliments ou des boissons dans les voies aériennes. Pendant un mouvement de déglutition, la base de la langue est refoulée en arrière, le larynx s'élève et l'épiglotte se rabat sur l'entrée du larynx ; de plus, pour assurer encore davantage l'occlusion des voies aériennes, la glotte se ferme, ainsi que Magendie l'a constaté le premier.

Ce dernier fait explique pourquoi les gens privés de l'épiglotte par la maladie ou une opération peuvent encore faire passer les aliments et boissons dans l'œsophage et non dans la trachée.

La fermeture de la glotte a lieu par action réflexe et grâce à la contraction des muscles : constricteur inférieur du pharynx et crico-thyroïdien ; le premier muscle diminue l'angle formé par les ailes du cartilage thyroïde et le second fait basculer le cartilage en bas et en avant et tend ainsi les cordes vocales dont le bord est concave.

Pendant la respiration, le larynx présente des mouvements totaux et partiels ; les premiers sont peu marqués pendant la respiration ordinaire, mais au contraire très marqués dans les cas de dypsnée, de toux, d'effort

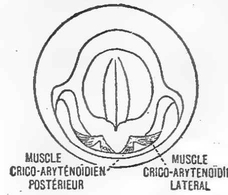


FIG. 1179. — Sphincter externe ou d'abduction.

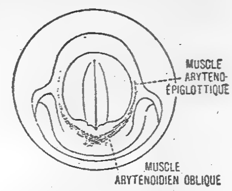


FIG. 1180. — Sphincter supérieur ou d'occlusion.

où l'on voit le larynx s'abaisser d'une façon notable pendant l'inspiration et reprendre sa position normale pendant l'expiration (*fig.* 1179, 1180).

Les mouvements partiels sont représentés par les variations dans l'ouverture de la glotte qui accompagnent les mouvements respiratoires ; les bords des cordes vocales s'écartent pendant l'inspiration, par la contraction des muscles crico-aryténoïdiens postérieurs, et se

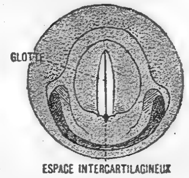


FIG. 1181. — Glotte en attitude de phonation.

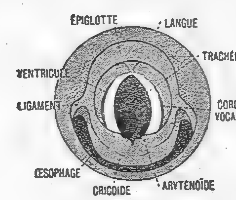


FIG. 1182. — Glotte en attitude d'inspiration.

rapprochent pendant l'expiration, sans toutefois se toucher, par la cessation de la contraction de ces muscles (*fig.* 1181, 1182).

Quand on veut exercer un effort, on ferme instinctivement la glotte pour empêcher l'issue de l'air contenu dans les poumons ; la cage thoracique forme alors un bloc résistant, solide, sur lequel les muscles qui agissent prendront un point d'appui énergique.

Le même phénomène, mais involontaire, se produit dans la toux ; l'air retenu dans les poumons s'échappe tout d'un coup par l'ouverture subite de la glotte et entraîne avec lui les sécrétions qui provoquaient l'irritation.

Pendant le rire, on voit les cordes vocales s'écarter brusquement, puis se rapprocher, donnant ainsi naissance à des sons variés entrecoupés de périodes de silence.

Bien que tous les muscles participent plus ou moins au phénomène de la phonation, les muscles thyro-aryténoïdiens, contenus dans l'épaisseur des cordes vocales, sont plus particulièrement les producteurs de la voix ; par leurs contractions, ils rapprochent les apophyses

vocales des aryténoïdes, et surtout ils tendent, à des degrés divers, les cordes vocales, en transformant en ligne droite la courbe que décrit leur bord libre ; cette variabilité de tension des cordes vocales permet ainsi d'émettre un son plus ou moins aigu. Cette question sera traitée plus amplement à l'article VOIX.

Le larynx jouit encore d'une grande sensibilité ; on le constate, d'une façon pénible, quand on avale de travers et qu'il pénètre une parcelle d'aliment ou une goutte de liquide dans le larynx; aussitôt, des secousses de toux impérieuses surviennent accompagnées de spasme et difficulté de reprendre sa respiration normale.

III. Larynx (examen). — Actuellement, l'examen instrumental du larynx peut se pratiquer suivant deux méthodes principales : la laryngoscopie indirecte, où l'image du larynx vient se réfléchir sur une petite glace, et la directe, où la vue pénètre directement dans le larynx grâce à des instruments spéciaux.

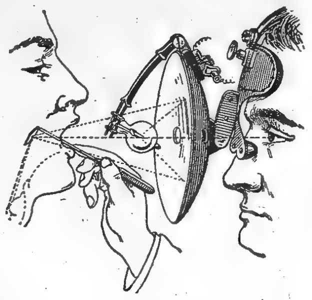


FIG. 1183.
Laryngoscopie avec miroir de Clar.

Pour pratiquer l'examen par la méthode indirecte, qui est la méthode primitive et de beaucoup la plus employée, deux choses sont indispensables : un petit miroir appelé *laryngoscope* et un foyer lumineux intense (*fig.* 1183). Le petit miroir, dont la forme est carrée ou arrondie ou ovale, est serti dans un cadre métallique pourvu d'un manche assez long ; quant au foyer lumineux, il est très variable de nature et d'intensité (électricité, gaz, manchon à incandescence, etc.).

Le malade, assis en face du médecin et à la même hauteur que lui, tire la langue pour dégager la bouche; le médecin maintient la langue en dehors avec deux doigts de la main gauche par l'intermédiaire d'un linge ou du mouchoir du sujet et, de la main droite, applique le petit miroir, préalablement chauffé pour éviter le dépôt de buée, contre la partie inférieure du voile du palais, au-devant de la luette. La bouche étant largement ouverte et la tête un peu rejetée en arrière, on aperçoit dans la glace l'image du larynx (*fig.* 1184) : l'épiglotte dans le haut et la région des aryténoïdes dans le bas du miroir. Pour faire redresser l'épiglotte, souvent un peu rabattue sur l'entrée du larynx, le malade est invité à dire é, é, ou i, i, et à respirer profondément dans l'intervalle de l'émission de ces voyelles; on constate ainsi le mode de fonctionnement des cordes vocales et la pureté des sons émis.



FIG. 1184. — Ce qu'on voit sur le miroir laryngien.

Le petit miroir introduit dans la bouche reçoit la lumière directement lorsque la lampe est placée entre les deux personnes ou, indirectement, quand la lumière de la lampe, reçue par un miroir concave, fixé sur le front du médecin, est renvoyée par le miroir sur le laryngoscope.

Cet examen, absolument indolore et inoffensif, est facile dans la généralité des cas; dans certains cas, cependant, il est extrêmement difficile à cause du jeune âge, de la pusillanimité du sujet, de la sensibilité anormale du pharynx, de la forme ou de la position vicieuse de l'épiglotte, du volume exagéré de la langue, etc.

On peut parer à l'appréhension et à la crainte du malade pour cet examen par beaucoup de patience et des essais répétés et à la sensibilité exagérée du pharynx par l'anesthésie locale à l'aide d'une solution ou d'une poudre anesthésique.

Parfois il y a intérêt à abandonner le miroir laryngoscopique et à recourir à l'inspection directe.

L'axe de la bouche et celui du larynx sont presque perpendiculaires l'un à l'autre ; si on pouvait redresser cet angle droit, on mettrait la bouche dans le prolongement de l'axe du larynx, et celui-ci serait accessible à la vision directe (Kirstein). Le malade assis, le tronc fléchi sur les cuisses et la tête fortement rejetée en arrière, l'opérateur introduit une spatule spéciale sur la base de la langue, spatule qu'il fait basculer de manière à projeter en avant la langue et en arrière l'arcade dentaire supérieure ; dans les cas favorables,

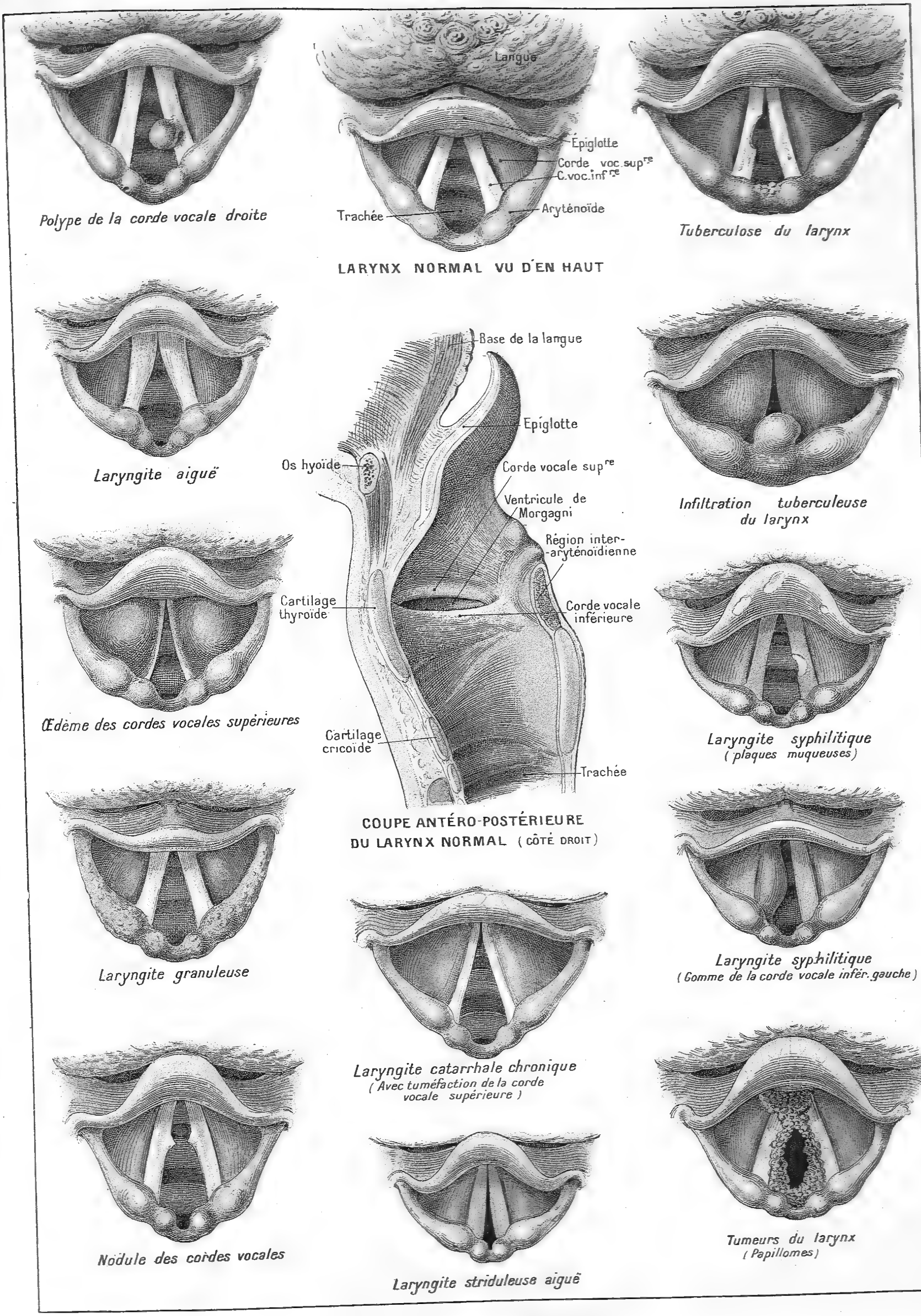


FIG. 1185.
Examen du larynx au moyen de l'appareil Killian.

le larynx peut être vu directement dans toute son étendue. Quand l'épiglotte est fortement rabattue sur le vestibule, l'opérateur passe la spatule, non devant l'opercule, mais derrière, de façon à le déprimer en même temps que la langue.

Killian a perfectionné la méthode de Kirstein en poussant plus loin ses investigations (*fig.* 1185); il introduit, à travers la glotte, jusque dans la tranchée et les grosses bronches, des tubes métalliques pour inspecter l'état de ces régions (V. à ŒSOPHAGOSCOPIE) ; l'éclairage est obtenu à l'aide de lampes électriques puissantes dont les rayons lumineux sont réfléchis sur un petit miroir qui les dirige dans l'axe du tube (lampe frontale de Kirstein) ; dans un autre dispositif, la lumière de la lampe est réfractée par un prisme qui dévie les rayons lumineux perpendiculairement à leur direction primitive, et ils sont ainsi inclinés suivant l'axe de la spatule ou du tube de Kirstein.

Cette méthode n'est usitée que pour pratiquer des opérations dans le larynx ou les bronches : ablation de tumeur ou de corps étranger dans les voies aériennes.



Larynx et maladies du larynx.

Il est bien entendu que cette exploration ne peut être faite qu'après une anesthésie locale complète, car, autrement, la muqueuse ne pourrait tolérer la présence d'un corps étranger aussi volumineux ; dans certains cas, on est obligé de recourir à l'anesthésie générale.

Dans ces dernières années, deux nouveaux procédés ont été proposés :

1° La *laryngoscopie suspendue :* le malade étant couché et sa tête ayant été portée en arrière, au delà du plan de la table, on fixe une spatule qui abaisse la langue à une potence fixée à un support solidaire de la table d'examen, la tête du sujet, par son propre poids, refoule les parties molles du plancher buccal et du cou, découvrant ainsi le larynx, tout en laissant à l'opérateur entière liberté de ses mains.

Cette méthode, peu usitée en France, s'exécute sans anesthésie générale;

2° La *laryngoscopie directe* soit à l'aide de la « spatule ouvre-bouche » de Claoué, soit avec le laryngoscope de Heislinger.

Cette dernière méthode semble devoir se généraliser, car elle facilite la plupart des interventions laryngées.

En dehors de cet examen instrumental, on emploie encore les procédés généraux applicables à beaucoup d'organes : l'inspection, la palpation, l'auscultation et le toucher direct avec le doigt ou des stylets.

IV. Larynx (maladies) [V. pl. en couleurs]. — **Anémie.** — L'anémie de la muqueuse laryngée s'observe après une grande perte de sang, dans la chlorose, l'albuminurie ; elle peut avoir une signification spéciale quand elle coïncide avec la pâleur du voile du palais et l'aphonie fonctionnelle ou la rougeur des cordes vocales ; elle est alors souvent l'avant-garde de la tuberculose du larynx.

TRAITEMENT. L'anémie du larynx ne comporte pas de traitement spécial ; on la traitera par les moyens propres à la maladie générale dont elle n'est qu'un des symptômes. V. ANÉMIE, TUBERCULOSE.

Congestion. — La congestion du larynx est occasionnée par des causes diverses : alcoolisme, abus du tabac, exercice prolongé de la voix, respiration de vapeurs irritantes ou de fumée. Elle n'atteint pas toute l'étendue de la muqueuse laryngée dans les cas légers, mais certaines régions comme les replis aryépiglottiques et les bandes ventriculaires ; chez les chanteurs, ce sont les cordes vocales qui sont le siège de prédilection de la congestion.

La voix est plus ou moins altérée ; elle a perdu sa pureté habituelle : le malade éprouve une sensation de sécheresse et ressent le besoin de pousser fréquemment un *hem*, pour chasser les mucosités.

TRAITEMENT. Cesser l'usage des irritants : tabac, alcool. Laisser l'organe au repos complet pendant quelque temps. On peut employer des dérivatifs tels que purgations légères, pédiluves irritants.

L'usage de la voix chantée ne sera repris qu'avec beaucoup de prudence et progressivement.

Hémorragies. — Le larynx peut être le point de départ d'hémorragies superficielles par dilatation exagérée de ses vaisseaux. Cette dilatation est généralement secondaire à une maladie du foie ; elle se traduit par l'expectoration de petits caillots de sang qui effrayent fort le malade et son entourage, comme tout rejet de sang par la bouche. On pense, dans ce cas, avoir affaire à une hémorragie pulmonaire, d'origine tuberculeuse, mais l'examen laryngoscopique vient lever tous les doutes. Parfois, cette hémorragie, qui se reproduit de temps en temps, est d'origine hépatique et c'est le foie qu'il faut traiter.

Dans d'autres cas, l'hémorragie, assez abondante, est le premier symptôme d'un cancer du larynx, ce qui est rare ; et l'on peut errer au début avec une hémorragie d'origine tuberculeuse.

TRAITEMENT. Celui de la cause. Rechercher l'origine hépatique possible et traiter le foie : purgatif énergique, régime alimentaire approprié à chaque cas particulier ; laisser le larynx au repos en ne parlant à haute voix que le moins possible.

Si l'hémorragie est symptomatique d'une tumeur du larynx, le traitement est confondu avec celui de la tumeur.

Laryngite aiguë.—Les causes des laryngites aiguës sont nombreuses, mais la cause de beaucoup la plus fréquente est le refroidissement : froid aux pieds ou de tout le corps, surtout si le sujet respire par la bouche, ingestion d'une boisson froide pendant que le corps est en sueur ; l'inspiration de vapeurs irritantes ou de poussières peut aussi être une cause de laryngite aiguë ; il en est de même du surmenage de la voix, par le chant trop prolongé, des cris répétés.

Chez beaucoup de personnes, le coryza est suivi d'une laryngite, ce qui se traduit par l'expression populaire de « rhume tombé sur la poitrine ».

SIGNES. La laryngite aiguë se traduit par une série de symptômes dont les principaux sont : l'altération de la voix, la toux et l'expectoration.

La toux, au début de la maladie, est sèche, fréquente, sourde, puis devient plus ou moins sourde, enrouée, rauque ou même aboyante.

Il n'y a pas ou presque pas d'expectoration dans les premiers jours de la maladie, mais peu à peu la toux devient *grasse*, c'est-à-dire que les secousses de toux détachent des sécrétions épaisses, jaunatres, que l'on expulse sous forme de crachats ; avec le temps et des soins, cette sécrétion devient moins purulente, puis muqueuse et finit par cesser.

La voix devient plus grave, discordante, ou passe brusquement d'un ton grave à un ton aigu dans la prononciation d'un mot ; elle est souvent douloureuse, pénible et le malade doit faire un effort pour parler à voix haute. A la période d'expectoration, elle est parfois couverte, mais s'éclaircit après le rejet de mucosités épaisses.

En tout cas, la voix met assez longtemps pour reprendre son timbre normal, surtout si le malade ne se soigne pas ou se soigne mal.

Le gonflement de la muqueuse du larynx et le rétrécissement de la glotte qui en résulte sont rarement assez prononcés pour donner lieu à une gêne respiratoire notable, chez l'adulte : il n'en est pas de même chez le jeune enfant, comme nous l'exposerons au paragraphe suivant : LARYNGITE STRIDULEUSE.

Généralement, la laryngite aiguë est bénigne et guérit facilement ; mais, si elle n'est pas soignée, elle peut passer à l'état chronique ou déterminer une altération profonde et définitive de la voix.

TRAITEMENT. Garder la chambre, si la température extérieure est basse et encore mieux le lit, si possible ; la température de la chambre doit atteindre 16° à 18°. Cette précaution est inutile en été, mais on évitera de se mettre dans les courants d'air ou de se vêtir trop légèrement.

Mettre le larynx au repos : ne pas chanter et même ne pas parler longtemps à voix haute ; cesser, bien entendu, l'usage du tabac.

Inhalations de vapeur d'eau simple ou d'infusions : sureau, tilleul, etc., ou d'eau dans laquelle on verse des mixtures à base de benjoin, de baume du Pérou, de menthol, d'eau de laurier-cerise.

A la première période, quand la parole est douloureuse, la toux déchirante et sèche, l'expectoration nulle, prendre des infusions très chaudes.

A la période d'expectoration, l'usage des balsamiques est indiqué, ainsi que celui des modificateurs, tels que : créosote, gaïacol et leurs composés. V. à RESPIRATOIRES (Maladies des organes) : *Bronchite*.

Au point de vue hygiénique, on évitera les causes provocatrices de la laryngite et, en cas d'une atteinte de cette maladie, le chanteur reprendra ses occupations seulement après constatation par le médecin que l'organe est revenu à son état normal.

Laryngite striduleuse ou Faux croup. — CAUSES. Chez les jeunes enfants, la glotte est si petite que le moindre gonflement qui vient la rétrécir ou qu'une simple mucosité qui l'obstrue partiellement donne lieu pendant la nuit à des accès de suffocation effrayants.

SIGNES. Un enfant de 2 à 5 ans, qui semblait bien portant dans la journée, mais un peu enrhumé, se réveille brusquement vers 11 heures ou minuit, en proie à une dyspnée intense; la respiration est saccadée, l'inspiration bruyante, sifflante et la toux rauque. Après un laps de temps qui varie de quelques minutes à une heure au plus, la crise prend fin, et l'enfant se rendort comme si rien d'anormal ne s'était passé. Ces crises de suffocation peuvent se répéter les nuits suivantes et tant que la laryngite sera à la période aiguë. Le grand signe différentiel de la laryngite striduleuse et du croup, avec lequel il est toujours confondu par les parents, est que dans la laryngite striduleuse l'enfant a la voix claire dans l'intervalle des accès, alors que dans le croup la voix reste voilée.

Quoique grave en apparence, le faux croup n'entraîne pas la mort et il suffit souvent d'exécuter la médication très simple indiquée plus loin pour faire cesser la crise. Il sera néanmoins prudent d'appeler le médecin, qui constatera qu'il s'agit bien d'une laryngite striduleuse, non compliquée d'affection pulmonaire ou d'obstruction nasale.

TRAITEMENT. On traitera la crise de dyspnée, qui inspire, avec raison, tant de frayeur, par l'application, sur le devant du cou, d'une éponge ou d'un mouchoir plié, imbibé d'eau aussi chaude que possible (tout en évitant les brûlures); dès que le mouchoir s'est un peu refroidi, on le retrempe dans l'eau chaude; on renouvelle l'application jusqu'à ce que la suffocation ait disparu.

Dans l'intervalle des crises, laisser l'enfant dans une chambre chaude où l'on maintiendra une atmosphère humide en faisant évaporer de l'eau. Le traitement est alors celui de la bronchite chez l'enfant : vomitif, potions calmantes et balsamiques, révulsifs par cataplasmes sinapisés, sinapismes, enveloppement des membres inférieurs dans l'ouate.

Si l'accès de faux croup est occasionné par des végétations adénoïdes, il faudra faire enlever celles-ci, dès que la laryngo-bronchite sera guérie.

Laryngite œdémateuse ou Œdème de la glotte. — On désigne ainsi l'affection caractérisée par le gonflement des replis de la muqueuse laryngée ou l'infiltration de sérosités dans leur épaisseur; bien que les cordes vocales ne participent que rarement à cet œdème, les effets mécaniques sont les mêmes que si la glotte était rétrécie.

Plus la muqueuse est d'un tissu lâche, plus elle sera susceptible de se tuméfier : c'est pour cela que l'œdème atteint surtout la face antérieure de l'épiglotte, les replis ary-épiglottiques, les cordes vocales supérieures.

CAUSES. L'œdème du larynx peut être *primitif* et constituer à lui seul toute la maladie, mais, le plus souvent, il est *consécutif* à une affection du larynx ou des organes voisins ou à une maladie générale comme l'albuminurie, la grippe, etc. C'est ainsi qu'on l'observe à la suite de phlegmons du cou, de glossite, d'amygdalites phlegmoneuses, parotidites, etc. Une cause assez fréquente est l'ingestion accidentelle de liquides brûlants ou caustiques; bien plus rarement, l'œdème de la glotte est dû à l'urticaire des muqueuses, dont la maladie de Quincke représente le degré le plus élevé.

SIGNES. Quand l'œdème est *primitif* (c'est le cas de cet individu, cité par Trousseau, qui, ivre, avait passé la nuit sur un banc des boulevards pour y dormir, en plein hiver, et qui le lendemain fut transporté à l'hôpital avec un œdème de la glotte), les accidents sont immédiats : l'ouverture du larynx étant très diminuée, la respiration est difficile, laborieuse surtout pendant l'inspiration; le malade fait des efforts considérables pour introduire l'air dans la poitrine et peut succomber par asphyxie si on n'intervient pas. La voix est faible, intermittente, rauque si l'œdème siège au-dessus des cordes vocales et presque supprimée quand le gonflement atteint ces dernières.

Dans l'œdème *secondaire* à une autre maladie, on constate l'existence des symptômes propres à ces maladies, puis, graduellement et quelquefois assez vite, les symptômes d'une gêne respiratoire plus ou moins prononcée.

Le pronostic est évidemment subordonné à la cause déterminante, mais aussi au volume, au siège de l'œdème et à la rapidité avec laquelle on apporte des soins.

Lorsque la suffocation est imminente, il n'y a que la trachéotomie qui puisse sauver le malade, en ouvrant un passage à l'air au-dessous du point obstrué.

TRAITEMENT. Applications d'eau très chaude sur le cou à l'aide d'une éponge ou d'un mouchoir, ou d'eau glacée; dérivatifs : sinapismes ou pédiluves sinapisés, enveloppement ouaté des membres inférieurs.

Purgatifs, régime lacté; injections sous-cutanées de pilocarpine.

Comme traitement local : pulvérisations d'une solution astringente : alun, tanin; badigeonnage du larynx avec une solution d'adrénaline; scarifications; tubage et même trachéotomie, si la dyspnée persiste.

Laryngite dans les fièvres éruptives. — La laryngite *grippale* se présente sous la forme d'une laryngite aiguë banale; c'est alors un simple épiphénomène du début de l'infection; dans certains cas l'œdème des régions postérieures du larynx détermine une dysphagie particulièrement pénible.

La laryngite de la *rougeole* est précoce ou tardive. Précoce, elle se manifeste par de l'enrouement, de la toux rauque et une légère gêne respiratoire; elle correspond à l'envahissement du larynx par l'énanthème pharyngé. Tardive, elle s'accompagne souvent d'ulcérations postérieures, porte ouverte au bacille diphtérique.

La *scarlatine* donne une laryngite, rare, mais à forme grave d'emblée, s'accompagnant presque toujours d'œdème et d'exsudat pseudo-membraneux même en dehors de toute infection diphtérique.

La *variole* détermine fréquemment la formation de pustules laryngées vers le 4e ou le 6e jour de la maladie; pronostic grave malgré la trachéotomie, à cause de l'extension possible aux organes respiratoires.

La *varicelle* frappe exceptionnellement le larynx, mais alors elle est toujours grave.

Les manifestations laryngées de la *fièvre typhoïde* sont plus fréquentes; les formes graves, caractérisant le « laryngo-typhus » sont sérieuses non seulement par leur danger immédiat d'œdème, de périchondrite ou bien d'abcès fusant parfois vers le médiastin, mais encore par les rétrécissements cicatriciels qui en constituent parfois la séquelle.

L'*érysipèle de la face* se propage parfois au pharynx, au larynx; quelquefois aussi existe une forme primitive d'érysipèle du larynx.

Laryngite catarrhale chronique. — La laryngite chronique peut être superficielle ou atteindre les parties profondes de la muqueuse; elle est dite alors parenchymateuse.

CAUSES. Ce sont celles de la laryngite aiguë; celle-ci, quand elle n'est pas soignée, peut passer à l'état chronique.

SIGNES. Elle se traduit surtout par l'altération de la voix, qui manque d'éclat, qui est plus ou moins sourde, enrouée; il y a parfois expectoration d'une perle de mucus concret : le malade pousse continuellement des *hem, hem*, pour éclaircir sa voix et expulser les sécrétions qui recouvrent les cordes vocales.

La durée est indéterminée; elle est subordonnée au traitement, à la profession et aux soins hygiéniques que suit le malade.

TRAITEMENT. Eviter toute cause d'irritation du larynx : tabac, boissons alcooliques, voix haute et prolongée, cris, poussières irritantes.

Soigner les affections du nez et du pharynx, qui sont une cause de laryngite ou qui l'entretiennent.

Sirops balsamiques, de tolu, bourgeons de sapin; erysimum, benzoate de soude, terpine, créosote.

Inhalations de benjoin, essence de pin, camphre, acide phénique ou pulvérisations avec l'appareil à vapeur de ces mêmes produits.

Stations thermales de Cauterets, Luchon, Eaux-Bonnes, Mont-Dore.

Le traitement local est très important; badigeon-

nages du larynx avec des solutions de chlorure de zinc, de nitrate d'argent à titre de plus en plus élevé.

Laryngite glanduleuse ou granuleuse. — Très fréquente chez les personnes qui font un grand usage de la voix : orateurs, chanteurs, professeurs.

Elle siège sur la muqueuse des cartilages aryténoïdes et à la base de l'épiglotte, très riches en glandes. Le pharynx est aussi le plus souvent atteint de la même lésion.

Le premier indice de cette maladie est la perte des notes élevées, puis, si la maladie atteint les cordes vocales, la voix ordinaire perd de sa sonorité et devient rauque. Parfois il y a un sentiment de gêne pendant la déglutition, lorsque le vestibule laryngien et l'épiglotte sont atteints.

Les malades accusent une sensation de sécheresse de la gorge qui les porte à avaler à vide.

TRAITEMENT. Le traitement est le même que celui de la laryngite catarrhale chronique, mais on traitera concurremment les granulations pharyngées par des cautérisations au galvanocautère ou des attouchements avec des préparations à base d'iode.

Laryngite nodulaire. — C'est une affection propre à ceux qui abusent de la voix et notamment aux chanteurs.

Elle est caractérisée par la présence d'une petite saillie, nodule, sur les bords des cordes vocales, à l'union du tiers antérieur avec les deux tiers postérieurs.

Pendant la phonation, les deux nodules qui sont en regard l'un de l'autre empêchent les cordes vocales de s'affronter exactement, d'où altération de la voix dans une partie ou la totalité de l'échelle musicale qui lui est propre.

TRAITEMENT. Au début de l'affection, le repos complet et plus ou moins prolongé du larynx peut quelquefois suffire à faire rétrocéder le nodule.

Pulvérisations ou inhalations de solution de benzoate de soude, de bicarbonate de soude; cautérisations du ou des nodules, avec des solutions fortes de nitrate d'argent, de chlorure de zinc ou avec la pointe du galvanocautère; on peut encore en pratiquer l'ablation avec des pinces appropriées.

Laryngite tuberculeuse ou Tuberculose du larynx. — CAUSES. Le microbe de la tuberculose, le bacille de Koch, peut s'implanter dans presque tous les organes, toutes les régions du corps, mais il y a un organe qui est son siège de prédilection : c'est le poumon.

Quelquefois, mais rarement, le larynx est atteint de tuberculose, alors que le poumon ne l'est pas encore ou ne l'est que fort peu : on a affaire à la tuberculose laryngée primitive. Dans la grande majorité des cas, le larynx n'est atteint que dans le cours ou à la période terminale de la tuberculose pulmonaire : l'affection de l'organe de la voix est alors secondaire. On l'a constaté dans les 2/3 des cas de phtisie ; elle est rare chez les enfants au-dessous de 15 ans.

SIGNES. La tuberculose du larynx se traduit par une tuméfaction plus ou moins considérable de certaines régions, comme la région inter-aryténoïdienne, les replis ary-épiglottiques, les bandes ventriculaires, l'épiglotte et par des ulcérations ayant les mêmes sièges.

Les symptômes éprouvés par le malade varient suivant le siège et le degré d'altération des tissus : les troubles de la voix, la toux sont à peu près constants ; à une période plus avancée surviennent, mais pas toujours, la douleur, pendant la déglutition, et la gêne respiratoire.

La voix, d'abord légèrement enrouée, se couvre, puis devient rauque, éteinte, comme étouffée ; dans certains cas où la tuberculose n'atteint que le vestibule laryngien, la voix est peu altérée, malgré la gravité des lésions.

La toux est provoquée, surtout, par la lésion pulmonaire ; ses caractères de sonorité suivent la marche des troubles vocaux ; à une période avancée, elle est grave, peu retentissante et presque caractéristique.

A une période donnée, il survient un symptôme des plus pénibles pour le malade : c'est la déglutition douloureuse. Chaque fois que le patient avale une bouchée, et surtout sa salive, il éprouve une douleur des plus pénibles qui irradie vers l'oreille correspondante; la douleur est telle que le malade redoute de s'alimenter si on ne parvient à insensibiliser la région malade.

A la dyspnée, due à la lésion pulmonaire, vient parfois s'ajouter une gêne mécanique occasionnée par la tuméfaction des tissus laryngiens.

Les tuberculeux pulmonaires peuvent contracter une laryngite simple accidentelle, comme les gens bien portants; par conséquent, les troubles de la voix, la toux, n'indiquent pas qu'il s'agit forcément d'une tuberculose du larynx; le diagnostic de celle-ci ne peut être fait que par le laryngologiste.

TRAITEMENT. Les prédisposés à la tuberculose veilleront à ne pas fatiguer l'organe vocal, à éviter les laryngites qui servent de point d'appel à la localisation de la tuberculose sur le larynx : éviter les cris, les chants, la lecture prolongée à voix haute.

Comme la laryngite tuberculeuse coïncide le plus souvent avec la tuberculose pulmonaire, le traitement général sera celui de cette dernière maladie : séjour au grand air, huile de foie de morue, préparations arsenicales, régime alimentaire spécial, séjour aux stations thermales sulfureuses des Pyrénées ou au Mont-Dore. Injections intramusculaires d'éther benzyl-cinnamique. V. TUBERCULOSE.

Inhalations de vapeur d'eau additionnée de teinture de benjoin, de bromoforme, de teinture d'eucalyptus, d'essence de pin. Aspiration de poudre d'orthoforme, ou d'iodoforme quand il y a des ulcérations.

Projection de poudres anesthésiques à base de cocaïne, de chlorydrate de morphine pour combattre la dysphagie.

Attouchements avec le phénol-sulfo-riciné, des solutions d'acide lactique, le chlorure de zinc, etc.

Cure par la photothérapie, par les injections trachéales d'huiles créosotée, gaïacolée, au goménol, etc.

Traitement chirurgical rarement indiqué, sauf dans les cas de lésions limitées et facilement accessibles.

Cautérisations profondes au galvanocautère.

Trachéotomie précoce pour mettre l'organe au repos absolu, ou tardive pour combattre la dyspnée résultant du gonflement des parties molles.

Syphilis du larynx. — La syphilis donne lieu à des manifestations variées dans le larynx. A la période secondaire, on observe de la congestion, des érosions, des ulcérations, à la période tertiaire des gommes.

Les syphilides érosives sont des ulcérations très superficielles qui siègent sur les replis ary-épiglottiques, l'épiglotte ou les cordes vocales.

La voix est plus ou moins altérée, suivant le siège et la confluence des lésions; elle prend les caractères de la voix de rogomme quand les cordes vocales sont atteintes. Parfois, l'ulcération devient plus profonde et donne lieu à des troubles plus marqués : sensation de brûlure dans le larynx qui augmente par la déglutition ; douleurs spontanées avec irradiations vers l'oreille, ou provoquées par la pression du doigt; toux pour expulser les sécrétions laryngo-bronchiques ; quant à la voix, elle est toujours très altérée quand les ulcérations atteignent les cordes vocales inférieures.

La gomme se présente sous la forme d'une tumeur bien circonscrite, bien limitée ou sous la forme diffuse ; siège, par ordre de fréquence, sur l'épiglotte, la région aryténoïdienne, les replis ary-épiglottiques, près les cordes vocales supérieures et inférieures.

La gomme, circonscrite, se ramollit comme un abcès, puis s'ouvre et laisse à sa place une ulcération de forme arrondie, à bords décollés, violacés et à fond grisâtre ; dans la forme diffuse, les ulcérations sont multiples et arrivent à se joindre, formant ensuite une vaste perte de substance, si on n'intervient pas par un traitement énergique.

Les symptômes sont ceux de la laryngite et, en plus, de la gêne respiratoire, quand a tuméfaction restreint la lumière du larynx.

Les ulcérations ainsi produites se réparent sous l'influence du traitement, mais elles entraînent souvent

des déformations, des soudures des cordes, des nécroses partielles des cartilages, toutes lésions qui troublent le fonctionnement normal du larynx et déterminent quelquefois un rétrécissement du larynx qui peut nécessiter la trachéotomie.

Les troubles ressentis par le malade syphilitique n'ont rien d'assez caractéristique pour qu'il puisse soupçonner qu'il s'agit d'une manifestation laryngée de la syphilis ; aussi est-il prudent pour lui de se faire examiner au laryngoscope, pour que le diagnostic puisse être porté le plus tôt possible et le traitement institué avant la production des lésions irréparables.

TRAITEMENT. Les manifestations laryngées de la syphilis ne sont justiciables, dans la plupart des cas, que du traitement général de cette diathèse : préparations mercurielles en solutions, en pilules, en injections sous-cutanées, iodure de potassium, préparations arsenicales, bismuthiques. V. SYPHILIS.

Il y a lieu d'intervenir localement, quand il y a rétrécissement de la glotte par soudure partielle des cordes vocales : dilatation progressive avec pinces, dilatateurs spéciaux ; laryngotomie et section des adhérences ; trachéotomie.

Spasme de la glotte. — CAUSES. Le spasme de la glotte peut être essentiel ou intercurrent. Le premier, qui survient chez des sujets indemmes de toute maladie, s'observe surtout chez les enfants et les femmes nerveuses.

SIGNES. La crise éclate brusquement à la suite d'une contrariété ou même sans raison apparente ; la fermeture spasmodique de la glotte empêche la pénétration de l'air dans les poumons, d'où asphyxie progressive et même la mort si la crise se prolonge. Généralement, après quelques secondes, la glotte s'ouvre et l'air pénètre à nouveau dans la poitrine ; le péril est passé jusqu'à la prochaine crise.

Le spasme glottique peut survenir au cours de certaines affections nerveuses ou laryngées dont il hâte la terminaison.

TRAITEMENT. Pendant la crise : applications d'eau chaude sur le cou ; inhalations d'éther ou encore laisser fondre dans la bouche un morceau de sucre sur lequel on aura versé quelques gouttes d'éther, si on ne peut se procurer rapidement du sirop d'éther.

Faire fermer la bouche et obliger le malade à respirer par le nez.

Dans l'intervalle des crises, traiter la maladie cause du spasme et diminuer la sensibilité par l'administration du bromure de potassium, de la valériane.

S'il y a danger d'asphyxie, on peut être obligé de pratiquer la trachéotomie.

Paralysies du larynx. — CAUSES. Les muscles du larynx peuvent être paralysés par groupes ou isolément, quand les filets nerveux qui les innervent sont troublés dans leur fonction (*fig.* 1186). Les causes de ces paralysies sont très nombreuses et elle peuvent être classées en causes générales et causes locales.

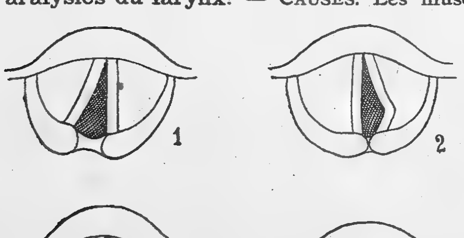


FIG. 1186. — Paralysie du larynx.
1. Paralysie unilatérale d'un dilatateur de la glotte. Muscle crico-aryténoïdien postérieur ; 2. P. unilatérale d'un constricteur de la glotte. Muscle crico-aryténoïdien latéral ; 3. P. bilatérale des muscles thyro-aryténoïdiens tenseurs des cordes vocales ; 4. P. des muscles ary-aryténoïdiens adducteurs des cordes vocales.

La cause la plus fréquente des paralysies est la compression du *nerf récurrent* qui innerve tous les muscles du larynx, sauf le crico-thyroïdien ; le long parcours que suit ce nerf avant d'arriver au larynx explique sa compression par les organes qu'il côtoie, lorsqu'ils sont malades.

SIGNES. Comme ce nerf innerve à la fois les dilatateurs et les constricteurs de la glotte, il devrait y avoir simultanément paralysie de ces deux groupes de muscles. Il n'en est rien ; Semon a démontré que ce sont les abducteurs qui, au début, cessent leur fonctions, et alors la glotte est rétrécie ; puis, si la cause persiste, les constricteurs ou adducteurs sont pris à leur tour, et la glotte s'ouvre.

Généralement, il n'y a qu'un nerf récurrent d'atteint ; la paralysie est alors unilatérale ; cette paralysie peut même ne toucher qu'un muscle isolé et laisser les autres intacts.

Nous ne pouvons exposer en détail chacune de ces formes, ce qui nous entraînerait trop loin ; nous nous bornerons à indiquer les symptômes subjectifs des paralysies des groupes fonctionnels.

Quand la paralysie atteint un des crico-aryténoïdiens postérieurs, dilatateur de la glotte, la voix est enrouée et quelquefois aiguë.

Si la paralysie est bilatérale, la glotte est presque fermée, le malade est gêné pour respirer librement, sa respiration est bruyante ; la voix est encore assez sonore.

Dans la paralysie bilatérale des contricteurs, les cordes vocales ne peuvent plus s'affronter ; la voix est presque abolie ; les efforts sont impossibles.

Si les constricteurs, d'un seul côté sont atteints, la voix est faible et exige un effort ; quand la paralysie est ancienne, la corde vocale saine dépasse la ligne médiane et va rejoindre sa congénère pendant la phonation.

La gravité des paralysies du larynx est subordonnée à la cause qui les produit et aussi à la fonction des muscles paralysés ; ainsi, la paralysie bilatérale des dilatateurs de la glotte est plus grave que la paralysie des constricteurs, puisque, dans le premier cas, le passage de l'air est réduit au minimum.

TRAITEMENT. Doit être dirigé contre la cause de la paralysie ; or, ces causes sont nombreuses et très variées : anévrisme de la crosse de l'aorte, de la carotide primitive, tuberculose du poumon droit, tumeurs du corps thyroïde, adénopathies trachéo-bronchiques, etc., etc.

Paralysies laryngées associées. — En dehors des paralysies isolées du larynx qui viennent d'être décrites, il existe tout un groupe de paralysies laryngées dites associées, bien mises en évidence par des travaux récents.

Des recherches anatomo-physiologiques ont démontré qu'à mesure que l'on s'élève du larynx vers la base du crâne, on voit les fibres récurrentielles cheminer d'abord dans le pneumogastrique, passer ensuite dans le rameau interne du spinal et affecter alors d'intimes rapports avec le glosso-pharyngien, la branche externe du spinal et le grand hypoglosse. Les rapports de voisinage se poursuivent à l'intérieur de la boîte cranienne jusqu'au bulbe où les nerfs sont en contact immédiat. Il devient dès lors évident qu'une lésion haut située sur le trajet de ces nerfs pourra entraîner la participation simultanée d'un ou plusieurs troncs nerveux, réalisant ainsi une véritable hémiplégie laryngée associée.

Plusieurs syndromes ont été définis :

1° Paralysie homolatérale du larynx, du voile, de la langue et des muscles de la nuque (Jackson) :

2° Hémiplégie palato-laryngée (Avellis) ;

3° Hémiplégie palato-linguale (Tapia) ;

4° Hémiplégie des 4 derniers nerfs craniens (Collet) ;

4° Hémiplégie du voile, du pharynx et du larynx, syndrome dit du « trou déchiré postérieur » (Vernet). En effet, au niveau de cet orifice osseux de la base du crâne, les nerfs de la 9e, 10e, 11e paire contractent des rap-

ports de voisinage tels, qu'un traumatisme (blessure de guerre) ou une tumeur les intéressera à coup sûr en masse.

V. Larynx (affections chirurgicales). — Polypes du larynx. — On comprend sous le nom de polypes toutes les *tumeurs bénignes* du larynx qui présentent un point d'attache, ou pédicule, plus étroit que le reste de la tumeur.

CAUSES et VARIÉTÉS. Les causes de l'apparition de ces tumeurs sont assez obscures : l'hérédité, les irritations répétées, les inflammations antérieures de l'organe jouent cependant un rôle indéniable.

Suivant leur nature anatomique, on a distingué plusieurs espèces de tumeurs : le *papillome*, le plus fréquent et qui peut atteindre les jeunes enfants ; il siège, de préférence, sur la moitié antérieure des cordes vocales ; le *fibrome*, qui est ou non pédiculé ; l'*adénome*, qui est un polype glandulaire, pédiculé, généralement unique ; enfin le *myxome*, le *lipome*, l'*angiome*, le *kyste*, qui sont beaucoup plus rares que les précédentes. V. Pl. en couleurs.

SIGNES. Quelle que soit la nature de la tumeur, les symptômes subjectifs sont à peu près semblables, si le siège est le même.

Les troubles de la voix, qui sont à peu près constants, peuvent aller de la voix simplement enrouée jusqu'à l'aphonie ; l'intensité du trouble n'est pas toujours proportionnée au volume de la tumeur.

Ainsi, une toute petite tumeur, placée sur le bord d'une corde vocale et qui, par son siège, empêche les cordes de se joindre, pendant la phonation, altérera plus la voix qu'une tumeur plus volumineuse siégeant dans le vestibule laryngien.

La respiration est d'autant plus gênée que la tumeur sera d'un plus gros volume et s'appliquera plus exactement sur l'ouverture de la glotte ; suivant le siège de la tumeur, ce sera tantôt l'inspiration, tantôt l'expiration qui sera laborieuse, la tumeur faisant soupape dans un sens ou dans l'autre.

L'examen laryngoscopique permet de constater le volume, le siège de la tumeur et assez souvent son point d'implantation et sa nature.

Les polypes n'ont point de tendance à disparaître spontanément ; on a signalé des cas où le polype dont le pédicule était mince a été expulsé par une quinte de toux ; mais il ne faut point compter sur une pareille éventualité et il faut se résoudre à les faire enlever.

TRAITEMENT. — Les irritations du larynx étant une cause prédisposante de la production des polypes, on ne négligera pas une laryngite aiguë ou chronique.

Tout à fait au début : application locale de toniques astringents, de solutions de chlorure de zinc ; mise au repos du larynx.

Quand le polype est constitué, les pulvérisations restent inefficaces et il faut recourir à l'ablation par les voies naturelles : serre-nœud, pinces coupantes, caustiques thermiques et chimiques.

Les papillomes du larynx, qui sont si décevants par leurs récidives fréquentes, sont justiciables de la laryngotomie, suivie soit de curettage et dilatation caoutchoutée, soit de traitement par la diathermie.

Cancer du larynx. — On désigne sous ce nom des tumeurs qui grossissent, se développent rapidement, envahissant les parties voisines, qu'elles détruisent par bourgeonnement, ulcérations ; au point de vue anatomique, on distingue l'*épithélioma*, le *carcinome*, le *sarcome*.

SIGNES. La maladie débute par une corde vocale ou l'épiglotte et envahit graduellement les régions voisines de son point de départ.

Les symptômes fonctionnels sont les mêmes, quelle que soit la nature de la tumeur : la voix s'altère de plus en plus et finit par s'éteindre quand les cordes vocales sont atteintes.

La respiration est elle-même d'autant plus gênée que la glotte est plus rétrécie par le bourgeonnement de la tumeur.

La déglutition est normale au début de la maladie, mais quand le larynx est tuméfié, ulcéré, la déglutition est extrêmement pénible, difficile et douloureuse ; parfois, des parcelles alimentaires ou des gouttes de liquide s'engagent dans le larynx et provoquent des quintes de toux des plus violentes.

Les ganglions du cou sont eux-mêmes envahis par le néoplasme à la période ulcéreuse. Les hémorragies sont fréquentes ; même dès le début du cancer laryngien, on peut les observer.

Il est inutile d'insister sur la gravité extrême d'une pareille affection, si on n'intervient pas dès le début.

TRAITEMENT. Si le cancer est très limité, dès qu'on le constate, on peut tenter la destruction par les voies naturelles avec des instruments appropriés ; plus étendu, pour avoir des chances de sauver le patient, on ne peut enlever toute la partie malade que par une opération chirurgicale ; parfois même, on est réduit à enlever tout le larynx quand la tumeur a gagné l'organe entier (*laryngectomie*).

Quelle que soit la période à laquelle on observe le malade, on peut être obligé de pratiquer la trachéotomie quand la gêne respiratoire est notable et que l'asphyxie peut survenir, par spasme glottique, d'un moment à l'autre

Plaies du larynx. — Assez fréquentes pendant la guerre, elles le sont beaucoup moins en temps de paix où elles se réduisent aux plaies par instruments tranchants, en cas de crimes ou de suicides.

La plaie intéresse le larynx, soit au-dessus, soit au-dessous des cordes vocales.

Dans ce dernier cas, la voix est abolie, puisque l'air expiré sort des voies aériennes avant d'atteindre les cordes vocales.

L'hémorragie est plus ou moins abondante suivant le volume et le nombre des vaisseaux sanguins sectionnés. La gravité d'une pareille blessure dépend de multiples circonstances ; même après la guérison, il peut persister des troubles permanents de la voix.

Fractures du larynx. — Elles sont occasionnées par une chute, un coup, une constriction violente de l'organe ; la fracture peut porter sur le cartilage thyroïde ou le cartilage cricoïde ou les deux simultanément.

La douleur, la gêne de la respiration, les troubles de la voix varient suivant le siège et l'étendue de la lésion ; il peut survenir un emphysème sous-muqueux qui contribue à aggraver la gêne respiratoire. En appliquant la main à plat sur le cou, on peut percevoir de la crépitation quand le malade tousse.

C'est une fracture qui est toujours grave et qui peut nécessiter la trachéotomie pour combattre l'asphyxie menaçante.

TRAITEMENT. Les plaies, comme les fractures du larynx, exigent l'intervention du chirurgien pour pratiquer les pansements nécessaires et parer aux complications qui peuvent survenir.

Corps étrangers du larynx. — Les corps étrangers qui s'engagent dans le larynx sont des plus variés comme nature : pièces de monnaie, parcelles alimentaires, pépins de fruits, objets divers qu'on met dans la bouche, etc. Il est toujours imprudent de rire, de parler fort, de tousser pendant que la bouche contient un corps étranger, car c'est pendant l'inspiration forte qui accompagne ces actes que ce dernier s'engage dans les voies aériennes.

La position qu'occupe le corps étranger dans le larynx dépend de sa forme, de son volume, de ses aspérités, etc.

Si le corps étranger est assez volumineux pour obstruer la glotte, l'asphyxie survient en quelques minutes ; si l'obstruction est incomplète, la gêne respiratoire est plus ou moins accentuée et persistante ; à la gêne mécanique, permanente, il peut s'ajouter une gêne paroxystique due au spasme de la glotte.

La toux est constante au moment où le corps étranger s'engage dans le larynx ; elle peut persister longtemps ou, au contraire, diminuer quand le corps étranger, de petit volume, prend une position définitive et fixe ; dans certains cas, la toux disparaît, la voix et la respiration sont normales.

Quand le corps étranger est rond, comme un noyau,

de fruit, un bouton, etc., très souvent il descend dans la trachée et s'engage dans une bronche.

Le diagnostic d'un corps étranger du larynx peut se faire par la laryngoscopie, la radiographie, la trachéoscopie supérieure ou la laryngoscopie directe.

Les accidents que peut provoquer un corps étranger ayant pénétré dans le larynx ou les bronches nécessitent une intervention la plus précoce possible.

TRAITEMENT. Il faut tout d'abord s'assurer par la laryngoscopie, si c'est possible, que le corps étranger siège dans le larynx; on connaît ainsi sa nature, son volume, sa situation.

Si cela est impossible, comme chez les jeunes enfants, faire la radiographie pour reconnaître la situation du corps étranger, qui peut être descendu dans les bronches.

En présence d'une crise de suffocation, occasionnée par la présence de ce corps étranger dans les voies aériennes, on peut essayer de placer le malade la tête en baspendant un instant; le changement de position peut provoquer une quinte de toux libératrice.

Si le corps étranger n'est pas expulsé, faire une laryngo-bronchoscopie à l'aide de l'appareil de Brünings et enlever le corps étranger sous le contrôle de la vue.

Si le corps étranger ne peut être extrait et si la dyspnée persiste, pratiquer la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne ou la trachéotomie, qui ramènera la respiration normale si le corps étranger est encore dans le larynx, mais qui sera inefficace si celui-ci est descendu dans les bronches.

La crise de suffocation passée, il faut enlever le corps étranger : quelquefois la trachéotomie suffit pour le faire expulser. V. à RESPIRATOIRES (Organes).

VI. Larynx (voix). — La voix est le son produit par le larynx et modifié, perfectionné par la cavité

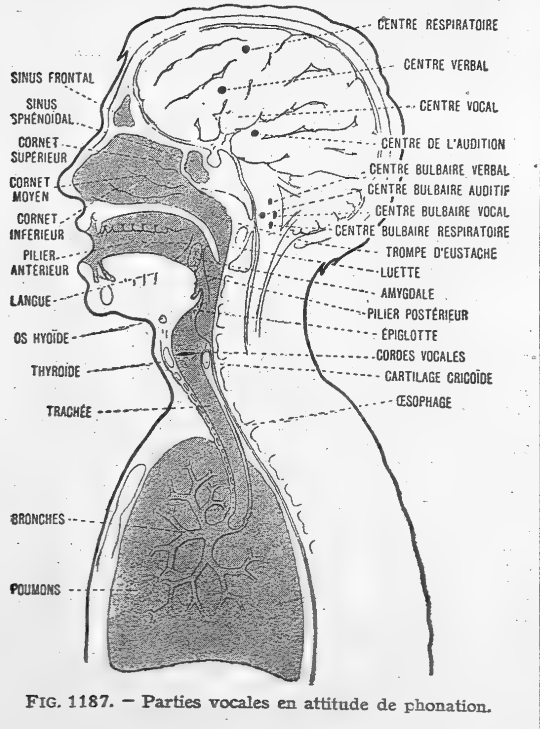


FIG. 1187. — Parties vocales en attitude de phonation.

bucco-nasale. La voix humaine varie d'un individu à l'autre et, comme le remarque Cicéron, elle peut être sonore ou sourde, douce ou aigre, grave ou aiguë, flexible ou rude, toutes choses que l'oreille de l'homme peut seule apprécier.

Cette variété infinie de voix est due aux caractères physiques du son émis. On sait qu'un son peut différer d'un autre par la *hauteur*, l'*intensité* et le *timbre*. La hauteur du son est le point qu'il occupe dans l'échelle musicale par rapport à un autre son qui lui est comparé ; il en est de même pour la voix : celle de l'enfant est plus aiguë que celle de l'adulte. L'intensité du son ou de la voix représente sa force, sa portée au loin : entre la voix affaiblie d'un malade et celle d'un homme vigoureux, il y a tous les intermédiaires.

Le timbre est ce qui caractérise la note d'un instrument donné et qui est appréciable à l'oreille ; ainsi, on distingue aisément si une même note est émise par un violon ou une flûte. Pour chaque instrument ou chaque voix, il y a un timbre particulier qui les fait distinguer les uns des autres, rien que par l'audition des notes qu'ils produisent.

La voix résulte du fonctionnement simultané de trois organes : les poumons, qui emmagasinent l'air et le laissent échapper en quantité variable, suivant les besoins ; le larynx qui est l'organe musical proprement dit, et enfin la cavité de la bouche et du nez, qui modifie sa forme, ses dimensions suivant le son émis et qui avec la poitrine joue le rôle de caisse de résonance (*fig.* 1187).

Le rôle des poumons pour l'émission de la voix est capital, puisqu'ils représentent le soufflet de l'instrument musical.

L'effort que font les muscles inspirateurs pour agrandir la poitrine a été estimé à 50 kg. ; la quantité d'air qui peut être expulsée du poumon après une inspiration maximum est d'environ 3 litres.

Le diaphragme joue le principal rôle dans l'agrandissement de la capacité thoracique, puisqu'il a un effet trois fois plus grand que celui des muscles inspirateurs.

En se basant sur la prédominance d'action des différents agents inspirateurs, on distingue trois types de respiration : le *type abdominal*, le *type costal supérieur*, qui est celui des femmes serrées dans leur corset, et le *type costal inférieur*, qui est le mode d'inspiration de l'homme debout.

Le larynx est l'organe qui produit le son ; les cordes vocales modifient leur longueur et leur tension suivant le son à obtenir et vibrent sous l'influence du courant d'air lancé par les poumons, ou font vibrer l'air qui traverse la glotte par des alternatives de dilatation ou de contraction de l'orifice.

Si on ne pouvait émettre qu'un son laryngé, celui-ci pourrait être de tonalité variable, mais n'aurait rien de personnel ; toutes les voix se ressembleraient.

Les modifications de forme, de dimension que subissent la

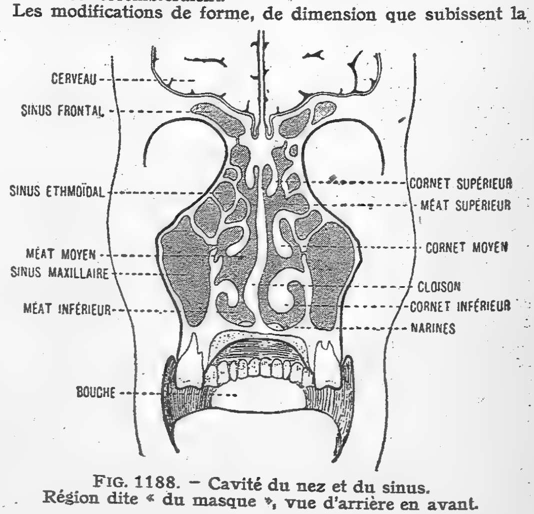


FIG. 1188. — Cavité du nez et du sinus. Région dite « du masque », vue d'arrière en avant.

bouche, le pharynx, pendant l'émission de la voix, donnent au contraire à celle-ci un timbre, un cachet qui est particulier à chaque individu ; elles habillent la voix, s'il est permis de s'exprimer ainsi.

Il est facile de constater combien la voix subit de modifications quand le nez est obstrué, quand les amygdales sont tuméfiées, quand la langue est malade et même quand les incisives manquent (*fig.* 1188).

Dans l'émission des divers sons qui composent un mot, il y a un mouvement particulier de la langue pour chaque syllabe et une distribution variable de l'air dans le nez ou la bouche.

La prononciation des mots est déformée quand le pharynx ou le nez sont obstrués par des végétations adénoïdes, des polypes, etc.

La voix de l'enfant est plus aiguë que celle de la femme et de l'homme.

Jusqu'à l'âge de 6 ans, l'étendue de la voix est d'environ une octave. Quand arrive l'âge de la puberté, la voix subit une transformation très appréciable, surtout chez les garçons : c'est ce qu'on appelle la *mue* de la voix. Toutes les parties du larynx subissent un accroissement simultané et quelquefois inégal ; les cordes vocales sont plus ou moins congestionnées ; la voix devient rugueuse, enrouée par moments et détonne facilement ; il arrive parfois que la mue s'accomplit d'une façon insensible et sans troubles notables.

La voix s'abaisse d'environ une octave pour les garçons et seulement de deux tons chez les jeunes filles.

On observe quelquefois, chez des jeunes gens, une voix aiguë, infantile, dite *voix eunuchoïde ;* ce sont généralement des voix graves (voix de basse) qui subissent une période d'hésitation avant de devenir normales.

Chez le vieillard, l'intensité et la hauteur de la voix diminuent à cause de la faiblesse des muscles laryngiens et du souffle respiratoire.

Chez les eunuques, le larynx ne se développe pas normalement ; il reste infantile ou acquiert, tout au plus, les dimensions du larynx féminin : d'où la voix spéciale qu'ont ces individus.

Au point de vue fonctionnel, la voix peut être chuchotée ou sonore ; cette dernière peut se diviser elle-même en voix de larynx ordinaire et en voix chantée.

Dans la voix chuchotée, les cordes vocales ne vibrent pas et le son est produit par les divers mouvements du pharynx et de la langue ; c'est pour cela que l'on conseille aux malades atteints d'une maladie du larynx de n'employer que la voix chuchotée, afin de laisser l'organe vocal au repos. La voix chuchotée, a peu de portée ; elle exige, pour être bien perçue, une mobilité normale des organes vocaux.

La voix articulée, sonore, est celle du parler, où les cordes vocales vibrent et produisent un son de hauteur variable pour

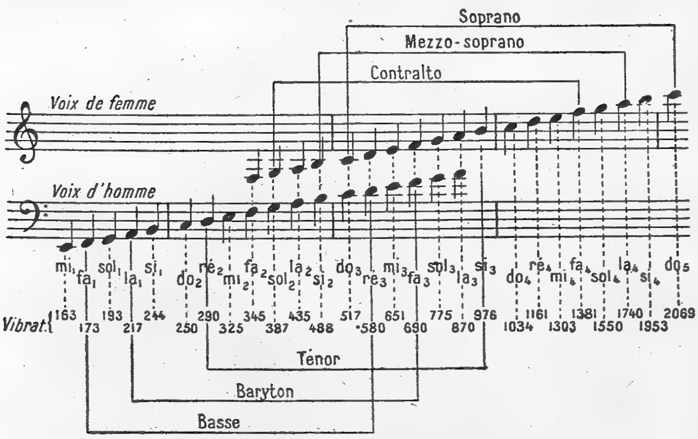


FIG. 1190. — Échelle musicale.

chaque individu, mais qui n'embrasse, dans les diverses intonations, qu'un nombre restreint de notes, une demi-octave environ.

Tout autre est la voix chantée qui, elle, s'étend sur une échelle beaucoup plus vaste ; elle embrasse, en général, deux octaves, quelquefois deux octaves et demie, et exceptionnellement trois octaves.

D'après Mandl, la voix de l'homme s'étend du fa_1 au la_3 ; la voix de femme, de mi_2 à l'ut_5, de sorte que du mi_2 au la_3 les notes sont communes aux deux sexes.

La note la_3 qui est désignée comme point de repère, fait 870 vibrations à la seconde ; la voix humaine peut donc fournir un nombre de vibrations qui va de mi_1 (163 vibrations) à ut_5 (2 069 vibrations).

Chaque individu a une conformation de l'organe vocal qui ne lui permet d'émettre qu'un nombre déterminé de notes ; suivant la gravité de la voix, on classe les hommes en basse, baryton et ténor ; les femmes en contralto, mezzo-soprano et soprano.

L'échelle musicale (*fig.* 1190)

de la basse......	s'étend	du mi_1 au $ré_3$	(163 à 580 v.).
du baryton......	—	du la_1 au fa_3	(217 à 690 v.).
du ténor.........	—	du $ré_2$ au si_3	(290 à 976 v.).
du contralto.....	—	du sol_2 au fa_4	(387 à 1 381 v.).
du mezzo-soprano	—	du si_2 au la_4	(488 à 1 740 v.).
du soprano......	—	du ut_3 au ut_5	(517 à 2 069 v.).

De la parole. — La parole n'est autre chose qu'une succession de sons qui, conventionnellement, expriment un sentiment ou une idée ; avec la mimique naturelle, la parole est le moyen par lequel nous communiquons avec nos semblables.

Les lettres qui constituent les mots d'une langue sont divi-

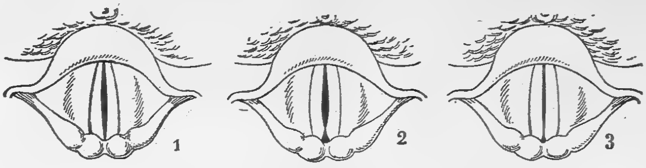


FIG. 1189. — Aspect de la glotte pendant l'émission des sons.
1. Sons graves. 2. Médium. 3. Sons aigus.

sées en voyelles et en consonnes ; or, les voyelles seules exigent, pour leur prononciation, les vibrations des cordes vocales. Les recherches d'Helmholtz et de Kœnig ont démontré que l'émission de ces voyelles correspond à une note musicale donnée. Voici la notation d'Helmholtz :

OU correspond à fa_2, O à si♭$_3$, A à si♭$_4$, I à fa_2 ou $ré_6$, É à fa_3 ou si♭$_5$, È à $ré_4$ ou sol_5, U à sol_2, ou sol_5.

Dans l'émission de ces voyelles, la cavité bucco-pharyngée prend une forme spéciale et appropriée à chaque voyelle ; si, dans un chant, la note se rapproche de celle de la voyelle, de la vocale comme on l'appelle, ladite voyelle sera clairement exprimée ; sinon, pour rendre la note indiquée sur le morceau de musique, le chanteur sera obligé de mal prononcer cette voyelle ou de la remplacer par une voyelle approchée.

Les consonnes ont été divisées en plusieurs classes, en se basant sur la partie de la cavité bucco-nasale qui contribue le plus à leur formation.

Prononciation défectueuse. — La prononciation défectueuse de plusieurs consonnes n'est pas rare, même chez les adultes ; la prononciation gutturale de la lettre R porte le nom de *grasseyement* ou de *rhotacisme ;* parfois on remplace la consonne par une autre : on l'appelle *pararhotacisme*.

Dans le *lambdacisme*, c'est la lettre L qui est mal articulée ou remplacée par une autre ; quand c'est la lettre S ou Sch, on l'appelle *sigmatisme ;* par contre, beaucoup d'enfants prononcent S comme *ch* et inversement.

Les lettres G et K sont quelquefois remplacées par un D ou un T ; on appelle cette altération *gaumacisme*. Le *zézaiement* consiste à remplacer la lettre *j* par un *z ;* ce défaut, fréquent chez les enfants, est facile à corriger.

Ces vices de la parole sont naturels à l'individu, mais ils peuvent aussi être dus à une maladie de l'organe qui fonctionne pour la prononciation de ladite consonne ; c'est ainsi qu'une malformation ou une maladie des lèvres entraînera une mauvaise articulation des labiales *b, p, f, m ;* si les incisives manquent, les lettres *s, sch, t, i*, seront moins bien articulées.

Quand le pharynx ou le nez sont obstrués, ce sont les diphtongues *in, an, on*, qui manquent de sonorité ; quand le voile du palais est paralysé ou perforé, toutes les syllabes prennent un son nasal.

L'inflammation ou l'hypertrophie des amygdales enlève à la voix sa sonorité, son éclat : la voix devient sourde, pâteuse, même indistincte.

On pourrait multiplier les exemples de troubles de la prononciation, imputables aux maladies du nez, du pharynx et de la bouche ; ces quelques exemples suffisent à montrer l'importance de l'intégrité de ces régions.

HYGIÈNE. L'exercice de la voix, surtout de la voix chantée, réclame le fonctionnement normal des trois organes qui contribuent à sa formation : le poumon, le larynx et la cavité bucco-nasale ; or, ce sont des organes qui sont, très souvent, atteints par l'inflammation, à la suite de refroidissement ou l'ingestion de boissons froides quand le corps est en sueur. Les précautions

hygiéniques à prendre sont d'ordre général et de connaissance vulgaire. On doit éviter le refroidissement aux pieds, qui entraîne souvent un rhume de cerveau et, à la suite, un rhume de poitrine et de la laryngite. On doit éviter de boire abondamment une boisson froide quand on vient de parler longtemps ou de chanter; cela peut suffire pour faire perdre la voix pendant un laps de temps plus ou moins long.

Après un repas abondant, le fonctionnement du diaphragme est un peu gêné par le gonflement de l'estomac et, par conséquent, la respiration est moins libre, moins profonde; le chanteur qui aurait un long rôle à tenir évitera cette gêne, en ne prenant qu'une légère collation avant de chanter.

L'usage exagéré des boissons alcooliques et du tabac est fâcheux pour la voix, parce que ces abus déterminent une congestion plus ou moins intense des voies aériennes et du pharynx.

On a longtemps discuté la question de savoir quel mode de respiration convenait le mieux au chanteur; l'important c'est d'accumuler dans le réservoir thoracique le plus d'air possible avec le moins d'effort; or, c'est la contraction du diaphragme, le type abdominal de la respiration, qui fournit ce résultat.

La respiration s'exécutera avec d'autant plus de facilité qu'on sera moins gêné par les vêtements et notamment par le corset. Une cause de gêne qu'on ne soupçonne pas, c'est la constriction du cou par un col haut et étroit, comme la mode l'impose quelquefois; c'est une cause de congestion du pharynx et du larynx qu'il est facile de supprimer.

On peut encore augmenter la capacité thoracique en faisant des inspirations graduellement de plus en plus profondes, et en laissant échapper l'air avec plus ou moins de lenteur; des mouvements gymnastiques, exécutés par les membres supérieurs, en développant la force des muscles inspirateurs, aboutissent à ce même résultat.

Lasègue (Signe de). — Provocation de la douleur dans la sciatique en fléchissant la cuisse sur le bassin, la jambe étant en extension.

Latent (du lat. *latens*, caché). — *Microbisme latent.* Microbisme existant dans l'organisme, mais ne se manifestant encore par aucun trouble. V. MICROBES.

Lathyrisme (de *lathyrus*, gesse). — Intoxication chronique par l'absorption d'une légumineuse, la gesse cultivée (*fig.* 1191), dont on emploie dans certaines régions la farine des grains pour faire du pain. La racine, qui contient de la fécule, est aussi quelquefois utilisée comme aliment.

Or, l'usage, continué pendant 2 ou 3 mois, de cette nourriture, les graines étant même tout à fait saines, provoque une paralysie spasmodique des membres inférieurs empêchant la marche et accompagnée de douleurs en ceinture, de fourmillements, d'incontinence d'urine. Le froid et l'humidité sont des causes occasionnelles de l'apparition de cet état.

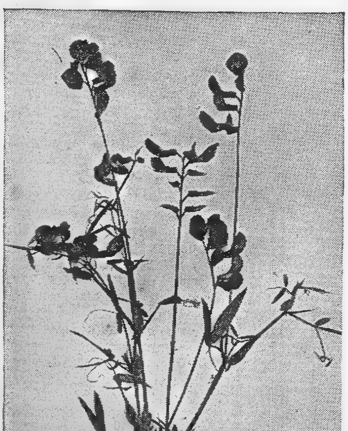


FIG. 1191. — Gesse cultivée (*Lathyrus sativus*).

PROPHYLAXIE. Faire cuire les gesses, mais de préférence s'abstenir de cette alimentation.

TRAITEMENT. Suppression complète de cette nourriture, bromure de potassium et pointes de feu sur la colonne vertébrale.

Latrines. — V. CABINETS.

Laudanum. — Préparation d'opium*.

Laurier. — Nom donné à plusieurs plantes.

Laurier-cerise (*Prunus lauro-cerasus*). — Arbre de la famille des Amygdalées (*fig.* 1192). Ses feuilles, lorsqu'on les froisse, dégagent une forte odeur d'amande amère et contiennent, comme principe actif, de l'*acide cyanhydrique*. On ne doit laisser qu'un moment les feuilles dans les crèmes. L'essence est employée dans la pâtisserie et la parfumerie.

ACTION THÉRAPEUTIQUE. Est employé comme calmant dans les troubles spasmodiques : toux, spasmes de l'estomac et de l'intestin, vomissements incoercibles, palpitations, insomnie.

L'eau distillée renferme 0 gr. 10 d'acide cyanhydrique p. 100. On en donne 1 à 2 gr. par dose, 5 à 10 par jour aux adultes. Sirop, 5 à 20 gr. Incompatible avec le calomel, qu'elle transforme en cyanure de mercure, toxique.

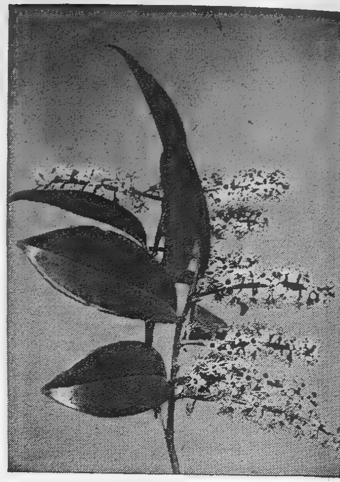


FIG. 1192. — Laurier-cerise (*Prunus lauro-cerasus*).

Empoisonnement. — Causé par une dose élevée d'eau de laurier-cerise (30 à 50 gr.), une infusion de 3 à 4 feuilles de laurier dans du lait pour l'aromatiser. Lourdeur de tête, vertiges, titubation, perte de connaissance, oppression, troubles cérébraux, convulsions, puis paralysie musculaire. V. pour traitement à CYANHYDRIQUE.

Laurier d'Apollon (Laurier-sauce ou noble). — Plante de la famille des Lauracées (*Laurus nobilis*) [*fig.* 1193]. Une petite partie des feuilles, qui ont une odeur pénétrante, est jetée dans les sauces pour les parfumer. Ses propriétés se rapprochent de celles de la cannelle et de la muscade.

Les feuilles et les fruits sont employés pour faire une pommade excitante. L'*huile* de laurier, obtenue par expression des fruits, a les mêmes propriétés et fait partie du baume de Fioravanti.

Laurier-rose. (*Nerium oleander*). — Arbrisseau de la famille des Apocynées (*fig.* 1194 et pl. en coul. à PLANTES DANGEREUSES). C'est une plante *vénéneuse* des jardins dont le principe actif est l'*oléandrine*. Il réside surtout dans les feuilles et l'écorce, mais aussi dans le bois, ainsi que le prouve un empoisonnement survenu chez des soldats qui s'étaient servi de branches de laurier-rose en guise de broche pour faire rôtir leur viande.

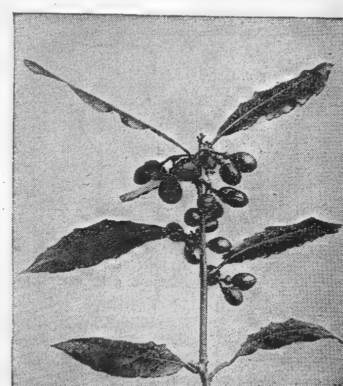


FIG. 1193. — Laurier-sauce (*Laurus nobilis*).

Action tétanisante sur le cœur. Peut être employé comme cardio-tonique et diurétique à la dose de 0 gr. 20 d'extrait par jour.

Empoisonnement. — Vomissements accompagnés d'éblouissements, de défaillance, de sueurs froides, de



FIG. 1194. — Laurier-rose (*Nerium oleander*).

dilatation de la pupille, petitesse du pouls, phénomènes paralytiques, quelquefois sommeil profond.

TRAITEMENT. Faire vomir si l'ingestion est récente, éther et stimulants.

Lavage du corps. — **I. Chez l'adulte.** V. PEAU.
II. Chez le nourrisson. — *Premier bain.* — Dès qu'il est né, l'enfant doit être *nettoyé complètement*, c'est-à-dire enduit de savon sur *toute* la surface du corps, y compris la tête, et particulièrement aux endroits où la peau forme des plis.

Le bébé est donc apporté, entouré d'une serviette chaude, près d'une grande cuvette ou d'un bain de pieds, placé près du feu, si l'on est en hiver, et d'une toilette basse sur laquelle se trouvent les différents objets nécessaires. On procède alors à ce savonnage, puis on place l'enfant dans de l'eau tiède, la tête seule restant en dehors. La cuvette sera *très propre* et l'eau, qui devra la remplir aux 2/3, aura *bouilli* avant d'y être versée; on tâtera avec la main ou, mieux, on plongera dans l'eau un thermomètre de bain, pour constater sa température, qui devra être de 37° (celle du corps).

Il est très important que l'eau ne soit ni *trop froide*, car le nourrisson est très sensible au froid, ni *trop chaude*, car elle le brûlerait et lui ferait détester les bains. Habituellement les bébés *aiment* les bains, lorsqu'ils sont baignés chaque jour *à partir du moment de la chute du cordon.* Jusque-là, ils doivent seulement être *lavés,* sauf au niveau dudit cordon, le bain en retardant la chute.

Le lavage est fait avec des tampons de coton hydrophile, jetés après usage, et non avec des éponges qui, ne pouvant être désinfectées facilement, peuvent provoquer diverses infections : notamment de graves maladies des yeux.

Dès que le nettoyage complet est opéré, on sort l'enfant de l'eau et on l'entoure d'une sortie de bain ou peignoir en molleton ; à son défaut, d'un lange de flanelle ou d'une serviette-éponge, qui doivent être placés à la portée de la main de la nourrice. Si on se sert d'une serviette ordinaire, il faut qu'elle soit déjà usagée, ou tout au moins qu'elle ait été bouillie, de façon à être douce à la peau. En hiver, la laine, et en toute saison la serviette, seront chauffées préalablement devant le feu ou au soleil, de façon que leur contact ne soit pas pénible à l'enfant. On doit tout faire pour qu'il ne s'enrhume pas après le bain et qu'il *ait plaisir* à le prendre.

On frotte le corps à travers la laine qui entoure le bébé, puis on essuie bien soigneusement l'eau qui reste avec un linge sec et chaud. Enfin, pour supprimer toute humidité, on passe



FIG. 1195. — Comment on met un bébé au bain.



Phot. Massiot.

FIG. 1196. — Comment on retire un bébé du bain.

partout une houppe couverte de poudre d'amidon, de riz, de lycopode* ou mieux de talc* additionné de carbonate de magnésie.

Autres bains. — L'enfant sera baigné tous les jours, d'abord pendant 2 ou 3 minutes, ensuite plus longtemps, dans une grande baignoire, dans laquelle l'eau sera au début à 37°, puis, plus tard, pourra s'abaisser à 35°. Ce bain est ordinairement donné le matin ; si l'enfant dort mal, il y aura avantage à le lui faire prendre avant la dernière tétée du soir, car il le calmera et lui procurera un bon sommeil. On pourra en outre, dans ce cas, ajouter du tilleul, 50 gr. Ne pas en abuser toutefois, car les débris organiques, entrant en contact avec la peau, peuvent fermenter et donner de l'eczéma.

Manière de soutenir un bébé dans l'eau. — Pour mettre et bien soutenir un enfant dans l'eau, placer (*fig.* 1195) la main gauche au-dessous du cou, en remontant cependant un peu au-dessous de la tête pour la mieux soutenir, et la main droite au-dessous des fesses ; toutefois, le reste du corps étant soulevé par l'eau, la main droite pourra quitter les fesses sans que l'enfant s'effraye lorsqu'il sera depuis un moment dans l'eau. Devenue libre, cette main sert à laver le corps. La femme doit s'asseoir, car cette position est très fatigante. Pour retirer l'enfant de l'eau, on continue à tenir la tête au-dessous du cou et on saisit les deux pieds avec l'autre main (*fig.* 1196).

S'il se produit des croûtes sur la tête, on les enduira de vaseline, puis on les fera disparaître avec de l'eau savonneuse.

Change au cours de la journée. — Le contact de l'urine et des matières fécales irrite la peau du bébé ; il convient donc de changer sa couche *chaque fois* qu'il s'est sali et de laver toute la partie du corps qui a été mouillée avec de l'ouate hydrophile trempée dans de l'eau tiède bouillie, en passant avec soin dans les parties qui forment des plis.

En général, le bébé fait connaître par de l'agitation et des cris qu'il va se mouiller. Au moment de ses selles, il contracte son visage et il prend un air épanoui lorsqu'il a satisfait à la nature. Dès qu'on se rend compte de ce qu'il désire, il faut le prendre et le mettre sur un vase. Peu à peu il arrive à devenir propre. La nuit, on doit le changer au moment de se coucher soi-même et avant chaque tétée. On lui lavera fréquemment, et particulièrement avant la nuit, les mains, qu'il salit en touchant tous les objets à sa portée ; sans cette précaution, comme il les porte continuellement à sa figure et à ses yeux, il irriterait sa peau, et pourrait être atteint de conjonctivite*.

Lavage. — **I. De la gorge.** V. ABAISSE-LANGUE (irrigateur) ; **II. De l'intestin.** V. LAVEMENT ; **III. Du nez, de l'œil, de l'oreille ; IV. De l'urètre ; V. De la vessie.** V. ces mots.

Lavage d'estomac. — Procédé thérapeutique employé dans les empoisonnements, les maladies chroniques de l'estomac : 1° pour diluer et évacuer rapidement et complètement les poisons et les substances simplement irritantes ; 2° pour modifier les sécrétions gastriques (acidité excessive), supprimer les fermentation nuisibles ; 3° agir sur la surface de la muqueuse.

Appareil. — L'appareil de Faucher ou de Debove (*fig.* 1197) se compose d'un tube en caoutchouc simple, de 1 m. 50 de long et de 8 à 10 mm. de diamètre, portant une marque à 40 centim. de l'une de ses extrémités ; cette extrémité, dite inférieure, offre latérale-

ment une ouverture d'un demi-centimètre de long sur 1 centim. de large, destinée à suppléer l'ouverture terminale, si celle-ci venait à être bouchée. L'extrémité supérieure reçoit un entonnoir en verre.

Mode d'exécution du lavage. — Le malade, après avoir trempé l'extrémité inférieure du tube dans du lait ou de l'huile, pour faciliter le glissement, place celle-ci sur la langue ; puis la poussant légèrement, l'avale peu à peu par des mouvements de déglutition,



Appareil. 1er temps. 2e temps. 3e temps.

FIG. 1197. — Lavage de l'estomac.

jusqu'au moment où, ayant introduit à peu près 40 centimètres du tube, la marque vient affleurer ses lèvres. L'entonnoir est alors rempli du liquide à employer ; on l'élève ensuite à la hauteur des yeux, puis, lorsqu'il est vide, on l'abaisse et le penche pour constituer siphon; le liquide qui a lavé l'estomac s'écoule et est reçu dans une cuvette.

Solution. — On emploie comme liquide modificateur des eaux alcalines (eaux de Vals ou Vichy) ou légèrement acides (eau boriquée à 2 p. 100).

CONTRE-INDICATIONS. Le lavage de l'estomac ne peut et ne doit être opéré qu'après avis d'un médecin. Il peut, en effet, être dangereux chez certains individus, notamment chez ceux dont l'estomac saigne facilement (ulcère et cancer d'estomac).

V. aussi, à ESTOMAC (maladies), un autre dispositf.

Lavage du sang. — On l'emploie dans certains états infectieux, notamment le coma diabétique, l'urémie, l'éclampsie, la septicémie.

On injecte, souvent après une saignée préalable, dans une veine, lentement (1 litre par heure) du sérum physiologique (5 à 7 gr. de sel par 993 d'eau distillée, tiède) ou de l'eau bicarbonatée (coma diabétique) à la dose de 3 à 4 litres par 24 heures. V. figure à HYPODERMIQUE.

Le résultat, si les reins fonctionnent bien, est un accroissement de la pression sanguine, une abondante sécrétion d'urine qui élimine les substances nuisibles contenues dans le sang.

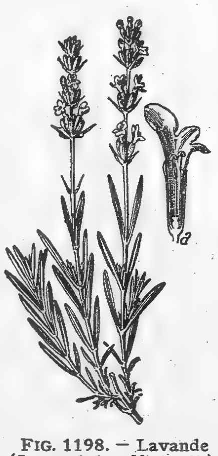


FIG. 1198. — Lavande (*Lavandula officinalis*). *a*. Fleur.

Lavande (Aspic, Fauxnard). — La lavande (*Lavandula officinalis*) [*fig.* 1198] est une plante de la famille des Labiées, dont les sommites fleuries sont employées comme antispasmodique, antiseptique et diurétique; elle ne devient excitante qu'à dose toxique. Utilisée dans l'asthme, la coqueluche, la grippe, en infusion ou à l'extérieur en fumigations ou en frictions.

MODE D'EMPLOI et DOSE. En poudre, 2 à 4 gr., en infusion 4 à 8 gr., eau distillée (30 à 60 gr), alcoolat de lavande à 2 pour 100 en frictions. Fait partie de l'eau vulnéraire, du vinaigre des quatre voleurs, des baumes tranquille et nerval, de l'eau de Cologne.

Lavement (Syn. : clystère, remède). — Injection d'une quantité variable de liquide dans l'anus à l'aide d'un bock*, d'un irrigateur* (aujourd'hui très peu employé) d'une seringue ou d'une poire (*fig.* 1199). On peut aussi employer dans le même but la douche ascendante. (V. HYDROTHÉRAPIE). Enfin, dans certains cas, on introduit un tube en caoutchouc ou une sonde assez profondément (10 à 15 centim.) dans l'intestin (*entéroclyse*), de façon à amener le liquide le plus haut possible.

Le liquide d'un grand lavement arrive jusqu'à l'extrémité du gros intestin, c'est-à-dire à la vulve iléo-cæcale qui le sépare du petit intestin.

En tout cas la canule, qu'il sera bon de faire bouillir avant l'emploi, devra être toujours *souple* et à un seul trou terminal.



FIG. 1199, Poire à lavement.

MODE D'EMPLOI. Se coucher sur le côté droit (*fig* 1200) [ou gauche pour d'autres auteurs], les cuisses légèrement pliées et le siège relevé par un coussin, de façon à donner à l'intestin une déclivité naturelle; pour relâcher les muscles du ventre, respirer sans effort et éviter de tousser ; introduire la canule doucement après l'avoir enduite de vaseline, d'abord d'arrière en avant, à la profondeur de 3 centim., puis légèrement en arrière, de façon à pénétrer de 7 à 12 centim.; sinon le liquide n'entre pas dans l'intestin et sort à mesure par l'anus.

Quelquefois l'introduction est rendue difficile par l'existence d'hémorroïdes ou d'une fissure qui amène la contraction du sphincter anal ; on emploiera, dans ce

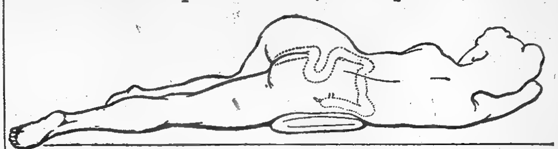


FIG. 1200. — Position pour lavement.

cas, des applications chaudes ou un suppositoire à la cocaïne. Des tumeurs de la prostate ou de l'utérus peuvent aussi faire obstacle et doivent être doucement contournées. Au besoin, on fait couler un peu de liquide, qui facilite l'introduction.

VARIÉTÉS. La *quantité* d'eau peut être de 1 litre (grand lavement), d'un demi-litre (lavement entier), d'un quart de litre (demi-lavement) et de 125 gr. (quart de lavement ou petit lavement).

La *durée* est *courte* (lavement ordinaire dont la durée devra être de 5 à 6 minutes) ou *prolongée* (un quart d'heure à une demi-heure). En tout cas, l'action ne doit pas être trop rapide ; le bock ne doit être placé qu'à 50 centim. au-dessus du lit. L'eau, quelle que soit la température du lavement, doit préalablement avoir *bouilli*.

Pour les femmes enceintes, les cardiaques, les vieillards, certains tuberculeux, on ne doit pas dépasser 300 gr. ; pour les nourrissons, trois cuillerées à soupe. Jamais *on ne doit* dépasser la capacité d'*un litre*.

La température peut être *froide* (15° à 30°), *tiède* (34° à 37°), *chaude* (39° à 45°) ou *très chaude* (45° à 55°). L'*effet local* varie avec cette température : *tiède*, le lavement n'agit que par sa quantité et, en diluant les matières, son action excitative des parois intestinales est légère et temporaire, l'intestin s'habituant à la distension ; *froid*, il produit la contraction de l'intestin et ensuite l'excrétion de la bile : il peut, en conséquence, être pris en faible quantité ; *chaud*, il a d'abord la même action, mais celle-ci s'émousse assez rapidement, d'où la possibilité de supporter des lavements prolongés très chauds.

INDICATIONS. I. LOCALES. Contre la *constipation*, lavement simple, entier, tiède à l'eau ordinaire ou salée à 7 p. 1 000, à la décoction de racine de guimauve ou de graine de lin, à l'eau glycérinée ou huileuse (1 à 2 cuillerées à soupe) ; demi-lavement

d'eau chaude à 45° ; lavement d'huile, petit (30 à 60 gr.) ou grand (100 à 250 gr.).

Contre la *diarrhée chronique*, la *dysenterie*, l'*entérocolite*, l'*obstruction intestinale*. V. ces maladies.

Dans la *prostatite aiguë*, les *inflammations utérines*, grands lavements chauds.

II. GÉNÉRALES. Le rectum et l'intestin sont utilisés comme voie d'absorption :

1° *Les grands lavements chauds* à 48° agissent par réflexes dans les hémorragies, en particulier du tube digestif, dans les affections douloureuses de l'abdomen (colique de plomb) ;

2° *Les grands lavements froids* sont utilisés dans la fièvre typhoïde comme réfrigérants, et dans l'ictère catarrhal comme cholagogues ;

3° *Les lavements de sérum* (salé ou glycosé) sont administrés par le goutte* à goutte ;

4° *Les lavements purgatifs* (séné et sulfate de soude du Codex) possèdent une action dérivative utilisée dans l'urémie, les états congestifs cérébraux, les cirrhoses.

5° *Les lavements médicamenteux* sont des demis ou des quarts de lavement qui servent à introduire dans les voies digestives des substances qui seraient irritantes pour l'estomac (créosote, iodure de potassium). On les emploie également quand le malade avale difficilement ;

6° *Les lavements alimentaires* sont indiqués dans le retrécissement de l'œsophage ou du pylore, certains ulcères de l'estomac, les vomissements incoercibles.

La question de l'absorption rectale a été discutée ; on admet qu'elle existe pour l'eau, les sels, l'alcool, les sucres, peut-être les peptones et les matières grasses en émulsion. On procède de la manière suivante : Battre 2 œufs dans un peu d'eau froide, puis ajouter 250 gr. d'eau tiède, 2 gr. de sel par œuf, ou une même quantité de bouillon salé ou de lait, ou une cuillerée à café de peptone sèche ; V à VI gouttes de laudanum assurent la tolérance. Quatre lavements semblables sont administrés par jour, très lentement, et précédés d'un lavement évacuateur.

Pratiquement, les résultats réels de ces lavements sont médiocres : ils entraînent souvent de la rectite (Savy).

Lavement électrique. — Le lavement électrique peut rendre des services dans certains cas d'obstruction intestinale.

APPLICATION. On utilise d'ordinaire le *courant continu* (V. ÉLECTROTHÉRAPIE) ; mais en cas d'atonie paralytique complète de l'intestin, on doit avoir recours au *courant galvano-faradique*.

Le malade étant placé sur le dos, les jambes écartées et le siège sur un bassin plat, on place une large (24 sur 30) électrode imbibée d'eau salée chaude sur le ventre et on introduit dans l'anus, soit la sonde de Boudet, formée d'un tube métallique malléable, protégé extérieurement par une gaine en caoutchouc durci plus longue que ce tube du côté rectal, soit une simple sonde en caoutchouc contenant une spirale métallique. Cette sonde est traversée par l'eau chaude (38°) et salée (7 gr. par litre), venant sans arrêt d'un bock placé à 50 centim. au-dessus du lit. La sonde doit être enfoncée aussi haut que possible pour gagner une région où le réflexe expulsif est moindre. Lorsqu'un verre d'eau environ a pénétré dans l'intestin, on commence à débiter lentement le courant jusqu'à 60, 70 milliampères, pendant 5 minutes, puis on revient lentement à 0 et on renverse le courant, qu'on applique encore pendant 5 minutes.

Ce traitement peut être prolongé pendant 25 minutes, avec écoulement de 2 litres d'eau. On recommence, après un intervalle de 6 à 7 heures, deux ou trois fois. En général, si l'obstruction n'est pas complète, l'évacuation se produit après la deuxième application.

Si l'on n'obtient pas rapidement le résultat désiré, il ne faut pas trop insister, car on rendrait plus dangereuse l'opération chirurgicale devenue indispensable.

Lave-oreille. — Petite éponge en forme d'olive, montée sur un petit manche d'ivoire ou d'os (*fig.* 1201), dont on se sert pour nettoyer les oreilles après l'avoir trempée dans de l'eau *chaude* (les oreilles étant très susceptibles au froid).

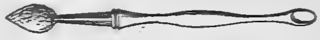
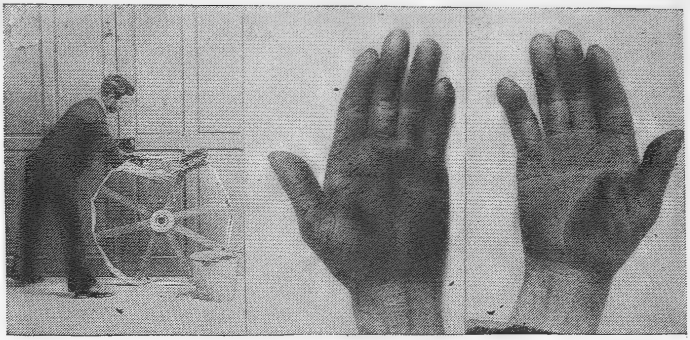


FIG. 1201. — Lave-oreille.

Laveran. — Biologiste français. V. BIOLOGISTES.

Lave-tête. — Le récipient importe peu, mais il est nécessaire de le disposer loin d'une flamme, les substances avec lesquelles on nettoie les cheveux étant très inflammables. V. INCENDIE.



1 2 3

FIG. 1202. — Laveur de voitures. Déformations professionnelles. (Phot. du Dr A. Bertillon. Proj. Vitry.)

Laveur de voitures. — *Déformations professionnelles* (*fig.* 1202). — Rétraction des tendons fléchisseurs ; parcheminement de la face antérieure de l'épiderme, commun à tous les manœuvres dont les mains séjournent longtemps dans l'eau.

A la main droite (3), entre le pouce et l'index, sur les faces antérieures et sur les bords internes et externes opposés de ces deux doigts, durillon occasionné par le manche de la brosse.

A la main gauche antérieurement, callosité sur le médius, se continuant à travers toute la paume (2).

Laville (Liqueur de). — La composition de cette liqueur employée contre la goutte est la suivante :

Quinine	15 gr.
Extrait alcoolique de coloquinte	10 gr.
Alcool pur	100 gr.
Vin de Malaga	800 gr.

On en prend 2 à 15 gr. par jour dans un demi-verre d'eau sucrée.

Il existe aussi des pilules de Laville.

Lawn-tennis. — Sport excellent à tout âge pour les deux sexes et en toute saison. Il a l'avantage de ne demander qu'un espace relativement restreint et peut se pratiquer en hiver dans les villes, sans costume spécial, sauf la chemise de flanelle et les chaussures sans talon à semelle de caoutchouc.

En été, le costume complet de flanelle ou de coutil est celui même de plage ou de campagne. Il sera bon de passer un veston de laine pendant les repos. On recommande aux femmes de porter une légère flanelle sous le corset.

Laxatifs. — Aliment et médicament qui produisent des selles normales ou à peu près normales, sans diarrhée.

VARIÉTÉS. 1° *Aliments :* jus de pruneaux, miel, marmelade de pommes, oranges, au moment du coucher ; grand verre d'eau froide au lever ; 2° *Médicaments :* casse, cascara, manne, tamarin, mauve, psyllium,

graine de lin, podophyllin, eau de Montmirail, suppositoires glycérinés; 3° *Plantes*. V. pl. en couleurs à APÉRITIVES et à LIN, ORGE, RAISIN.

Layette. — Le meilleur linge, la meilleure toile à employer pour confectionner des langes et des couches, c'est le vieux linge, la vieille toile. Le linge neuf est trop dur, et la peau si fine et si sensible du nourrisson pourrait s'en trouver écorchée.

Les langes ne doivent jamais être lavés ni aux cristaux, ni à l'eau de Javel, qui irritent la peau et occasionnent des démangeaisons.

V. aussi à HABILLEMENT de l'enfant.

Lazaret. — Maison, isolée d'un port, où l'on place les personnes dont le vaisseau vient d'un pays atteint d'une maladie épidémique (choléra, peste), ou sur lequel s'est produit un cas de ces affections. Cet isolement ou quarantaine* se prolonge pendant le temps présumé de l'incubation de la maladie, c'est-à-dire la période maximum après laquelle les passagers, qui ont pu être en rapport avec les malades, doivent en présenter des manifestations.

Lécithine (du gr. *lekithos*, jaune d'œufs). — Médicament reconstituant, accroissant l'appétit et la nutrition, extrait du jaune d'œuf et de la cervelle d'animaux. Il contient de l'acide glycéro-phosphorique uni à un acide gras et à une base, la choline.

Produit d'un prix élevé, peu employé. Le jaune d'œuf, très riche en lécithine, le remplace avantageusement. Toutefois, si les œufs sont mal supportés, on peut prendre 5 à 6 pilules de 0 gr. 05 par jour.

INDICATIONS. Tous les états de dénutrition rapide et notamment la tuberculose et le diabète.

Lecture. — *Précautions spéciales à la lecture.* — Les livres et les journaux mal imprimés, dont les lettres ne sont pas nettes, que les caractères soient usés ou l'encre mauvaise, sont très nuisibles à la vue. Il en est de même des revues ou livres imprimés en caractères trop fins ou aux lignes trop rapprochées ou trop longues qui obligent l'œil à voyager de gauche à droite.

Lire en voiture ou en marchant à pied est très fatigant, parce que l'intensité de la lumière varie et que l'œil se déplace constamment; mais il est surtout nuisible au plus haut degré de lire en longeant une grille ou encore à travers une voilette ou à la lumière d'une bougie qui vacille.

On doit savoir, du reste, que même lorsqu'on n'emploie que des livres bien imprimés sur un papier légèrement jaunâtre, plus favorable à la vision, la lecture prolongée est fatigante. Le cristallin change, en effet, sans cesse de courbure pour *adapter* la vue aux caractères et aux espaces blancs qui les séparent; aussi rencontre-t-on beaucoup plus de myopes chez les grands liseurs que chez les horlogers, qui travaillent sur un objet petit, mais fixe.

V, aussi à ÉCLAIRAGE.

Légumes. — COMPOSITION CHIMIQUE. Les légumes forment trois groupes :

1° *Les féculents* (riz, pommes de terre, châtaignes). Le riz contient 80 p. 100 d'hydrocarbonés, 3 p. 100 de produits azotés; il a une valeur nutritive considérable; 100 gr. = 350 calories. Très digestible, il est indiqué dans l'alimentation normale, chez les dyspeptiques, les entéritiques, les amaigris ; contre-indiqué chez les diabétiques. Il a l'inconvénient d'entretenir la constipation.

La pomme de terre renferme 15 p. 100 d'hydrates de carbone, 3 p. 100 d'albumine : sa valeur nutritive est médiocre, car c'est un aliment riche en eau ; 100 gr. = 90 calories. Indiqué dans l'alimentation normale, chez les dyspeptiques, les azotémiques et chlorurémiques, et même chez les diabétiques;

2° *Les légumineuses* (pois, haricots secs, lentilles) très riches en hydrates de carbone (60 p. 100), en albuminoïdes (22 p. 100), pauvres en graisse (2 p. 100). Valeur nutritive élevée : 100 gr. = 350 calories.

Digestibilité médiocre, en raison de la grande quantité de cellulose que renferme leur enveloppe, et des fermentations gazeuses que provoque leur digestion.

Les légumineuses doivent être prescrites très cuites et en purée chez les dyspeptiques, les débilités, contre-indiquées chez les azotémiques et uricémiques ;

3° *Les légumes aqueux* (légumes verts, légumes frais, asperges, champignons) sont très riches en eau (90 p. 100), en cellulose (2 p. 100) et pauvres en principes nutritifs (2 p. 100 d'albuminoïdes, 9 p. 100 d'hydrocarbones) et en sels. Valeur nutritive presque nulle : 200 gr. = 30 à 50 calories.

Digestibilité difficile. Rassasiant sans nourrir, ils sont indiqués chez les constipés et les uricémiques, chez les azotémiques, les diabétiques.

Bouillon de légumes. — Utilisé dans les gastro-entérites aiguës infantiles, alors que le lait est mal supporté. Il en existe plusieurs formules :

Formule de Méry :

Carottes	40 gr.
Pommes de terre	40 gr.
Navets	10 gr.
Pois et haricots secs	10 gr.
Sel marin	4 gr.
Eau	2 litres.

Laisser bouillir 4 heures les légumes épluchés et lavés ; recueillir le bouillon et jeter les légumes ; compléter à 1 litre avec de l'eau bouillante ou bouillie. Ce bouillon s'altère assez rapidement ; le renouveler chaque jour.

Formule de Comby :

Blé	aa 30 gr.
Orge perlé	
Maïs concassé	
Haricots blancs secs	
Pois secs	
Lentilles	

Faire bouillir 3 heures dans 3 litres d'eau ; le bouillon se réduit à 1 litre environ, filtrer sur un linge fin et ajouter 3 à 4 gr. de sel.

Formule de Variot : Faire cuire 50 gr. de riz dans 1 litre d'eau ; le liquide filtré forme une bouillie lactescente à laquelle on ajoute 4 gr. de sel marin.

Formule de Pétru : Prendre une poignée de riz, une de lentilles, une grosse pomme de terre, une carotte, un poireau ; faire cuire 2 heures dans un litre d'eau, passer sur une fine passoire et saler à 3 ou 4 gr.

Au lieu de saler le bouillon, on peut le sucrer : 70 à 80 gr. par litre. On le donne en biberon.

Quand l'enfant va mieux, on peut recourir aux bouillies avec du bouillon de légumes, qui sont mieux tolérées que les bouillies au lait. Tout d'abord commencer par la farine de riz :

Crème de riz	1 cuillerée à café.
Bouillon de lé umes	120 gr.

Délayer à froid, faire cuire 20 minutes, dont 10 d'ébulition.

Passer ensuite aux bouillies à la farine d'orge, d'avoine et arriver progressivement à la reprise du lait.

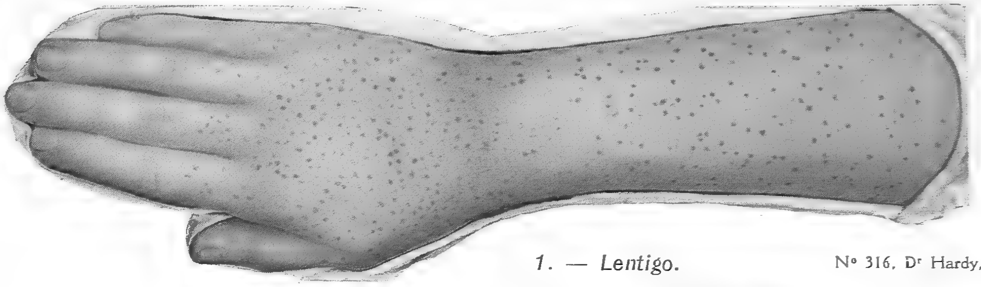
Légumine. — Substance albuminoïde, analogue à la caséine, et contenue dans les graines des légumineuses (fèves, haricots, lentilles). On l'incorpore à des biscottes pour les diabétiques et les dyspeptiques.

Leishmania. — On connaît actuellement cinq espèces de leishmania, parasites de l'homme ; ces protozoaires sont des flagellés adaptés à une vie endocellulaire, et qui perdent alors leur flagelle.

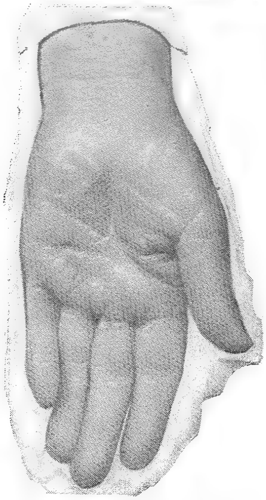
L. furonculosa, organisme arrondi ou piriforme, long de 1 à 3 centim., agent causal du *Bouton* d'Orient* inoculable de l'homme au chien et au macaque. Nicolle a pu le cultiver et en culture le parasite prend la forme flagellee. La transmission se fait facilement expérimentalement d'homme à homme ; dans la nature, il est probable que quelque insecte ou acarien piqueur transmet la maladie (punaises, moustiques), mais la démonstration reste à faire. V. BOUTON D'ORIENT.

L. Brasiliensis (*tropica*), morphologiquement identique à la précédente, agent de la *leishamaniose américaine* (*pian-bois* [V. ce mot], *bouba*).

L. Nilotica, découvert dans des nodules chéloïdiens de nègres égyptiens.



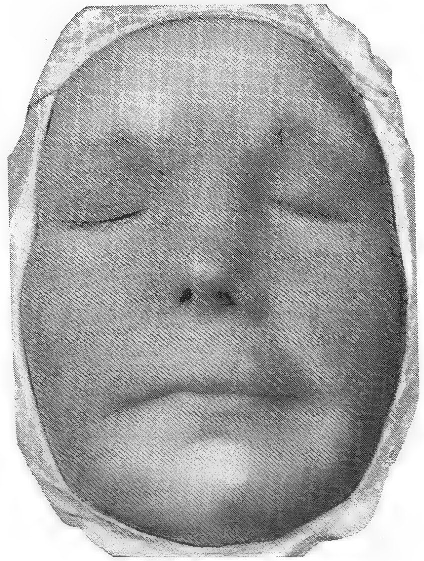
1. — *Lentigo.* N° 316, Dʳ Hardy.



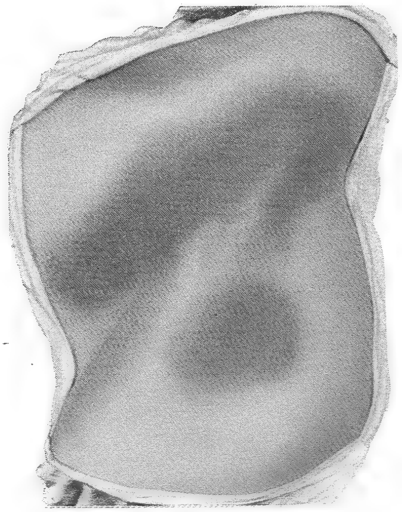
2. — *Lichen plan de la main.*
N° 1676. Dʳ Quinquaud.



3. — *Lichen plan du pied.*



4. — *Lupus érythémateux.*
N° 1795 Dʳ Hallopeau



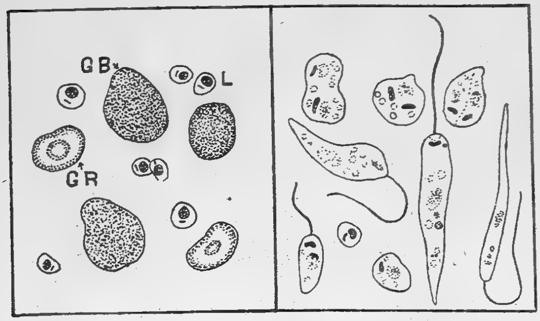
5. — *Lichen simplex.*
N° 1452, Dʳ Tenneson

Musée de l'hôpital Saint-Louis, Paris.

MALADIES DE LA PEAU : **Lentigo. Lichen. Lupus.**

L. Donovani (*fig.* 1203), organisme ovalaire, de 2 à 4 centim., ayant deux masses de chromatine, l'une volumineuse, le noyau, l'autre mince, le blépharoplaste. Il n'a été trouvé jusqu'à présent que chez l'homme, et n'est pas inoculable aux animaux. Agent de la *leishmaniose tropicale* (*kala-azar, fievre dum-dum*).

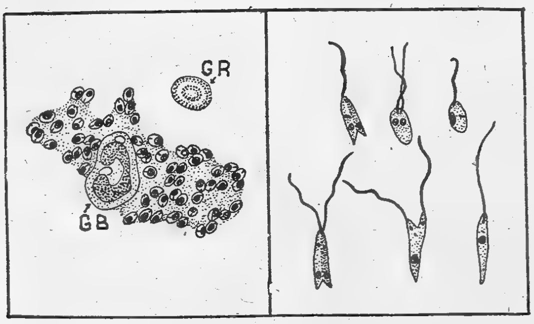
L. infantum (*fig.* 1204), analogue morphologiquement à la précédente, parasite habituel du chien, et qui vit accidentellement chez l'enfant et le chat, transmis par les puces. Agent de la *leishmaniose splénique infantile* (*kala-azar infantile*), signalée en Tunisie, Algérie, Tripolitaine, Portugal, Espagne, Crète, Grèce (*ponos*), Malte, Italie, sud de la France. Partout où existe cette leishmaniose, il est facile d'établir l'origine canine de la maladie.



1 2

FIG. 1203. — *Leishmania Donovani*, dans la pulpe de la rate.

1. Leishmania; G B. Globules blancs contenant des leishmanias; G R. Globules rouges; 2. Formes flagellées de leishmania Donovani obtenues en culture.



1 2

FIG. 1204. — *Leishmania infantum*, d'après Ch. Nicolle.

1. G B. Globules blancs contenant des leishmanias; G R. Globules rouges; 2. Formes flagellées de leishmania infantum obtenues en culture.

Kala-azar (*Mort noire*).— Dans l'Inde, le kala-azar est surtout une maladie de l'adulte, mais en Europe, dans le bassin méditerranéen, il frappe surtout les enfants et notamment ceux dont les parents habitent souvent des lieux malsains et humides, sans hygiène, avec la promiscuité funeste des animaux, du chien habituellement.

SIGNES. Au début, *anémie générale*, insidieuse. La fièvre apparait. L'enfant est triste et maigrit. Alternatives de diarrhée et de constipation, ballonnement du ventre, qui s'accentue de plus en plus. La pâleur du tégument externe et des muqueuses va jusqu'à la coloration jaune terreux, noirâtre.

Puis l'*émaciation* de tout l'individu s'oppose, en contraste frappant, à la proéminence de l'abdomen (ventre de batracien), avec circulation veineuse collatérale. Œdème blanc, indolore, plus ou moins généralisé.

Enfin, l'*hypertrophie de la rate* est considérable, elle peut descendre jusque dans la fosse iliaque : elle est mobile, augmentée dans tous ses diamètres. On note aussi une certaine augmentation de volume de quelques ganglions lymphatiques. A cette période constituée, la fièvre, irrégulière d'allure, oscille entre 38°5 et 39°, et atteint 40° et plus, peu de temps avant la mort. Pouls rapide, 150-160, puis incomptable, en discordance marquée avec la température. Le sang montre une légère lymphocytose, l'hémoglobine est diminuée. Il renferme des leishmania ainsi que la rate.

Sans traitement, la mort arrive par cachexie intense.

TRAITEMENT. I. CURATIF. Injections intraveineuses d'émétique. II. PRÉVENTIF. Un certain nombre d'animaux peuvent être atteints de leishmania : la souris, le rat, le chacal, les singes, et surtout le *chien*. La transmission de l'animal à l'homme se fait très probablement par l'intermédiaire des puces, poux, punaises et moustiques. Il y a donc lieu d'éloigner ou de sacrifier les animaux atteints de kala-azar, et d'éloigner les sujets atteints, de veiller à la propreté rigoureuse et à l'hygiène générale des lieux d'habitation.

Lénitif (du lat. *lenire*, adoucir).— Syn. d'adoucissant.

Electuaire lénitif, électuaire de séné composé (Codex 1884).

Lentes. — Œufs des poux; leur enveloppe chitineuse leur permet d'adhérer aux poils. V. POUX.

Lenticulaire (du lat. *lenticularis*, qui a la forme d'une lentille).

Os lenticulaire. — Le plus petit des osselets de l'oreille.

Noyau lenticulaire. — Noyau de substance grise situé dans le cerveau et séparé de la couche optique par la capsule interne. V. figure à CERVEAU.

Lentigo. — Certains auteurs désignent sous le nom de lentigo, les *taches de rousseur* ou *éphélides.* Ces dernières se présentent sous forme de petites plaques de la dimension d'une lentille, à contours nets, arrondis, réguliers (V. pl. en couleurs). Elles ne sont pas saillantes et ont une couleur jaune brun, plus ou moins foncée. Elles siègent surtout au visage, ou elles sont disposées symétriquement sur les mains, les avant-bras.

Elles apparaissent vers l'âge de 10 ans et persistent toujours chez les sujets de coloration rousse. Le lentigo est souvent très prononcé chez les jeunes filles mal réglées.

Le traitement consiste à éviter chez les personnes prédisposées les irritations cutanées, l'action de la lumière. Lotions au sublimé, emplâtre rouge ou de Vigo, crèmes au calomel, salicylées ou à l'eau oxygénée.

D'autres auteurs réservent le nom d'éphélides aux taches de rousseur, et appellent *lentigo* des taches brunes ou bleues, noires, grandes comme une lentille, siégeant sur la face, le cou, les épaules, connues sous le nom de *grains de beauté*, et qui rentrent dans la catégorie des *nœvi.*

Chez le vieillard, on peut voir à la face ou même sur le reste du corps un *lentigo malin*, qui se transforme ultérieurement en cancer (*nœvo-carcinome*).



FIG. 1205. — Lentille (*Ervum lens*).
a. Fleur: *b*. Fruit.

Lentille (*Ervum lens*). — Graine d'une plante, de la famille des Légumineuses (*fig.* 1205), qui renferme une grande quantité de fer 0,013 pour 1000 et qui, par suite, est un excellent aliment pour les anémiques. V. LÉGUMES.

Léontiasis (de *leôn*, lion). — Dénomination de l'hypertrophie des os ou des parties molles de la face (*fig.* 1206) à cause du caractère léonin que prend alors le visage.

S'observe dans l'acromégalie, la lèpre, la syphilis tertiaire.



FIG. 1206. — Tête léontiasique du géant Thoma Hassler.
(Collection du professeur Maurin, de Clermont-Ferrand.)

Lépiote.—Champignon du groupe des Agaricinées, à feuillets blancs sans adhérences avec le pied, pourvu d'un anneau sans volve, chapeau lisse ou couvert d'écailles brunâtres qui sont des parties d'épiderme soulevées. Plusieurs espèces sont d'excellents comestibles, la lépiote élevée (*fig.* 1207); (*Lepiota procera*) ou coulemelle, la lépiote excoriée (*L. excoriata*), la lépiote pudique (*L. pudica*). Seule, la lépiote en bouclier (*L. clypeolaria*), brunâtre, est suspecte. La lépiote pudique, blanche, devra être différenciée avec soin de deux espèces vénéneuses,



Phot. Faideau.
FIG. 1207. — Lépiote élevée (*Lepiota procera*).

l'amanite citrine, au chapeau jaune pâle, qui a un anneau et une volve, et la volvaire gluante, qui a une volve persistante et n'a pas d'anneau.

Lepothrix (du gr. *lepis*, écaille, et *thrix*, poil). — Maladie des poils d'origine parasitaire, connue en tous pays, siégeant aux aisselles et aux parties génitales chez les gens prenant des soins de propreté insuffisants. Les poils deviennent ternes, rugueux, noueux, prennent une coloration jaunâtre ou rougeâtre. Au microscope

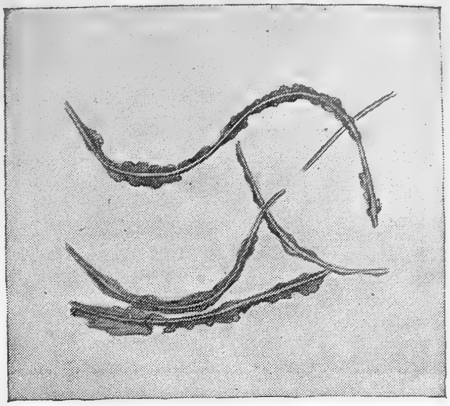


FIG 1208. — Lepothrix (Darier).

(*fig.* 1208), on voit sur les poils des concrétions granuleuses, formant une écorce rugueuse, constituée par des amas de cocci ou de champignons engainés dans une gangue dure.

TRAITEMENT. Frictions savonneuses, lotions ou pommades antiseptiques, dans les cas invétérés, raser les poils.

Lèpre. — Maladie, jadis très répandue, moins fréquente actuellement, caractérisée par la présence de tumeurs cutanées et sur le trajet des nerfs. La cause est un agent infectieux : le bacille de Hansen qu'on trouve en nombreux amas (globies) dans les frottis de mucus nasal (*fig.* 1209), dans les lésions cutanées et nerveuses.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Depuis 1693 il n'existe plus de léproserie en France, mais il ne faudrait pas croire que la lèpre a complètement disparu de notre pays : on en a trouvé quelques foyers mal éteints en Bretagne, aux environs de Guingamp (cagneux), en Provence, dans les Alpes-Maritimes, en Auvergne, dans les Pyrénées (cagots) : on a signalé quelques cas sporadiques dans la Gironde, l'Ardèche, le Dauphiné, à Marseille, Lyon, Vichy, dans les Vosges.

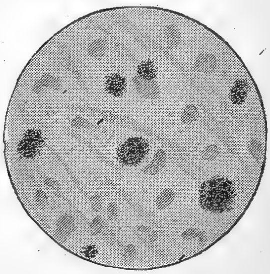


FIG. 1209. — Bacilles de la lèpre réunis en amas (globies).

Dans le reste de l'Europe, la lèpre est plus répandue. Elle existe en Espagne et au Portugal où elle s'étend encore tous les jours, en Sardaigne, Sicile, Toscane, Piémont, Vénétie, en Suisse (Valais). On la rencontre encore au Monténégro, en Roumanie, en Crète, en Turquie, dans les pays scandinaves.

Hors d'Europe, la lèpre devient très commune en Turquie d'Asie, aux Philippines, au Japon, en Chine, en Égypte, dans les deux Amériques et en Océanie.

La lèpre semble surtout être contagieuse dans les pays où elle est endémique. Transplanté dans un autre milieu, le lépreux est beaucoup moins contagieux.

A Paris, les quelque 200 lépreux qui y vivent ne paraissent pas un danger pour l'hygiène publique. Depuis la création de l'hôpital Saint-Louis (1610), les lépreux sont hospitalisés avec les autres malades et on n'a jamais constaté de cas de contagion, ni dans le personnel hospitalier, ni parmi les malades.

SIGNES. La lèpre apparait souvent fort longtemps après la contamination. Cette période de latence peut

être de 10 ans, 15 ans et même 30 ans. C'est à cette période fruste qu'il est important de dépister la maladie.

Parfois on note un nodule isolé, véritable *chancre lépreux*, ou bien des poussées aiguës, fébriles, rhumatoïdes, avec éruptions cutanées, des nouures des jambes, analogues à celles de l'érythème noueux ; ce peuvent être aussi des troubles nerveux, une névrite douloureuse d'un nerf cubital, une paralysie, une amyotrophie, un panaris analgésique de Morvan.

Ou bien c'est un coryza chronique avec parfois épistaxis, tuméfaction ganglionnaire.

A la période d'état, la lèpre peut se présenter sous différentes formes :

Lèpre tuberculeuse. — Dans cette forme, les lésions se trouvent surtout sur le tégument. Le malade présente d'abord des taches érythémateuses foncées, légèrement saillantes, ayant comme caractère essentiel d'être anesthésiques. Ces taches peuvent disparaître. Ensuite surviennent des *lépromes*, éléments pathognomoniques de cette forme. Ils sont constitués par des petites tumeurs dermiques, brunâtres, de dimensions variables, nettement saillantes, arrondies, de consistance ferme. Au niveau des lépromes, anesthésie complète et chute des poils.



FIG. 1210. — Lèpre tuberculeuse (Musée de l'hôpital Saint-Louis).

Ces tumeurs peuvent être fort nombreuses, siéger sur tout le corps, spécialement aux extrémités et sur le visage, qui est alors complètement déformé (*fig.* 1210). Le malade peut devenir véritablement monstrueux. Les ganglions lymphatiques des régions atteintes sont volumineux et durs. Ces lépromes peuvent se scléroser, mais le fait est rare. Bien plus souvent, ils se ramollissent, s'ouvrent, et il en résulte des ulcères profonds, répandant une odeur infecte, se cicatrisant difficilement. Aux doigts, les ulcérations peuvent mutiler complètement le malade.

Des lésions semblables peuvent siéger sur les muqueuses, en particulier dans le nez, d'où coryza et épistaxis fréquents ; cette localisation a une grande importance au point de vue de la contagion par le mucus nasal. L'altération des yeux est fréquente et des lépromes de la cornée peuvent entraîner son opacité et par conséquent la cécité. L'évolution de la lèpre tuberculeuse est progressive, arrivant aux mutilations étendues, à la cachexie lente due aux suppurations, à l'atteinte des viscères, à une maladie intercurrente.

Lèpre anesthésique ou Lèpre nerveuse. — Cette forme de lèpre est caractérisée par la prédominance des troubles nerveux. Après une période de latence et de vagues prodromes, comme dans la forme précédente, on remarque l'apparition de taches ayant de 2 à 5 centim. de diamètre et pouvant siéger sur tout le corps, roses au début, brunâtres ensuite, prenant alors une coloration fauve très particulière.

Souvent le centre de la tache peut se décolorer; quelquefois la tache, au lieu d'être brunâtre, est, au contraire blanche, achromique. On donne aussi le nom de *lèpre maculeuse* à cette forme, à cause de ces taches qui peuvent être pendant longtemps les seuls symptômes de la maladie. Ensuite survient une éruption bulleuse siégeant surtout aux membres, dos des mains, poignets, formée par des vésicules se crevant et donnant soit une ulcération, soit une croûtelle laissant à sa suite une tache brune. Puis apparaissent des troubles nettement nerveux, d'abord des *crises douloureuses* paroxystiques, surtout au niveau des membres. Si on palpe les nerfs, on les trouve souvent épaissis : le cubital est gros, souvent bosselé. Enfin surviennent les atrophies musculaires débutant aux muscles de la main (main en griffe), au pied, aux muscles de la jambe.

L'aspect du malade est alors caractéristique. A ces atrophies se joignent des accidents de parésie des muscles de la face et des troubles trophiques cutanés avec ulcérations plus ou moins profondes et mutilations (*fig.* 1211). Pendant le cours de l'évolution, les téguments sont en général anesthésiés. Cette anesthésie est symétrique et le plus souvent elle existe pour tous les modes de la sensibilité ; quelquefois elle est dissociée, la sensibilité tactile est seule conservée, la sensibilité thermique est abolie, d'où possibilité de graves brûlures. La lèpre anesthésique a une marche très longue ; le sujet finit dans le marasme, mutilé par les troubles trophiques, les ulcérations, etc. Durée moyenne, 15 à 20 ans.

Bien souvent les deux formes décrites s'associent, c'est la *lèpre mixte*. L'association peut se faire dès le début, ou l'une des deux formes apparaîtra après l'autre.

DIAGNOSTIC. Il est parfois difficile, surtout au début. Quand le malade a des lésions cutanées en activité, le médecin prélèvera de la sérosité par raclage ou scarification et fera des frottis qu'il colorera par la méthode de Ziehl pour rechercher les amas en « globies » caractéristiques. Dans le cas contraire, on fera l'examen du mucus nasal qui contient souvent des bacilles de Hansen et, pour rendre ce mucus plus abondant, on peut faire ingérer au malade 2 gr. d'iodure de potassium.

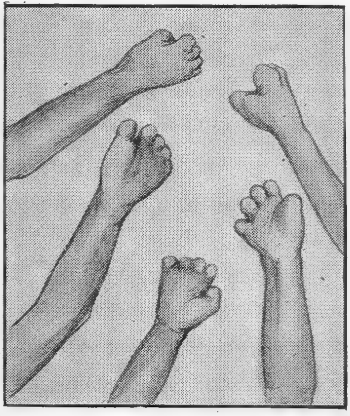


FIG. 1211. — Mutilation des extrémités dans la lèpre.

TRAITEMENT. I. PROPHYLACTIQUE. La conférence internationale de Strasbourg de 1923 a émis le vœu que dans les pays où la lèpre forme des foyers ou prend une grande extension, soient exigés, afin d'empêcher la propagation de la maladie, la déclaration obligatoire, la surveillance et l'isolement, tels qu'on les pratique en Norvège. Il importe d'interdire l'entrée des lépreux dans les pays sains et d'empêcher les lépreux d'exercer des métiers les exposant à propager les germes de leur infection.

C'est en partie ce qu'avait fait le moyen âge, et c'est grâce à l'isolement strict des lépreux dans les maladreries ou maladières que le fléau a disparu presque complètement de l'Europe.

II. MÉDICAMENTEUX. 1° *vaccins* employés en injections sous-cutanées : *Léproline* de Rost, extraite de cultures lépreuses, difficile à se procurer : *vaccins* de Gougerot obtenus suivant la méthode de Wright en émulsionnant dans du sérum physiologique des lé-

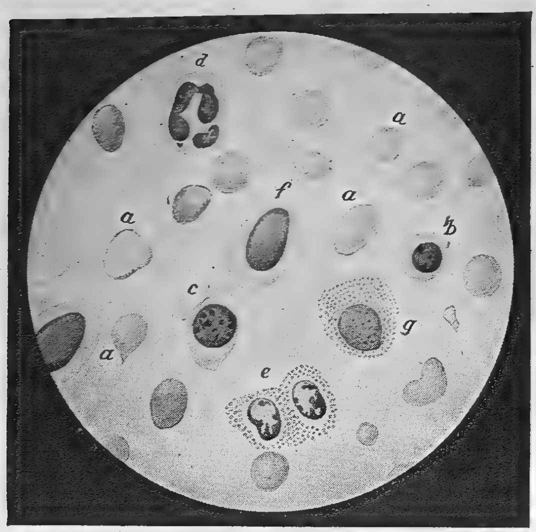


FIG. 1212. — Sang dans la leucémie myéloïde.

a. Globules rouges irréguliers de volume (anisocytose) et de forme (poikilocytose ; *b.* Globule rouge à noyau ; *c.* Gros globule rouge à noyau (mégaloblaste) ; *d.* Polynucléaire ; *e.* Polynucléaire éosinophile : *f.* Myélocyte neutrophile ; *g.* Myélocyte éosinophile.

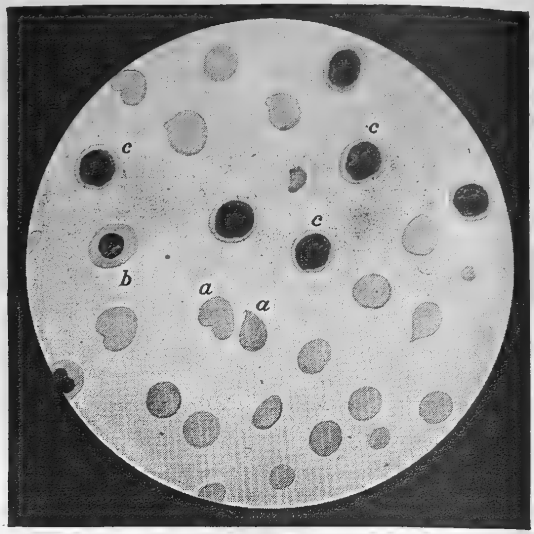


FIG. 1213. — Sang dans la leucémie lymphoïde.

a. Globules rouges déformés (poikilocytose) et inégaux de taille (anisocytose) ; *b.* Globule rouge à noyau ; *c.* Lymphocytes.

promes riches en bacilles. On a utilisé aussi des *paravaccins*, c'est-à-dire des injections de cultures tuées, ou des toxines de Nocardia, parasites voisins du bacille lépreux (paravaccins nocardiques de Gougerot, nastine de Deycke-Pacha). Résultats très discutés.

2º *Médicaments*, Huile de chaulmoogra* prescrite par la bouche (X à CCC gouttes par jour), en suppositoires, en lavements, en émulsionnant l'huile dans du lait, en injections intrafessières de 1 à 5 cm³ ou intraveineuses.

Acide gynocardique, extrait de l'huile de chaulmoogra (3 à 10 capsules de 0 gr. 20) ; *antiléprol*, éther éthylique de l'acide gynocardique (5 à 10 gr. par jour).

Autres médicaments préconisés : baume de gurjum, extrait de palétuvier, hoang-nan (écorce de *Strychnos gaultheriana*).

Malheureusement, dans la plupart des cas, le traitement est impuissant à arrêter la marche progressive de la maladie.

Lèpre des rats.— Affection très voisine de la lèpre humaine découverte en 1913 par Stefansky (d'Odessa) chez le rat d'égout et bien étudiée en France par Marchoux. Due à un bacille acido-résistant comme le bacille de Hansen, cette maladie du surmulot a été retrouvée dans le monde entier : elle existe sur les rats des égouts de Paris, (5 p. 100 des rats parisiens en sont porteurs) : mais il s'agit d'une forme latente dans laquelle les ganglions seuls sont atteints ; 0,60 p. 100 seulement des rats présentent la forme musculo-cutanée (cachexie, nodosités sous-cutanées, ulcérations, cécité). Cette affection est facilement inoculable par une lésion de la peau : les insectes piqueurs ne jouent aucun rôle, mais les mouches se sont pas sans danger (Marchoux).

Lepte d'automne. — V. ROUGET.

Leptothrix de *leptos*, petit, et *thrix*, cheveu) [V, à BOUCHE (maladies) : *Muguet*]. — Sorte d'algue formant des filaments entourés par une gelée. La variété *buccalis* a pour habitation la bouche (langue, interstices et cavités dentaires), le pharynx, les amygdales, que ces microbes peuvent recouvrir d'un enduit blanchâtre. Ils ont une action sur la production de tartre dentaire, en provoquant le dépôt des sels calcaires de la salive.

Lésion (du lat *lœsio*, blessure). — Modification maladive quelconque des organes, soit dans leur texture, soit dans leur rapport avec les organes voisins.

Lessive. — Liquide tenant en dissolution des cendres de bois, c'est-à-dire des sels de soude et de potasse. C'est un bon désinfectant pour le linge, les vêtements, la literie, les objets et les ustensiles ayant été en rapport avec le malade.

Léthargie (du gr. *léthé*, oubli, et *argia*, engourdissement). — Sommeil continu très profond avec inaction musculaire, pendant lequel le malade n'a pas conscience des paroles qu'on peut lui faire dire, lorsqu'on interrompt un instant son sommeil et dont il ne se souvient plus à son réveil.

Dans la forme habituelle, il y a abolition de l'intelligence et de la sensibilité ; dans la léthargie lucide, au contraire, la résolution musculaire est aussi complète, mais le travail de la pensée s'effectue à peu près normalement. Pour la distinction avec la mort, V. ce mot.

Leucémie ou **Leucocythémie** (du gr. *leukos*, blanc, et *aima*, sang). — Affection caractérisée par des modifications particulières du sang avec développement anormal, hyperplasique des organes hématopoiétiques. Suivant que la prolifération cellulaire porte sur le tissu myéloïde ou lymphoïde, la leucémie est dite « myéloïde ou lymphoïde ».

CAUSES. Affection peu fréquente, s'observant chez l'adulte et de cause encore indéterminée. Les uns invoquent un processus néoplasique (cancer du sang), les autres admettent une origine infectieuse. Certaines formes, en effet, évoluent d'une façon aiguë, et on retrouve dans les antécédents du malade des infections diverses : fièvres éruptives, angine et surtout syphilis et tuberculose.

SIGNES. La leucémie peut évoluer d'une façon chronique ou aiguë.

Leucémie chronique. — Leucémie myéloïde. — Forme la plus fréquente ; s'observe surtout chez l'homme de 30 à 50 ans. Caractérisée essentiellement par une transformation myéloïde de la rate et de la moelle osseuse, c'est-à-dire par l'hyperproduction des leucocytes polynucléaires et des mononucléaires granuleux (myélocytes), dont ils dérivent. V. CŒUR.

Le début est très lent et insidieux, puis l'anémie s'installe avec tendance aux hémorragies, douleurs osseuses et névralgiques, troubles digestifs, fièvre modérée (38º-39º) survenant par poussées. Du côté des organes hématopoiétiques, on note une *splénomégalie* ou augmentation de volume considérable et précoce de la rate (*fig.* 1214, 1) avec hypertrophie légère du foie ;

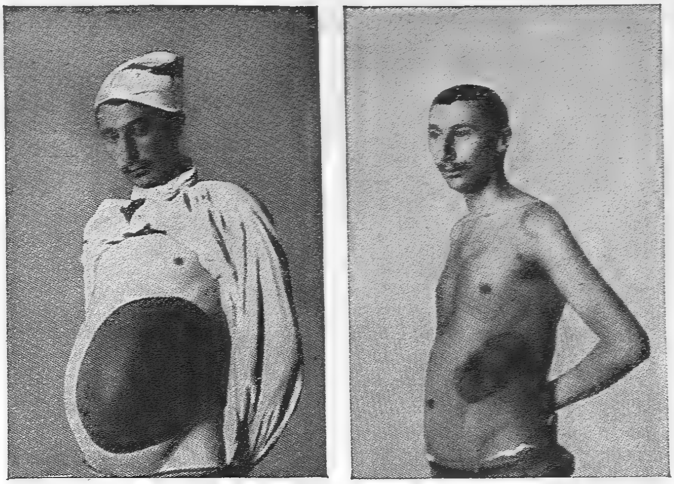
les ganglions restent à peu près indemnes. Le sang (*fig.* 1212), de couleur blanchâtre, montre une hyperleucocytose (augmentation des leucocytes qui atteint 200 000 ou 300 000 globules blancs par mm³ au lieu de 8 000). Qualitativement on trouve, à côté des leucocytes normaux, des polynucléaires granuleux et des mononucléaires granuleux ou myélocytes. Il y a enfin diminution du nombre de globules rouges (3 millions) et présence constante d'hématies à noyau.

ÉVOLUTION. Lente avec poussées et rémissions passagères : la durée de la maladie est de 2 à 4 ans ; elle aboutit, si une complication (hémorragies, tuberculose, pneumonie) ne vient pas l'abréger, à la cachexie ou à l'anémie grave.

Pronostic grave, mais amélioration possible par le traitement.

TRAITEMENT. Radiothérapie (5 H filtrés) tous les 15 jours (*fig.* 1214, 2) ; dans l'intervalle, quinine et arsenic.

Benzol (XXX gouttes par jour) pendant 15 jours, repos de 8 jours et reprise. Agit en diminuant le nombre des leucocytes.



1 2

FIG. 1214. — Leucémie myéloïde.

1. Avant le traitement par la radiothérapie ; 2. Après le traitement. Les dimensions de la rate ont été indiquées par de la teinture d'iode. (Collection du Dr Béclère.)

Leucémie lymphoïde. — Caractérisée par l'hyperplasie du tissu lymphoïde, dont les éléments en excès passent dans le sang.

Rate et foie modérément hypertrophiés. Pas de fièvre. Amaigrissement atténué. Ce qui domine, c'est une hypertrophie de tous les groupes ganglionnaires (sous-maxillaires, parotidiens, cervicaux, axillaires, inguinaux), formant de volumineuses tumeurs. En outre, adénopathies profondes amenant des compressions (douleurs, dyspnée, ascite). L'examen du sang (*fig.* 1213) montre une leucocytose intense (20 000 à 100 000), avec prédominance énorme des lymphocytes, aux dépens des polynucléaires (10 p. 100); sans myélocytose. Les hématies sont diminuées (3 millions).

ÉVOLUTION. Lente, parfois par poussées vers la mort, qui survient dans la cachexie, ou du fait d'accident de compression ou par affection intercurrente (tuberculose, pneumonie).

TRAITEMENT. La radiothérapie peut amener une amélioration.

Leucémie aiguë. — Forme clinique spéciale d'allure infectieuse grave, au début brusque, fébrile, avec angine, hémorragies multiples (épistaxis, purpura), stomatite.

L'hypertrophie de la rate et des ganglions est modérée ; il existe une hyperleucocytose intense (20 000 à 200 000) avec mononucléose très marquée (80 à 90 p. 100). L'état général est très grave : fièvre élevée à 40°-41°, diarrhée profuse, torpeur, et la mort survient en quelques semaines ou quelques mois.

Aucun traitement n'est efficace.

Manifestations cutanées. — Au cours des diverses formes de leucémie, on peut observer des altérations diverses de la peau (*leucémides*), prurit, placards érythémateux, eczématiformes, tumeurs mollasses et infiltrations violacées de la face (nez, joues, oreilles).

TRAITEMENT. Radiothérapie.

Leucocyte (du gr. *leukos*, blanc, et *kutos*, cellule). — Globule blanc du sang. Il joue le rôle le plus important dans la nutrition des tissus et dans la lutte contre les microbes.

Le chiffre normal est de 6000 à 8000 globules blancs par mm³ de sang. Le rapport des globules blancs aux globules rouges est de 1/600 à 1/800.

Pour les diverses variétés de globules blancs, voir CŒUR.

Modifications de nombre. Leucopénie. — Au-dessous de 5000 globules blancs, il y a leucopénie. On l'observe dans la fièvre typhoïde, la fièvre de Malte, le paludisme chronique, la rougeole.

Leucocytose. — Une leucocytose modérée (15 000) existe normalement au cours de la digestion et dans les infections aiguës ou chroniques, dans les suppurations.

Hyperleucocytose (100 à 600 000). Caractérise la leucémie*.

Modifications de la formule leucocytaire. Mononucléose. — Caractérisée par l'augmentation de nombre des mononucléaires (lymphocytes). S'observe dans la fièvre typhoïde, la fièvre de Malte, la variole, le paludisme, le saturnisme, le cancer. Une mononucléose de 90 p. 100 est symptomatique d'une leucémie lymphoïde.

Polynucléose. — Augmentation du nombre des polynucléaires (70 p. 100) ; s'observe dans les infections aiguës ou chroniques.

Eosinophilie.—Augmentation du nombre des éosinophiles (V. ce mot).

Myélocytémie. — Apparition dans le sang d'un élément anormal, le grand mononucléaire granuleux ou *myélocyte* qui normalement existe dans la moelle des os et les organes hématopoiétiques (rate, ganglions). Existe au cours d'anémies intenses, du purpura, de la variole, de la leucémie myéloïde.

Leucodermie. — Disparition du pigment cutané en divers points de la peau qui apparaît blanche. S'observe dans le vitiligo, la morphée, les cicatrices. Dans la syphilis, les placards achromiques sont souvent entourés d'une zone hyperpigmentée (leuco-mélanodermie) formant un réseau caractéristique, au cou par exemple (collier de Vénus).

Leucomaïne (du gr. *leukoma*, blanc d'œuf). — Alcaloïdes découverts par A. Gauthier, résultant de la désassimilation des substances albuminoïdes des tissus par hydratation pendant la *vie* (par opposition aux *ptomaïnes* qui ne se produisent qu'après la mort).

Les principales leucomaïnes sont la xanthine et ses dérivés : la carnine, la théobromine, la caféine ; la créatine et ses dérivés ; les leucomaïnes névriniques dérivant de la lécithine (névrine, choline, muscarine, spermine). En trop grande abondance, elles peuvent devenir toxiques. On en trouve dans l'urine.

Leuconychie (du gr. *leukos*, blanc, et *onyx*, ongle).— Coloration blanchâtre des ongles. Elle peut être ponctuée, striée, ou totale (*fig.* 1215). Due à de fines bulles d'air infiltrées entre les cellules unguéales.



FIG. 1215. — Leuconychie.

Leucoplasie (de *leukos*, blanc, et *plassein*, former). — Maladie de la muqueuse de la bouche (V. pl. en couleurs à LANGUE) caractérisée par des placards blancs nacrés, isolés ou réunis et pouvant recouvrir alors presque toute la langue ; ils sont plus discrets à la face interne des joues et des lèvres. Ils sont dus à la transformation cornée des cellules superficielles de la muqueuse (épithélium). Assez rarement la leucoplasie se produit sur la muqueuse vulvaire.

Due fréquemment, mais non toujours à la syphilis. V. LANGUE.

Leucoprophylaxie (Préservation par les leucocytes). — Méthode qui a pour but d'accroître la résistance vitale des malades et opérés en provoquant une hyperleucocytose, c'est-à-dire une augmentation des globules blancs chargés de tuer et manger les microbes, par l'injection de sérum physiologique ou d'acide nucléinique de 1 à 2 p. 100.

Leucorrhée (du gr. *leukos*, blanc, et *rhéo*, je coule). Sécrétion des glandes du col utérin, inaperçue normalement, mais se révélant, lorsqu'elle devient trop abondante, par l'apparition, à l'extérieur, d'un liquide filant, muqueux, transparent, analogue à du blanc d'œuf, s'attachant au linge qu'il empèse en se desséchant.

Apparaît généralement au moment de la puberté chez les jeunes filles ; les premières époques de règles sont parfois remplacées par une ou deux périodes de leucorrhée durant 3 ou 4 jours. Chez la femme, presque chaque époque de règles est précédée et suivie d'un ou deux jours de leucorrhée. Celle-ci peut s'accentuer sous diverses influences : au printemps, préalablement ou concurremment à l'orgasme vénérien. Chez les jeunes filles, dites lymphatiques, la leucorrhée peut parfois remplacer le flux menstruel : de même, elle peut être le symptôme d'un tempérament arthritique ; elle est toujours l'indice d'un état général mauvais : anémie, chloro-anémie, inappétence, dyspepsie, insomnie, neurasthénie.

Le mucus normal qui constitue la leucorrhée est glaireux, filant, d'une transparence parfaite ; aussi est-ce incorrectement que, vulgairement, on l'a désigné sous le nom de « flueurs blanches ».

Il ne faut pas confondre la leucorrhée banale avec les écoulements purulents jaunes, jaune verdâtre, tachant le linge, inflammatoires, qui s'accompagnent de douleurs, de cuissons, de brûlures en urinant et sont symptomatiques d'infections locales, aiguës ou chroniques, le plus souvent blennorragiques. V. à FÉMININS (*Maladies des organes génitaux*).

CONDUITE A TENIR. Si la leucorrhée peu abondante se produit seulement au moment de la puberté, au moment des règles ou pendant une grossesse, il n'y a pas lieu de s'en préoccuper ; si, au contraire, la leucorrhée se prolonge plusieurs jours après les règles, si les caractères des sécrétions se modifient, si les taches sur le linge deviennent jaunes, jaune verdâtre ; si, par leur abondance et leur âcreté, elles déterminent des irritations vulvaires ou génito-crurales, il convient d'instituer au plus tôt un traitement général et local.

Pour que ce traitement soit bien dirigé, il est indispensable qu'un examen local au spéculum permette de distinguer si la leucorrhée vient d'un utérus sain ou révèle une métrite ou une infection utérine.

L'examen bactériologique de la sécrétion elle-même devra nécessairement être pratiqué.

TRAITEMENT : I. LOCAL. Les malades peuvent difficilement l'appliquer elles-mêmes dans la plupart des cas où il est réellement utile. C'est le médecin ou le chirurgien seuls qui peuvent porter au niveau du col les topiques ou les pansements, les cautérisations ou les incisions qui peuvent être nécessaires.

Dans les cas légers, lorsqu'il a été reconnu qu'il n'existe pas de lésions profondes, qui devront être localement traitées, la malade se trouvera bien d'injections avec le bock de solutions de borate de soude (1 p. 100) dans une décoction d'eau de feuilles de noyer. Ces injections peuvent être renouvelées deux ou trois fois chaque jour. Suivant les indications, elles doivent être variées : injections d'alun, de tanin, de coaltar, de sublimé, de liqueur de Labarraque, etc. ;

II. GÉNÉRAL. Il est presque plus important encore, parce qu'il s'attaque à la cause même de certaines leucorrhées. Régime approprié, tant chez les personnes affaiblies que chez les robustes : fer, quinquina, coca ; l'iode est indiqué en raison de son influence sur le tissu lymphoïde.

Séjour le plus possible au soleil, au grand air ; exercice modéré et sans fatigue ; hydrothérapie, bains de mer ;

III. EAUX MINÉRALES : Néris, Luxeuil, Salies-de-Béarn et Salins du Jura.

Lèvres. — Les lèvres forment le contour de la bouche ; leurs points de réunion portent le nom de *commissures*. Elles sont limitées par le nez, le sillon naso-labial en haut, par le sillon mentonnier en bas, et présentent une gouttière au-dessous du nez.

Leur face externe est constituée par de la peau, recouverte par la moustache chez l'homme, un duvet plus ou moins prononcé chez les femmes brunes. La face interne ou muqueuse présente au milieu un repli ou frein plus prononcé, à la lèvre supérieure. Le bord libre, rose, est un tissu intermédiaire à la peau et à la muqueuse, entre lesquelles sont placées des muscles très adhérents à la peau qui donnent les divers jeux de physionomie. Grâce à son *orbiculaire* et à ses *buccinateurs*, l'homme peut donner des sons de buccin. Grâce à son *Risorius de Santorini*, il peut aller du sourire au rire homérique, aidé dans ce cas par le *grand zygomatique* qui tire à fond les commissures en dehors. Le *petit zygomatique* fait la moue en relevant la lèvre supérieure. Le *releveur profond* est le muscle du mécontentement et de la tristesse, aidé par le *canin* et le *triangulaire des lèvres*.

La contraction simultanée des *carrés du menton* exprime l'effroi. S'il y a plissement sur la lèvre inférieure, ce sont les petits muscles placés sous la mouche de la lèvre inférieure (muscles de la *houppe du menton*), qui ont agi de concert pour faire exécuter le froncement spécial du dégoût. V. pl. en couleurs à MUSCLES.

Le nerf facial innerve les muscles ; le trijumeau donne la sensibilité.

Les lèvres jouent un rôle dans la mastication et dans la voix. V. BOUCHE, MASTICATION, LARYNX, VOIX.

Cancer des lèvres. — Il s'agit d'un épithélioma qui siège, soit sur la surface externe des lèvres, soit sur la surface muqueuse ; survient surtout chez les fumeurs. Il est justiciable des rayons X et surtout de la chirurgie. V. CANCROÏDE.

Lévulose (du lat. *lævus*, gauche). — Ainsi nommé parce qu'il dévie à gauche le plan de polarisation. Sucre isomère du glucose, existant avec lui dans le miel et quelques fruits. Il a une consistance sirupeuse. Il a été conseillé chez les diabétiques, mais son rôle est discuté.

Levure. — Champignon microscopique, formé de cellules arrondies ou ovalaires, de 5 à 7 millièmes de mm. se multipliant par bourgeonnement. Certaines levures sont pathogènes pour l'homme, et peuvent déterminer des dermatoses intertrigineuses, eczématiformes.

Les diverses levures employées dans l'industrie (vin, bière, cidre) appartiennent au groupe des *Saccharomyces*.

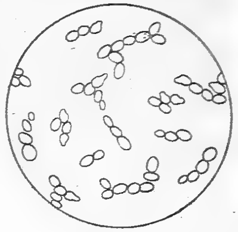


FIG. 1216. Levure de bière. (*Saccharomyces cerevisiæ*).

Levure de bière (*S. cerevisiæ*) [*fig.* 1216]. — S'emploie soit sous forme de *levure fraîche* (des brasseries ou des pâtisseries), 4 à 5 cuillerées à café dans de la bière ou de l'eau sucrée, soit sous forme de *levure sèche* prise avant chaque repas à la dose d'une demi-cuillerée à café chez l'enfant et d'une cuillerée chez l'adulte, contre la *furonculose*, l'*acné*, l'*anthrax*, dans diverses infections (phlegmons, abcès, érysipèle), dans les dermatoses attribuées à l'intoxication intestin~le, le diabète, dans la *constipation* très prononcée et dans certaines *entérites infantiles*, sous forme de lavements (2 à 3 par jour) contenant chacun une cuillerée à café de levure sèche dans une petite quantité d'eau.

Levure de raisin. — S'emploie, sous la forme liquide, à la dose de 4 à 6 cuillerées à soupe mélangées à l'eau sucrée, dans les mêmes affections.

Leysin (canton de Vaud [Suisse]). — Station d'altitude (1450 mètres), avec chalets isolés et sanatoria de prix divers.

Il existe un sanatorium populaire et des sanatoria pour enfants. Station située à proximité d'une forêt à laquelle on accède par un chemin de fer. Les montagnes sont échancrées au sud, d'où une longue insolation (7 à 8 heures en hiver). Les sports d'hiver*, luge, patin, ski, y sont pratiqués.

Température moyenne en novembre, 3°,2 ; décembre, 1°,1 ; janvier, 1°,6 ; février, 2°,3 ; mars, 9°,6. Humidité faible ; jours clairs, 1 sur 2 ; vents peu fréquents.

INDICATION. Tuberculose.

V. aussi ALTITUDE, HÉLIOTHÉRAPIE et SANATORIUM.

Lichen. — Nom donné à un groupe fort complexe d'affections de la peau. Nous ne citerons que deux formes essentielles :

Lichen plan ou lichen de Wilson. — Petites papules de la dimension d'une tête d'épingle, planes, polygonales, déprimées, de surface lisse, brillante à jour frisant (*fig.* 1217). Isolées si l'éruption est discrète, ces papules se multiplient habituellement en formant des plaques arrondies ou ovalaires, légèrement squameuses, quadrillées par des hachures, présentant un aspect en mosaïque. Habituellement, il existe une démangeaison assez vive.

SIÈGE. Poignets, face antérieure des avant-bras, cou, flancs, reins. Aux régions palmaires et plantaires, les lésions peuvent devenir épaisses, cornées et donner l'aspect d'une kératodermie. V., pl. en couleurs, à LENTIGO.

Aux jambes, le lichen devient habituellement *corné*, *hypertrophique*, formant des plaques verruqueuses brunâtres ou plâtrées, très adhérentes, très prurigineuses. Parfois on note de véritables nodosités brunâtres ou rougeâtres, dont l'évolution est très lente et souvent rebelle à tout traitement (*fig.* 1218).

Le lichen siège aussi aux muqueuses (face interne des joues, langue, vulve) et se présente sous forme de papules d'un blanc nacré réunies par de fines arborisations blanchâtres. Confondu souvent avec la leucoplasie. V. LANGUE.

ÉVOLUTION. Lente et torpide, à poussées successives ; parfois évolution aiguë, rapide.



FIG. 1217. — Lichen plan (Musée de l'hôpital Saint-Louis).

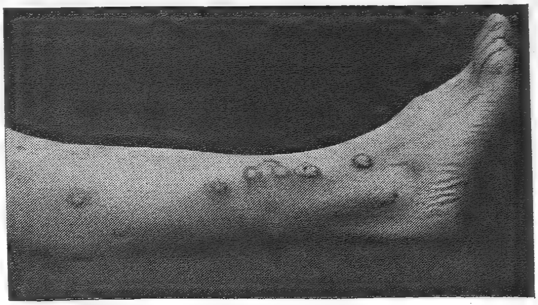


FIG. 1218. — Lichen obtusus corné.

TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL du nervosisme et du prurit : hydrothérapie, cures thermales à la Bourboule, à Néris, Bagnères-de-Bigorre, Luxeuil. Electricité statique, haute fréquence, radiothérapie.

Médication arsenicale : cacodylate de soude, arsénobenzènes.

II. LOCAL. Pâtes et crèmes au calomel, menthol, acide tartrique, emplâtres salicyliques.

Lichen simplex (de Vidal) ou **prurit circonscrit** (*fig.* 1219). — Petite papule arrondie, lisse, de coloration se rapprochant beaucoup de celle de la peau normale, hémisphérique et non plane, présentant des facettes brillantes, rarement isolées, formant de larges placards infiltrés, brillants, finement quadrillés par agglomération des papules initiales et en général assez prurigineux. Les plaques siègent à la nuque, mais principalement au creux poplité, à la région lombaire, au pli du coude, etc. Le prurit détermine des lésions secondaires de lichénification et d'eczématisation.

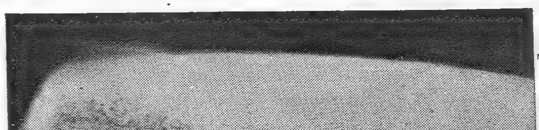


FIG. 1219. — Lichen simplex (Musée de l'hôpital Saint-Louis).

ÉVOLUTION. Plusieurs mois ; les placards laissent après la guérison des plaques pigmentées.

TRAITEMENT. Lotions antiprurigineuses, pommades à l'amidon, au menthol, à l'acide tartrique. Dans les formes localisées, on peut employer l'emplâtre à l'oxyde de zinc ou à l'huile de foie de morue. Si l'épaississement est considérable, on peut décaper l'épiderme par des applications de savon noir, d'acide pyrogallique.

Lichen d'Islande. — Plante de la famille des Lichénées (*fig.* 1220) [*Cetraria islandica*] ; contient un hydrate de carbone analogue à la fécule : la *lichénine* et une substance amère : le *cétrarin.*



FIG. 1220. — Lichen d'Islande (*Cetraria islandica*).

On l'emploie comme pectoral, anti-émétisant et amer, sous forme d'*infusion* (10 p. 1000), de *gelée* (5 à 100 gr.), de *pâte* (*pâte de lichen officinale*), de *saccharure* (20 à 50 gr.), de *sirop* (20 à 100 gr.), de *teinture.*

Le cétrarin, doué d'une action anti-émétique, a été conseillé contre les vomissements de la grossesse et du mal de mer, de la tuberculose, avec toux émétisante, à la dose de 0,10 à 0,20 ou sous forme de teinture alcoolique de lichen (L à LX gouttes par jour).

Comme succédané du lichen d'Islande, on peut employer un autre lichen, le lichen pulmonaire (*Lobaria pulmonaria*).

Lichénification. — Modification chronique de la peau sous l'influence du grattage ; la peau devient épaissie et présente un quadrillage à mailles carrées ou losangiques, exagération des stries normales.

Lienterie (du gr. *leios*, glissant, et *enteron*, intestin). — Diarrhée dans laquelle les aliments sont rendus à peine digérés ; ils semblent avoir *glissé* sur l'intestin. V. INTESTIN (maladies de l').

Lierre. — Plante grimpante de la famille des Araliacées (*Hedera helix*), dont les feuilles peuvent être appliquées avec succès comme pansement sur les ulcères variqueux, certaines plaies, ou des pustules ulcérées d'echtyma (Leclerc).



FIG. 1221. — Lierre terrestre (*Glecoma hederacea*). *a.* Fleur ; *b.* Graine.

Lierre terrestre (*fig.* 1221 et pl. en couleurs, à DIGESTIVES [plantes]). — Plante de la famille des Labiées (*Glechoma hederacea*), dont les sommités fleuries sont employées dans les maladies chroniques ou aiguës de la poitrine, sous forme de tisane (10 gr. par litre en infusion) ou mieux sous forme de suc de la plante fraiche, en nature (30 à 50 gr.), ou en sirop (30 à 50 gr.). Peut quelquefois déterminer des éruptions cutanées.

Lieux d'aisances. — V. CABINETS.

Ligament. — Faisceau de tissu fibreux blanc argenté, très solide et peu extensible. Les ligaments servent de moyen d'union pour les articulations (ligaments *articulaires*) et pour certaines parties des os ou des cartilages (ligaments non *articulaires*, ligaments *interosseux*).

On donne aussi ce nom à des *replis du péritoine* destinés à soutenir des viscères, ligaments du *foie*, de l'*utérus*, de la *vessie*. V. ces mots.

Des fibres analogues à celles des ligaments proprement dits constituent les ligaments suspenseurs des testicules, les ligaments ronds de l'utérus.

Ligature. — La ligature des *artères* s'opère en nouant, à l'aide de l'aiguille de Reverdin (*fig.* 1222), un fil autour du vaisseau à couper. Le fil employé est, soit du catgut (boyau de chat) qui a l'avantage de se résorber, soit du chanvre ou de la soie. Les tuniques externes et moyennes sont coupées et retroussées à l'intérieur et contribuent à la formation d'un caillot obturateur qui, plus tard, se résorbe. Cette opération est délicate, l'artère se trouvant cachée au milieu des tissus ; elle ne peut donc être faite que par un chirurgien. V. aussi HÉMORRAGIE.

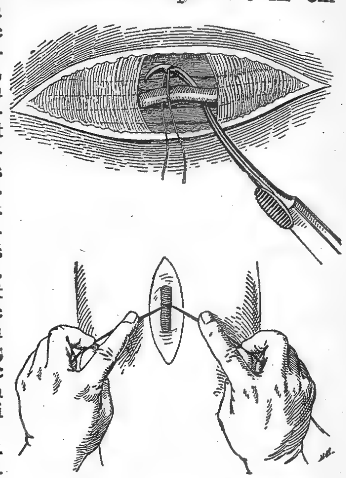


FIG. 1222. — Ligature d'une artère.

Ligature élastique. — Elle consiste à entourer d'un fil élastique un tissu qu'on veut sectionner. On emploie ce procédé quand la partie à supprimer est de volume peu développé, comme les excroissances de la peau.

Ligature des tendons. — V. ce mot.

Ligature des grosses veines. — Elle s'opère comme celle des artères.

Ligne blanche. — Bande aponévrotique étendue de l'appendice xiphoïde du sternum à la symphyse pubienne, formée par les aponévroses entre-croisées des muscles abdominaux. Entre ces fibres peuvent exister des orifices, par lesquels se font des hernies. V. HERNIE.

Ligne blanche surrénale (Sergent). — Ligne blanche obtenue en rayant très légèrement la peau de l'abdomen avec le dos de l'ongle ; on l'observe dans l'insuffisance surrénale*.

Lilas. — Plante de la famille des Oléinées (*Syringa vulgaris*), contenant une substance amère, la *syringine* et préconisée dans le traitement des fièvres intermittentes. En Russie, on se sert contre le rhumatisme d'un liniment préparé en faisant macérer pendant 15 jours, dans un vase rempli d'huile et exposé au soleil, des fleurs fraîches de lilas.

Limaille *de fer* porphyrisée. — Ferrugineux employé avec succès à la dose de 5 à 10 centigr. V. FER.

Limonade. — Boisson rafraîchissante, gazeuse, acidulée et sucrée, habituellement à base de citron (limon). Il en existe plusieurs variétés :

Limonade cuite au citron. — Infusion de citrons coupés en rondelles dans de l'eau bouillante.

Limonade citrique (Codex). — 100 gr. de sirop d'acide citrique mélangé à 900 gr. d'eau distillée.

Limonade citro-magnésienne ou **limonade purgative au citrate de magnésie** (Codex). — Contient de l'acide citrique, de l'hydro-carbonate de magnésie, de l'eau distillée, du sirop simple et de l'alcoolature de citron. Les limonades purgatives sont dosées ordinairement à 30 gr., 40 gr., ou 50 gr. de citrate de magnésie.

Limonade lactique (Codex). — 10 gr. d'acide lactique, 100 gr. de sirop simple et 890 gr. d'eau distillée.

Limonade sulfurique (Codex). — 20 gr. d'acide sulfurique dilué, 100 gr. de sirop simple et 380 gr. d'eau distillée.

Limonade tartrique (Codex). — 100 gr. de sirop d'acide tartrique et 900 gr. d'eau distillée.

Limonade vineuse. — 750 gr. de limonade citrique et 250 gr. de vin rouge.

Limonade gazeuse. — Sirop de limons et eau de Seltz fabriquée dans l'appareil Briet ou de toute autre façon.

Lin (graine, farine). — Plante de la famille des Linées (*Linum usitatissimum*) dont les semences (graines de lin ordinaire) [*fig.* 1223] contiennent une farine très mucilagineuse ; elles sont employées :

1° Comme *laxatif, à l'intérieur.* Verser une cuillerée à soupe de graines de lin dans un verre à bordeaux d'eau simple. On parfumera avec de l'anis. Laisser macérer au moins 10 minutes et boire graines et eau

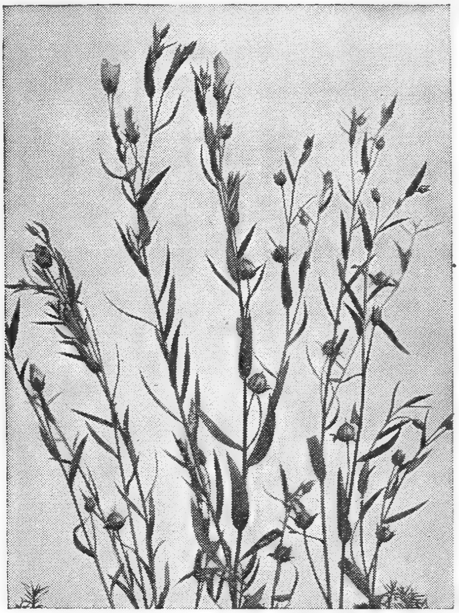


FIG. 1223. — Tige de lin avec fleurs et fruits (*Linum usitatissimum*).

au moment du coucher. Si la constipation est opiniâtre, on peut prendre, en outre, une cuillerée ainsi préparée au repas du soir et même à celui de midi ;

2° Comme *émollient, à l'extérieur.* Les graines de lin sont utilisées *en farine* pour les cataplasmes. Il faut employer de la farine *fraîche*, c'est-à-dire *broyée tout récemment*, car la vieille aigrit, fermente et provoque des éruptions. Il convient donc, surtout à la campagne, d'acheter des graines et non de la farine et de les moudre soi-même. On place la farine ainsi obtenue dans une assiette creuse, et on verse dessus peu à peu de l'eau bouillante, en délayant avec le dos d'une cuiller et en agitant vivement jusqu'à ce que le mélange soit exact et plutôt liquide que solide. La quantité nécessaire varie naturellement avec la surface malade, qui doit toujours être dépassée, par le cataplasme (V. ce mot), de deux ou trois travers de doigt ; l'épaisseur du mélange sera ordinairement de 1 centim.

Les ouvriers qui manipulent le lin présentent souvent une dermite érythémateuse, vésiculeuse ou pustuleuse, très prurigineuse des mains et parfois des pieds (eczéma des fileurs et des varouleurs de lin).

Lingual. — **L'artère linguale** qui irrigue la langue est une des branches de la carotide externe.

Glandes linguales. — V. SALIVAIRES (Glandes).

Muscle lingual. — V. LANGUE.

Nerf lingual. — V. LANGUE et TRIJUMEAU.

Plexus lingual. — Il est constitué par l'entre-croisement des branches du nerf glossopharyngien à la racine de la langue et se termine par des rameaux se rendant à la muqueuse en arrière du V lingual.

Liniments (du lat. *linire*, oindre). — Médicaments externes, onctueux, employés pour faire des frictions ou des pansements. Leur consistance est intermédiaire entre la graisse et l'huile, substances qui, l'une ou l'autre, forment la base de leur composition ; on y ajoute, suivant le cas, des médicaments excitants ou calmants.

LINIMENTS OFFICINAUX : *Liniment ammoniacal* ou *liniment volatil*, mélange d'huile d'olive et d'ammoniaque liquide, employé comme rubéfiant dans le traitement des douleurs rhumatismales et des névralgies.

Liniment ammoniacal camphré, mélange d'huile camphrée et d'ammoniaque liquide, employé pour les mêmes usages.

Liniment oléo-calcaire, mélange d'huile d'olive et d'eau de chaux, formant un liquide d'aspect crémeux, constitué en partie par un savon calcaire qui sert à émulsionner l'huile non saponifiée, très employé pour le pansement des brûlures.

Liniment chloroformé, composé d'huile d'œillette et de chloroforme, employé comme calmant.

Liniment de Rosen, composé de beurre de muscade, d'essences de girofle et de genièvre, d'huile de ricin et d'alcool à 95°, employé comme calmant.

Linite plastique (Maladie fibreuse du pylore). — Epaississement fibreux de la région pylorique seule (forme localisée) ou de celle-ci et en outre d'une grande partie de l'estomac et du péritoine voisin (forme généralisée). Cette affection, considérée comme une variété de tumeur bénigne dans le premier cas, maligne dans l'autre, est rare et s'observe surtout chez le vieillard. Le pylore est incontinent et l'estomac petit à l'examen radioscopique. Il peut exister des vomissements.

TRAITEMENT. Opération précoce.

Lipase (du gr. *lipos*, graisse). — Ferment diastasique soluble qui saponifie les graisses, c'est-à-dire les dédouble en un alcool et un acide gras qui se combine avec une base pour former un sel portant le nom de savon. Ce ferment a été trouvé dans le sang, la lymphe, les viscères.

Il conserve au taux normal la quantité de graisse circulant dans l'organisme : ce taux diminue dans les infections, s'accroît au contraire au cours du diabète.

Lipémie (du gr. *lipos*, gras, et *aima*, sang). — Passage de matières grasses dans le sang au cours de la digestion. La lipémie peut être augmentée ou diminuée au cours des affections du foie.

Lipiodol. — V. IODE

Lipoïdes (du gr. *lipos*, graisse). — Substances dont le type est la cholestérine ou la lécithine. Leur nom leur vient de caractères communs avec les graisses : solubilité dans l'alcool, l'éther, le chloroforme, insolubilité dans l'eau.

Très abondantes dans les cellules et les sécrétions internes et externes de l'organisme, dans le tissu nerveux, leur rôle fonctionnel est encore mal connu, mais certainement important. On en a retiré des sécrétions internes de l'ovaire, du testicule, du rein.

Lipomatose et **Lipome** (du gr. *lipos*, graisse, et *ôma*, indiquant une tumeur). — Le *lipome* est une tumeur lobulée, mollasse, plus ou moins volumineuse, formée par de la graisse (*fig.* 1224). Elle est ordinairement arrondie et peut siéger sur un point quelconque du corps, de préférence au cou. Elle ne produit de douleur que par compression des organes voisins et

n'offre aucune gravité. On ne doit l'opérer que si elle gêne l'individu.

La *lipomatose* est la généralisation des lipomes à un

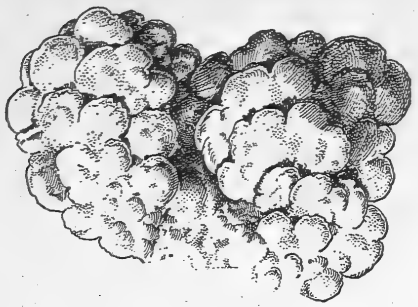


FIG. 1224. – Lipome.

grand nombre de points du corps, symétriquement ou non. V. ADÉNOLIPOMATOSE.

Lipothymie (du gr. *leipein*, manquer, et *thumos*, esprit). — Perte de connaissance avec conservation du fonctionnement du cœur et du poumon. V. ÉVANOUISSEMENT et SYNCOPE.

Lipurie (du gr. *lipos*, graisse, et *ouron*, urine). — Existence de graisse dans l'urine, à laquelle elle donne une couleur blanchâtre qu'elle recouvre d'une pellicule.

CAUSES. Maladies du foie et du pancréas, absorption de quantité exagérée de graisse, mal de Bright, dégénérescence des reins, intoxication par l'oxyde de carbone ou le phosphore.

Liqueurs. — Nom donné : 1° à certaines *boissons alcooliques;* 2° à des *solutions médicamenteuses;* 3° à des *réactifs chimiques.*

Liqueurs (boissons). — Les liqueurs sont des boissons distillées auxquelles on donne un goût et un parfum spéciaux par l'adjonction d'essences naturelles ou artificielles. Il en existe deux variétés : celles, faussement appelées *apéritives*, qu'on boit avant les repas, et celles, faussement appelées *digestives*, qu'on boit à la suite des repas.

L'alcool faiblement dilué, comme il l'est dans les liqueurs qui en renferment de 18 à 72 p. 100, paralyse l'action des liquides chargés d'effectuer la digestion ; il n'a donc pas l'effet *apéritif* des vins de quinquina, par exemple, qui en contiennent seulement 8 p. 100, et qui sont ordonnés à la dose d'un petit verre et pendant une période de temps limitée. V. à APÉRITIFS.

Quant à l'effet *digestif*, il est également illusoire : l'alcool n'active pas le travail digestif ; le soulagement qu'il produit dans certains cas, après un repas copieux, ne tient pas à ce que les aliments ont été transformés plus rapidement, mais bien à ce que, irrités par lui, les muscles de l'estomac se contractent violemment et expulsent les aliments dans l'intestin avant que le suc gastrique ait pu agir. Le résultat définitif est souvent une diarrhée qui évacue des substances non digérées.

Au danger de la forte proportion d'alcool, que contiennent la plupart des liqueurs, s'ajoute celui des essences qui les parfument et dont beaucoup sont des poisons violents (absinthe). Autrefois on fabriquait les liqueurs en distillant des fruits (1) [prunes, merises, genièvre, etc.] ; on a trouvé plus simple et meilleur marché d'ajouter à de l'alcool industriel soit une essence naturelle produite par la concentration de l'alcool de fruit, soit une essence artificielle chimique (acide cyanhydrique ou prussique, salicylate de méthyle) dont le prix est très inférieur. Il y a lieu de noter, en outre, que le goût de l'alcool étant masqué par l'essence « bouquet », le fabricant peut employer pour ces liqueurs des alcools industriels mal rectifiés.

L'usage habituel et même simplement fréquent de ces boissons entraîne les lésions de l'alcoolisme*.

Liqueurs (médicaments). — Solutions de médicaments dans de l'alcool, de l'éther, du vinaigre, de l'eau ou d'autres liquides.

VARIÉTÉS. *Liqueur de Fowler, de Boudin, de Pearson* (V. ARSENIC). *Liqueur d'Hoffmann*, mélange d'éther et d'alcool à parties égales. *Liqueur de Van Swieten* (V. MERCURE). *Liqueur de Labarraque* (V. SOUDE). *Liqueur de Villate*, solution contenant du sous-acétate de plomb, du sulfate de zinc, du sulfate de cuivre et du vinaigre ; s'emploie diluée dans l'eau.

Liqueurs (réactifs). — 1° *Liqueur de Barreswill.* Ce liquide est une solution de tartrate double de cuivre et de potasse ; sa couleur est bleue.

Additionné d'une solution sucrée (urine de diabétique), il donne un précipité jaune rouge par suite de l'oxydation du glycose qui emprunte son oxygène au bioxyde de cuivre, lequel est transformé en protoxyde rouge et se précipite.

2° La *Liqueur de Fehling* est une solution de tartrate double de cuivre et de soude ; elle est également bleue et produit la même réaction, en ayant l'avantage d'être moins altérable.

Liquidambar. — Arbres de la famille des Saxifragées. Le *liquidambar* oriental fournit une écorce, d'où l'on tire le styrax* liquide.

Liquide céphalo-rachidien. — V. CÉPHALO-RACHIDIEN.

Liquides (Réduction des). — La réduction des liquides est indiquée dans l'obésité, dans les dyspepsies de l'enfance, notamment dans les gastro*-entérites, chez les malades hypertendus (albuminuriques, artério-scléreux), les cirrhotiques et en général chaque fois que l'élimination des boissons diurétiques s'effectue mal, et sa proportion sera fixée d'après la quantité d'urines réellement émises, car si tout le liquide absorbé n'est pas rendu, il aggravera la situation du malade. V. aussi à RÉGIME SEC.

Lis. — Les pétales du lis blanc (*Lilium candidum*), de la famille des Liliacées, macérées dans l'eau-de-vie, fournissent une pellicule qu'on peut appliquer sur les blessures superficielles (Leclerc) et qui remplace le taffetas d'Angleterre.

Liséré de Burton. — V. BURTON.

Liseron. — Plante de la famille des Convolvulacées (*fig.* 1225). La variété des haies ou grand liseron (*Convolvulus sæpium*) et le petit liseron (*C. arvensis*), renferment un suc laiteux, dont la composition est identique à celui des Convolvulus exotiques (*jalap, scammonée*) et employé comme purgatif drastique, à la dose de 1 gr. à 1 gr. 50 de suc épaissi de 10 à 15 gr. d'alcoolature. On peut aussi employer à la campagne les feuilles infusées à la dose de 6 à 12 gr. dans l'eau bouillante. On doit retenir de cette propriété le conseil d'interdire aux enfants de mâcher des tiges de liseron.



FIG. 1225. – Liseron (*Convolvulus sæpium*). *a*, Fruit

Lit. — Meuble servant au coucher.

(1) Alors qu'on extrait annuellement 25 000 hectolitres environ d'alcool des fruits (autres que le raisin, les pommes et les poires) dont une grande partie est consommée par les paysans distillants, on en *vend* 140 000 hectolitres.

CONDITIONS A REMPLIR. — L'homme bien portant, endormi, absorbe de l'oxygène; malade, une plus grande quantité de ce gaz lui est nécessaire.

Il est donc indispensable que le lit soit placé dans une pièce aussi vaste que possible et de préférence en son mi ieu ; que des rideaux ne gênent pas l'accès de l'air. Les alcôves, les lits fermés bretons ou auvergnats sont heureusement abandonnés aujourd'hui.

Le *lit de milieu* permet de circuler facilement autour du malade et de lui venir facilement en aide pour le soulever, remonter ses oreillers, l'ausculter à droite et à gauche.

Autant que possible, il est préférable que la lumière vienne de côté et non de face, la lumière trop directe étant fatigante pour les malades fébriles, notamment dans la fièvre typhoïde et la méningite.

Le lit en fer ou en cuivre est le meilleur, comme plus facilement désinfectable et le moins envahi par les parasites animaux (punaises, puces). Le lit de bois a le désavantage souvent de descendre trop bas, d'où l'impossibilité ou la difficulté du nettoyage au-dessous.

Le lit doit être suffisamment large (1 mètre à 1 m. 20) pour permettre au malade de s'y mouvoir, de s'y déplacer, sans avoir crainte de tomber, tout en étant assez étroit pour que les parents ou infirmiers puissent s'approcher facilement de lui.

Les sommiers, entièrement en fer, à condition d'être suffisamment élastiques, sont, pour la même raison que ci-dessus, à préférer.

Le matelas ne doit être ni trop *mou* (lit de plume), car il produit une chaleur excessive, pénible, pendant la fièvre : ni trop *dur*, sans quoi il provoquerait, en cas de décubitus prolongé, des excoriations et des escarres dans les points où les os sont recouverts de la peau seule.

Le matelas, laine et crin, cardé assez récemment, remplit cet office, à condition d'être battu lorsqu'on fait le lit.

Si cependant des excoriations ou des escarres se produisent, pour y remédier et afin d'empêcher l'aggravation de ces accidents, on a préconisé les *ronds de caoutchouc* qu'on glisse sous les reins du malade, après gonflement par l'air ou l'eau. Ces appareils sont peu commodes, le malade y est mal couché et glisse sur le lit, le rond se déplaçant sans cesse à droite ou à gauche. Le dispositif le plus convenable est le *matelas d'eau* ou *d'air*. V. à MATELAS.

Une précaution essentielle est de placer sur les matelas, sous le drap, pour les protéger contre l'infection et les souillures, surtout chez les malades qui font sous eux, une *toile imperméable*. On ne prendra pas une toile cirée, qui est trop dure. On achètera, dans les bazars ou dans les magasins de tissus, 1 m. 50 de toile, dite *toile d'hôpital*. Comme cette toile a une largeur de 1 mètre, elle ira dans tous les sens.

Il faut seulement avoir soin de la fixer au matelas par des épingles de sûreté placées aux quatre coins, car elle glisserait très vite aux pieds et ne protégerait plus rien (Milian).

Il est utile que le nombre des couvertures soit suffisant pour que le malade endormi ait chaud, mais il faut éviter les transpirations fatigantes que provoquent les édredons de plume, sauf, bien entendu, lorsqu'il est nécessaire de réchauffer le malade ou par les grands froids.

Des *draps du lit*, rien à dire, sinon qu'il est bon de protéger le drap de dessous en passant sous le malade un drap plié en deux (*alèze*). De la sorte, on peut facilement veiller à ce que le sujet soit toujours couché sur du linge propre. Au moindre accident, urinal renversé, souillure fécale, l'alèze est retirée et remplacée par une autre. Pour le changement de drap. V. GARDE-MALADE.

Pour soulever la tête, employer un traversin en forme de pupitre qui remplacera l'oreiller. En tout cas, si on fait usage de celui-ci, le garnir exclusivement de *crin* comme le traversin lui-même.

Les tentures qui entourent les lits ont heureusement à peu près disparu ; elles constituent, en effet, un danger permanent, en recélant toutes sortes de microbes.

Lit fauteuil. — Lit roulant, dans lequel on peut être assis ou couché.

Lit de massage. — Lit sur lequel on masse les malades. V. à MASSAGE et MÉCANOTHÉRAPIE.

Lit mécanique. — Lit disposé pour pouvoir élever le malade sur des sangles, de façon à permettre d'opérer certains pansements et de déplacer et de descendre dans un bain les personnes ayant une maladie de la colonne vertébrale.

V. aussi DÉSINFECTION, DOSSIER-LIT, LITERIE, MATELAS D'AIR et D'EAU, OREILLER.

Lit orthopédique. — Lit disposé pour aider le redressement de la colonne vertébrale, soit en agissant par des ressorts, soit par l'action d'un moule en plâtre. V. à COLONNE VERTÉBRALE (déviations).

Literie. — Le lit doit être fait la fenêtre ouverte ; les draps et les couvertures doivent tous les jours être secoués au grand air ; la laine des matelas sera battue une fois par an et le crin étiré. V. aussi DÉSINFECTION et LIT.

Litharge. — V. PLOMB.

Lithiase. — I. Biliaire, V. FOIE ; II. Urinaire, V. REINS.

Lithine. — Médicament ayant la propriété de dissoudre l'acide urique et les urates. Employé dans la *goutte* et la *gravelle urique*. Les principales préparations sont :

Benzoate de lithine. — 20 centigr. à 2 gr. en cachets ou paquets.

Carbonate de lithine et Citrate de lithine. — 10 à 50 centigr., en granules ou pilules, avec de l'eau de Seltz.

Iodure de lithine. — 1 à 2 gr. comme succédané de l'iodure de potassium.

Salicylate de lithine. — 50 centigr. à 2 gr., en cachets.

Lithotriteur. — Instrument à l'aide duquel on pratique la lithotritie. Une fois introduit dans la vessie par le canal de l'urètre, cet instrument peut, par la manœuvre d'un volant extérieur, s'ouvrir, prendre le calcul entre ses mors et le broyer V. figure à VESSIE.

Lithotritie (du gr. *lithos*, pierre, et *tribein*, broyer). — Opération qui consiste à broyer à l'aide du lithotriteur, dans l'intérieur même de la vessie, un calcul en fragments assez petits pour qu'ils puissent sortir par l'urètre.

Little (Maladie de). — V. MOELLE ÉPINIÈRE (Maladies de la).

Livèche (*Ligustum levisticum*). — Ombellifère aromatique (*fig.* 1226) dont les graines renferment une essence à base de terpinéol, carminatives dans le genre de l'angélique, et diurétiques. Infusion à 5 p. 100. (Leclerc).



FIG. 1226. — Livèche (*Ligustum levisticum*)
A. Fleur.

Livedo. — Marbrures de la peau, en réseau à mailles *plus ou moins serrées* et de teinte rouge violacée (*fig.* 1227), se développant toujours sur un fond de peau saine et pouvant, dans quelques cas, s'étendre à toute la surface du corps. Ni douleur, ni chaleur, ni démangeaison.

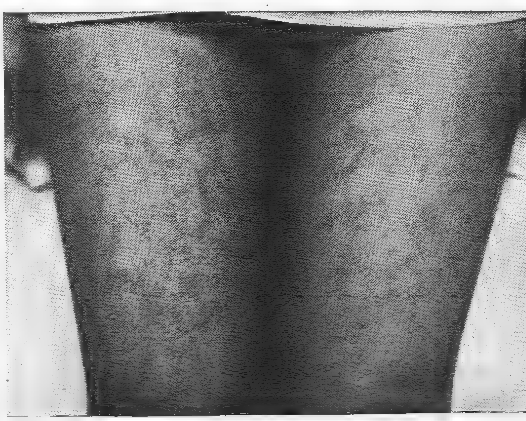


FIG. 1227. — Livedo de la cuisse (Dr Comby).

La livedo peut être accompagnée de cyanose des extrémités, c'est-à-dire d'une coloration uniforme bleuâtre et diffuse, transitoire ou durable.

CAUSES. A tout âge, mais particulièrement dans l'enfance. Nourrissons hérédosyphilitiques, myxœdémateux, idiots, mongoliens. Enfants scrofuleux et tuberculeux. Existe quelquefois chez frères et sœurs. Froid et station debout.

EVOLUTION. Souvent très longue, cependant la livedo disparaît d'ordinaire au moment de la puberté.

TRAITEMENT. Stimuler la circulation par les bains chauds, les frictions avec un liniment contenant de l'alcool et de la térébenthine. Thyroïdine et adrénaline.

Lividités. — Plaques d'une coloration rouge noirâtre qu'on observe sur le cadavre, dans les parties déclives et causées par l'accumulation du sérum sous l'action de la pesanteur.

Livres (Hygiène). — Les livres peuvent transmettre un certain nombre de maladies contagieuses, notamment le charbon, le choléra, la peste, le typhus asiatique, la variole, la rougeole, la scarlatine, la diphtérie, la coqueluche, la tuberculose, etc. Aussi y a-t-il lieu de prendre dans la manipulation et l'usage des livres un certain nombre de précautions (Josias).

Dans les bibliothèques. — Les lecteurs ne doivent jamais mouiller les doigts pour tourner les feuillets d'un livre.

Ne pas éternuer ni tousser sur les feuillets d'un livre, où seraient projetées des gouttelettes de salive ou de mucosités, mais tousser ou éternuer en tenant son mouchoir devant la bouche.

Dans les lycées, collèges ou écoles. — A la fin de l'année scolaire, retirer des mains des élèves tous les ouvrages qu'ils ont reçus et les placer dans une salle bien aérée, et les exposer aux rayons du soleil pendant une partie de la journée.

Ne pas remettre les livres en circulation pendant une année entière : il est donc indispensable d'avoir, dans une autre salle, une deuxième collection complète des mêmes ouvrages.

Brûler ou mettre au pilon au bout d'un usage répété (trois ou quatre fois) tous les livres sans exception, parce qu'ils sont tous profondément contaminés.

Si quelque élève présente un cas de maladie transmissible, lui retirer tous les livres qu'il détient et les désinfecter. V. DÉSINFECTION.

Lobe. — Partie arrondie d'un organe (lobe du cerveau, du foie, de l'oreille).

Lobélie (*Lobelia inflata*). — Plante de la famille des Campanulacées (*fig.* 1228 et pl. en couleurs, à PLANTES DANGEREUSES). Elle est employée comme *anti-asthmatique*, expectorant, dans l'asthme, la coqueluche, sous forme de teinture, à la dose de 1 à 4 gr. ou de poudre 0 gr. 25 à 0 gr. 30 en cachets.

Le principe actif est la *lobéline*, dont la dose est de 1 à 4 centigr.

Empoisonnement. — Il est dû à l'ingestion d'une trop grande quantité de ce médicament.

SIGNES. Vomissements, diarrhée avec coliques, prostration, sensation de brûlure dans l'urètre; somnolence, secousses musculaires.

Le contact de la plante peut donner lieu à des éruptions cutanées.

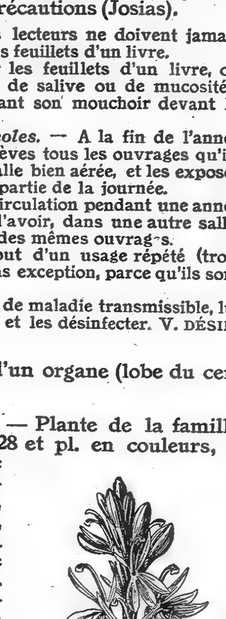


FIG. 1228. — Lobélie (*Lobelia inflata*). *a.* Fleur.

Lobule. — Subdivision d'un lobe du foie*, du poumon*.

Localisation cérébrale. — V. CERVEAU.

Locarno (Tessin, Suisse). — Petite ville, station d'hiver à 210 mètres d'altitude, à l'extrémité nord du lac Majeur, adossée à des collines et abritée contre les vents par de hautes montagnes.

Température : octobre, 11°,1 ; novembre, 6°,1 ; décembre, 2°,7 ; janvier, 1°,7 ; février, 4°,4 ; mars, 7°,4. Peu de pluie, insolation abondante : climat doux et sédatif.

INDICATIONS. Affections cardiaques et pulmonaires chroniques, neurasthénie.

Station intermédiaire pour les malades se rendant dans le Midi ou en venant.

Lochies. — Liquide plus ou moins épais et sanguinolent, qui s'écoule du vagin après l'accouchement. Son odeur caractéristique s'atténue, ainsi que sa quantité, à mesure qu'on s'éloigne de la délivrance. Une accouchée ne doit avoir localement aucune odeur : si celle-ci existe, la cause réside dans une insuffisance des toilettes, et un début d'infection. Celle-ci est à craindre, si la couleur devient brunâtre et l'apparence purulente.

Lombaire (du lat. *lumbi*, lombes). — **Région lombaire.** V. LOMBES.

Artères lombaires. — Elles naissent au nombre de cinq directement de chaque côté de l'aorte et se divisent en branches postérieures et antérieures, pour irriguer les muscles et la peau du dos et de l'abdomen.

Douleurs lombaires. — V. à LOMBAGO.

Ganglions lymphatiques lombaires. — Placés en avant du psoas, ils reçoivent les lymphatiques des glandes surrénales, des reins, du testicule ou de l'ovaire et de l'utérus.

Nerfs lombaires. — Ils sortent au nombre de cinq de chaque côté de la moelle épinière, et leurs anastomoses, unies à des branches du grand sympatique, constituent le *plexus lombaire* qui, lui-même, donne naissance aux nerfs crural, obturateur, lombo-sacré.

Vertèbres lombaires. — Elles sont au nombre de cinq : la première s'articule avec la dernière dorsale : la dernière s'articule avec le sacrum. V. à COLONNE VERTÉBRALE et SQUELETTE.

Lombes. — Région de l'abdomen correspondant aux *flancs* et s'étendant en arrière jusqu'à la colonne vertébrale.

Lombago ou **Lumbago.** — Douleurs dans les lombes, c'est-à-dire à la partie inférieure du dos, au-dessus des fesses. En général, ces douleurs se produisent très brusquement des deux côtés et sont souvent si pénibles que le malade se courbe en avant pour éviter la contraction des muscles intéressés.

La douleur peut survenir d'une façon aiguë, après effort et redressement violent ; après soulèvement d'un poids lourd (tour de reins des ouvriers) ou d'une façon subaiguë, après une marche prolongée, fatigante ; c'est le muscle forcé, douloureux par surmenage. Il existe également des lumbagos d'origine rhumatismale, influencés par le salicylate de soude.

TRAITEMENT. Massage et frictions avec des liniments calmants et antirhumatismaux. Repassage avec un fer chaud sur une flanelle recouvrant la peau. Electricité continue. Sinapismes, ventouses scarifiées, pointes de feu. Bains de vapeur, air chaud.

Lombalgie (douleur lombaire). — La douleur de la région lombaire, (la douleur des muscles lombaires ou lombago étant éliminée), peut relever de causes très diverses. Elle peut tenir à :

1° des *inflammations chroniques des vertèbres lombaires* (spondylite) ou à un *mal de Pott*, à des *ostéo-arthrites iliaques et sacro-iliaques* ;

2° des *processus inflammatoires de la moelle et du rachis* : méningo-myélites aiguës, début de maladies infectieuses (goutte, variole, pneumonie) réaction méningée dans la syphilis secondaire, congestion des veines des plexus rachidiens chez les hémorroïdaires, névralgie sciatique ;

3° une *néphrite* aiguë ou chronique ;

4° chez la femme, les douleurs lombaires sont souvent sous la dépendance d'une *congestion utérine ou rénale*, surtout au moment des règles.

Certaines femmes atteintes de *ptose rénale* présentent également, au moment de leurs règles, des phénomènes douloureux particulièrement intenses dans la région lombaire.

La *métrite*, et surtout la métrite du col, est une cause fréquente de douleurs lombaires. Cette douleur serait due, dans certains cas, à la déchirure du col que l'on observe si souvent après l'accouchement.

Toutes les modifications de volume, les déplacements, les infections utérines et péri-utérines, telles que le *prolapsus*, le *fibrome*, le *cancer* de l'utérus, les *salpingites* provoquent des douleurs lombaires. Le mauvais fonctionnement des ovaires (dysovarie) s'accompagne souvent de lombalgie.

Enfin, l'existence d'une fissure anale, de constipation, d'entéro-colite, peut amener des douleurs lombaires.

TRAITEMENT : 1° *De la cause :* port d'une ceinture en cas de ptose abdominale, d'un pessaire en cas de prolapsus utérin. Opothérapie dans la dysovarie, saignée ou ventouses scarifiées en cas de néphrite.

Traitement du mal de Pott, de la lésion médullaire ;

2° *Symptomatique :* douches d'air chaud, frictions avec une pommade salicylée. Antipyrine, aspirine. Hydrothérapie.

Lombric (*Ascaris lumbricoïdes* (*fig.* 1229 et 1230). — Ver habitant l'intestin grêle de l'homme, mais pouvant remonter dans l'estomac. La femelle a une longueur de 20 à 25 centim.; le mâle, 15 à 17 centim. Il est cylindrique et sillonné d'une rainure de chaque côté ; les deux extrémités sont amincies ; la bouche est entourée de trois papilles charnues ; le mâle a son extrémité caudale recourbée. Très commun chez les enfants, particulièrement de 3 à 10 ans, l'ascaris devient de plus en plus rare après cet âge.

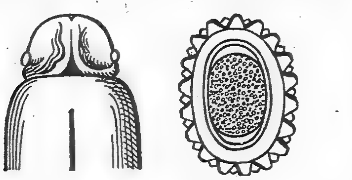


a

b

FIG. 1230. Ascaride lombricoïde.

a. Bouche; *b.* Extrémité inférieure.



1 2

FIG. 1229. — Lombric.

1. Tête (grossie); 2. Œuf (grossi).

L'œuf ellipsoïde, large de 50 à 75 millièmes de mm., est entouré d'une coque membraneuse brunâtre, il est rejeté au dehors avec des matières fécales, l'embryon se développe dans l'eau ou la terre humide en 30 ou 40 jours en été. Avalé par l'homme ou les animaux avec des aliments souillés, l'embryon sort de sa coque et se transforme en 5 à 6 semaines en ver adulte.

Ascaridiose. — Les ascaris s'observent surtout chez les gens qui travaillent la terre (mineurs, cultivateurs), qui jouent avec la terre (enfants), ceux qui consomment une eau de boisson impure, de fruits ou légumes crus contaminés. Les jeunes animaux (chiens, chats, veaux) hébergent parfois des centaines d'ascaris. Chez l'homme, le nombre des ascaris est variable ; en moyenne 5 à 6 dans l'intestin grêle ; parfois on en a trouvé des quantités extraordinaires (500 à 1 000).

SIGNES : *Troubles gastro-intestinaux* ; douleurs épigastriques, ballonnement du ventre, vomissements, diarrhée, boulimie, avec tendance aux vertiges et aux syncopes. Quelquefois, la maladie revêt un aspect typhoïdique, dysentérique ou cholériforme : vomissements, douleurs du ventre, diarrhée, pouls filiforme ; température, 36°.

Quand les ascaris s'introduisent dans l'appendice, ils peuvent déterminer des phénomènes d'appendicite.

Troubles nerveux : convulsions tétaniques, épileptiformes, mouvements choréiformes avec parfois perte de connaissance, paralysie, troubles de la sensibilité (prurit anal et prurit nasal), délires, hallucinations, terreurs nocturnes, cécité, hémianopsie, surdité, toux quinteuse, etc.

Parfois on observe des phénomènes méningés pouvant simuler absolument la méningite tuberculeuse (céphalée, vomissements convulsifs, fièvre, rétraction du ventre) ; tous les signes disparaissent après l'expulsion des vers.

COMPLICATIONS. Perforation de l'intestin par l'ascaris et péritonite mortelle; obstruction de l'intestin par un amas d'ascaris plus ou moins volumineux, entraînant une occlusion intestinale ou un étranglement herniaire. Envahissement des canaux biliaires par les vers, et infection du foie.

TRAITEMENT : Semen-contra, 0 gr. 50 à 4 gr. pour l'enfant, 10 à 12 gr. pour l'adulte. Santonine, 1 centigr. par année d'âge sans dépasser 10 à 20 centigr. pour l'adulte, car ce médicament est toxique (troubles visuels, vomissements, convulsions). Calomel.

Lombrical. — *Muscles lombricaux.* — Petits muscles de la main et du pied. A la main, ils partent des tendons du fléchisseur profond des doigts pour s'insérer au niveau de la troisième phalange des quatre derniers doigts sur les tendons extenseurs. Au pied, ils viennent du long fléchisseur commun des orteils et se terminent sur la première phalange des orteils et sur le tendon des extenseurs. Ils sont fléchisseurs de la première phalange et extenseurs des deux autres.

Longévité. — Prolongation de la vie au delà de la durée moyenne.

On a calculé que, depuis moins d'un demi-siècle, la durée moyenne de la vie humaine s'est accrue d'une dizaine d'années, par suite des progrès de l'hygiène.

L'hérédité a une grande influence et aussi le sexe : la femme vit d'une façon générale plus longtemps que l'homme, cependant c'est dans le sexe masculin qu'on trouve le plus grand nombre de centenaires.

La meilleure règle pour arriver à un âge avancé est de faire un exercice suffisant, de prendre en quantité modérée une alimentation saine, de ne se livrer à aucun excès.

Lons-le-Saunier (Jura). — Station d'eaux minérales *chlorurées sodiques fortes* (11 gr.), froides. Altitude, 400 mètres. On utilise aussi les eaux mères contenant 260 gr. de sels (chlorure de sodium, de sulfate et de bromure de potassium).

MODES D'EMPLOI et INDICATIONS. En boissons, mais surtout en bains et douches dans le lymphatisme, le rhumatisme chronique. V. EAUX* MINÉRALES : *Eaux chlorurées.*

Looch. — Médicament liquide, de la consistance d'un sirop, et constitué par une potion gommeuse, à laquelle on ajoute une huile qui s'y trouve en suspension sous forme très divisée.

Le **looch huileux** est fait avec 16 gr. d'eau de fleurs d'oranger, dans laquelle on dissout 16 gr. de gomme arabique pulvérisée, puis on y verse 16 gr. d'huile d'amandes douces.

Pour le **looch blanc pectoral,** on pile 12 amandes douces et 2 amandes amères pelées; on y ajoute 16 gr. de sucre et 128 gr. d'eau, puis ce lait est versé dans un mortier où l'on a écrasé 60 centigr. de gomme avec 16 gr. d'huile d'amandes douces. Le tout est parfumé avec 8 gr. d'eau de fleurs d'oranger.

Le **looch gommeux** a une composition analogue.

INDICATIONS. Maladies des voies respiratoires et de la gorge. Les loochs ont une action bienfaisante, notamment chez les enfants.

Lordose (du gr. *lordos,* courbé). — V. COLONNE VERTÉBRALE (Déviations de la).

Lorgnette (Nez en). — V. SYPHILIS.

Lotion (du lat. *lotio,* lavage). — Les lotions ou *affusions* se pratiquent en exprimant une grosse éponge ruisselante ou en versant de l'eau à l'aide d'un vase à large ouverture sur le corps nu, pendant quelques secondes si l'eau est froide, pendant 1 ou 2 minutes si l'eau est chaude. En général, on termine, une fois le malade séché, par une friction au gant de crin ou à l'alcool. V. HYDROTHÉRAPIE.

On peut encore employer de l'eau additionnée de vinaigre ou d'alcool.

On appelle encore *lotion* un liquide médicamenteux, infusion, décoction, solution de médicaments quelconques, destiné à être employé en frictions sur la peau ou le cuir chevelu.

Lotion antiparasitaire :

Sublimé	0 gr. 20
Eau de Cologne	10 gr.
Eau	120 gr.

Lotion excitante et résolutive, ammoniacale, (eau sédative camphrée) :

Ammoniaque	6 gr.
Alcool camphré	1 gr.
Chl rure de sodium	6 gr.
Eau	100 gr.

Lotion contre les taches de rousseur :

Borate de soude	10 gr.
Bichlorure de mercure	0 gr. 50
Alcoolat de lavande	30 gr.
Eau	120 gr.

Lotion contre la chute des cheveux :

Eau de Cologne	200 gr.
Glycérine	25 gr.
Teinture de cantharides	10 gr.
Nitrate de pilocarpine	0 gr. 50

Loucherie. — V. STRABISME.

Loupe. — Instrument d'optique grossissant les objets, utile pour examiner les petites lésions de la peau.

Loupe (Kyste sébacé). — Tumeur sous-cutanée (*fig.* 1231), bien circonscrite, siégeant ordinairement sous le cuir chevelu, au front, à la face, aux épaules, au scrotum, produite par l'hypertrophie d'une des glandes sébacées annexée à un poil. Cette tumeur peut être unique, mais est souvent multiple.

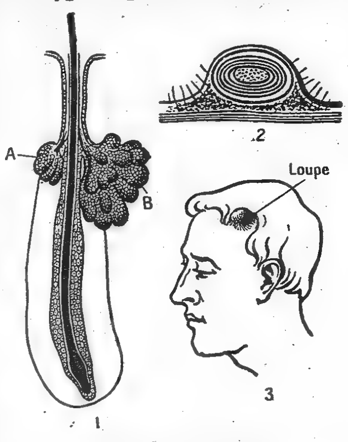


FIG. 1231. — Loupe.
1. Poil avec une glande sébacée normale (A) et une glande hypertrophiée (B); 2. Coupe de la loupe; 3. Loupe, aspect extérieur.

CAUSES. Rétention de la sécrétion d'une glande sébacée. Apparaît de préférence chez des individus atteints de séborrhee* et plus fréquemment chez l'homme, de 20 à 40 ans.

SIGNES. Arrondies ou aplaties, les loupes augmentent, en général, graduellement de volume; tantôt dures et résistantes, tantôt molles et donnant la sensation de contenir un liquide, elles sont plus ou moins mobiles sous la peau, qui est amincie et peut laisser voir par transparence le contenu du kyste. Ce contenu a la consistance d'une bouillie ou ressemble soit à du miel, soit à du suif, et peut, en général, sortir de la tumeur sous l'influence des pressions, mais il ne tarde pas à se reformer et à gonfler de nouveau la tumeur. Son odeur est fade, nauséabonde.

Dans certains cas, les loupes s'incrustent de carbonate de chaux et deviennent alors très dures. Le contenu des loupes est constitué par une matière graisseuse, sécrétion naturelle des glandes sébacées, associée à une proportion plus ou moins grande des cellules formant la couche la plus interne de la paroi.

Ordinairement, les loupes ne sont pas douloureuses et sont seulement gênantes par leur volume, qui peut varier de la grosseur d'un pois à celle d'une noix de coco; cependant, dans certains cas, elles provoquent des maux de tête. La guérison spontanée est très rare.

TRAITEMENT. Ablation. Injection dans leur intérieur de quelques gouttes d'éther pur ou additionné de sublimé ou d'une solution de chlorure de zinc; l'élimination spontanée du kyste se produit au bout de 8 à 10 jours.

Lubréfaction. — Action d'enduire une partie de la peau d'un corps gras (vaseline, huile) pour faciliter le glissement de la peau dans le massage. Se dit aussi des instruments : lubréfaction d'une sonde.

Luchon (Haute-Garonne). — Station d'eaux minérales *sulfurées sodiques* (58 milligr.) chaudes. Elle est placée dans une vallée entourée par les Pyrénées, qui la protègent contre les vents froids. Altitude, 630 mètres; climat doux avec air assez vif. Températures moyennes : 11°,8 au printemps, 20°,6 en été, 11°,5 en automne, 3°,7 en hiver. Saison : 1er juin-1er octobre. 52 sources à des degrés de sulfuration très divers et dont la température varie entre 38° et 68°. Dans deux des sources (Ferras et Blanche), l'eau *blanchit*, par suite de la décomposition du sulfure de sodium au contact de l'air, et est très *onctueuse*, en raison de la présence de cryptogames (sulfurine). Ces eaux sont particulièrement calmantes dans les dermatoses. Un second groupe est représenté par la source Bordeu, riche en *hyposulfites*, en azote et sulfurine; très sédatives. Un troisième, par les *polysulfurées*, qui sont excitantes.

MODES D'EMPLOI : *Externe :* bains, piscines, douches, étuve, inhalation ou humage dans les affections des voies respiratoires, insufflations dans la trompe d'Eustache, dans les catarrhes du rhino-pharynx. *Interne :* boissons, gargarismes.

INDICATIONS : Affections cutanées : Séborrhée, eczéma, acné, pelade; Affections chroniques de l'appareil respiratoire : coryza chronique; Leucorrhée et blennorrhée; Syphilis; Rhumatisme chronique; Atrophie musculaire; Végétations adénoïdes; Raideurs articulaires, etc.

CONTRE-INDICATIONS : Affections du cœur, de l'estomac, du foie, du rein, de l'utérus, hystérie, épilepsie, tuberculose pulmonaire fébrile, tabès, chorée, névrite, sciatique récente, icthyose, etc.

Luette (V. figure à LANGUE). — Appendice mobile existant au milieu du bord libre du voile du palais. Elle est constituée par le muscle *palato-staphylin*, entouré d'une muqueuse. Dans les angines aiguës, elle est engorgée temporairement; mais si la lésion devient chronique, l'hypertrophie peut devenir persistante et oblige à une excision partielle. Dans l'angine diphtérique, la luette est comme gantée par des fausses membranes. L'accroissement de volume et de longueur provoque une gêne dans la gorge, des mouvements répétés de déglutition et une toux sèche.

En touchant avec le doigt la luette, on provoque des vomissements; ce procédé si simple doit toujours être employé pour faire évacuer immédiatement un poison.

Lugol (Solution de). — Solution iodo-iodurée. V. IODURE.

Lumbago. — V. LOMBAGO.

Lumière. — *Accroissement des oxydations.* — La lumière accroît les oxydations dans l'organisme, d'où la coloration rosée, la fermeté des chairs des individus vivant au grand air. Elle favorise certainement la croissance des enfants. L'obscurité prolongée amène au contraire une diminution de l'hémoglobine du sang, une véritable anémie qu'atteste la pâleur des prisonniers et des personnes qui travaillent continuellement à la lumière artificielle, comme dans certains ateliers du centre de Paris. Il se produit pour l'homme un effet analogue à celui des salades qu'on recouvre d'une tuile pour les faire blanchir.

Les séjours plus ou moins prolongés que l'on fait maintenant à la campagne, à la mer et dans les hautes altitudes ont les plus heureux résultats, puisque la lumière y est plus intense que dans les villes, où le cinquième étage est le plus sain, parce qu'il reçoit plus de rayons solaires que les autres.

La sécheresse de l'air, surtout en l'absence de vent, accroît l'action de la lumière; aussi, dans les sanatoria de montagnes, on supporte facilement de grands froids.

Action sur les microbes. — Le soleil est un grand destructeur de microbes, surtout lorsqu'il agit directement : la lumière diffuse a aussi une action, mais beaucoup moins intense. La chaleur ne joue qu'un rôle accessoire, les rayons bactéricides étant surtout les bleus, violets et ultra-violets du spectre solaire. Les spores, surtout sèches, résistent plus longtemps que

les bacilles. Lorsque l'action solaire n'est pas assez prolongee pour tuer ceux-ci, elle peut suffire tout au moins à supprimer leur virulence ; aussi a-t-elle été employée pour la préparation de sérums préservateurs.

Dans l'eau, la rapidité de la destruction est d'autant plus grande que le liquide est en couche mince, qu'il est limpide, contient moins de substance nutritive pour les microbes et que ceux-ci sont moins nombreux. Pour les étoffes, la lumière s'exerce seulement à la surface, pour peu qu'elles soient épaisses. Sur la terre sèche, l'action est prompte ; sur la vase, très lente, au contraire, et même nulle.

V. aussi à TUBERCULOSE.

Eclairage naturel; artificiel. V. ÉCLAIRAGE.

Médication par la lumière. V. PHOTOTHÉRAPIE.

Luminal. — V. GARDÉNAL.

Lunettes. — Instruments d'optique destinés à remédier aux imperfections de la vue (ex. : astigmatisme, myopie, presbytie) et à étendre le champ visuel des vues normales (lunettes de spectacle). V. à ŒIL, *Maladies de la réfraction.*



FIG. 1232. — Lupus vulgaire, avant et après le traitement par la radiothérapie.

Lupulin. — V. HOUBLON.

Lupus. — On donne le nom de lupus à deux types cliniquement différents de la maladie de la peau : 1° le *lupus vulgaire* ou *tuberculeux ;* 2° le *lupus érythémateux.*

Lupus vulgaire (*fig.* 1232). — Affection due au bacille de Koch, caractérisée par de petites nodosités rougeâtres et intradermiques aboutissant à l'ulcération ou à l'atrophie cicatricielle du tégument.

SIÈGE. Peut se voir partout, mais le lupus attaque de préférence le nez, la joue (pouvant envahir l'œil et les lèvres), le pavillon de l'oreille. Le cuir chevelu est plus rarement atteint. On observe souvent le lupus au cou, aux membres supérieurs et inférieurs. Les muqueuses peuvent être envahies dans les cas graves. Il est très fréquent d'observer plusieurs placards lupiques siégeant en des points divers. Le lupus des membres coïncide parfois avec celui de la face.

CAUSES. L'affection se développe principalement chez des sujets jeunes, avant 15 ans, rarement après 30 ans, de souche tuberculeuse, les lymphatiques, les scrofuleux, aux chairs épaisses et molles, au teint pâle ou floride.

Dans les tissus lupiques, le bacille de Koch existe, mais il est rare et l'inoculation au cobaye est rarement positive. En somme, il s'agit d'une infection tuberculeuse très atténuée.

La *voie d'accès* de l'infection peut être externe ou interne ; le lupus peut résulter d'une inoculation accidentelle exogène (plaie, vaccination, perforation du lobule de l'oreille). Les infections des fosses nasales par la poussière ou le contact des doigts expliquent la fréquence des lupus au nez ou dans son voisinage.

L'infection peut aussi se produire de dedans en dehors : tel le lupus succédant à des écrouelles, des ostéites tuberculeuses.

SIGNES. Placard de coloration rouge plus ou moins net, dans lequel on trouve l'élément primitif, le *tubercule lupique* ou *lupome,* de coloration jaune rouge, légèrement saillant, pâlissant par la pression et prenant alors une coloration ambrée, sucre d'orge, caractéristique. Ce tubercule est mou et se laisse facilement dilacérer avec une aiguille. Les téguments au voisinage des tubercules sont érythémateux, infiltrés, épaissis. Les nodules lupiques persistent fort longtemps; ils évoluent de deux façons distinctes : tantôt ils se résorbent, par processus de sclérose aboutissant à des atrophies et cicatrices cutanées, tantôt ils s'ulcèrent, créant des pertes de substances plus ou moins étendues et des mutilations souvent considérables.

Les nodules lupiques peuvent se grouper, évoluer de différentes manières. Aussi existe-t-il de nombreuses formes de lupus.

VARIÉTÉS. *Lupus disséminé* avec les points isolés et nombreux ; *lupus agminé* avec lupomes confluants, *lupus élevé hypertrophique, éléphantiasique,* quand les tubercules prennent un développement exubérant ; si l'ulcération creuse en profondeur, détruisant l'hypoderme, on a la forme redoutable du *lupus térébrant* ou *vorax.* Enfin il est des formes à tendances cicatricielles aboutissant à des scléroses de la peau avec rétraction par brides saillantes.

Le *lupus des muqueuses* s'observe dans 1/3 des cas : lupus du nez, des paupières, des voies lacrymales, des gencives, du voile du palais, du pharynx, du larynx, de la langue.

EVOLUTION Lente, chronique, durant des années. Rechutes fréquentes, apparition de foyers multiples et secondaires, poussées congestives. Les formes ulcéreuses et aussi les formes cicatricielles conduisent à des déformations et des mutilations parfois hideuses : ectropion, destruction du nez, rétrécissement de la bouche, cicatrices vicieuses avec chéloïdes, transformation des extrémités en moignons informes.

COMPLICATIONS. *Tuberculose pulmonaire* et *viscérale,* qui entraîne la mort d'un certain nombre de lupiques.

Le *cancer* (épithélioma) complique le lupus dans 4 p. 100 des cas. La transformation se reconnaît au changement d'aspect du lupus en un point qui devient dur, bourgeonnant et douloureux, s'ulcère et se nécrose. Une biopsie est souvent nécessaire pour faire le diagnostic.

TRAITEMENT. Soutenir par l'huile de foie de morue, le cacodylate de soude, l'état général, mais la thérapeutique est essentiellement locale. De très nombreuses méthodes ont été proposées.

Méthode chimique. — Destruction des foyers par le chlorure de zinc, le nitrate d'argent, applications d'emplâtres à l'acide pyrogallique.

Méthodes physiques. Scarifications linéaires et quadrillées. La *cautérisation ignée* détruisant tous les tissus lupiques donne d'excellents résultats quand elle est bien maniée. Belles cicatrices, mais elles sont longues à obtenir. L'*extirpation au bistouri* doit être conseillée quand la lésion est circonscrite. Le *raclage à la curette* et les *badigeonnages* au chlorure de zinc, au permanganate de potasse fort peuvent donner de bons résultats.

La *radiothérapie**, la lumière Finsen (V. PHOTOTHÉRAPIE), l'air* chaud sont également recommandables; mais ces procédés ne doivent être employés qu'avec grande prudence et sous une très grande surveillance.

Lupus érythémateux. — Cette affection est carac-

térisée par l'apparition de taches rouges à tendances atrophiques et cicatricielles.

SIGNES. Au début, simple tache érythémateuse à peine saillante, un peu déprimée au centre, ponctuée de dépressions glandulaires et recouverte de squames sèches, stratifiées, enchâssées dans une dépression de l'épiderme et présentant à la face profonde de petits prolongements qui s'enfoncent dans les pores. V., pl. en couleurs, à LENTIGO.

La lésion, d'abord infiltrée, évolue lentement vers l'atrophie cicatricielle sans ulcération.

SIÈGE. Face, nez, oreilles, où le lupus s'étend à la manière d'une chauve-souris (*vespertilio*). Assez rarement les membres, les mains et les pieds sont envahis. Quelquefois le lupus atteint les muqueuses, surtout la langue.

EVOLUTION. Lente, essentiellement chronique, peut-être hâtée par des déterminations tuberculeuses sur les viscères.

Il existe une *forme aiguë* rare, constituée par une éruption de taches rouges, squameuses, s'étendant rapidement à tout le corps. On note de la fièvre, de l'albuminurie, des phénomènes généraux graves et la mort survient en quelques semaines ou quelques mois.

CAUSES. S'observe rarement chez l'enfant avant 18 ans ou chez le vieillard après 60 ans. Fréquent de 25 à 45 ans surtout chez la femme dans les climats froids. On a invoqué, comme causes prédisposantes, les troubles de la circulation générale, la cyanose des extrémités, les troubles gastro-intestinaux et utéro-ovariens. En France, on rattache le lupus érythémateux à la tuberculose, dont il constituerait une forme atténuée (tuberculide).

TRAITEMENT. 1° GÉNÉRAL. Comme précédemment; 2° LOCAL. Badigeonnages iodés, salicylés, emplâtres mercuriels.

Scarifications quadrillées : ignipuncture au galvanocautère. Radiothérapie, neige carbonique qui donne les cicatrices les plus esthétiques, V. CRYOTHÉRAPIE.

Luxation. — Déplacement de deux surfaces articulaires, l'une par rapport à l'autre. V. à ARTICULATION : *Luxation.*

Luxeuil (Haute-Saône). — Ville d'eaux, les unes *thermales* ou *salines* (chlorure de sodium, 1 gr.; lithine, 1 centigr.; 6 à 7 dixièmes de milligr. d'arsenic, d'une température variant de 30° à 52°; les autres *ferrugineuses* (12 milligr. de fer; 7 centigr. de manganèse, et de 27° à 29°). Altitude, 310 mètres; climat doux; saison: 15 mai-1er octobre; ressources nombreuses; vie calme.

MODES D'EMPLOI. Boissons, douches, bains d'eaux et de boues, étuves, massage.

ACTION. Sédative et reconstituante.

INDICATIONS. Affections utérines, entérites (entérite muco-membraneuse principalement), neurasthénie, rhumatisme à forme névropathique, dermatoses prurigineuses, phlébites, anémies, lymphatisme.

CONTRE-INDICATIONS : Rhumatisme aigu, goutte aiguë, affections cardiaques aiguës, aortites, lésions cérébro-spinales.

Lycétol. — Tartrate de pipérazine diméthylée; employé comme dissolvant de l'acide urique, dans la gravelle urique, la goutte, à la dose de 2 à 3 gr. par jour, en deux fois, dans de l'eau de Contrexéville.

On l'associe parfois à quantité égale de théobromine.



FIG. 1233. — Lycoperdon (vesse-de-loup) [*Lycoperdon gemmatum*].

Lycoperdon (Vesse-de-loup). — Champignon de la famille des Lycoperdées. La chair, entourée d'une peau mince, est d'abord ferme et blanche à l'état jeune, puis se change en une poussière brune.

Diverses variétés : le lycoperdon géant (*L. giganteum*), le L. à pierreries (*L. gemmatum*), [*fig.* 1233] sont comestibles à l'état jeune.

Lycopode. — Plante cryptogame (*Lycopodium clavatum*) [*fig.* 1234], de la famille des Lycopodiacées, dont les microsporanges versent une poussière jaunâtre formée par les spores et qui est employée comme dessiccative contre les excoriations des plis de la peau. Les pharmaciens s'en servent pour entourer les pilules, afin de les empêcher d'adhérer l'une à l'autre.

Cette poudre s'enflamme au contact du feu. Quand elle est répandue à l'état de nuage dans l'air, elle produit, en s'enflammant, des phénomènes explosifs analogues au grisou. C'est avec la poudre de lycopode soufflée sur une flamme qu'on donne l'illusion des éclairs au théâtre. Sa nature végétale l'expose à une fermentation; aussi est-il préférable de lui substituer la poudre de talc.



FIG. 1234. — Lycopode (*Lycopodium clavatum*).
A. Bractée fructifère.

Lycopside. — Plante (*Lycopsis arvensis*) de la famille des Borraginées possédant les mêmes propriétés sudorifiques et dépuratives que la bourrache. Infusion : 15 gr. pour une tasse d'eau bouillante.

Lymphadénie (du lat. *lympha*, et du gr. *adèn*, glande) ou *diathèse lymphogène.* — Affection due à la production anormale de tissu lymphoïde au niveau, soit des ganglions lymphatiques ou des organes hématopoiétiques (rate, moelle osseuse), soit au niveau d'autres organes. La lymphadénie s'accompagne souvent des modifications du sang qui caractérisent la *leucémie**, et, suivant le cas, est dite *leucémique* ou *aleucémique.*

CAUSES. Encore obscures. La tuberculose, la syphilis, le cancer ont été incriminés.

LÉSIONS. Les tumeurs qui caractérisent la lymphadénie sont formées par une énorme accumulation de leucocytes du sang, en particulier des lymphocytes.

VARIÉTÉS. On en distingue trois :

Les *myélomes*, dont le tissu, qui reproduit celui de

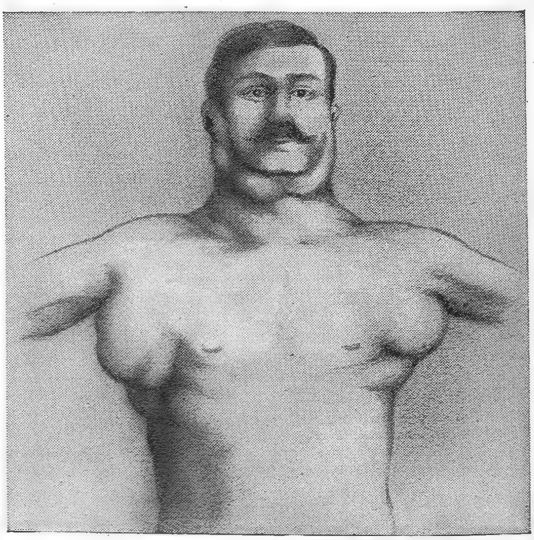


FIG. 1235. — Lymphadénie (d'après Forgue).

la moelle des os, est formé de myélocytes et de globules rouges à noyau, c'est-à-dire de formes globulaires jeunes ou embryonnaires ;

Les *lymphomes* ou *lymphadénomes*, dont le tissu, constitué par des lymphocytes, revêt la structure des ganglions ;

Les *lymphosarcomes*, tumeurs atypiques, disparates, mais toutes de développement exubérant et d'évolution maligne.

Les *modifications du sang* sont, ou peu marquées (*formes aleucémiques*), ou semblables à celles de la leucémie (*lymphadénies leucémiques*).

SIGNES. Très variables, suivant les organes atteints, d'où plusieurs formes, qui peuvent d'ailleurs coexister :

1° *Lymphadénie ganglionnaire* (*adénie* de Trousseau), où tous les groupes de ganglions s'hypertrophient (région sous-maxillaire, cou (*fig.* 1235), aisselles, aines. Les ganglions arrivent à former d'énormes masses qui gênent les mouvements, déterminent par compression des névralgies, des dilatations veineuses, de l'œdème des membres supérieurs ou inférieurs;

2° *Lymphadénie splénique*, avec augmentation de volume souvent énorme de la rate. Elle est la cause, chez l'enfant, de la plupart des cas d'anémie splénique pseudo-leucémique ;

3° *Lymphadénie médullaire*, rarement isolée et se traduisant par les signes d'une anémie pernicieuse ;

4° *Lymphadénie osseuse*, avec douleurs osseuses généralisées et apparition, au niveau des os, de petites tumeurs multiples;

5° *Lymphadénie cutanée*, qui constitue le *mycosis fongoïde* (V. ce mot) ;

6° *Lymphadénie intestinale*, qui se traduit par une diarrhée intense et une anémie grave ;

7° Les formes *amygdalienne* et *testiculaire* de la lymphadénie sont très rares.

Enfin, il existe deux formes spéciales :

La *lymphadénie aiguë*, dont les symptômes rappellent ceux de la leucémie aiguë, sans les profondes modifications sanguines de cette affection ;

La *lymphadénie maligne* ou *lymphosarcome*, caractérisée par le développement énorme des tumeurs ganglionnaires qui ulcèrent la peau et la marche extrêmement grave de l'affection.

ÉVOLUTION. La lymphadénie s'accompagne très vite, après un début insidieux, d'une altération marquée de l'état général (anémie, affaiblissement, troubles digestifs, œdèmes, hémorragies) et aboutit à une profonde cachexie et à la mort au bout de 6 mois à 2 ans, suivant la forme.

TRAITEMENT. I. CHIRURGICAL. Dangereux et toujours suivi de récidive rapide ;

II. MÉDICAL. Médication iodique, arsenicale, opothérapique (moelle osseuse ou extrait de rate). Mais la radiothérapie et la radiumthérapie sont le traitement de choix.

Lymphadénome. — V. LYMPHADÉNIE.

Lymphangiectasie. — Dilatation variqueuse des lymphatiques.

CAUSES. Peut être : 1° *Congénitale*, se rapprochant alors des lymphangiomes ;

2° *Spontanée ;*

3° Due à une *compression* ou à une *oblitération* inflammatoire ou opératoire des voies lymphatiques, sous l'influence de la tuberculose, de la syphilis et surtout de l'érysipèle à répétition ;

4° Enfin, dans les pays chauds, la lymphangiectasie est le plus souvent *parasitaire* et due à la *filariose*. V ce mot.

En réalité, la cause déterminante est toujours une inflammation atténuée des lymphatiques, un certain degré de lymphangite, qui diminue la résistance des parois vasculaires et permet leur dilatation ultérieure.

SIGNES. La dilatation peut porter sur :

1° Des ganglions (*adéno-lymphocèle*), formant une tumeur à laquelle aboutissent des lymphatiques dilatés ;

2° Des troncs lymphatiques : ce sont les *varices lymphatiques tronculaires*, qui forment aux jambes ou aux organes génitaux des corps durs et bosselés ou des paquets variqueux ;

3° Sur le réseau lymphatique superficiel : ce sont les *varices réticulaires*, constituées par un amas de vésicules qui disparaissent par la pression, se regonflant aussitôt après ;

4° Enfin, les *varices lymphatiques* peuvent siéger



FIG. 1236. — Lymphangiome de la lèvre.
(Musée de l'hôpital Saint-Louis).

sur les muqueuses de la bouche, où elles forment des petites vésicules.

COMPLICATIONS. 1° Rupture et écoulement de lymphe (*lymphorragie*) parfois très abondante ;

2° Inflammation et *lymphangite variqueuse*.

TRAITEMENT. Extirpation des lymphangiectasies ganglionnaires.

Pour les autres, révulsion (teinture d'iode, pointes de feu), mais le traitement de choix est la compression méthodique et prolongée.

Lymphangiomes ou **Angiomes lymphatiques.**—Tumeurs de nature lymphatique, différentes des lymphangiectasies ou varices lymphatiques par leur structure et leur origine : ce sont, en effet, presque toujours, des malformations congénitales. Elles s'accompagnent souvent de dilatations vasculaires sanguines (hémangiomes).

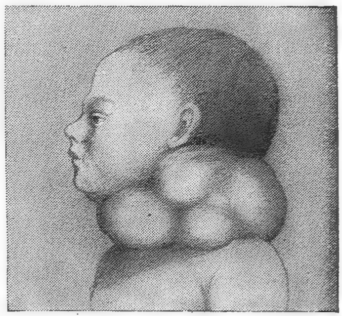


FIG. 1237. — Lymphangiome du cou.
(D'après Kirmisson).

SIGNES. Trois variétés :

1° *Lymphangiomes simples*, constitués par un lacis de vaisseaux lymphatiques, formant des épaississements de la peau plutôt que des tumeurs ;

2° *Lymphangiomes caverneux*, tumeurs de consistance pâteuse dont le tissu est creusé de dilatations, de cavités lymphatiques ; siègent assez souvent au niveau des lèvres (*fig.* 1236).

3° Enfin, les *lymphangiomes kystiques* sont les kystes connus sous le nom de *kystes séreux congénitaux* et dont le siège d'élection est le cou (*fig.* 1237).

TRAITEMENT. Extirpation chirurgicale, électrolyse ou mieux radiumthérapie.

Lymphatisme, Diathèse ou **Tempérament lymphatique.** — État organique spécial, dû au développement exagéré du système lymphatique (dilatation des espaces et vaisseaux lymphatiques, augmentation de volume des ganglions).

SIGNES. Teinte pâle, quelquefois blafarde ; finesse de la peau avec bouffissure des téguments (anémie lymphatique) engorgement des ganglions, qui sont volumineux et s'enflamment facilement.

ÉVOLUTION. — Le lymphatisme n'engendre pas de troubles morbides par lui-même, mais cet état semble provoquer, par suite d'une circulation vicieuse de la lymphe, des troubles de la nutrition qui favorisent les troubles digestifs et rendraient plus faciles les infections. Les sujets lymphatiques sont en effet très prédisposés aux infections cutanées (impétigo, gourme des enfants, eczémas), aux coryzas, angines, végétations adénoïdes. L'infection tuberculeuse semble être chez eux très facilitée, revêtant d'ordinaire une forme atténuée, celle de la tuberculose ganglionnaire, avec adénites généralement cervicales qui suppurent et laissent des cicatrices (humeurs froides). L'apparition de ces accidents faisait du lymphatisme la maladie autrefois appelée *scrofule*. V. ce mot.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Hygiène de la grossesse, allaitement rationnel et alimentation bien réglée de l'enfant ;

II. CURATIF. Nécessité d'une nourriture saine et bien assimilée. Frictions sèches, bains salés, massages. Exercices physiques. Vie au grand air, au soleil, dans un climat sec. Huile de foie de morue, iode, arsenic, phosphates.

CURE HYDROMINÉRALE. La Bourboule, Salies-de-Béarn, Salins-la-Motte, Uriage, Saint-Gervais, Ax, Luchon.

Lymphangite (du lat. *lympha*, lymphe, et du gr. *aggeion*, vaisseau). — Inflammation des vaisseaux lymphatiques et des ganglions auxquels ils aboutissent (adénites).

CAUSES. Blessures superficielles de la peau (écorchure, piqûre avec un instrument enduit d'une substance septique, aiguille simple ou à tatouer, scalpel) ; érosions d'une maladie de la peau (eczéma, gale, ulcère variqueux) ; plaie infectée. Dans des cas exceptionnels, la lymphangite se produit sans plaie cutanée au voisinage d'une arthrite purulente, d'une tumeur.

Les agents infectieux sont le streptocoque, puis le staphylocoque, le coli-bacille (au voisinage de l'anus), quelquefois les microbes du chancre mou et de la blennorragie, de la tuberculose, le champignon de la sporotrichose.

La filaire du sang peut provoquer une forme de lymphangite. V. FILARIOSE.

La lésion originelle siège de préférence aux doigts, aux orteils, à la suite d'écorchures qu'on n'a pas eu soin d'obturer avec du collodion et dans lesquelles se sont introduites des poussières.

SIGNES. Des stries rouges partent de l'écorchure et, en se rapprochant, forment des plaques dont les bords ont un relief plus ou moins net. Ces stries aboutissent, d'autre part, à des ganglions gonflés et douloureux (adénite*). Le malade éprouve une sensation de cuisson au niveau de la lymphangite et quelquefois un peu de fièvre ; le membre est légèrement enflé.

Lorsque la lésion siège aux paupières ou au scrotum, où le tissu cellulaire est plus lâche, cette enflure peut être très importante.

Cette lymphangite peut être confondue avec un érysipèle, mais la première présente une échancrure à sa périphérie, d'où partent une multitude de lignes rosées s'étendant assez loin (lymphangite tronculaire), tandis que l'érysipèle a une couleur plus foncée, plus uniforme, et son pourtour est régulier et net.

ÉVOLUTION. Ordinairement, tout se calme rapidement ; mais, dans quelque cas, rares, il peut se produire de la suppuration et même de la gangrène chez les diabétiques.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Laver soigneusement les petites plaies superficielles, les recouvrir d'un pansement ou tout au moins de baudruche gommée ;

II. CURATIF. Tenir le membre élevé pour faciliter la circulation, appliquer des compresses trempées dans une solution de sublimé (50 centigr. par litre). Bains ou pulvérisations antiseptiques.

Lymphe et vaisseaux lymphatiques. — V. CŒUR (circulation).

Lymphocyte. — Variété de globule blanc, petit, mononucléaire représentant 30 p. 100 du chiffre total des leucocytes. V. CŒUR.

Lymphocytose. — Augmentation du nombre des lymphocytes.

Lymphogranulomatose. — Nom donné à différentes affections caractérisées par une augmentation de volume des ganglions lymphatiques.

Lymphogranulomatose aiguë (granulome malin, maladie de Hodgkin). — Affection de nature encore obscure. On a discuté sa nature syphilitique, tuberculeuse ou cancéreuse ; on admet plutôt qu'il s'agit d'un processus inflammatoire d'origine infectieuse, surtout marqué dans le tissu lymphatique. On a trouvé dans certains cas un bacille spécial, granuleux, prenant le Gram, mais non acido-résistant, distinct par conséquent du bacille de Koch. Cette affection, bien que voisine de la tuberculose, ne lui est donc pas absolument identique.

SIGNES. Le signe capital est l'*engorgement ganglionnaire*. Ce sont ordinairement les ganglions du cou et de la nuque qui s'hypertrophient les premiers, puis viennent par ordre de fréquence les ganglions axillaires, angulo-maxillaires, sous-claviculaires, inguinaux. Ces adénopathies de volume d'un pois à un œuf de poule, sont indolores, n'adhèrent pas à la peau et ne suppurent jamais : elles peuvent demeurer des années sans modifications. Plus rarement ce sont les ganglions médiastinaux, intrapéritonéaux, iliaques, qui sont le point de départ de la maladie.

La *rate* est souvent augmentée de volume, moins cependant que dans la leucémie myéloïde ; sa surface est dure et inégale. Le *foie* est normal ou hypertrophié.

La *température*, normale au début, devient ensuite irrégulière, intermittente, durant des semaines et des mois.

L'examen du sang montre une augmentation des leucocytes (20000 à 30000) portant sur les polynucléaires (90 p. 100) et les éosinophiles (15 p. 100).

On note souvent du côté de la *peau* une démangeaison intense (d'où le nom d'*adénie éosinophilique prurigène* donné par Favre à la maladie), des éruptions urticariennes, des nodosités ou une infiltration cutanée ou sous-cutanée, simulant le mycosis* fongoïde.

Parmi les *troubles fonctionnels*, on a signalé les troubles de compression de la trachée, de la jugulaire, des bronches, du poumon, de l'œsophage, de la veine cave, de la veine porte ; l'albuminurie, la glycosurie, la diarrhée.

La *terminaison* habituelle est la mort dans le marasme et la cachexie en un ou deux ans.

Cette maladie s'observe à tout *âge*, chez l'enfant comme chez le vieillard. Elle atteint son acmé entre 30 et 35 ans et décroît à partir de 40 ans ; le sexe masculin est deux fois plus atteint que le sexe féminin.

PRONOSTIC. Grave ; il n'existe pas de guérison spontanée.

TRAITEMENT. Arsenic à hautes doses. La radiothérapie peut donner quelques succès au début. Quant au traitement chirurgical, il est abandonné, car les récidives sont fatales.

Lymphogranulamatose inguinale subaiguë (*Maladie de Nicolas*). V. BUBON.

Lymphosarcome. — V. LYMPHADÉNIE.

Lypémanie (du gr. *lupê*, tristesse). — Folie à forme mélancolique. V. FOLIE et MÉLANCOLIE.

Lysis (du gr. *lusis*, solution). — Terminaison graduelle d'une fièvre* ou d'une crise nerveuse.

Lysol. — Liquide brun, huileux, obtenu en traitant par un alcali l'huile de goudron de houille et les graisses. Il contient surtout des crésylols. Employé comme désinfectant, à la dose de 2 à 5 p. 100 d'eau.

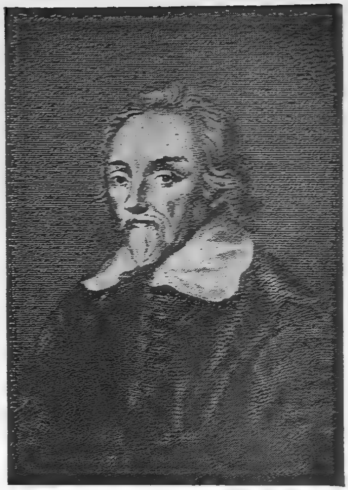
Lysse (du gr. *lussa*, rage). — Sorte de papule, de la grosseur d'un demi-grain de millet, qu'on observe à l'extrémité des canaux excréteurs des glandes sous-maxillaires et sublinguales au-dessous de la langue chez les personnes en incubation de rage, ordinairement du 3e au 9e jour après la morsure.



FRACASTOR (1483-1553).



PARACELSE (1491-1541).



HARVEY (1578-1657).

GRANDS MEDECINS D'AUTREFOIS

D'après des gravures du temps.

M. — Dans une ordonnance, abréviation du latin *misce*, mêlez.

Macaroni. — Pâte alimentaire fabriquée avec de la farine de blé. Elle est très nourrissante et d'une digestion facile, à condition toutefois de ne pas être additionnée de graisse. Le macaroni est un élément important du régime dans les dyspepsies.

Mac Burney (Point de) [V. figure à APPENDICITE). — Le point de Mac Burney (ainsi désigné du nom du chirurgien américain qui l'a décrit) est le siège de la plus grande douleur déterminée par la pression d'un doigt sur le bas-ventre dans l'appendicite ; il est situé à peu près sur le milieu de la ligne qui relie l'épine iliaque antéro-supérieure à l'ombilic. En réalité ce point ne correspond nullement au siège de l'appendice, son absence ne permet pas d'affirmer qu'il n'y a pas appendicite et sa présence qu'il y en a une : c'est simplement *un* des éléments importants du diagnostic.

Macération. — Opération consistant à verser une substance médicamenteuse dans de l'eau froide, la dissolution des principes actifs se faisant par simple contact, prolongé pendant un temps variable suivant la substance. Ex. : *Macération de quinquina, de quassia* amara, de graine de lin*.*

MACHOIRE. — I. Mâchoire (Anatomie). — La mâchoire est formée par deux arcs osseux : l'inférieur, mobile, est constitué par le *maxillaire inférieur ;* le supérieur, par les deux os *maxillaires supérieurs.*

Les **maxillaires supérieurs** (*fig.* 1239 et 1240), en s'articulant ensemble sur la partie médiane de la face, forment une partie de la bouche (alvéoles dentaires supérieurs, palais), du plancher de l'orbite, de l'ouverture antérieure des fosses nasales ; on y trouve le sinus maxillaire (V. aussi à NEZ), le canal nasal, le sous-orbitaire, les conduits dentaires. Ces os s'articulent avec le frontal, les os propres du nez, les cornets, l'unguis, l'ethmoïde, le sphénoïde, les palatins, les temporaux.

Le **maxillaire inférieur** (*fig.* 1241, 1242) présente une partie moyenne horizontale, le *corps,* qui se prolonge de chaque côté par une partie verticale, les *branches,* en formant l'angle de la mâchoire. Le bord supérieur porte les alvéoles des dents, le bord inférieur est épais. Sur la face interne se trouve l'orifice interne du canal dentaire inferieur, la ligne mylo-hyoïdienne et les apophyses géni, les insertions des muscles génio-glosse, génio-hyoïdien, mylo-hyoïdien,

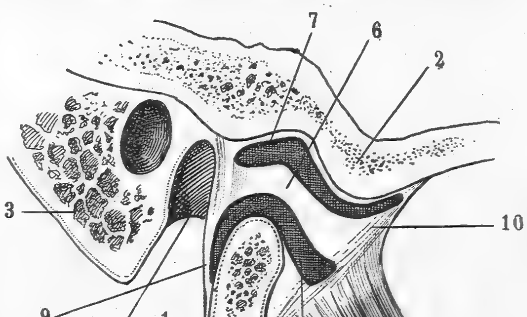


FIG. 1238. — Coupe verticale et antéro-postérieure de l'articulation temporo-maxillaire pendant l'ouverture de la bouche (d'après Testut).

1. Condyle du maxillaire inférieur ; 2. Apophyse transverse ; 3. Apophyse mastoïde ; 4. Apophyse coronoïde ; 5. Partie supérieure de la scissure de Glaser ; 6. Ménisque interarticulaire ; 7. Synoviale supérieure ; 8. Synoviale inférieure ; 9. Partie postérieure de la capsule articulaire ; 10. Partie antérieure de cette capsule ; 11. Muscles ptérygoïdiens externes.

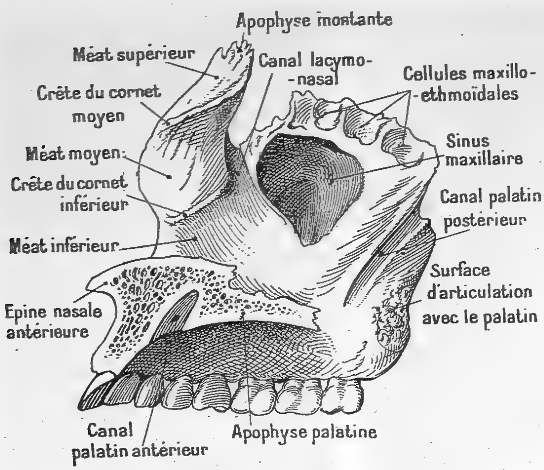


FIG. 1239. — Maxillaire supérieur. Partie interne.

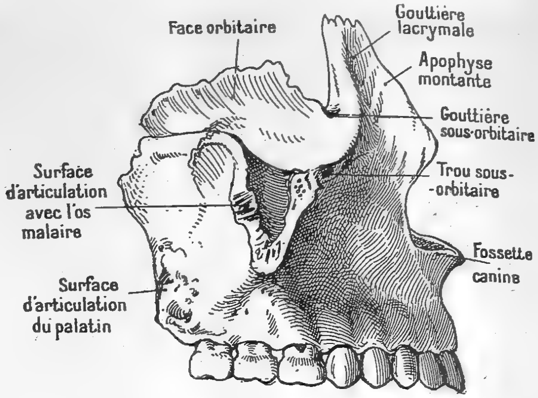


FIG. 1240. — Maxillaire supérieur. Partie externe.

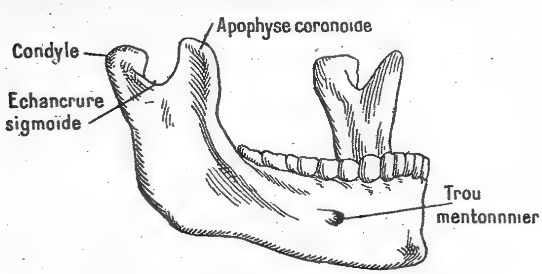


FIG. 1241. — Maxillaire inférieur. Partie externe.

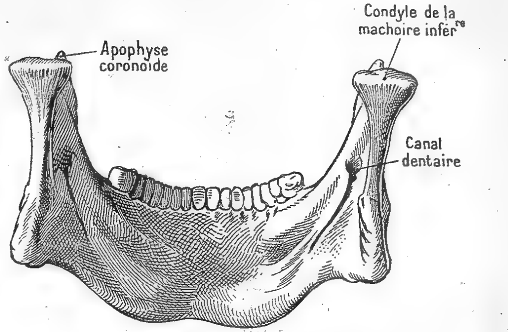


FIG. 1242. — Maxillaire inférieur. Partie interne.

du temporal et des ptérygoïdiens. Sur la face externe, le trou mentonnier ou orifice externe du canal dentaire inférieur, les insertions du masséter, des muscles du menton.

Chaque branche se termine par deux saillies, séparées par l'*échancrure sigmoïde*, en avant l'*apophyse coronoïde*, en arrière le *condyle* qui s'articule avec le temporal.

Cette **articulation temporo-maxillaire** est constituée (*fig.* 1238) par le condyle du maxillaire inférieur, ellipsoïde à direction oblique d'arrière en avant, et la cavité glénoïde du temporal, deux ou trois fois plus grande que le volume du condyle maxillaire. La partie postérieure de la cavité, celle qui se trouve en arrière d'une fissure osseuse, la scissure de Glaser, est remplie d'un tissu cellulo-graisseux, et ne participe pas au jeu de l'articulation. Elle représente une cavité supplémentaire destinée à agrandir, ou même à remplacer entièrement la cavité principale dans certaines circonstances. La partie antérieure est représentée par le condyle temporal, convexe d'avant en arrière et légèrement concave de dehors en dedans. Un ménisque fibro-cartilagineux biconcave, fixé aux extrémités interne et externe du condyle, suit les mouvements de ce dernier, lorsqu'il se déplace d'arrière en avant.

Physiologiquement, l'abaissement de la mâchoire s'accomplit par un double mouvement autour d'un axe, qui passe un peu au-dessus de l'orifice du canal dentaire. D'abord, le condyle avec le ménisque quitte la partie postérieure de la cavité glénoïdienne pour se porter vers la racine transverse du temporal; ensuite le condyle abandonne le ménisque et continue son mouvement par glissement en approchant le bord antérieur de l'articulation. Ces deux mouvements s'exécutent rapidement, en faisant décrire au menton une courbe à concavité postéro-supérieure.

Des muscles puissants, le masséter et le temporal, relèvent la mâchoire inférieure, qui est abaissée par de petits muscles insérés à l'os hyoïde (*digastrique, génio-hyoïdien*), aidés par l'action de la pesanteur. D'autres muscles (*ptérygoïdien externe*) permettant des mouvements latéraux de glissement, utiles dans le broiement des aliments. Des cavités (alvéoles) creusées dans les deux os reçoivent les dents.

II. Mâchoires (Maladies des). — Actinomycose. — V. ce mot.

Constriction des mâchoires. — Élévation temporaire ou continue de la mâchoire inférieure qui est appliquée plus ou moins complètement contre la supérieure.

CAUSES. 1° *Forme passagère.* Contracture du masséter d'origine hystérique ou consécutive à une irritation locale (arthrite de l'articulation de la mâchoire, carie dentaire, tétanos). Traumatisme du massif facial;

2° *Forme permanente.* Cicatrice vicieuse avec rétraction du masséter, ankylose succédant à une arthrite temporo-maxillaire.

TRAITEMENT. Mobilisation de l'articulation en imprimant au maxillaire inférieur les mouvements naturels: l'abaissement et l'élévation de la mâchoire et les deux mouvements latéraux. Section des brides fibreuses. Dans les cas graves, résection du col du maxillaire.

Fracture. — V. à OS : *Fracture du maxillaire.*

Luxation. — V. à ARTICULATION : *Luxation de la mâchoire.*

Ostéite phosphorée. — V. à PHOSPHORE.

Ostéite simple. — CAUSES. Inflammation dentaire (périodontite), obturation complète ou extraction sans désinfection, éruption tardive de la dent de sagesse. En général, les lésions siègent à la mâchoire inférieure.

SIGNES. Aux troubles provoqués par la lésion dentaire (douleur, fluxion), s'ajoutent ceux de l'inflammation péri-alvéolaire; tuméfaction au-dessous de la



1 2

FIG. 1243. — Déformation des maxillaires supérieurs.
1. Avant; 2. Après le traitement. (Collection P. Robin.)

muqueuse sur une des faces du maxillaire, douloureuse à la pression, puis formation d'un abcès qui s'ouvre et laisse une *fistule* buccale ou cutanée dont l'extrémité est constituée par la dent malade. La mastication est gênée par la contraction des masticateurs.

Une portion d'os peut être nécrosée et la suppuration persiste jusqu'à l'élimination du séquestre.

Dans certains cas, l'ostéite ne suppure pas (rétention de la dent de sagesse) et il se produit simplement, au niveau de l'angle de la mâchoire, un épaississement du rebord alvéolaire avec douleurs sourdes.

TRAITEMENT. Ouvrir le plus tôt possible l'abcès et extraire la dent.

Ostéite syphilitique; tuberculeuse. — V. à OS et à SYPHILIS.

Tumeurs spéciales. — 1° *Kystes*. — Les tumeurs les plus fréquentes sont des kystes qui peu à peu amincissent la coque osseuse, de telle sorte que l'os se déprime sous la pression du doigt en donnant lieu à *une crépitation parcheminée*; puis, lorsque l'os est rompu, la tumeur devient nettement fluctuante. Au début on croit à une névralgie.

TRAITEMENT. Extraction de la dent, lorsque la tumeur se produit au voisinage des racines. Résection osseuse.

2° *Odontomes*. — Tumeurs solides constituées par une proportion variable de cément, d'émail et d'ivoire qui envahit peu à peu l'os et provoque des douleurs plus ou moins fortes.

TRAITEMENT. Enucléation. V. *Epulis*, à GENCIVES.

Malformation des maxillaires. — V. *Bec-de-lièvre*, à BOUCHE.

Déformations des mâchoires. — Elles sont caractérisées par les irrégularités des arcades dentaires et celles de leur engrènement.

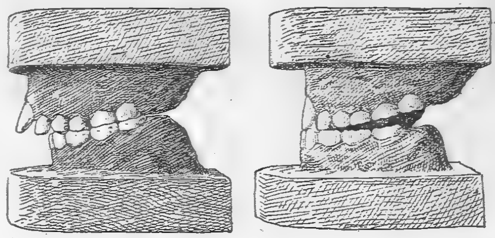
Ces déformations apparentes, atteignant plus ou moins l'esthétique, sont la signature d'un déséquilibre morphologique du massif facio-cranio-vertébral qui entraîne des troubles de toutes les fonctions s'accomplissant dans les cavités de la tête; aussi l'importance des déformations esthétiques est-elle dominée par celle du retentissement de tous ces troubles fonctionnels sur la vie végétative et psychique des enfants (*fig.* 1243 et 1244).

Ces déformations se caractérisent au point de vue esthétique, en dehors de celles des arcades dentaires, par le menton fuyant ou en retrait, le menton en galoche, donnant un aspect particulier aux enfants qui en sont atteints. Tous ces enfants respirent par la bouche, soit que leurs maxillaires se trouvent rétrécis, soit qu'ils aient une chute de langue (glossoptose*) dans le naso-pharynx.

Cette impossibilité de respirer par le nez entraîne des complications d'origine morphologique, congestive et infectieuse, de tous les organes contenus dans les cavités du massif facio-cranio-vertébral : bouche, nez, pharynx, confluent vital fonctionnel, oreilles, sinus, cavités orbitaires, etc.; aussi le développement de ces enfants se trouve-t-il altéré et souffrent-ils tous, à des degrés divers, de consomption bucco-naso-pharyngée.

La gravité du retentissement des déformations dento-facio-cranio-vertébrales peut être facilement jugée par chacun, en faisant la remarque que le nombre des enfants atteints de déformations des mâchoires est très grand, tandis que celui des adultes, porteurs des mêmes déformations, est très petit.

Comme d'autre part ces déformations, non seulement ne se corrigent pas spontanément, mais s'accroissent avec l'âge, il faut bien admettre que ces déformations jouent un rôle dans les cas de mort prématurée.



1 2

FIG. 1244. — Moulage dentaire de la malade précédente.
1. Avant; 2. Après le traitement. (Collection P. Robin.)

Il y a donc une importance capitale à ne pas laisser les enfants vivre avec des déformations des arcades dentaires et des mâchoires. Il est nécessaire de corriger leurs déformations le plus tôt possible; il n'est jamais trop tôt pour commencer.

Il est possible d'entreprendre le traitement de ces irrégularités dès l'âge de 3 ans, sitôt l'éruption des dents de lait. Les irrégularités des arcades des dents temporaires sont toujours moins importantes que celles des dents permanentes. Chez l'enfant, ce sont surtout ces déformations squelettiques, d'ailleurs les plus graves, que l'on aura à traiter. Ces enfants, en général, sont les vrais respirateurs par la bouche, à facies dysthrepsique dont quelques-uns mettent le pouce dans leur bouche pour fermer l'ouverture permanente due à la béance des maxillaires et leur permettre de mieux respirer par le nez.

Cette attitude réflexe de la béance finit, quand on la laisse persister, par devenir une cause effective de la déviation des dents, mais ce sont les déformations primitives des mâchoires qui créent les suceurs de pouce.

Ce signe, assez fréquent chez les enfants, est un signal d'alarme très sûr; il correspond toujours à une imperméabilité plus ou moins importante des cavités du nez, à des compressions du confluent vital fonctionnel ou à une glossoptose.

TRAITEMENT. Le traitement de ces déformations peut être entrepris aussitôt leur constatation. C'est une grave erreur de croire encore que l'on ne peut intervenir et faire porter des appareils qu'après l'éruption des molaires et des canines permanentes, c'est-à-dire à l'âge de 11 à 12 ans.

P. Robin a décrit une méthode eumorphique qui permet d'appareiller les enfants dès l'âge de 3 ans. Le port des appareils employés dans cette méthode n'est jamais douloureux et permet d'avoir terminé le redressement à l'âge où, d'après les anciennes méthodes, apparaît seulement la possibilité de l'entreprendre.

Les appareils employés, de formes diverses, toujours construits pour chaque cas, se mettent et se retirent dans la bouche par l'enfant lui-même et sont supportés très facilement. Ils agissent comme de véritables tuteurs sur le développement du massif facio-cranio-vertébral, rétablissant l'équilibre physiologique des organes supérieurs de la vie végétative et psychique; aussi

voit-on les enfants retardataires rattraper ceux de leur âge, leur santé s'améliorer et leur développement devenir normal, même les adénoïdiens qui respirent encore si souvent la bouche ouverte, malgré leur opération des végétations, sont rapidement améliorés et guéris (*fig.* 1243 et 1244).

Mâchoire à clignement d'œil. — Infirmité chronique consistant dans l'association d'un abaissement de la mâchoire avec l'ouverture d'une des paupières, notamment à l'occasion des mouvements de la mastication ou lorsqu'on fait mouvoir la mâchoire de gauche à droite ou de droite à gauche (diduction), quelquefois aussi pendant la déglutition et la parole à haute voix.

En général, ce mouvement est unilatéral et on l'observe de préférence à gauche et chez l'homme; il semble congénital et coïncide souvent avec un certain degré d'abaissement de la paupière pendant le repas. On l'attribue à une anomalie d'innervation du releveur de la paupière.

Mâchonnement. — Action incessante de mâcher un objet imaginaire, avec écartement insignifiant des mâchoires.

CAUSES. S'observe dans certaines maladies du cerveau, notamment la paralysie générale.

Macis. — V. MUSCADE.

Mackintosh. — Etoffe de soie caoutchoutée employée pour conserver l'humidité des pansements.

Macrocéphalie (du gr. *makros*, grand, et *képhalê*, tête). — Tête d'une grosseur anormale. Cette monstruosité est souvent un signe de rachitisme ou de maladie du cerveau.

Macroglossie (du gr. *makros*, grand, et *glôssa*, langue). — Développement plus ou moins grand de la langue, soit congénital (crétin, idiot) avec déviation des lèvres et des dents, soit provoqué par la syphilis ou le cancer.

TRAITEMENT. Compression. Section par l'écrasement linéaire.

Macrophage (du gr. *makros*, grand, et *phagein*, manger). — Cellule capable d'englober et de digérer d'autres cellules ou des microbes grâce à un ferment.

Macrostomie (du gr. *makros*, grand, et *stoma*, bouche). Prolongation de l'orifice buccal au niveau de la joue, résultant de la persistance de la fente intermaxillaire de l'embryon, par suite de l'absence de fusion des bourgeons maxillaires supérieur et inférieur.

Macula (Mot latin signifiant *tache*). — Partie de la rétine. V. ŒIL.

Macule. — Tache de la peau s'observant dans un certain nombre d'affections cutanées. Ces taches peuvent être érythémateuses, purpuriques, pigmentaires, etc.

Madagascar. — Ile de l'océan Indien, séparée de l'Afrique, à l'E., par le canal de Mozambique. La longueur de Madagascar est de 14° (du 12e au 26e degré de latitude sud), dont la plus grande partie dans la zone tropicale : le climat présente, suivant les points, de grandes différences; les conditions varient également sur la côte orientale, et sur la côte occidentale.

Climat. — Les saisons sont inverses de l'Europe (l'été concordant avec l'hiver de France) et se réduisent à deux : la saison des pluies en été, dite cependant d'hivernage, et la saison sèche ou hiver.

Région septentrionale (Diégo-Suarez) : climat chaud et sec pendant la majeure partie de l'année ; moyenne de température, 27° ; maximum, 31° ; minimum, 23°. La saison sèche s'étend de mai à décembre : environ 700 mm. d'eau par an ;

Région moyenne (Tamatave) : climat chaud et humide ; température moyenne, 24° ; maximum, 33° (février) ; minimum, 16° (juillet). Saison sèche, de mars à novembre ; elle est coupée par de petites pluies, tandis que pendant la saison des vraies pluies, celles-ci sont continuelles ; 3 mètres d'eau par an ;

Région côtière orientale inferieure (Fort-Dauphin) : température moyenne, 23°,8 ; maximum, 27° ; minimum, 18° ; 1 mètre d'eau par an ;

Région occidentale (Tuléar) : saison sèche, d'avril à novembre. Température, 30° (janvier) ; 24° (juillet) ;

Région des hauts plateaux (Betsiléo, Imérina, Tananarive, 1 400 mètres) : température moyenne, 17°7 ; maximum, 23° ; minimum, 15°1 ; saison des pluies, de novembre à avril ; 1m,10 d'eau par an. C'est la partie la plus saine.

Les Européens, non seulement peuvent vivre, mais avoir des enfants au delà du 21e degré : la majeure partie de Madagascar étant dans ce cas, la colonisation y est possible, à condition d'habiter la région des hauts plateaux ou même celles des côtes. Les enfants français supportent difficilement le climat; les femmes, au contraire, s'en accommodent plus facilement que les hommes.

Epoque d'arrivée. — De préférence au début de la saison sèche, alors que la température est plus douce : en avril ou mai, à Majunga et à Tamatave ; au début de juin, à Diégo-Suarez.

Hygiène. — RÈGLES GÉNÉRALES. Eviter l'ardeur du soleil dans le milieu du jour, le voisinage des marais. Faire de fréquentes ablutions.

Lorsqu'on traverse les régions à fièvre : prendre matin et soir 25 centigr. de quinine à titre préventif, puis absorber du café ou du thé chaud. Emporter avec soi du café pour en prendre dans la journée. S'abstenir d'excès de tout genre. Ne pas se baigner dans les lacs ou mares à eau stagnante. Eviter les refroidissements brusques, fréquents après le coucher du soleil, en portant des vêtements et surtout une ceinture de flanelle, qu'on met le soir et qu'on retire le matin.

En cas de coliques, de diarrhées et de vomissements, faire des frictions et prendre des infusions excitantes (vin ou, mieux, thé chaud). Ne jamais travailler à la terre, tout au moins dans la région des côtes ; pas de chasse dans les marais.

Ne jamais prendre d'alcool et étendre de beaucoup d'eau les vins qui, pour pouvoir se conserver, sont très chargés en alcool.

Défense contre les parasites. — Le plus à redouter est l'*anophèle*, origine du paludisme ; mais d'autres moustiques provoquent la filariose et peut-être la lèpre. On se défend aussi de la puce (*parasy*), qui peut être l'origine de nombreuses affections parasitaires, notamment de la peste.

Se défier, d'autre part, des parasites pouvant être introduits dans le corps par l'eau, notamment la *bilharzie ;* dans les montagnes, l'eau est généralement bonne, mais, dans les autres régions, ne boire comme les indigènes que de l'eau *bouillie*.

Maladies. — Les plus fréquentes sont :

1° Le *paludisme*, qui a produit 72 p. 100 de l'énorme mortalité du corps expéditionnaire en 1895 ; il débute souvent par des troubles gastro-intestinaux (pour les moyens de défense, V. à PALUDISME) ;

2° Des *maladies de la peau* (gale boutonneuse, *bouton malgache* ou ecthyma impétigineux) ;

3° L'*ulcère de jambe ;*

4° La *syphilis ;*

5° Les lésions produites dans le pied par la *chique* femelle, qui s'introduit sous la peau après avoir été fécondée, s'y distend à la taille d'une groseille et provoque un abcès et quelquefois la gangrène et la chute des orteils. Le traitement est l'échiquage, au moyen d'une épingle, dès les premiers jours ;

6° Le *mycétome* (V. ce mot) ou *pied de Madura ;*

7° *Animaux venimeux.* Il n'existe pas de serpents à Madagascar, mais des scorpions (*manigoka*), des scolopendres (*trambo*) et des araignées (*vancoho* et *menavodi*), dont la piqûre est dangereuse.

Il existe encore divers poissons à épines acérées communiquant avec des glandes à venin : les uns de mer (*Platosus lineotus, Pterois muricata, Acanthurus*) ; les autres de rivière (le *hintana*, poisson de couleur pourpre, avec bandes sombres).

Le traitement consiste dans l'application de feuilles de citronnier sauvage.

Institut Pasteur. — Un établissement de ce genre a été créé à Tananarive (sérum contre la rage et le charbon, vaccine).

Stations hydrominérales. — Il existe deux stations d'eaux minérales : L'une à *Andranomafa* (province d'Ankazobi), d'eaux chlorurées, sodiques, utiles dans les névralgies, névroses, obésité, goutte, gravelle, maladies des voies urinaires ; la seconde à *Antsirabi* (province de Betafo) d'eaux bicarbonatées sodiques, qu'on emploie dans l'arthritisme, la goutte, les maladies de foie, les coliques hépatiques, la gravelle, les cachexies des pays chauds.

Annexes de Madagascar : *Nossi-Bé.* — La température, en décembre, janvier, février, est de 28° ; de mai à août, de 24°,5 ; les matinées et les soirées sont fraîches pendant la saison sèche ; la température ne baisse que de 6° pendant les nuits.

Le paludisme y a fait de nombreuses victimes, surtout à la période d'installation, à cause du remuement des terres effectué lors de la construction des routes.

Ile de Sainte-Marie. — Elle contient des marécages qui sont l'origine des fièvres intermittentes. La température moyenne annuelle est de 25°,5 avec des écarts mensuels de 9° et des écarts entre la nuit et le jour de 8°.

Madère. — Ile de l'Atlantique, *station d'hiver et d'été*, à 500 km. de la côte d'Afrique, 32°,28 de latitude nord ; 130 000 habitants ; 60 km. de l'ouest à l'est, sur

22 du nord au sud ; traversée par une chaîne de montagnes de 1 600 mètres de haut. Végétation luxuriante.

Funchal, qui a 30 000 habitants, est au bord d'une baie abritée par des montagnes. Hôtels et villas (*quintas*) bien aménagés. Ces dernières, espacées à 150 ou 200 mètres, sur la montagne, sont particulièrement recommandables lorsqu'on prolonge le séjour l'été ; tous les chemins sont pavés ; les voitures sont remplacées par des traîneaux attelés de bœufs ou des porteurs de palanquins.

Climat doux, égal, chaud, d'humidité moyenne à Funchal, plus accentuée au nord de l'île. Température moyenne de 6° à 23°.

Les oscillations sont très faibles dans le même jour et d'un jour à l'autre. Pas de poussière, insolation très prolongée en hiver (6 à 8 h.).

INDICATIONS. Maladies chroniques de poitrine, à forme catarrale et maladies de poitrine sans complications cardiaques, chez les vieillards. Tuberculose au début, à forme éréthique et à toux fatigante, sans fièvre.

CONTRE-INDICATIONS. Tuberculose avancée chez les lymphatiques, avec fièvre continue. Maladies nerveuses, diabète, albuminurie, tendance à la diarrhée et aux affections intestinales.

Madura (Pied de). — V. MYCÉTOME.

Magistral (Médicament). — Médicament dont la formule détaillée dans une ordonnance doit être exécutée extemporanément par le pharmacien.

Magnésium. — Minéral existant en petite quantité dans l'organisme, notamment dans les tissus riches en nucléine.

Carbonate de magnésium (Magnésie anglaise, magnésie blanche). — Poudre blanche très légère, très peu soluble dans l'eau.

INDICATIONS et DOSES. Antiacide, poudre isolante, employée contre la *dyspepsie*, en une prise après le repas (1 à 10 gr.) et comme *dentifrice*.

Oxyde de magnésium (Magnésie calcinée). — Il en existe deux variétés : l'une légère (magnésie française), l'autre plus lourde (magnésie anglaise). Poudre amorphe blanche, très peu soluble dans l'eau, sans odeur, goût faiblement alcalin après action de la salive qui, en se combinant avec elle, la transforme en partie en hydrate de magnésie.

INDICATIONS et DOSES. Comme *absorbant*, isolant et topique, par exemple dans l'intertrigo. Comme *antiacide*, dans l'hyperacidité gastrique et la dyspepsie flatulente, 50 centigr. à 2 gr. en cachets ou dans de l'eau. Comme *purgatif*, 50 centigr. à 1 gr. par année chez l'enfant, 2 à 15 gr. chez l'adulte dans de l'eau sucrée, de préférence avec de la lactose qui facilite la dissolution (la magnésie lourde purge à moindre dose que la légère). Comme *antidote* dans les empoisonnements par les sels métalliques et notamment par l'acide arsénieux, 25 à 30 gr. (sans y associer du sucre). V. à ANTIDOTE.

INCONVÉNIENTS. L'usage trop prononcé peut donner lieu à la formation dans l'intestin de sortes de petits calculs pouvant irriter et même obstruer ce conduit.

Peroxyde de magnésium. — Poudre blanche insoluble dans l'eau, employée sous le nom d'*hypogan*, associée à 80 p. 100 de magnésie, comme antiseptique gastro-intestinal (dyspepsie avec fermentation) à cause du dégagement d'oxygène que cette substance donne au contact des acides de l'estomac.

DOSES et MODE D'EMPLOI. 30 à 50 centigr. en cachets pour agir sur l'estomac, en pilules kératinisées pour agir sur l'intestin. A la longue, devient irritant.

Hydrate de magnésium. — Poudre blanche insoluble dans l'eau et dont les indications et les doses sont les mêmes que pour l'oxyde. Le goût est plus agréable.

Citrate acide de magnésium. — Sel blanc de peu de goût, très altérable. *Purgatif* agréable, mais à effet lent et inconstant. On fabrique la limonade gazeuse ou de Rogé en faisant agir de l'acide citrique sur du carbonate de magnésie additionné de sirop de sucre et d'eau. Pour les enfants, la dose est de 2 gr. par année ; pour les adultes, 30 à 60 gr. La quantité à boire est d'un demi-litre.

Comme *laxatif*, la dose est de 10 gr. en granulés effervescents qu'on prend dans un verre d'eau sucrée.

Sulfate de magnésium (sel de Sedlitz, sel d'Epsom). — Purgatif à la dose de 15 à 60 gr. ; dose moyenne : 30 gr. C'est l'agent actif des eaux de Montmirail, Pullna, Sedlitz.

MODES D'EMPLOI. L'eau de Sedlitz artificielle contient 30 gr. de sulfate par bouteille, qu'on boit par grands verres à 1/4 d'heure d'intervalle. Il est plus agréable d'employer la formule d'Yvon : sulfate de magnésie, 30 gr. ; essence de menthe, II gouttes, à prendre en une seule dose dans 60 gr. d'eau. Chez les enfants, 1 à 2 gr. par année d'âge. Comme *laxatif*, 6 à 7 gr. En lavement, 15 à 30 gr.

Chlorure de magnésium. — Cristaux incolores, solubles dans l'eau, de saveur très amère. Employé comme *purgatif* à la dose de 10 à 30 gr.

P. Delbet a recommandé une solution de chlorure de magnésium *anhydre* (12 gr. 10 dans 988,90 d'eau distillée) pour le pansement et le lavage des plaies. Elle permet la parfaite conservation des leucocytes et exalte leur phagocytose et assure la cicatrisation rapide.

Magnétisme. — V. HYPNOTISME, SUGGESTION.

Magnéto-électrique (Machine). — V. ÉLECTROTHÉRAPIE.

Maigreur. V. AMAIGRISSEMENT.

Maillet. — Sorte de marteau en bois (*fig.* 1245), ou plus ordinairement en bronze, qu'emploient les chirurgiens pour frapper sur la gouge (ciseau à tranchant demi-circulaire) dans le but d'enlever des copeaux d'os.

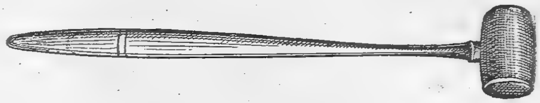


FIG. 1245. — Maillet à main.

Maillot (Habillement). — V. HABILLEMENT et VÊTEMENTS.

Maillot (Médication). — **Maillot humide.** — V. ENVELOPPEMENT FROID.

Maillot sec. — Procédé de sudation consistant dans l'enveloppement du corps tout entier (sauf la tête), pendant une durée qui peut varier d'une demi-heure à plusieurs heures, dans des couvertures superposées auxquelles on peut ajouter un édredon.

INDICATIONS. Rhume, rhumatisme musculaire (notamment lumbago) à leur début.

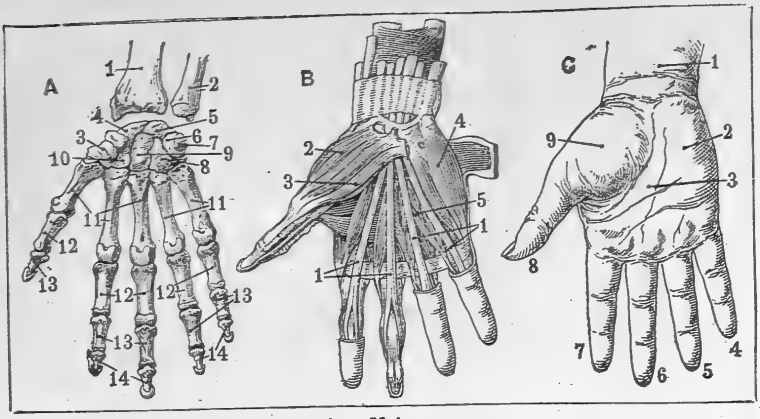
CONTRE-INDICATIONS. Tendance aux congestions, maladies du cœur.

MAIN (de *manus*, main). **I. Main (structure).** — Le squelette de la main est (V. tableau XXI) formé : 1° du *carpe* (V. ce mot) [poignet], composé de 8 petits os dont la rangée supérieure s'articule avec les os de l'avant-bras et la rangée inférieure avec les *cinq métacarpiens* (V. ce mot), dont les extrémités inférieures s'articulent avec les *phalanges* (V. ce mot) des doigts, qui se continuent par les *phalangines* et les *phalangettes* (le pouce n'a pas de phalangine). Les figures 3, 4, 5, du tableau montrent les différentes étapes de l'ossification des mains.

Le carpe s'articule avec le radius et le cubitus ; cette articulation permet les mouvements de *pronation* et de *supination* (la main est dite en pronation quand elle tourne sa paume en bas) et les mouvements de flexion et d'extension.

Les mouvements de la main proprement dits sont dus à de nombreux muscles qui s'insèrent sur le squelette de la main et dont certains remontent sur le squelette de l'avant-bras.

Sur la face dorsale de la main, passent les tendons des muscles *extenseurs*. Ce sont : l'*extenseur commun des doigts* dont le corps charnu inséré à l'extrémité inférieure de l'humérus se termine par quatre tendons destinés à chaque doigt (sauf au pouce) ; l'*extenseur propre de l'index*, venant de la face postérieure du cubitus ; l'*extenseur du petit doigt ;* le *long* et le

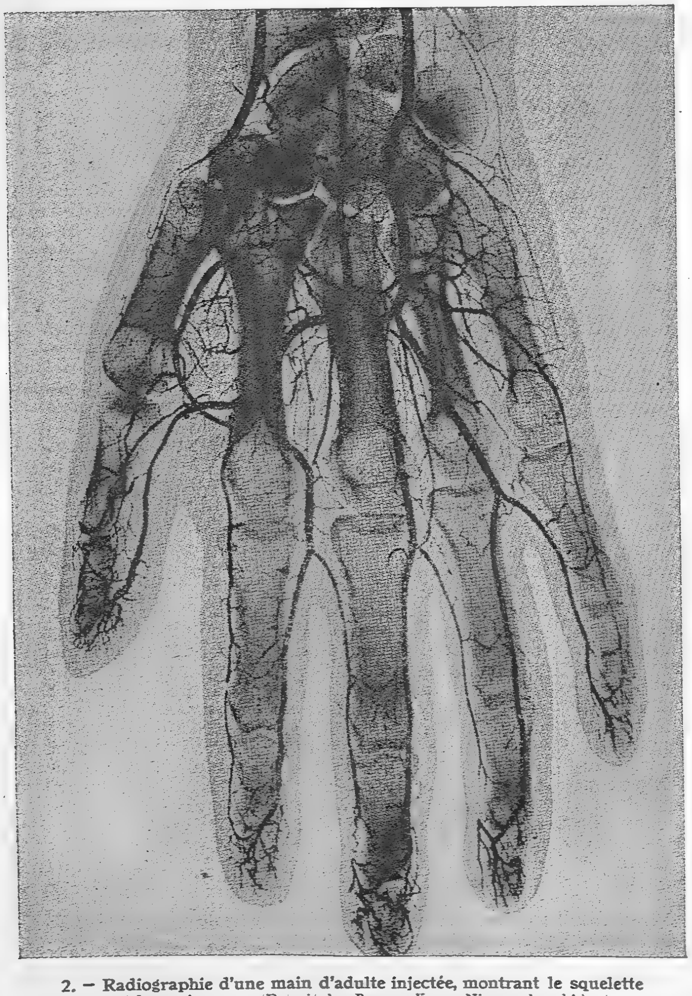


1. — Main.

A. *Squelette :* 1. Radius; 2, Cubitus; 3. Trapèze; 4. Scaphoïde; 5. Semi-lunaire; 6. Pyramidal; 7. Pisiforme; 8. Os crochu; 9. Grand os; 10. Trapézoïde; 11. Métacarpiens; 12. Phalanges; 13. Phalangines; 14. Phalangettes. — B. *Muscles :* 1. Fléchisseur superficiel des doigts; 2. Court abducteur du pouce; 3. Court fléchisseur; 4. Abducteur du petit doigt; 5. Lombricaux. — C. *Face interne :* 1. Poignet; 2. Eminence hypothénar; 3. Paume; 4. Auriculaire; 5. Annulaire; 6. Médius; 7. Index; 8. Pouce; 9. Eminence thénar.



3. — Radiogr. d'une main de fœtus.



2. — Radiographie d'une main d'adulte injectée, montrant le squelette et les vaisseaux. (Extrait des *Rayons X*, par Niewenglowski.)



4. — Radiogr. d'une main d'enfant de 2 ans.



Clichés Massiot.

5. — Radiogr. d'une main d'enfant de 6 ans.

Anatomie de la main.

court extenseur du pouce; le premier et le deuxième *radial externe.*

Sur la face palmaire, cheminent dans des gaines synoviales les tendons des *muscles fléchisseurs,* le *fléchisseur commun superficiel* dont le corps charnu, inséré à l'extrémité inféro-externe de l'humérus et au bord antérieur du radius se termine par quatre tendons se fixant chacun par deux languettes sur les côtés de l'extrémité supérieure de la phalange du doigt correspondant : le *fléchisseur commun profond* s'insérant sur la face antéro-interne de la partie inférieure du cubitus se terminant aussi par quatre tendons; le *long fléchisseur propre du pouce;* le petit et le grand *palmaire.*

D'autres groupes musculaires constituent à la paume deux saillies : l'*éminence thénar,* formée par les muscles de la région externe, tous destinés au pouce : le *court abducteur du pouce,* le plus superficiel : le *court fléchisseur du pouce,* l'*opposant du pouce,* l'*adducteur du pouce* et l'*éminence hypothénar* formée par les muscles de la région interne, commandant les mouvements du petit doigt : l'*adducteur du petit doigt,* le *court fléchisseur du petit doigt,* l'*opposant du petit doigt,* le *palmaire cutané;* entre les deux éminences thénar et hypothénar se trouvent les *muscles lombricaux,* superficiels et les *interosseux palmaires* et *dorsaux,* profonds.

Ces divers muscles sont recouverts par du tissu fibreux plus ou moins épais, des aponévroses, telle que l'*aponévrose palmaire superficielle* qui s'étend immédiatement sous la peau, sur toute la face antérieure de la main. L'*aponévrose palmaire profonde* forme avec l'*aponévrose dorsale profonde* une loge renfermant les muscles interosseux.

L'irrigation de la main est largement assurée par de nombreuses artères flanquées chacune de deux veines. Ce sont les *deux arcades palmaires,* superficielle et profonde, formées par les anastomoses des artères cubitale et radiale, qui donnent une grande gravité aux plaies profondes de la paume de la main; en raison de la difficulté d'arrêter les hémorragies par une ligature des deux bouts de l'artère, on est obligé d'employer, dans certains cas, des pinces à demeure et de comprimer l'artère humérale.

Les branches terminales du nerf médian, du radial et du cubital, branches du plexus brachial, donnent à la fois la sensibilité cutanée et l'influx moteur aux muscles de la main.

II. Mains (déformations). — **Main en griffe.** — La main en griffe (*fig.* 1246) est produite par l'extension permanente des premières phalanges sur le métacarpe avec flexion des secondes et troisièmes phalanges sur les premières. Elle est due à l'atrophie des muscles interosseux qui, au début, tout au moins, ne porte que sur quelques-uns d'entre eux, s'accompagne d'autre part de l'atrophie d'autres régions de la main ou de l'avant-bras et se complique plus tard de rétractions et d'adhérences tendineuses, qui rendent permanente cette attitude.

Main de singe. — L'atrophie des interosseux est progressive : peu à peu, il devient impossible de fléchir les premières phalanges, d'étendre les autres; écartés, les doigts ne peuvent plus se rapprocher, ni, rapprochés, s'écarter. Les régions thénar et hypothénar sont également atrophiées, et le pouce, qui ne peut plus s'opposer aux autres doigts, est accolé à l'index.

CAUSES. Maladies de la *moelle** épinière (sclérose latérale amyotrophique, syringomyélie, paralysie infantile), névrites toxiques (saturnines ou infectieuses [lèpre], lésions traumatiques du plexus brachial).

Main d'accoucheur. — Contracture spéciale de la main dans la tétanie.

Main figée. — Trouble moteur (contracture ou paralysie ou association des deux) occupant les mains, en dehors de toute lésion des nerfs périphériques et survenant plus ou moins rapidement à la suite de blessures d'intensité et de localisations variables.

Tantôt le trouble moteur existe seul, tantôt (et c'est le cas le plus fréquent), il s'y associe des troubles organiques plus ou moins intenses (lésions articulaire ou musculo-tendineuse, ou des troubles calorifiques, vaso-moteurs, sécrétoires, trophiques, électriques).

Il s'agit le plus souvent d'une manifestation pithiatique. V. HYSTÉRIE.

Main faisant les cornes. — Cette attitude, qui s'observe dans le saturnisme, est due à l'atrophie des muscles extenseurs communs des doigts, laissant intacte l'action des extenseurs propres du petit doigt et de l'index.

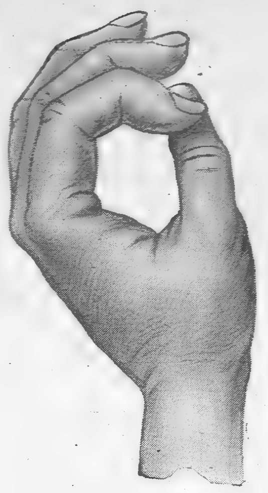


FIG. 1246. — Main en griffe. (D'après Gilbert.)



FIG. 1247. — Main de prédicateur (syringomyélie) (D'après Déjerine.)



FIG. 1248. — Main de fakir. (D'après Déjerine.)

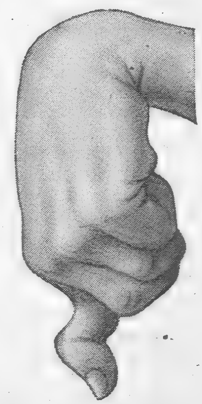


FIG. 1249. — Main d'hémiplégique. (D'après Déjerine.)

Main de prédicateur (*fig.* 1247). — Lorsque les nerfs médian et cubital sont atteints, tandis que le radial est intact, la main a l'attitude de celle du prédicateur (Charcot).

CAUSES. Syringomyélie (V. MOELLE) et pachyméningite cervicale.

Main contracturée. — La main en flexion excessive, pouvant amener à faire pénétrer les ongles dans la paume (*main de fakir* [*fig.* 1248]), s'observe dans la syringomyélie, la lèpre, l'hystérie, l'hémiplégie organique.

Main en trident. — Main courte en spatule, avec doigts courts et boudinés, qu'on observe dans l'achondroplasie.

III. Main (hygiène). — Les mains sont en contact avec un grand nombre d'objets plus ou moins sales et exposées continuellement aux poussières de l'air. Il est donc indispensable de les laver régulièrement *avant* chaque repas. Ce soin est particulièrement nécessaire après avoir été à la selle. Il a été reconnu en effet que l'absence de cette habitude rend dangereux les porteurs de bacilles. V. ce mot.

Il est regrettable que, dans les lycées et les écoles primaires, un lavabo ne soit que rarement placé auprès des water-closets. En donnant aux enfants l'habitude de se laver les mains, celle-ci deviendrait inconsciente, et eux et les autres en profiteraient grandement.

La désinfection des mains du chirurgien avec de l'eau chaude et du savon, de l'alcool, du sublimé, est le premier acte opératoire. V. ANTISEPSIE, DÉSINFECTION.

IV. Main (maladies). — Les abcès et les phlegmons y prennent une gravité particulière lorsqu'ils sont placés au-dessous de l'aponévrose. V. PANARIS et aussi BRULURE, ÉCORCHURE, ÉPINE, VENTOUSES, VERRUE.

Vices de conformation. I. **Congénitaux.** Les doigts (V. texte et figure à ce mot) peuvent être trop nombreux (*polydactylie*) ou réunis entre eux (*syndactylie*). V. aussi MAIN BOTE ;

II. **Acquis.** Des cicatrices vicieuses peuvent se produire à la suite de brûlures ou de plaies, ou la conformation anormale peut résulter d'une affection nerveuse. V., ci-dessus, DÉFORMATIONS.

Blessure par arme à feu. — La radiographie (*fig.* 1250) montre l'emplacement d'une balle de revolver et permet ainsi son extraction. Une telle blessure peut être l'origine d'un phlegmon.

Fractures. — Elles atteignent en général les phalanges, les métacarpiens et les os du carpe. V. à OS : *Fractures*.

Phlegmons. — Ceux de la *face dorsale* n'ont pas d'intérêt spécial, mais il en est tout autrement de ceux de la *paume*, qui sont très fréquents et peuvent présenter une grande gravité.

CAUSES. Piqûres, excoriations, plaies de toute nature et surtout panaris. V. ce mot.

VARIÉTÉS. Le *phlegmon sous-aponévrotique* peut succéder à une lymphangite et s'accompagne de lourdeur de la main, de gonflement de la région et des ganglions du coude et de l'aisselle, et de fièvre souvent élevée (40°-41°) ; il peut aussi être consécutif à un durillon forcé avec abcès en bouton de chemise, c'est-à-dire dont les deux extrémités sont réunies par un canal étroit, ou bien à un panaris.

Le *phlegmon profond sous-aponévrotique* peut fuser dans tous les sens, et sa guérison est difficile et longue.

TRAITEMENT. Incision rapide, drainage et désinfection de la plaie.

Plaies. — Elles sont particulièrement graves à cause de la blessure des artères (V. plus haut).



Phot. de M. Sorel.

FIG. 1250. — Balle de revolver dans une main radiographiée à travers le pansement.

Main artificielle de travail. — Afin de rendre aux amputés un organe de préhension, de nombreux types de mains artificielles ont été créés de tous côtés. Ces mains varient nécessairement suivant la profession du blessé et les figures 1251 à 1254 montrent divers spécimens de mains de terrassier, de vigneron, de soudeur, de plombier créés par le Dr Boureau.

Main bote. — Déformation, assez rare, de la main qui est déviée de sa direction naturelle et souvent fléchie sur l'avant-bras (*fig.* 1255).

CAUSES. Malformation osseuse (absence de radius)



FIG. 1251. — Main de terrassier.

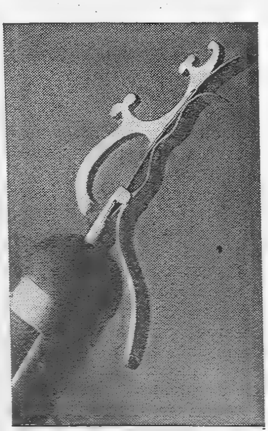


FIG. 1252. — Main de vigneron.

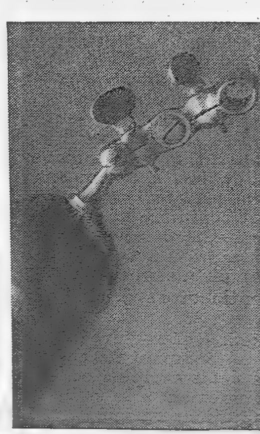


FIG. 1253. — Main de soudeur.

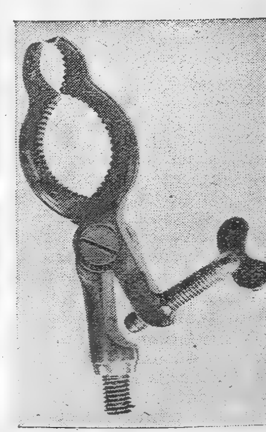


FIG. 1254. — Main de plombier.

congénitale, paralysie spasmodique ou raccourcissement des muscles, consécutifs à des convulsions.

TRAITEMENT. En cas de lésion congénitale, appareil de prothèse*. En cas de paralysie, massage, électricité, section des tendons.

Dans la forme due à la paralysie spasmodique, on peut allonger les tendons de plusieurs muscles pour enrayer le mouvement défectueux et supprimer le spasme (Mencière).

Les cas favorables sont ceux où les fonctions psychiques, conscience et volonté, sont conservées, où les contractures sont localisées, où les attitudes vicieuses ne s'accompagnent pas de mouvements athétosiques.

Une intervention bénigne permet le fonctionnement à peu près normal du membre, l'atrophie diminue et le traitement physiologique post-opératoire continue à améliorer les fonctions.



1 2

FIG. 1255. — Main bote palmaire cubitale, produite par une hémiplégie cérébrale infantile.
1. L. G., 7 ans, avant l'intervention; 2. La même après l'intervention.
(Collection du Dr Mencière, de Reims.)

Maïs. — Plante (*Zea mais*) de la famille des Graminées (*fig.* 1256), dont les stigmates sont employés comme diurétique et comme calmant de l'inflammation chronique de la vessie et dans la gravelle urique et phosphatique. Favorise aussi la diurèse dans les maladies du cœur, l'albuminurie : la secrétion urinaire triple ou quintuple en 24 heures.

DOSES. 10 à 30 gr. par litre d'eau en décoction. Extrait, 1-5 gr. Sirop, 20 à 60 gr. On leur associe souvent le benzoate de soude.



FIG. 1256. — Maïs (*Zea mais*).
A. Fleur; B. Épi.

Maison. — V. CHAUFFAGE, DÉSINFECTION, HABITATION.

Maison de santé. — On désigne sous ce nom des établissements payants, publics ou privés, destinés à recevoir des malades atteints d'une affection chirurgicale ou médicale (en particulier les nerveux et les aliénés).

Les principales maisons de santé chirurgicales sont à Paris :

Maison municipale de santé (ou **Maison Dubois**), (rue du Faubourg-Saint-Denis, 200), dépendant de l'Assistance publique, où les malades, qui occupent des chambres de 1 à 4 lits, ne paient que les frais de séjour.

Maison des Frères hospitaliers de Saint-Jean-de-Dieu (rue Oudinot, 19), réservée aux hommes (surtout maladies des voies urinaires).

Maison des Dames-Augustines de Meaux, (16, rue Oudinot)

Maison de santé des Dames-Augustines du Sacré-Cœur-de-Marie (29, rue de la Santé). Une succursale est établie à Nice, 28, avenue Notre-Dame.

Maisons de santé des Sœurs de la Sainte-Famille (59, boulevard Arago et 134, rue Blomet).

Maison des Religieuses du Divin Rédempteur (23, rue Bizet).

Maison de santé des Sœurs Franciscaines oblates du Sacré-Cœur-de-Jésus (157, rue de Sèvres), pour les femmes.

Maison de santé de Saint-Mandé (15, rue Jeanne-d'Arc).

Pour les maisons de santé destinées aux malades nerveux (arriérés, épileptiques, neurasthéniques). V. ISOLEMENT. Pour les aliénés. V. INTERNEMENT.

Mal d'aventure ou **Mal blanc.** — V. PANARIS.

Mal des aviateurs. — V. AVIATION et MONTAGNES (Mal des).

Mal de bassine. — V. BASSINE.

Mal de Bright. — V. REINS.

Mal caduc. — V. ÉPILEPSIE.

Mal au cœur (ou *de cœur*). — Expression fausse qui signifie envie de vomir (V. ce mot), par conséquent gêne de l'estomac et non du cœur.

Mal divin. — Syn. d'*épilepsie**.

Mal de mer. — Troubles causés par le mouvement du bateau.

SIGNES. Bâillements, mal de tête violent avec vertiges, bruit dans les oreilles, pâleur de la face, anxiété respiratoire, sensation de constriction épigastrique, nausées, perte absolue d'appétit ; vomissements répétés très pénibles, surtout lorsque l'estomac est vide ; défaillance. L'affaissement est rapidement complet. Les efforts peuvent provoquer l'avortement chez les femmes enceintes.

Il existe un mal de mer, dû à la *suggestion*, qui peut se produire par le souvenir sur terre ferme ou sur eaux calmes et qui est par suite curable par autosuggestion.

CAUSES. L'air confiné des cabines, le bruit, les odeurs diverses qui s'exhalent du navire contribuent à le faire naître, comme ils accroissent la venue du véri-

table mal de mer, dû à la répercussion des mouvements du navire sur le liquide céphalo-rachidien, et particulièrement sur les viscères abdominaux, qui arrivent à frotter les uns sur les autres et amènent l'irritation du sympathique et des ganglions semi-lunaires. Ceux-ci provoquent, par voie réflexe, des nausées, des vomissements.

Une action analogue se produit dans les descentes brusques des montagnes russes et dans les tremblements de terre. Si les vieux matelots n'éprouvent plus la sensation du mal de mer, c'est que leur corps est arrivé à se plier, à s'adapter instinctivement aux mouvements les plus désordonnés du bateau.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. *Mal de mer par suggestion chez les nerveux.* Il est prévenu par l'autosuggestion, l'action de la volonté, la suggestion soit simple, soit avec l'aide d'un médicament anodin;

2° *Mal de mer réel.* Aller à la selle le matin du voyage, avec, au besoin, un lavement ou un laxatif. Prendre un repas léger 3 heures avant l'embarquement. S'asseoir en plein air sur le *pont*, à l'abri du vent, sans regarder la mer; alimentation régulière, porter une large ceinture de flanelle qu'on appliquera étroitement, de façon à bien maintenir les viscères.

Si on a eu déjà le mal de mer, garder la position horizontale au départ, pour supporter, le corps étendu, les premiers mouvements du navire ; absorber avant l'embarquement 40 à 80 centigr. de sulfate de quinine.

Aliments : biscuits secs, lait de poule au rhum, champagne, glace.

Pendant la traversée, si le temps menace, reprendre une dose de quinine et se ressangler le ventre, de l'aine au-dessous des seins.

Si les troubles se produisent, s'étendre la tête plus basse que le corps, prendre ses repas couché.

II. CURATIF. Véronal, morphine, adrénaline, pilules de jusquiame et belladone, eau chloroformée.

Mal des montagnes (Mal des hauteurs). — V. ALPINISME et MONTAGNES.

Mal de Naples ou **napolitain.** — Nom donné autrefois à la syphilis*.

Mal du pays. — V. NOSTALGIE.

Mal perforant. — Trouble trophique, consistant dans une ulcération circulaire tendant constamment à progresser en profondeur et due à une lésion nerveuse. Les deux sièges principaux sont les suivants :

Mal perforant buccal.— Chute spontanée des dents, résorption du rebord alvéolaire supérieur, perforation de la voûte palatine. S'observe chez les tabétiques.

Mal perforant plantaire (*fig.* 1257).

CAUSES : I. OCCASIONNELLES. Compression de la peau entre les os des pieds et une chaussure mal faite.

II. DÉTERMINANTES. Névrite de cause variable : blessure du nerf sciatique, origine *diabétique*, alcoolique ou saturnine, fracture de la colonne vertébrale, spina bifida, *tabes.*

SIÈGE. Cette lésion se produit à la plante des pieds, au niveau des points de pression (articulations métatarso-phalangiennes), plus rarement au-dessous des orteils et du talon, chez les pieds bots, aux points qui supportent le corps.

SIGNES. Le mal débute par un épaississement de l'épiderme, sorte de *durillon* qui s'ouvre pour laisser passer du pus séro-sanguinolent. Un petit ulcère arrondi entouré d'un cercle épais d'épiderme apparaît alors ; le tissu qui le tapisse n'a pas de sensibilité et peut impunément être piqué avec une épingle. La maladie gagne les os : d'où ostéite, carie et nécrose.

EVOLUTION. Progressive, mais lente. Peut se compliquer de phlegmon.

TRAITEMENT. Repos, air chaud, pansements aseptiques, puis grattage, résection et même amputation. Traitement antisyphilitique.

Mal de Pott. — V. POTT.

Mal de reins. — V. LOMBAGO, REINS.

Mal sacré. — Syn. d'*épilepsie.*

Mal sous-occipital. — Variété du mal de Pott.

Mal de tête. — V. TÊTE.

Mal de vers. — V. BASSINE.

Malacie ou **Pica** (du gr. *malacia*, mollesse). — Appétit bizarre, dépravé, pour des substances non alimentaires (charbon, pierre tendre, craie, etc.), se produisant chez les aliénés, les hystériques et les femmes enceintes.

Malade. — V. GARDE-MALADE, DÉSINFECTION, DÉSODORISATION, LIT.

Maladie. — Processus morbide envisagé dans son évolution depuis sa cause initia e jusqu'à ses dernières conséquences (H. Roger).

L'évolution d'une maladie peut être rapide (*aiguë*) ou lente et prolongée (*chronique*). Certaines maladies peuvent être *générales* (diathèse), d'autres, *locales*, c'est-à-dire circonscrites à un organe tout entier ou à une portion d'organe (estomac, peau).

CAUSES. Les causes principales sont le froid, l'humidité, l'introduction et la multiplication de microbes dans l'organisme. V. BACTÉRIES, MICROBES.

Maladies familiales. — V. FAMILIALES.

Maladies latentes. — Maladies dont les signes sont peu ou pas apparents (période d'incubation et de début, période de convalescence [microbisme latent] pendant laquelle le malade reste porteur de germes).

Dans certains cas, il peut y avoir adaptation du sujet à des lésions cependant très importantes, pendant un temps assez long et même toute la vie (lésion du cœur ou de l'aorte chez un vieillard, athérome, lithiase biliaire sans coliques hépatiques), mais qui à un moment donné provoquent des troubles extrêmement graves. Quelquefois aussi toute l'évolution est silencieuse et les lésions ne sont pas vues parce que les manifestations se produisent sous les vêtements (varicelle ou scarlatine siégeant uniquement sur le tronc) ou dans des régions inaccessibles à la vue du malade (chancre syphilitique utérin chez la femme, chancre intra-urétral chez l'homme, tuberculose ou cancer viscéral au début), mais qu'un examen médical aurait décelé.

Il importe que dès le premier symptôme d'une affection, dès les premiers troubles inaccoutumés, le malade s'adresse à un médecin ; celui-ci pourra souvent dépister une affection latente jusqu'alors et instituer un traite-



FIG. 1257. — Mal perforant plantaire à deux périodes de la maladie.
(Musée de l'hôpital Saint-Louis. N° 166. Dr Péan.)

ment curatif, alors qu'il en est temps encore. V. CANCER, TUBERCULOSE, SYPHILIS.

Maladies mixtes. — Dans certains cas, deux maladies affectent en même temps les mêmes organes ou tout ou moins le même système ; elles débutent en même temps. Le plus souvent même le sujet a puisé les deux germes à la même source ; mais les symptômes des deux affections sont différents l'un de l'autre, et les symptômes de l'une d'elles sont si bruyants qu'ils dominent ceux de la seconde au point de les étouffer.

Les types de maladies mixtes sont l'association : 1° de la fièvre typhoïde et du paludisme, la fièvre *typho-malérienne ;* 2° de la mélitococcie (fièvre de Malte) et de la fièvre typhoïde, la fièvre *typho-mélitococcique ;* 3° de la fièvre typhoïde et du typhus exanthématique ; 4° du typhus exanthématique et de la fièvre récurrente qui ont pour origine commune la piqûre de poux, mais le type le plus fréquent est la fièvre *typhoïde dysentérique* à la suite d'absorption d'eau contenant les microbes des deux affections.

Dans d'autres cas, les maladies sont seulement *juxtaposées* : fièvre typhoïde et érysipèle par exemple ou fièvre typhoïde et dysenterie peuvent évoluer parallèlement sans se gêner mutuellement chacune conservant sa physionomie propre et restant indépendante de sa congénère dans sa marche et ses symptômes.

Maladies contagieuses. — V. CONTAGIEUX, INFECTIEUX, DÉSINFECTION.

Maladies professionnelles. — La loi du 25 octobre 1919, dont la mise en vigueur a eu lieu le 27 janvier 1921, a étendu aux maladies d'origine professionnelle la loi du 9 avril 1898 sur les accidents* du travail, et a par conséquent pour effet d'indemniser les sujets atteints par ces maladies. Jusqu'ici la loi ne s'applique qu'à deux maladies : l'intoxication par le plomb (saturnisme) et par le mercure (hydrargyrisme). Mais la loi pourra englober ultérieurement d'autres maladies.

En vertu de l'article 2 de la loi du 25 octobre 1919, sont considérées comme maladies professionnelles les affections aiguës et chroniques mentionnées dans les tableaux annexés à la loi et survenant chez des ouvriers habituellement occupés à la manipulation des composés toxiques dans des industries également énumérées dans les mêmes tableaux. Le droit à l'indemnisation nécessite donc une double condition : l'ouvrier est atteint d'une des maladies visées par la loi, d'une part ; il travaille dans une des industries assujetties, d'autre part.

Les maladies visées par la loi sont les suivantes :

1° *Maladies saturnines :* coliques de plomb, myalgies, arthralgies, paralysies des extenseurs, hystérie saturnine, néphrite, goutte saturnine ;

2° *Maladies hydrargyriques :* stomatite mercurielle, tremblements mercuriels, cachexie mercurielle, paralysies mercurielles.

L'indemnité n'est due que pour l'incapacité temporaire et pour les incapacités permanentes et partielles ou totales de travail. Ces indemnités sont calculées d'après le salaire de l'ouvrier en suivant les mêmes règles que dans les accidents du travail. Toutefois, le droit à l'indemnité cesse lorsque la maladie survient plus d'un an après le moment où l'ouvrier a cessé de travailler à la manipulation du plomb ou du mercure. De plus, la responsabilité du patron va en décroissant en raison du temps écoulé entre le moment où l'ouvrier a quitté le travail chez ce patron et celui où l'incapacité de travail est survenue.

Alors que pour les accidents du travail, l'ouvrier doit faire la preuve que les lésions dont il est atteint sont la conséquence d'un accident, il a droit pour les maladies professionnelles à l'indemnisation par le fait seul que, travaillant dans une industrie où il manipule des produits toxiques, il est atteint de symptômes habituels à l'intoxication, symptômes limitativement énumérés par la loi. Il appartient au patron de faire la preuve contraire, c'est-à-dire d'établir que la maladie de l'ouvrier n'a pas une origine professionnelle ; encore verrons-nous que cette preuve contraire n'est pas admise pour certaines manifestations morbides, qui sont présumées toujours d'origine toxique ou considérées comme fatalement aggravées par l'exercice de la profession dangereuse.

Maladie d'Adam-Stokes. — Pouls lent permanent. V. CŒUR.

Maladie d'Addison ou Bronzée. — V. SURRÉNALES (Maladies des).

Maladie de Barlow. — V. SCORBUT INFANTILE.

Maladie de Basedow. — V. à THYROÏDE : *Goitre exophtalmique.*

Maladie bleue. — V. CŒUR (Maladies du).

Maladie de Bright. — V. à REINS : *Néphrite chron.*

Maladies des femmes. — V. à FÉMININS (*Organes génitaux*), LEUCORRHÉE, RÈGLES.

Maladies de Friedreich et de Little. — V. MOELLE ÉPINIÈRE (maladies).

Maladie de Hodgkin. — V. LYMPHOGRANULOMATOSE.

Maladie de Hirschsprung. — *Mégacôlon.* V. CÔLON.

Maladie imaginaire. — V. HYPOCONDRIE.

Maladie de Madelung. — *Radius curvus.* V. RADIUS.

Maladie de Morvan. — V. à MOELLE : *Syringomyélie.*

Maladie de Mikulicz. — V. MIKULICZ.

Maladie d'Oppenhein. — V. MYATONIE* CONGÉNITALE.

Maladie de Paget. — V. PAGET.

Maladie de Parkinson. — V. PARALYSIE AGITANTE.

Maladie de Quincke. — V. QUINCKE.

Maladie de Riga. — V. RIGA.

Maladies rouges. — V. ROUGEOLE, SCARLATINE, VARIOLE.

Maladie du sommeil. — V. SOMMEIL.

Maladies secrètes et vénériennes. — V. VÉNÉRIENNES, BLENNORRHAGIE, CHANCRE MOU, SYPHILIS.

Maladie de Thomsen. — V. THOMSEN.

Maladie de Vaquez. — V. ÉRYTHRÉMIE.

Maladie de Volkmann. — V. CONTRACTURE* ISCHÉMIQUE.

Maladie de Weir Mitchell. — V. ERYTHROMÉLALGIE*.

Malaga (Espagne). — (135000 h.) *Station d'hiver*, au fond d'un golfe. Climat doux et égal, sauf les jours de vent (*terral*), assez fréquents ; pluies rares en hiver ; air sec et stimulant. Température moyenne : 12 à 20°.

INDICATIONS. Maladies chroniques du poumon à expectoration abondante ; rhumatisme, goutte, mal de Bright.

CONTRE-INDICATIONS. Tuberculose fébrile et avec hémoptysies.

Malaire (du lat. *mala*, joue).

Apophyse malaire. — Saillie rugueuse du maxillaire supérieur qui s'articule avec l'os du même nom (*fig.* 1258).

Os malaire ou de la pommette. — Il constitue le relief de la joue ; particulièrement accusé chez les Asiatiques, il a une forme irrégulièrement quadrilatère ; sa face supérieure, concave, contribue à former l'*orbite* (V. ce mot) ; l'externe, convexe, est sous-cutanée ; la profonde, concave, articulée avec le maxillaire supérieur, correspond à la fosse temporale. Il est percé des *trous malaires* que traversent des nerfs sous-orbitaires.

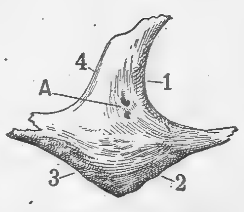


FIG. 1258. — Os malaire.
1. Bord orbitaire ; 2. Bord maxillaire ; 3. Bord massétérin ; 4. Bord temporal ; A. Trous malaires.

Malaise. — Etat dans lequel, sans être à proprement parler malade, on éprouve différents troubles, notamment un sentiment de faiblesse générale, d'inaptitude au travail, de vertige, quelquefois aussi quelques nausées.

Malaria. — Syn. de *paludisme**.

Malformation. — Anomalie dans la constitution des organes, antérieure à la naissance.

Malignité. — Une maladie a le caractère de malignité lorsqu'elle présente des symptômes anormaux, des irrégularités insolites dans son évolution. Une affection maligne est toujours grave par la difficulté qu'elle implique pour le traitement.

Les tumeurs dites *malignes* envahissent le voisinage, se reproduisent après ablation et provoquent un affaiblissement extrême (cachexie cancéreuse).

Malique (Acide). — Acide existant dans presque tous les fruits : pommes, prunes, prunelles, sorbes.

Malléine (du lat. *malleus*, morve). — Substance, extraite des cultures du bacille de la morve, employée pour déceler l'existence de cette maladie chez les animaux.

Malléoles (chevilles). — Saillies formées à la partie inférieure de la jambe, en dedans par l'extrémité du tibia, en dehors par celle du péroné.

Malt. — Poudre d'orge germée contenant de la diastase ou maltine, c'est-à-dire la partie active de la salive, le *ferment*, qui a la propriété de transformer l'amidon en sucre.

ACTION. Digestif.

MODE D'EMPLOI et DOSES. 2 à 4 gr. de poudre ; bière ou sirop de malt, 1 à 2 cuillerées à soupe avant et après les repas.

Maltine (diastase). Principe actif du malt se présentant sous forme de poudre blanc jaunâtre à prendre comme digestif, à la dose de 10 à 50 centigr. *après* les repas. Elle transforme 50 fois son poids d'amidon en sucre. Favorise la digestion des amylacées surtout en milieu alcalin.

Elle est particulièrement indiquée chez les personnes dont le suc gastrique est trop acide, la ptyaline de la salive étant neutralisée par l'hyperacidité. Pour la même raison, on lui associe souvent à quantité égale de la magnésie et du bicarbonate de soude.

Malte (Fièvre de).—Syn. : fièvre ondulante, fièvre méditerranéenne. Nom officiel : *Mélitococcie.*

Affection ayant des signes assez analogues à ceux de la fièvre typhoïde et qui est due au *Micrococcus melitensis* (*fig.* 1259), existant dans le sang et l'urine des malades, et qui fut découverte par Bruce, en 1893.

Cette maladie n'est pas limitée à Malte, où elle est endémique, mais existe aussi dans tout le bassin de la Méditerranée : en Algérie et Tunisie, dans la vallée du Danube, aux Indes, aux Etats-Unis, aux Antilles, en Afrique; des cas ont été signalés aussi à Marseille, dans le Gard, en Corse.

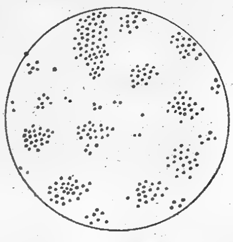


FIG. 1259. — Microbe de la fièvre de Malte.

MODE DE PROPAGATION. Chèvres, et surtout lait des chèvres qui peuvent ne présenter aucun trouble, leur lait, leur urine et leur fumier n'en restant pas moins dangereux. La brebis peut aussi être contagionnée et devenir une cause d'infection.

SIGNES. I. *Période de début*, Après une incubation de 5 à 17 jours, insomnie, mal de tête, fatigue générale, douleurs lombaires et dans les membres.

II. *Période d'état.* Les signes précédents persistent souvent, sauf les douleurs de tête, mais n'atteignent pas l'intensité qu'ils ont dans la fièvre typhoïde. En outre, on constate de la congestion de la face, de l'agitation, des bourdonnements d'oreilles ; la langue est chargée, épaisse ; dans les cas graves, sèche, fissurée, saignant facilement, ainsi que les gencives. La gorge, notamment les amygdales, sont gonflées ; le malade a envie de vomir et éprouve une sensation d'*oppression au creux de l'estomac*. Les articulations sont douloureuses.

La constipation est la règle ; cependant après des écarts de régime, il peut se produire de la diarrhée. Les selles sont foncées, fétides et contiennent des mucosités et du sang (les *hémorragies* ont lieu, notamment, vers le 7ᵉ jour, mais n'ont pas de gravité).

La fièvre est constituée par une série de plateaux oscillant de 39° à 40° et se prolongeant de 7 à 21 jours, avec souvent des transpirations abondantes, entrecoupées de phases apyrétiques plus courtes, s'accompagnant d'une amélioration générale (*fièvre ondulante*). Le pouls peut être, en discordance avec la température, à 120 avec 37°,5.

Les rechutes, très fréquentes, affaiblissent considérablement le malade, qui maigrit, devient pâle et terreux, et souffre de névralgies (sciatique, intercostale et faciale), et quelquefois d'orchites.

Le diagnostic est parfois difficile lorsqu'il n'y a pas d'épidémie. Il se fera par la recherche du microbe pathogène dans le sang ou par le séro-diagnostic.

ÉVOLUTION, Elle est longue (90 jours en moyenne) et laisse des séquelles : parésie et atrophie musculaire (deltoïde ou fléchisseurs des pieds), névralgies rebelles, surdité temporaire, éruptions diverses, mais se termine généralement par la guérison, après une desquamation par larges lambeaux, surtout à la plante des pieds. La mortalité est d'environ 2 à 3 p. 100; elle s'observe surtout chez les sujets affaiblis (cardiaques, tuberculeux).

HYGIÈNE PROPHYLACTIQUE. En cas d'épidémie, isolement des chèvres malades, crémation du fumier, désinfection des étables. Abatage des animaux malades. Vaccination préventive des chèvres et brebis en temps d'épidémie (Vincent).

Ne boire du lait de chèvre qu'après ébullition de 10 minutes. Ne pas manger de fromage de chèvre, de légumes et fruits crus.

TRAITEMENT. Bains, lavements froids, diète lactée, quinine. Vaccinothérapie et sérothérapie.

Maltine. — V. MALT.

Maltose.— Résultat de l'action sur l'amidon de certains ferments solubles (maltine, ptyaline, amylopsine) et des acides minéraux étendus et bouillants. La salive et le suc pancréatique agissant sur les matières amylacées en produisent dans l'intestin; mais, sous l'influence d'un ferment, la maltose se dédouble en glycose. Dans certains cas, on trouve de la maltose dans le sang.



FIG. 1260. — Mancenillier (*Hippomane Mancenilla*). *a*. Fleur.

Mamelle, mamelon, mammite. — V. SEINS, ALLAITEMENT.

Mancenillier (*Hippomane Mancenilla*). — Euphorbe américain (*fig.* 1260), contenant un suc vénéneux et très irritant : quelques gouttes injectées sous la peau produisent des ulcères, et 3 à 4 gr. dans l'estomac amènent la mort. Mais cette plante ne tue nullement les personnes s'abritant sous son ombre, comme on le disait autrefois.

Mandragore (*Atropa mandragora*).—Plante de la famille des Solanées (*fig.* 1261), qui croît en Asie, en Italie, en Espagne, en Algérie, au Maroc. Antispasmodique comme la belladone, la jusquiame. Peut être employée sous forme d'alcoola-



FIG. 1261. — Mandragore (*Atropa mandragora*). *a*. Coupe de la fleur ; *b*. Fruit.

ture de racine (XV à XX gouttes) dans les spasmes de l'entérocolite, le ténesme rectal, l'asthme, le rhume des foins (Leclerc).

Mandrin. — Tige employée comme tuteur des *sondes*. V. ce mot.

Manganèse. — Les sels de manganèse (sulfate, carbonate, bioxyde de manganèse) sont parfois employés comme toniques dans l'anémie et comme oxydants dans le diabète (0 gr. 10 à 0 gr. 50 par jour).

Permanganate de potasse. — Désinfectant, antiseptique, désodorisant, employé : 1° *à l'intérieur*, à la dose de 10 à 20 centigr. par litre d'eau ; *à l'extérieur*, 25 centigr. à 1 gr. par litre. En injection urétrale, 10 à 25 centigr. La teinte rouge violet donnée à la peau par les solutions disparaît par un lavage avec une solution de bisulfite de soude à 10 p. 100.

Manie (*fig.* 1262). — La manie est un état d'excitation, une hyperactivité des fonctions psychiques avec suppression du contrôle de la volonté.

L'activité psychique du maniaque est intense et rapide ; d'où la fugacité la variabilité, la richesse des idées, des sentiments, des mouvements. L'intelligence est dans un état d'excitation morbide qui ne cesse jamais. Le maniaque a une bonne orientation et souvent des réflexions judicieuses ; son attention peut se fixer et peut être fixée ; sa mémoire est accrue (hypermnésie) ainsi que son imagination ; les associations d'idées se font avec une grande intensité. Mais toute cette activité est superficielle et stérile, car au facteur intensité s'ajoute le facteur rapidité et cet élément permet d'expliquer les troubles du jugement et des perceptions : telles les illusions, les fausses reconnaissances, les idées délirantes.



FIG. 1262. — Agitée maniaque.

L'affectivité est également perturbée et l'on peut parler d'une véritable fuite des sentiments. Le caractère du maniaque est variable ; il a parfois un optimisme malveillant et quelquefois il se met en colère. Son affectuosité, sa sociabilité, son émotivité présentent une variabilité extrême.

L'activité est naturellement, elle aussi, atteinte et traduit son trouble par une agitation qui paraît incoordonnée. La volonté dans ces états d'excitation n'est pas essentiellement atteinte, mais elle est inefficace. Alors les instincts se libèrent, l'érotisme apparaît et tout sens moral s'évanouit.

Le malade atteint de manie manifeste son état par la parole et par les actes. La logorrhée (flux de mots sans suite), les chants, les propos obcènes, les écrits incohérents chargés de dessins et d'arabesques, les courses, les danses, les gesticulations bizarres, enfin le besoin de briser, de déchirer, de renverser tout ce qui tombe sous la main : tels sont les caractères objectifs de la manie.

Cette affection s'accompagne de signes généraux : insomnie, amaigrissement. Mais il n'y a pas de fièvre, sauf chez les malades attachés.

Le pronostic immédiat est favorable ; mais l'avenir est toujours réservé.

TRAITEMENT. Isolement* dans un établissement spécial. Durant l'accès, alitement méthodique, emploi des calmants de toute sorte, surtout les bains prolongés pendant plusieurs heures. Dérivatifs sur le tube intestinal.

Manioc (*Manihot edulis*). — Plante de la famille des Euphorbiacées dont la racine contient une fécule alimentaire (tapioca), après avoir été débarrassée d'un principe vénéneux par le broyage, le lavage dans l'eau et le séchage.



FIG. 1263. — Manioc (*Manihot edulis*).
a. Fleur mâle ; *b*. Fleur femelle ; *c*. Tubercule

Manne. — Médicament purgatif doux, constitué par le suc extrait par incision de l'écorce de *Fraxinus ornus* (famille des Oléacées). La manne en larmes (la seule officinale) se présente sous l'aspect de morceaux stalactiformes, solubles et de saveur sucrée. Elle contient 10 à 15 p. 100 de sucre et 20 à 80 p. 100 de mannite et une résine qui semble le principe purgatif le plus actif.

MODE D'EMPLOI et DOSE. 10 à 50 gr. à prendre dans du lait chaud. On l'associe souvent au séné.

On l'emploie surtout chez les enfants, à cause de son goût sucré, à la dose de 2 gr. par année d'âge.

Mannite. — Un des principes de la manne, mais non le plus purgatif. DOSE. 1 gr. par année d'âge.

Manuluve. — Bain de main.

Marais. — V. PALUDISME.

Marasme. — V. CACHEXIE.

Marche. — Cet exercice met en action principalement les muscles des membres inférieurs, les plus importants du corps. Il s'effectue en grande partie automatiquement, par suite avec un minimum de travail cérébral. Il peut être proportionné aux forces et graduellement augmenté par un entraînement rationnel.

La marche est un exercice de fond, excellent pour tout homme sain ; exécutée dans certaines conditions, elle devient un traitement pour les cardiaques, les obèses, les personnes qui ont des varices.

La vitesse de progression est le produit de la longueur du pas par la cadence, c'est-à-dire par le nombre de pas exécutés en une minute. La longueur du pas (c'est-à-dire la distance mesurée sur le sol entre deux appuis successifs du même pied) augmente sans cesse jusqu'au rythme de 75 pas à la minute. Il est alors de $1^m,70$ pour marcheur d'une taille moyenne de $1^m,67$. Au delà, la longueur du pas diminue. Ainsi, pour un rythme de 85 pas à la minute, on obtient 121 mètres de progression, soit une longueur de $1^m,40$ pour le pas. Cette diminution résulte de la fatigue et de l'accroissement de l'*oscillation latérale* due à la substitution d'un membre à l'autre comme colonne de soutien du poids du corps (Demeny).

Plus la distance entre l'écartement des pieds est grande, plus les oscillations latérales sont considérables. Aussi, plus l'allure est rapide, plus on tend instinctivement à rapprocher les talons de la ligne moyenne du chemin parcouru et à fermer l'angle formé par les pieds. Les sujets à jambes courtes ne peuvent éviter ces oscillations et ont une démarche caractéristique. On dit alors que ces personnes « marchent en canard ». La femme, à cause de la largeur de son bassin, est obligée, pour éviter cette démarche, de rapprocher les pieds en dedans, ce qui enlève le parallélisme des jambes.

La longueur du pas dépend de la longueur des jambes du marcheur ; aussi est-il fatigant pour deux marcheurs de taille très différente de marcher au pas, car le plus grand doit faire des pas plus courts, par conséquent plus de pas, ou le plus petit accroître d'une façon exagérée la longueur de son pas.

La meilleure allure de marche, celle qui économise le mieux l'effort est le rythme de 55 à 65 pas à la minute.

Le pied doit toucher le sol par le talon, sans choc ; la jambe se fléchit ensuite légèrement. Les pieds seront levés aussi peu que le terrain le permet. Le poids du corps sera porté en avant. Cette recommandation s'impose encore davantage lorsque le terrain est montant : dans les descentes, au contraire, on tendra le corps en arrière.

Le pas est plus long lorsque les chaussures ont des talons très bas et des semelles épaisses, peu flexibles, débordant en avant des orteils (Marey).

Plus le sol est poli et glissant, plus la longueur du pas est raccourcie ; c'est l'inverse si le sol est rugueux ou si des clous sous la semelle accroissent le contact avec la terre. Lorsqu'on marche dans du sable ou de la neige, qui cèdent sous la pression du pied, on ne peut progresser qu'en diminuant cette pression, soit en portant des semelles très larges, soit à l'aide d'appareils spéciaux (raquettes des canadiens ou skis).

Le pas est plus long en montée qu'en descente ; dans le premier cas, on fatigue les muscles de l'abdomen, dans le second, les extenseurs du tronc qui ont à lutter contre la pesanteur et la tendance à la chute.

Pendant la marche, non seulement le tronc, mais les bras sont en mouvement : les membres supérieurs se meuvent en même temps et en sens opposé que ceux du membre inférieur du même côté ; le bras gauche va en arrière pendant que le pied gauche est lancé en avant. Ces mouvements ont pour but de corriger en partie les déplacements du centre de gravité dus au mouvement des jambes et à la torsion du tronc. Plus l'allure est rapide, moins l'oscillation des bras est étendue ; ceux-ci se fléchissent même pour osciller plus rapidement. Cette explication fait comprendre que tout effort pour annuler ou contrarier ces mouvements des bras aura pour résultat une gêne de la marche. Il en sera de même si on les exagère.

Comment doit s'effectuer la marche ? En été surtout, la plus grande étape doit être faite le matin, afin de s'arrêter vers 11 heures ou 11 h. 1/2. Il faut donc partir vers 6 heures et même plus tôt ; en hiver le jour ne se lève que vers 7 h. 1/2, mais par contre on pourra ne s'arrêter qu'à midi. De 6 heures à 11 heures ou de 7 heures à midi, on aura 5 heures de marche, soit 30 km., à raison d'une moyenne de 6 km. à l'heure. C'est beaucoup, mais avec un entraînement progressif on fera facilement, sans fatigue, 25 km. dans la matinée, avec arrêts suffisants aux beaux endroits. En se reposant jusqu'à 2 ou 3 heures, on pourra gaillardement abattre les 15 à 20 km. de la seconde étape, soit 40 à 45 km. par journée.

Instruction militaire sur la marche. — Le décret du 20 octobre 1892 contient une instruction très bien comprise, dont les principales dispositions sont les suivantes :

Avant de faire une marche, les hommes s'assurent que leurs effets ne les gênent pas : ils se munissent des ingrédients nécessaires pour parer aux accidents de la marche. Ils veillent surtout à la chaussure, qui doit avoir été portée, brisée, être souple aux pieds, dont les ongles, les cors ou les durillons peuvent être une cause de douleur. Ils graissent leurs pieds avant chaque marche avec du suif ou de la vaseline.

Les pieds doivent être l'objet de soins constants ; dès qu'une partie quelconque est pressée douloureusement, il faut remédier à la gêne produite en quittant les chaussures, s'il est possible, et graisser fortement la partie lésée et la partie de la chaussure qui frotte. S'il y a écorchure, il faut enduire la plaie de l'ingrédient autorisé et la protéger avec un linge ; on évitera soigneusement que le linge ne fasse des plis dans le soulier. Les hommes qui ont des ampoules doivent les traverser, au moyen d'une aiguille flambée enfilée d'un fil graissé, laisser le fil dans l'ampoule et graisser ensuite. Chaque jour, à l'arrivée, on doit se nettoyer les pieds avec un linge légèrement humide et les essuyer. Il ne faut pas se laver les pieds à grande eau.

On ne saurait trop surveiller l'usage de la boisson pendant les marches ; en principe, il faut boire le moins possible, se gargariser si la soif est trop vive. L'ingurgitation rapide de grandes quantités d'eau pendant les marches est souvent suivie d'accidents graves et même de mort. A la grande halte ou à l'arrivée, il est prudent de manger un peu avant de boire.

Quand on est en transpiration, on doit boire lentement et à petites gorgées. On doit s'abstenir de boissons alcooliques, qui ne donnent qu'une excitation factice et passagère, et prendre de préférence du thé ou du café mélangés avec une grande quantité d'eau. On évitera le vin doux, le cidre nouveau, le poiré. Si l'eau à employer comme boisson est trouble, on la passe à travers un linge pour enlever les impuretés et les sangsues.

Autant que possible, on ne part pas à jeun ; on réserve toujours quelque aliment pour la grande halte ; il ne faut manger de fruits, même bien mûrs, qu'avec modération. A l'arrivée, s'assurer que la viande est parfaitement cuite, particulièrement la viande de porc.

Eviter au repos les endroits humides ou trop frais, et si l'on est en transpiration se prémunir contre le vent.

Lorsque le soleil est trop chaud, il faut se garantir la tête avec un mouchoir, en l'interposant entre la tête et la coiffure de telle manière que la partie postérieure fasse l'office de couvre-nuque.

A la suite d'une longue marche, d'un exercice fatigant, après la pluie et particulièrement les grandes chaleurs, en arrivant on ne doit pas se dévêtir, à moins qu'on ne veuille changer de linge ; dans ce cas, on le fait sans perdre de temps et en se garantissant des courants d'air. Après une grande fatigue suivie de transpiration, un repos complet et immédiat est pernicieux ; le mouvement fait éviter les refroidissements.

Si l'on n'a pas de lit, il faut ôter sa chaussure, se déshabiller en partie ou tout au moins desserrer toutes les parties des vêtements et se couvrir le mieux possible, en évitant les courants d'air. On ne doit jamais se coucher sur la terre même, mais, autant que possible, sur de la paille, du foin ou des copeaux. V. aussi INSOLATION.

Marche en montagne. — *Ascension.* — L'attitude du corps dans la marche en montagne diffère selon l'inclinaison du terrain. Alors qu'en plaine elle doit être droite, en montagne elle doit être *penchée en avant* dans l'ascension : la montée dans ces conditions est moins pénible, parce qu'on met en action les muscles des lombes, bien plus développés que les extenseurs des cuisses employés dans l'attitude droite.

L'allure de cette marche est lente, à balancements doux et alternatifs de gauche à droite et de droite à gauche. Les groupes musculaires extenseurs d'un côté attirent le segment opposé du corps en formant pour cela une masse rigide qui prend un point d'appui fixe sur la jambe fléchie en avant du même côté.

On monte avec son dos en utilisant le poids de la tête et du buste incliné vers le sol, qui a pour effet de déplacer en avant le centre de gravité du corps.

Descente. — L'attitude doit être *verticale en arrière* dans la descente : on doit tendre à reporter le centre de gravité du corps d'avant en arrière, selon un plan vertical. Pour cela tout le poids du corps doit reposer en entier sur la plante des pieds ; les pieds attaquent le sol selon un plan oblique parallèle à celui de la côte.

La descente sur les talons ne doit se faire que sur des pentes très inclinées. Les talons jouent alors le rôle de pieux rigides qui s'enfoncent pour soutenir le poids du corps et empêcher la chute en avant : la tête est fortement rejetée en arrière pour faire contrepoids ; un pied sert de point d'appui en arrière, en même temps que d'arrêt. La flexion de la jambe favorise l'adhérence du pied au sol. Si la jambe est allongée, le pied glisse. V. CURE DE TERRAIN, ESSOUFFLEMENT, EXERCICE.

Marche chez le nourrisson. — Il est utile, vers 6 à 8 mois, de mettre le bébé sur une couverture ou un tapis, où il essayera lui-même à se maintenir assis, à se déplacer en se traînant sur les genoux ; un jour on le verra se dresser debout en se tenant à un meuble ; peu à peu il s'essayera à faire quelques pas, soutenu sous les deux bras par une personne placée derrière lui ; il faut éviter de le tenir sur le côté par une seule main ou un seul bras, car s'il venait à tomber brusquement, le tiraillement sur le membre qu'on tient pourrait provoquer une foulure.

L'enfant commence à marcher vers un an, d'autant plus tard qu'il est plus gros ou plus affaibli par des maladies quelconques. L'alimentation au lait de vache retarde notablement ses premiers pas. Tous ses mouvements doivent être très surveillés, car le bébé ayant tendance à des attitudes mauvaises (marche sur le bord externe du pied, marche, l'un des pieds en dedans), il faut combattre au plus tôt les mauvaises habitudes.

L'enfant qui ne marche pas à 18 mois ou 2 ans est en *retard ;* un examen médical est nécessaire, surtout s'il a un gros ventre.

Il est nuisible en tout cas de hâter ces premiers pas en se servant de lisière, de chariots roulants, etc.

Troubles de la marche. — La marche peut être troublée du fait d'une lésion physique ou psychique.

A la suite de commotions ou d'émotions vives, on a vu, pendant la guerre de 1914-1818, des soldats avancer à tout petits pas ou en zigzaguant, ou bien avancer d'une façon incoordonnée, par mouvements inégaux ; à un degré plus marqué, ils n'avançaient plus, ils remuaient, mais ne marchaient pas. Tous ces troubles sont habituellement passagers.

A la suite d'affections du système nerveux ou locomoteur, la marche peut être altérée. V. DÉMARCHE.

Mares (Eau des). — L'eau de pluie forme la partie la plus importante des mares, auxquelles de petites sources apportent quelquefois aussi un contingent. En tout cas, ces eaux stagnantes contiennent des boues qui les rendent d'autant plus malsaines que les animaux les piétinent en venant y boire et qu'elles reçoivent souvent les eaux ménagères, du purin et les détritus du linge qu'on y lave. Il faut donc s'abstenir d'en boire ; la mauvaise odeur qu'elles répandent souvent, par suite des phénomènes de putréfaction qui s'y opèrent, détourne, du reste, de s'en servir.

De plus, elles servent d'habitat aux larves des moustiques et contribuent ainsi à produire le paludisme*.

Margarine. — Combinaison d'acide margarique et de glycérine. Les margarines du commerce sont des oléo-margarines. Ces succédanés du beurre sont faits en empruntant la matière grasse aux huiles (sésame, coton), aux huiles densifiées (hydrogénation suivant

le procédé découvert par Sabatier), aux oléos (partie huileuse des meilleurs suifs et gras de bœuf), et en partie au lait lui-même.

Ces produits sont, au point de vue culinaire, moins fins et moins appréciés que le beurre fin, mais comme valeur nutritive ils valent les beurres ordinaires et leur sont même supérieurs.

Depuis quelques années, on fabrique beaucoup, aux Etats-Unis notamment, des margarines sans oléo de gras de bœuf (*vegetable margarine*).

Le lait entre pour un tiers dans leur fabrication. Le bouquet ou arome des meilleurs beurres leur est conféré, grâce à l'ensemencement de ferments lactiques sélectionnés.

La margarine est une invention française (Mège-Mouriès). Mais son usage s'est répandu surtout à l'étranger (H. Martel).

Mariage. — Au point de vue légal, une femme peut se marier à 15 ans et 6 mois ; au point de vue de l'hygiène et de la médecine, tout mariage avant 20 ans est ordinairement un acte *imprudent*, si la jeune fille est parfaitement bien portante, *très dangereux*, si elle est d'une constitution faible, si son enfance a été maladive, si, étant enfant de parents âgés ou affaiblis par des maladies, elle est, par ce fait seul, prédisposée à la tuberculose.

Dangers des mariages trop hâtifs. — Mariée trop jeune, la femme, si elle a des grossesses successives très rapprochées, a de grandes chances d'être atteinte d'une affection chronique de la matrice et de ses annexes qui, en l'obligeant à la chaise longue, au séjour prolongé au lit, aura pour conséquence la chlorose, sinon la tuberculose*. La mortalité des jeunes femmes de moins de 20 ans est très supérieure à celle des jeunes filles du même âge.

Quant à l'enfant né d'une mère de moins de 20 ans, il naît souvent chétif, et les inquiétudes, les fatigues dont sa médiocre résistance vitale est la cause viennent ajouter leur influence nuisible à celles qui affaiblissent la mère.

Dangers des maladies contagieuses. — On s'occupe *toujours* des apports de fortune, bien *rarement* des apports de santé. Résultat trop fréquent : la mort prématurée d'un des époux laissant après lui de lourdes charges de famille ; quelquefois la transmission du mari à la femme, ou inversement, d'une affection contagieuse, tuberculose, syphilis ou blennorragie, avec, pour cette dernière maladie, ses conséquences : métrite, salpingite. La patente nette délivrée par le médecin devrait être au moins aussi indispensable que le contrat de mariage.

Contagion des maladies mentales. — L'existence continue avec une personne entraîne une ressemblance mentale qui peut même avoir une action sur la physionomie ; d'où la possibilité de contagions d'affections nerveuses : obsessions, phobies, folie à deux, suicide à deux ; d'où la grande importance de ne pas marier des individus ayant déjà certaines prédispositions mentales communes.

Interdiction. — Le mariage doit être interdit aux épileptiques et paralytiques généraux, aux phtisiques, aux syphilitiques, aux individus atteints de blennorragie chronique, pendant la période où ils peuvent provoquer des affections de l'utérus.

Secret médical. — Le médecin ne peut donner aucun renseignement sur un de ses anciens clients, mais il peut conseiller au parent qui vient le consulter, d'inviter son futur gendre à contracter une assurance sur la vie, ce qui l'oblige à un examen médical très sérieux.

Mariages consanguins. — On admettait autrefois que la sanguinité déterminait chez les descendants un certain nombre de méfaits : bec-de-lièvre, surdi-mutité, idiotie. On sait aujourd'hui que les mariages consanguins se contentent d'additionner les qualités ou les défauts des procréateurs.

Les mariages consanguins ne sont donc dangereux pour les enfants que si les deux parents ont des tares analogues, s'ils sont tous deux faibles, nerveux ou, au contraire, atteints d'une des formes de l'arthritisme (obésité, goutte, rhumatisme, asthme), ou d'une maladie du cœur.

Mariage des cardiaques. — Autrefois on interdisait le mariage à toute personne (homme ou femme) ayant une maladie de cœur ; l'expérience a montré l'exagération de cette règle : les accidents sont relativement rares chez les femmes qui ont passé outre à cette prescription, soit volontairement, soit inconsciemment.

Un homme atteint d'aortite, de lésions valvulaires, peut procréer des enfants ayant ces mêmes lésions, mais le fait est en somme peu fréquent. Aussi ne doit-on interdire le mariage qu'aux individus chez lesquels l'insuffisance valvulaire est mal composée ou qui ont un rétrécissement mitral congénital et sont *âgés*.

En cas d'artériosclérose avec hypertension, il conviendra d'essayer avant l'autorisation l'effet du régime (abstention de tabac, de café et de l'alimentation carnée).

La jeune fille ne devra pas songer au mariage, si elle présente des signes même légers d'insuffisance cardiaque (œdèmes passagers, difficulté de respirer à l'occasion d'un effort, albuminurie) ; si elle est atteinte d'un rétrécissement mitral très serré, d'une aortite avec double lésion orificielle, d'une maladie de cœur coexistant avec une néphrite ou une tuberculose pulmonaire ; si sa tension artérielle est notablement trop forte (hypertension) ou trop faible (hypotension) d'une *façon constante;* si les lésions sont héréditaires et familiales. La situation sociale devra naturellement être prise en considération, car une femme exposée à des fatigues, à de violents efforts supportera difficilement la coexistence d'une grossesse et d'une affection du cœur.

Si une cardiaque ou une brightique est autorisée à se marier, il conviendra de prendre des précautions en cas de grossesse. On doit surveiller l'alimentation, faire fréquemment l'examen des urines (albuminurie, rétention des chlorures) afin d'éviter l'éclampsie. Eviter toute fatigue et prescrire le repos complet dès le 4e mois. Vers la fin de la première moitié de la grossesse, il y a lieu de craindre l'insuffisance cardiaque, qui se manifeste d'abord par la gêne respiratoire avec palpitations au moment d'un effort, puis bientôt dans le repos. Dans les derniers mois, le danger est l'œdème aigu du poumon caractérisé par de la dyspnée, de l'angoisse et une toux brève et quinteuse accompagnée de crachements d'une mousse sanguinolente. Il convient donc, le travail commencé, de le hâter par le forceps ou la version, si la délivrance se produit. Se garder, au moment de la délivrance, de supprimer trop vite le suintement du sang, cette petite saignée étant souvent utile.

Mariage des tuberculeux. — V. TUBERCULOSE et GROSSESSE.

Mariage des syphilitiques. — V. SYPHILIS.

Mariage et blennorragie. — Trop souvent on voit, quelques semaines après le mariage, une jeune femme condamnée à la chaise longue toute sa vie ou à une opération mutilatrice parce que son mari, atteint d'une blennorragie chronique, l'a contaminée.

Un candidat au mariage doit donc se faire examiner par un spécialiste, afin de savoir s'il est encore contagieux. Un léger suintement, persistant malgré tout traitement, n'est de nature à empêcher le mariage que si on découvre encore des gonocoques.

Mais le futur époux ne devra pas avoir de lésions de l'urètre décelables par l'urétroscopie, ne pas présenter de gonocoques à l'examen direct de la sécrétion après épreuves de réactivation (nitrate d'argent, bière), ne pas en présenter dans les cultures de son exsudat et de son sperme.

Mariage d'aliénés. — En vertu de l'art. 146 du Code civil, « il n'y a pas de mariage lorsqu'il n'y a point de consentement ». Pour que l'annulation d'un mariage soit prononcée il faut donc établir qu'au temps de la célébration du mariage l'aliéné interdit n'était capable ni de manifester sainement et librement sa volonté, ni de comprendre la nature et la portée de l'engagement qu'il prenait. Par contre, le mariage d'un aliéné non interdit est valable, si l'acte manifestement célébré pendant un intervalle lucide est consenti à bon escient, alors même que l'aliéné serait interné ; il est annulable, s'il a été contracté sans discernement. L'aliénation peut devenir un cas de séparation de corps ou de biens, car elle est souvent une cause de malversations et de prodigalité ruineuse ou bien l'origine d'excès et d'injures graves entre époux.

Quant au divorce pour cause d'aliénation mentale d'un des époux, il n'a pas encore été admis (Régis).

Marienbad (Tchéco-Slovaquie). — Ville d'eaux minérales gazeuses bicarbonatées sodiques (1 gr. 60), chlorurées sodiques (1 gr. 70) et sulfatées sodiques (5 gr.), froides. Il existe en outre une source ferrugineuse et des boues médicamenteuses sulfatées, alcalines, terreuses, ferrugineuses, Altitude, 644 mètres; climat à variations brusques; saison, 15-mai-15 octobre ; ressources abondantes, promenades.

MODES D'EMPLOI. Ceux des EAUX* MINÉRALES alcalines. Bains ferrugineux, bains de boue.

ACTION. Eaux diurétiques, laxatives, facilitant la sécrétion de la bile et le rappel de flux hémorroïdal ou de règles.

INDICATIONS. Obésité, maladies du foie, troubles des règles, hémorroïdes, névralgies rebelles.

Marisque (du lat. *marisca*, figue). — Hémorroïde* atrophiée par suite de l'oblitération des varices qui l'avaient formée.

Marjolaine. — Plante (*Origanum vulgare*) [*fig.* 1264] de la famille des Labiées dont l'essence a une action antispasmodique. Son infusion, d'une saveur délicieuse, a les mêmes indications que celles de l'origan ; elle peut aussi servir extérieurement dans le traite-

ment du coryza, il suffit d'en renifler plusieurs fois par jour de façon à s'en baigner les fosses nasales.

L'essence d'origan provient surtout de l'origan marjolaine (*O. majorana*) cultivé dans les jardins (Leclerc).



FIG. 1264. — Marjolaine (*Origanum vulgare*).

Marlioz (Savoie). — Station d'eaux minérales sulfurées sodiques (0,30 de sulfhydrate de sodium, 0,26 de sulfate de chaux et soude, 0,29 de carbonate de soude et 1 milligr. et demi d'iodure de sodium). Altitude, 250 mètres. On combine souvent le traitement de cette station avec celui d'Aix, qui est à 10 minutes de distance.

INDICATIONS et MODES D'EMPLOI. V. à EAUX MINÉRALES : eaux *sulfureuses*. Affections du nez, de la gorge, des bronches. Asthme, emphysème, lymphatisme et scrofule.

Inhalations, pulvérisations, douches nasales.

Marmelade. — On donne ce nom à des substances végétales confites dans du sucre, en vue de préparations alimentaires et pharmaceutiques. La marmelade de pommes est laxative, celle de coings constipante. Ces marmelades et celles d'autres fruits peuvent servir, en outre, à dissimuler des médicaments.

Marmite américaine. — Récipient à fermeture hermétique servant à faire un bouillon concentré et à stériliser le lait. V. figure à BOUILLON.

Marmite norvégienne ou **Thermoconservateur.** — Appareil (*fig.* 1265) permettant, sans aucun frais, de conserver pendant des heures la température du contenu d'une marmite, que celle-ci soit chaude ou remplie de *glace*. Il est surtout utilisé pour la cuisson des aliments, d'où son nom.

Au point de vue médical, le thermoconservateur peut rendre de grands services pour conserver de la glace ou, au contraire, de l'eau chaude lorsqu'on doit appliquer l'un ou l'autre de ces agents thérapeutiques.

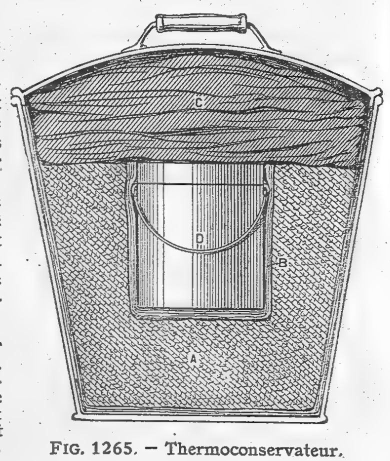


FIG. 1265. — Thermoconservateur.

MATÉRIEL ET CONSTRUCTION. 1° *Marmite* cylindrique à anse en haut (deux marmites peuvent être superposées de façon à être employées simultanément) ; 2° *caisse* carrée ou ronde en bois, en carton ou en fer-blanc qu'on double de plusieurs épaisseurs de papier collé ou cloué; 3° couper une grande quantité de papier sous forme de *serpentins* ; 4° fabriquer avec du carton souple sur mesure une *gaine* pouvant recevoir la marmite, la renforcer en collant à l'intérieur vingt épaisseurs de papier. Placer au-dessous du fond de la gaine cinquante épaisseurs de papier et bourrer l'intervalle entre la gaine et, la boîte avec le papier découpé, tassé, puis, avec le reste, bourrer un sac en toile dont on fera ainsi un coussin qui servira de couvercle à la gaine, couvercle qu'on pourra recouvrir d'un autre couvercle solide en bois doublé de papier. En cas d'emploi de deux récipients, interposer entre eux un coussin qui les rendra tout à fait indépendants. Une *chaise percée* est un thermoconservateur tout trouvé.

MANIÈRE DE PROCÉDER. Pour conserver l'eau très chaude, introduire rapidement la marmite, où l'eau bout depuis 5 minutes, dans la gaine, la boucher et ne l'ouvrir qu'au moment du besoin ; puiser avec un récipient la quantité d'eau nécessaire et refermer ensuite le plus vite possible. En prenant ces précautions l'eau restera encore très chaude quand on voudra en prendre à nouveau. Pour conserver de la glace, on procédera de même ; on aura soin de remettre rapidement le morceau non utilisé.

Marronnier d'Inde. — Arbre (*Æsculus hippocastanum*) de la famille des Acérinées (*fig.* 1266) dont l'écorce renferme un tanin. La semence du marron d'Inde jouit d'une grande efficacité dans le traitement des hémorroïdes ou des varices en général. Il agit également favorablement chez les malades porteurs de varicocèle ou présentant de la congestion et de l'hypertrophie de la prostate (Leclerc).

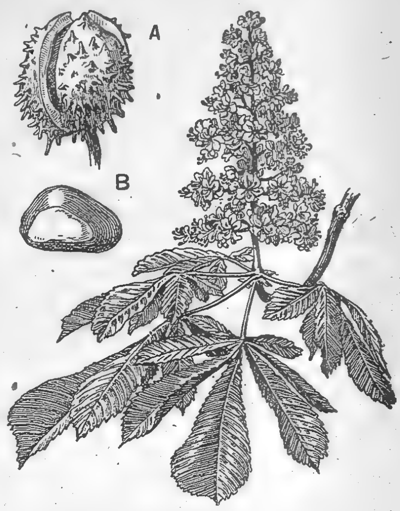


FIG. 1266. — Rameau de marronnier d'Inde avec fleur (*Æsculus hippocastanum*). A. Fruit; B. Graine.

S'emploie sous forme d'alcoolature (X gouttes avant chaque repas, 15 à 20 jours par mois), ou en pommade (10 gr. d'alcoolature pour 60 gr. de lanoline); on emploie aussi l'extrait à 5 p. 100 (XX gouttes par jour).

Marrube blanc. — Plante (*Marrubium vulgare*) de la famille des Labiées (*fig.* 1267) employée comme fébrifuge et comme modificateur de la muqueuse respiratoire (fluidifie les secrétions). S'emploie sous forme d'extrait en pilules de 0 gr. 10 (4 à 8 par jour).



FIG. 1267. — Marrube (*Marrubium vulgare*). A. Fleur.

Marsupialisation (du gr. *marsupion*, bourse). — Opération qui consiste à suturer à la paroi abdominale les bords d'une poche (kyste de l'ovaire), lorsque celle-ci ne peut être enlevée, de façon que les liquides qui s'y trouvent s'évacuent en dehors et non dans le péritoine.

Mars (Boule de). — Tartrate de fer. V. FER: *Safran de Mars*, à Oxydes de fer.

Marteau de la chaîne des osselets. — V. OREILLE.

Marteau de Mayor. — Procédé révulsif très actif dans l'asphyxie des nouveau-nés et l'angine de poitrine. Il consiste à tremper dans de l'eau très chaude, mais non bouillante, un marteau ordinaire, qu'on applique ensuite sur la peau, au creux de l'estomac ; ces applications peuvent être répétées plusieurs fois de suite. On les utilise aussi dans l'asystolie.

Marteau à réflexes (*fig.* 1268). — Marteau percuteur, garni de caoutchouc à son extrémité, utilisé pour provoquer la réaction des réflexes du tendon

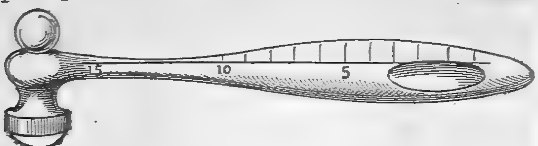


FIG. 1268. — Marteau à reflexes.

d'Achille, du tendon rotulien et des muscles radiaux. V. aussi à RÉFLEXES.

Martigny (Vosges). — Station d'eaux minérales sulfatées calciques froides (1 gr. 40 de sulfate de chaux, 33 centigr. de sulfate de magnésie, 36 centigr. de bicarbonate de chaux et de magnésie, 3 centigr. de chlorure de lithium). Altitude, 360 mètres; climat variable. Saison, 1er juin-1er septembre. Ressources : vie calme.

MODES D'EMPLOI : Boisson, bains, douches, massage, bains térébenthinés.

ACTION PHYSIOLOGIQUE : Eaux diurétiques, activant la nutrition, apéritives à doses faibles, laxatives à doses moyennes, purgatives à doses massives.

INDICATIONS : Uricémie, gravelle, goutte, affections catarrhales des voies urinaires, congestion du foie, glycosurie, constipation, dermatoses arthritiques (prurit, prurigos).

CONTRE-INDICATIONS : Cardiopathie avec hypertension, artériosclérose généralisée, cancer, tuberculose, néphrites, hypertrophie de la prostate.

MASCULINS (Organes génitaux). — I. Anatomie. — L'appareil génital de l'homme (*fig.* 1269) se compose :

1° Des *enveloppes* des testicules :

2° Des deux *testicules*, glandes qui sécrètent le liquide fécondant et à chacune desquelles est joint un

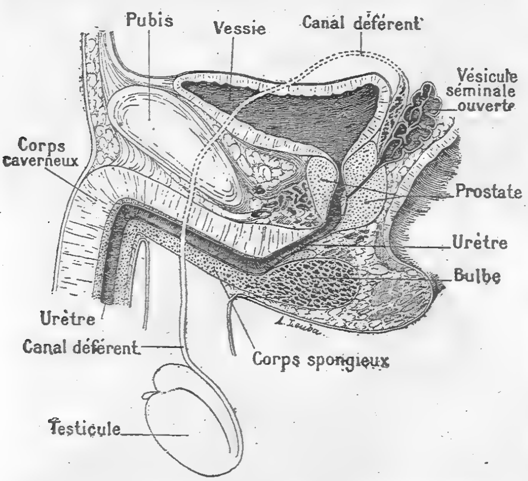


FIG. 1269. — Ensemble des organes génitaux masculins. Figure demi-schématique.

appendice, l'*épididyme*, formé par les canaux excréteurs du liquide du testicule et aboutissant :

3° A un *canal*, dit *déférent*, qui, avec les vaisseaux l'entourant, constitue le *cordon spermatique;*

4° A chaque canal déférent est annexée une glande, la *vésicule séminale*, qui sert à la fois de réservoir au liquide testiculaire et y ajoute une sécrétion spéciale ;

5° Finalement, le canal déférent, avant de traverser une seconde glande annexe, la *prostate*, qui ajoute aussi sa sécrétion aux deux précédentes, s'accole à celui du côté opposé et prend le nom de *canal éjaculateur*, dont l'ouverture est sur la paroi de l'urètre ;

6° Le liquide formé par la réunion des liquides testiculaire, vésiculaire et prostatique, et qui prend le nom de *sperme*, est enfin complété, au cours de son passage dans l'urètre, par le liquide des glandes de Cowper et de Littré, annexées à ce conduit, et dont la description est faite au mot URÈTRE.

I. **Enveloppes des testicules** (*fig.* 1270). — Ce sont, de dehors en dedans : le *scrotum* (mot signifiant *sac*), peau brunâtre, mince, ayant des alternatives de contraction et de relâchement et servant d'enveloppe commune aux testicules. Il est divisé en deux par une saillie, le *raphé*, qui va de l'anus à la base de la verge. Son épiderme est très pigmenté ;

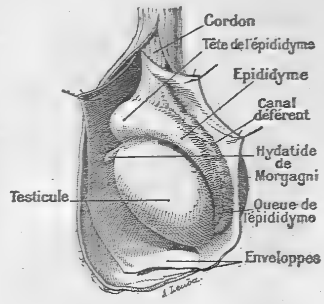


FIG. 1270. — Testicule normal et ses annexes.

2° Le *dartos* (du gr. *derô*, j'écorche), couche de tissu musculaire lisse très adhérente au scrotum ; elle est divisée en deux loges par une cloison qui sépare les deux testicules. Ses fibres sont entremêlées de fibres élastiques et sont parsemées de vaisseaux abondants ; leur direction est longitudinale et leur contraction produit des plis transversaux : *rides du scrotum ;*

3° Le *crémaster* (du gr. *kremaô*, je suspens), muscle strié qui soulève le testicule et qui est uni au dartos par une couche celluleuse lâche où s'infiltre la sérosité en cas d'œdème des bourses ;

4° La *vaginale*, séreuse, qui n'est qu'un fragment du péritoine et qui entoure complètement chaque organe sexuel par un sac dont une des parois adhère au crémaster et l'autre à l'enveloppe du testicule, l'albuginée. A l'état sain, ce sac ne contient qu'une très petite quantité de liquide permettant aux surfaces de glisser l'une sur l'autre à l'occasion des mouvements des testicules, mais cette cavité peut être distendue par un liquide. V. plus loin *Hydrocèle*.

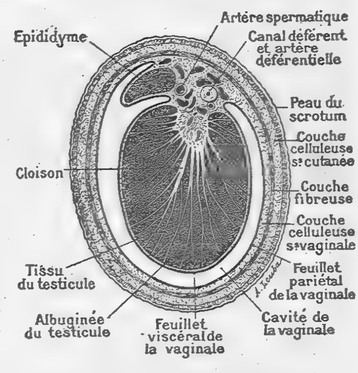


FIG. 1271. — Coupe longitudinale du testicule.
La cavité vaginale a été artificiellement dilatée.

La cavité de la vaginale communique d'abord avec le péritoine par un canal, le *canal vagino-péritonéal*, mais, d'ordinaire, ce canal s'oblitère à la naissance. Cette situation explique la fréquence des hernies inguinales chez les nouveau-nés.

II. **Testicule, épididyme et canal déférent.** — Les *testicules* sont des glandes ovoïdes obliques d'avant en arrière (*fig.* 1269), ayant la forme d'un œuf un peu comprimé latéralement ; elles ont environ 5 centim. de long sur 3 centim. de large et 2 centim. 1/2 d'épaisseur ; la gauche est un peu plus volumineuse que la droite et descend un peu plus bas qu'elle ; le poids est de 21 gr. en moyenne.

Sur le bord postéro-supérieur du testicule est placé un organe allongé, l'*épididyme* (du gr. *épi*, sur, et *didumos*, testicule), dont la consistance est molle, alors que celle du testicule est très ferme. L'épididyme, qui coiffe le testicule comme un cimier de casque, possède une partie antérieure renflée, la *tête*, une partie moyenne,

le *corps*, et une partie inférieure, la *queue*, qui se continue avec le *canal déférent*.

Le testicule est entouré par une membrane fibreuse résistante, blanche (*albuginée*), portant un épaississement (*corps d'Highmore*) ; du bord supérieur de cette membrane partent des prolongements vers l'intérieur de

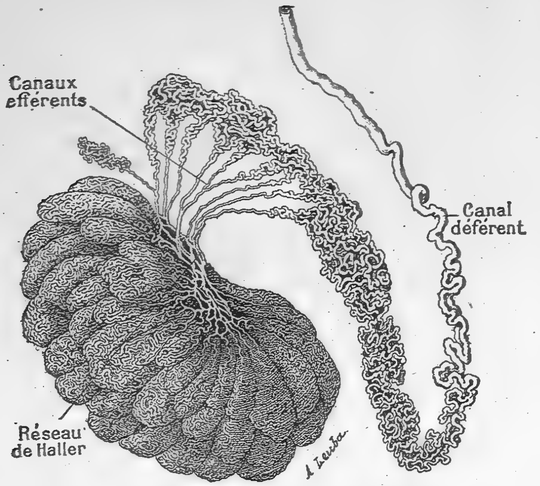


FIG. 1272. — Structure du testicule.

l'organe, constituant des cloisons qui le partagent en environ 200 loges pyramidales (*fig.* 1271 1272).

Elles sont occupées par une grande quantité de petits *canaux*, dits *séminifères* enroulés sur eux-mêmes, qui commencent par un cul-de-sac, se réunissent ensuite les uns aux autres pour former le *réseau de Haller*, qui aboutit à des canaux plus volumineux, les 12 ou 20 *canaux efférents*, lesquels entrent dans l'épididyme et vont aboutir dans un canal unique, le *canal de l'épididyme* long de 6 à 7 mètres, mais qui est pelotonné sur lui-même, comme les canaux séminifères, pour n'occuper qu'une étendue longitudinale de 5 centim.

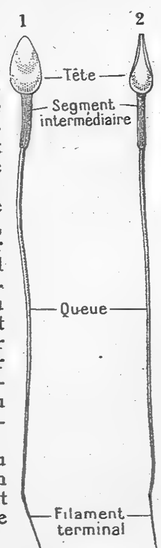


FIG. 1273. Spermatozoïde (grossi 600 fois). 1. Vu de face ; 2. Vu de profil.

Ce canal épididymaire se continue avec le *canal déférent*. Ce dernier, après avoir longé le bord postérieur du testicule, gagne l'anneau inguinal placé à la partie inférieure de l'abdomen et entre ainsi dans cette cavité, où il se place sur la partie postérieure et inférieure de la vessie, puis va s'ouvrir dans le canal de l'urètre, après avoir reçu le conduit excréteur de la *vésicule séminale* et s'être réuni à celui du côté opposé pour former le *canal éjaculateur* (*fig.* 1269).

Des *nerfs*, des *artères* se rendent au testicule, et de nombreuses *veines* en partent ; ces dernières, lorsqu'elles sont devenues variqueuses, constituent le *varicocèle*. V. à ce mot.

Les nerfs, les artères et les veines, unis au canal déférent, constituent le *cordon spermatique*, qui pénètre dans l'abdomen par l'anneau inguinal.

Le testicule a une double sécrétion : une sécrétion externe, le liquide testiculaire avec les spermatozoïdes, et une sécrétion interne, qui se déverse directement dans le sang. V. TESTICULE et SÉCRÉTION INTERNE (*Glandes à*).

Liquide testiculaire. — Le liquide testiculaire est un liquide épais, blanc mat, constitué pour les 9/10 par des spermatozoïdes (*fig.* 1273), c'est-à-dire les cellules destinées à féconder les ovules de la femme. Ils ont la forme de longs cils filiformes, présentant une partie renflée, aplatie ou *tête ;* leur longueur est de 5 centièmes de millimètre.

Ils sont doués de mouvements ondulatoires très vifs et peuvent parcourir en 1 minute une distance égale à 400 fois leur longueur, c'est-à-dire 2 centim. Ces

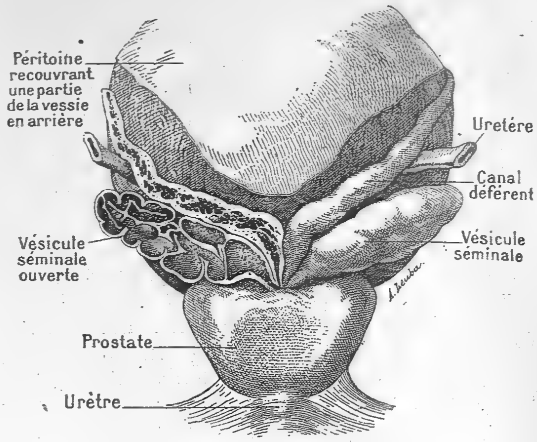


FIG. 1274. — Vésicule séminale et prostate.

mouvements deviennent de plus en plus lents, à mesure que s'éloigne le moment où ils ont été évacués.

Ces spermatozoïdes sont le résultat des transformations successives des cellules des canaux séminifères, ou *spermatogonies*, en spermatocytes, puis spermatides et, finalement, en spermatozoïdes.

III. Vésicules séminales (*fig.* 1274). — Ces deux glandes, ainsi qu'il a été dit déjà, ont pour double rôle de servir de réservoir au sperme et d'y ajouter une sécrétion spéciale ; elles sont placées entre le fond de la vessie et le rectum.

Leur longueur est de 5 à 6 centim. sur 16 mm. de large et 6 mm. d'épaisseur ; leur cavité est repliée à l'infini sur elle-même, ce qui en augmente beaucoup la surface et donne les bosselures extérieures. C'est par leur extrémité inférieure qu'elles se joignent au canal déférent.

Liquide vésiculaire. — Les parois de la vésicule sécrètent un liquide spécial grisâtre, plus fluide que le

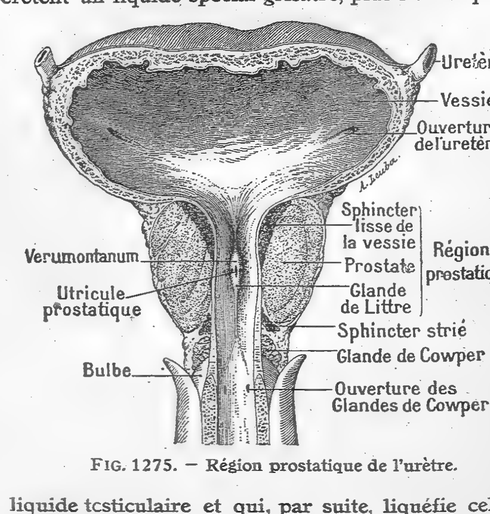


FIG. 1275. — Région prostatique de l'urètre.

liquide testiculaire et qui, par suite, liquéfie celui-ci et lui donne en partie sa teinte.

IV. Prostate (*fig.* 1274, 1275). — Glande annexe de l'appareil génital de l'homme. Elle est placée au-dessus du périnée, entre le rectum en arrière et le col de la

vessie qu'elle embrasse entièrement, ainsi que la partie de l'urètre qui lui fait suite. Sa longueur et sa largeur sont d'environ 3 centim., avec une épaisseur de 1 centim. 1/2.

Très petite, jusqu'à l'âge de puberté, elle atteint son plein développement vers 20 à 25 ans, reste stationnaire jusqu'à 45 ou 50 ans, puis s'accroît alors souvent considérablement (V. plus loin à MALADIES : *Hypertrophie*).

On y distingue un lobe gauche, un lobe droit et, au moins chez les personnes âgées, un lobe moyen, placé entre les deux ouvertures des canaux éjaculateurs qui la traversent. V. les figures 1285 et 1286.

Elle est constituée par une trentaine de glandules en tube, groupées en une douzaine de lobules, dont les conduits excréteurs, longs et flexueux, traversent la couche épaisse des deux sphincters de la vessie, avant de s'ouvrir dans l'urètre.

Liquide prostatique. — La sécrétion des glandules de la prostate s'effectue seulement pendant la période d'excitation. Elle est formée par un liquide laiteux non filant, légèrement alcalin, qui constitue la majeure partie du sperme. Il contient une émulsion très fine de graisse phosphorée qui lui donne sa couleur. Son rôle est de diluer le liquide testiculaire très épais et, peut-être, par une *sécrétion interne*, de stimuler les mouvements des spermatozoïdes.

Autour de la glande se trouve une couche musculaire lisse qui la comprime au moment nécessaire et expulse brusquement le liquide dans l'urètre.

V. Sperme. — Le sperme (*fig.* 1276) est un liquide résultant du mélange du produit des testicules avec les sécrétions de la vésicule séminale, de la prostate et des glandes de Cowper.

C'est un liquide blanc jaunâtre, demi-liquide, plus ou moins gélatineux et filant, à odeur spéciale. Sa réaction est neutre; il renferme en dehors de 82 p. 100 d'eau, des spermatozoïdes décrits précédemment, des matières albuminoïdes, de la lécithine, des sels minéraux, notamment des phosphates, des sulfates, des carbonates et des chlorures.

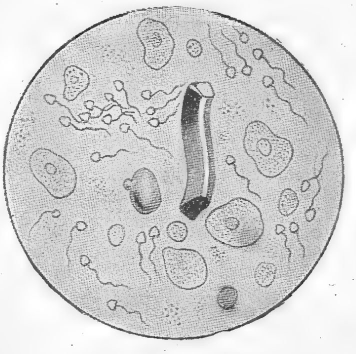


FIG. 1276. — Sperme.
Ce liquide contient des spermatozoïdes mobiles, des cellules épithéliales provenant des canaux, des globules blancs, des granulations réfringentes, des cristaux de phosphate de chaux et du phosphate de spermine.

Lorsqu'il n'y a pas eu de rapport vénérien depuis longtemps, le sperme, qui provient alors des vésicules séminales, peut contenir des globules rouges, surtout chez les vieillards.

Abandonné à lui-même, le sperme laisse déposer des cristaux composés de phosphate de chaux uni à une base organique, la spermine. En se desséchant au contact d'un linge, il donne à celui-ci une consistance d'empois.

Dans le testicule, le sperme progresse en partie par le fait de la poussée que lui imprime le liquide nouvellement sécrété; en partie par l'action des muscles qui entourent le testicule (dartos, crémaster), dont l'effet est surtout sensible pendant l'érection. Dans le canal déférent, des contractions musculaires le font pénétrer dans la vésicule séminale, où il stationne jusqu'au moment où il passe dans les canaux éjaculateurs et, de là, dans l'urètre.

La quantité rejetée varie entre 1 et 8 gr. Le centre des actions nerveuses génitales semble localisé à la partie de la moelle épinière qui se trouve vers la quatrième vertèbre lombaire.

II. Masculins (Organes génitaux). Maladies.

I. *Lésions des enveloppes du testicule.*

On comprend sous ce titre les maladies du scrotum, du dartos, du crémaster et de la séreuse vaginale.

Contusions du scrotum. — CAUSES. Coups de pied et surtout chocs provoqués chez les cavaliers par le pommeau de la selle. Le sang est infiltré entre les tuniques du scrotum ou se collecte dans le tissu cellulaire au-dessus du dartos.

SIGNES. Dans le premier cas, il y a simplement une ecchymose bleuâtre plus ou moins étendue et pouvant gagner la verge, le périnée, les cuisses. Lorsque le sang est collecté, l'*hématome* forme une tumeur piriforme à grosse extrémité inférieure, d'abord molle et fluctuante, puis pâteuse, dont la résorption est très lente.

TRAITEMENT. Repos, les bourses relevées sur un coussin, compresses froides. Si les caillots ne se résorbent pas, il y a quelquefois utilité à les évacuer par une incision.

Eléphantiasis du scrotum. — V. ÉLÉPHANTIASIS.

Phlegmon simple du scrotum. — CAUSES. Coups, plaies, ulcération, furoncle, eczéma, érysipèle, fistule du scrotum.

SIGNES. Douleur vive, cuisante, rougeur, gonflement, œdèmes du voisinage, qui s'atténuent dès l'ouverture de l'abcès.

TRAITEMENT. Repos au lit, les bourses soulevées par un coussin. Compresses imbibées d'un antiseptique.

Phlegmon diffus du scrotum. — CAUSES. Celles du phlegmon simple, plus particulièrement chez les vieillards, les débilités par une maladie chronique ou infectieuse (fièvre typhoïde); rupture de l'urètre, hernie scrotale, gangrène.

SIGNES. Au début, ceux du phlegmon simple, puis fièvre et gangrène de la région, caractérisée par des plaques grisâtres très étendues qui se détachent en laissant le testicule à nu, suppuration longue, mais aboutissant au recouvrement de l'organe par un tissu nouveau.

TRAITEMENT. Débridement hâtif au thermocautère, eau oxygénée. Toniques.

Plaies des enveloppes. — Lorsqu'elles intéressent à la fois le scrotum et le dartos, le testicule peut faire hernie au dehors; il est nécessaire de le réduire et de faire une suture très soigneuse.

Vaginalite. — L'inflammation de la séreuse testiculaire peut être aiguë ou chronique (V. HYDROCÈLE); aiguë, elle est due habituellement à une infection du péritoine (tuberculose), à la propagation d'une inflammation du testicule ou de l'épididyme.

Hydrocèle (de *hudôr*, eau, et *kêlê*, tumeur). — Epanchement de sérosité dans la séreuse vaginale (*fig.* 1277).

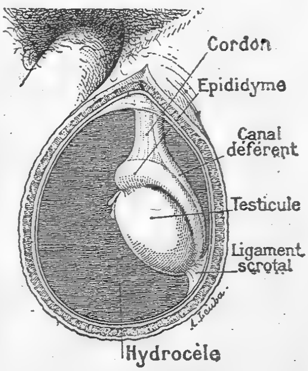


FIG. 1277. — Hydrocèle.
Le testicule est rejeté en arrière, repoussé par le liquide.

CAUSES. Maladie fréquente à tout âge, mais spécialement dans la petite enfance (1 sur 12) à la suite d'un coup, quelquefois de la syphilis. Elle existe souvent chez le nouveau-né avec un phimosis congénital.

Elle peut être *congénitale*, la communication de la vaginale avec le péritoine ne s'obstruant pas (ce canal n'est pas fermé chez 90 p. 100 des nouveau-nés, chez 4 p. 100 des adultes). Le plus souvent l'hydrocèle est *acquise* : froissement du testicule chez les cavaliers, compression, effort. Elle peut enfin être la manifestation d'un état général. (V. ANASARQUE). D'ordinaire l'hydrocèle ne se produit que d'un côté.

Le liquide est transparent, citrin, rarement gélatineux, quelquefois laiteux (filariose). Le testicule est placé en arrière de la tumeur; si la compression est très prolongée, il peut s'atrophier avec stérilité consécutive.

SIGNES (*fig.* 1270 : la comparer avec la *fig.* 1277). *Chez l'enfant*, on peut avoir affaire à une hydrocèle congénitale due à la persistance du canal vagino-péritonéal. L'hydrocèle est dans ce cas unilatérale et réductible, le liquide remontant facilement dans l'abdomen. Il existe même parfois une poche abdominale (hydrocèle en bissac).

Parfois l'hydrocèle coïncide avec la crise génitale du nouveau-né; elle est alors bilatérale et réductible. Enfin, chez les hérédo-syphilitiques, on peut observer une hydrocèle unilatérale, persistante et irréductible.

Chez l'adulte, l'hydrocèle non congénitale a la forme d'une tumeur en poire à base inférieure; elle peut être très développée; son évolution est lente, régulière, indolore. La pression ne la réduit pas et le doigt qui la percute donne un son mat et perçoit de la fluctuation. Si on l'éclaire de près, en mettant une lumière derrière la tumeur et en regardant celle-ci à travers ladite tumeur, on voit qu'elle est transparente dans la partie en avant du testicule.

COMPLICATIONS. Envahissement par la sérosité de la vaginale de l'autre côté, épanchement de sang (hématocèle), hernie, ectopie testiculaire (surtout dans la forme congénitale), rupture par gonflement extrême et choc avec infiltration du scrotum.

TRAITEMENT. Ponction avec injection iodée ou cure radicale. Cette dernière s'impose dans la forme congénitale.

Hématocèle vaginale (du gr. *aima*, sang, et *kêlê*, tumeur). — Épanchement de sang dans la tunique vaginale, dû à une altération de cette tunique (vaginalite chronique), avec formation de néo-membranes qui l'épaississent considérablement et renferment de nombreux vaisseaux de nouvelle formation, très fragiles, qui donnent issue au sang.

Celui-ci se présente sous forme de caillots, gelée de groseilles ou d'un liquide rouge, brunâtre ou séreux sanguinolent.

SIGNES. Souvent l'hématocèle succède à l'hydrocèle. Pas de douleur proprement dite, mais une sensation de tiraillement, de lourdeur. La tumeur s'accroît par poussées, coïncidant avec de nouvelles hémorragies, et devient de plus en plus dure; elle est piriforme, puis ovoïde, peu ou pas fluctuante, non transparente.

COMPLICATIONS. Atrophie du testicule. Possibilité de suppuration.

TRAITEMENT. Résection de la vaginale.

II. *Affections des testicules.*

Non-descente des testicules (Ectopie). — L'*ectopie* (du gr. *ek*, hors, et *topos*, lieu) est l'arrêt du testicule au cours de la migration qui, pendant la vie fœtale, l'amène du ventre dans les bourses (*fig.* 1278).

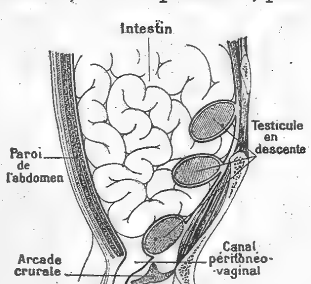


FIG. 1278. — Étapes de la descente du testicule (Testut et Jacob).

Lorsque l'ectopie est double, on dit qu'il y a *cryptorchidie* (du gr. *kruptos*, caché, et *orchis*, testicule); cette lésion est très rare (1 p. 10000 individus) et il n'y a pas alors de trace de bourses; lorsqu'elle n'existe que pour un seul testicule, il y a *monorchidie* (du gr. *monos*, seul), anomalie la plus fréquente (1 p. 1000 hommes).

Le testicule est arrêté le plus souvent (3 sur 4) dans l'anneau inguinal, c'est-à-dire à la partie inférieure du ventre. Dans les autres cas, le testicule reste soit dans l'abdomen, soit dans la fosse iliaque.

SIGNES. Lorsque l'ectopie n'existe que d'un côté, le scrotum est aplati du côté opposé et la main ne trouve qu'un testicule. On rencontre le plus souvent l'autre dans l'aine, où il forme une saillie plus ou moins prononcée, suivant sa position dans le canal inguinal (orifice interne, trajet ou orifice externe).

Sa situation peut, du reste, souvent varier; les efforts le rendent plus apparent à certains moments, tandis que le repos et certaines attitudes le font rentrer dans le ventre (testicule flottant).

On sent, sous le doigt, lorsqu'il est extérieur ou près de l'anneau, une tumeur lisse qui, à la moindre pression, fait percevoir à l'individu une sensation spéciale.

Chez l'enfant, le testicule ectopié ne se révèle par aucune sensation, jusqu'au moment de la puberté où, sous l'influence du développement qu'il prend à ce moment, il devient douloureux ou tout au moins provoque une sensation de pesanteur, de tiraillements, à l'occasion de la marche et des efforts. Il peut même être l'origine de névralgies très pénibles, avec irradiations aux cuisses et dans le bas du dos.

D'abord aussi volumineux que celui des bourses, il s'atrophie à la longue, en subissant une dégénérescence graisseuse.

Si l'individu est monorchidien, les rapports vénériens sont d'ordinaires normaux; s'il est cryptorchidien, généralement, non seulement il est infécond, mais n'éprouve aucun désir. L'ectopie complete engendre le nanisme; le sujet a peu ou pas de poils, la voix reste puérile, le pénis est très petit. Par contre, il peut présenter certains signes de féminité, notamment un développement des seins et des troubles mentaux (hypocondrie, mélancolie, délire de persécution).

COMPLICATIONS. La présence du testicule dans l'anneau inguinal facilite la création d'une hernie de l'intestin par ce canal : hernie qui peut s'étrangler; d'autre part, le testicule, lorsque son volume s'accroît, peut, lui aussi, s'étrangler et présenter des signes tout à fait analogues à ceux de l'étranglement herniaire.

Plus exposé que dans sa situation normale à des pressions, le testicule ectopié peut s'enflammer plus facilement. Il peut être aussi le siège d'une orchite blennorragique et, dans une proportion assez grande, chez les personnes avant 30 ans, se transformer en cancer à évolution rapide.

TRAITEMENT. Les testicules peuvent n'effectuer leur descente qu'en 2 ou 3 ans; il n'y a donc pas urgence à intervenir, sauf par un massage léger sur le cordon, de façon à favoriser son allongement. Mais, si la migration ne s'est pas effectuée à 12 ans et que le testicule reste maintenu dans l'anneau inguinal, une opération chirurgicale (orchidopexie) *doit* l'amener dans le scrotum et l'y fixer. L'organe prend alors le volume normal. Dans le cas où l'on ne peut le fixer dans les bourses, il est préférable de l'enlever.

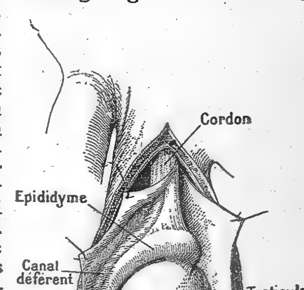


FIG. 1279. — Inversion antérieure de l'épididyme.

Inversion du testicule. — Dans certains cas, le testicule peut être tourné dans un sens différent de la normale, en haut, latéralement; mais le plus souvent l'inversion est antérieure, c'est-à-dire que l'épididyme est en avant et le testicule en arrière (V. figure 1270, p. 713, et la comparer avec la figure 1279). Ces inversions sont importantes à connaître en cas d'hydrocèle.

Contusions, Luxation, Plaies. — *Contusions.* — CAUSES. Coup de pied; chute à califourchon.

SIGNES. Douleur très vive, irradiant dans l'aine. Gonflement du testicule, qui ne diminue que très lentement.

TRAITEMENT. Repos au lit, application de compresses trempées dans un liquide antiseptique chaud.

Luxation. — Sous l'action d'un coup violent, le testicule peut remonter jusqu'à l'aine et y rester sous la peau. Dans ce cas, une opération analogue à celle de l'ectopie devient nécessaire.

Plaies. — Les plaies peu étendues n'ont pas grande gravité, si l'instrument est aseptique. Si les tubes séminifères font hernie au dehors, il y a *fongus* avec possibilité d'infection.

Epididymite et Orchite. — Inflammation de l'épididyme et du testicule. Les deux organes peuvent être lésés ensemble (orchi-épididymite), ou isolément (*fig.* 1280).

CAUSES. 1° *Traumatisme* (direct), contusions externe et interne par instruments introduits dans l'urètre des malades atteints d'affections urinaires (rétrécissement de l'urètre, hypertrophie de la prostate, calcul et excès vénériens) ; l'*orchite par effort* n'existe pas, il s'agit d'une orchite infectieuse ayant son point de départ dans une urétrite profonde méconnue (blennoragique, tuberculeuse) ; 2° *Blennorragie* (fatigue excessive, injection faite trop violemment, cathétérisme), le gonocoque ayant envahi les conduits spermatiques ; 3° *Maladies infectieuses* (oreillons, scarlatine, fièvre typhoïde, rhumatisme aigu ou chronique, variole, paludisme, tuberculose, syphilis, *goutte*, intoxication saturnine). A chacune de ces causes, répondent des formes un peu spéciales.

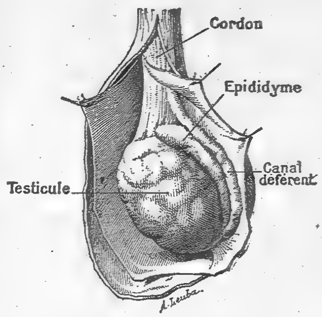


FIG. 1280. – Orchite aiguë.

SIGNES. *Orchite traumatique.* — Elle se produit après une contusion extérieure, quelquefois assez vite, mais aussi après plusieurs jours chez les urinaires. Le testicule seul est atteint dans le premier cas (orchite), le testicule et l'épididyme dans le second. L'évolution est plus ou moins aiguë avec gonflement douloureux des organes, œdème du scrotum, frisson et fièvre ; mais les formes atténuées sont fréquentes. La résolution complète est souvent assez lente.

Epididymite blennorragique (*fig.* 1281). — L'épididyme est seul atteint, mais dans la proportion d'une fois sur 10 blennorragies aiguës ; encore faut-il ajouter les cas plus rares où l'inflammation apparaît au cours d'une blennorragie chronique.

L'épididymite se produit le plus souvent entre la 3e et la 5e semaine. Au réveil, le malade éprouve une sensation de lourdeur dans le scrotum et il ressent un gonflement douloureux dans la partie inférieure (queue) de l'épididyme. L'écoulement urétral a grandement diminué. Au 5e ou 6e jour, la douleur est devenue très vive ; une moitié du scrotum est tendue, luisante, rouge. Le gonflement de l'épididyme est souvent masqué par un gros épanchement de sérosité (*hydrocèle*) dans la tunique vaginale qui forme une tumeur ovoïde. Si le liquide est peu abondant au contraire et qu'il puisse être refoulé, on sent (*fig.* 1280) en avant la masse lisse et souple formée par le testicule, qui est coiffé en arrière et au-dessus par une partie débordante, dure, irrégulière, dont la pression est très pénible. Le canal déférent est en général aussi augmenté de volume et douloureux. Le malade éprouve une fatigue générale et la température varie entre 38° et 39°,5.

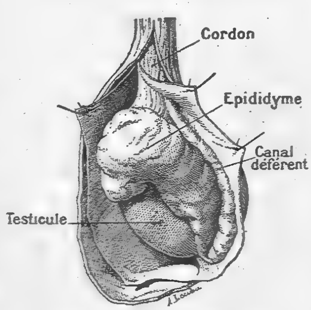


FIG. 1281. – Épididymite blennorragique aiguë.

Vers le 12e jour, l'inflammation et la douleur décroissant, le gonflement s'atténue par disparition progressive de l'œdème du scrotum et de l'hydrocèle, et l'induration de l'épididyme (*fig.* 1282) diminue de haut en bas, mais subsiste longtemps (mois et années) dans la partie inférieure (queue) sous forme d'un pois dur qui peut être le siège d'une nouvelle poussée sous l'action d'une nouvelle blennorragie ou du réveil de la chronicité de la première. L'écoulement de l'urètre reparaît au moment de l'atténuation de l'orchite. Tant que l'épididyme reste très dur (9 fois sur 10), le passage des spermatozoïdes ne s'effectue pas. Si les deux organes sont pris (1 cas sur 20), la suppression des spermatozoïdes peut être complète. Lorsque l'épididymite est double, l'inflammation peut s'atténuer d'un côté, puis y renaître ensuite (épididymite à bascule).

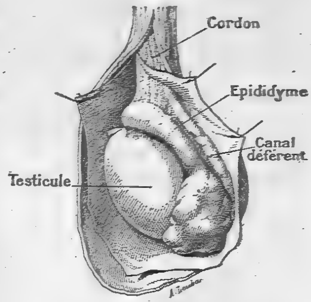


FIG. 1282. – Épididymite blennorragique chronique.

La douleur est, dans certains cas, extrêmement violente (*orchite névralgique*), soit par compression des testicules due à une surabondance du liquide soit par inflammation des testicules eux-mêmes ; dans d'autres cas, elle est insignifiante et il convient alors de penser à la possibilité d'une évolution tuberculeuse.

On observe quelquefois aussi des complications : *funiculite* (V. ce mot) et, plus loin, *prostatite, vésiculite*.

Orchite ourlienne (V. OREILLONS). — Elle peut précéder la manifestation des parotides et l'accompagne dans un tiers des cas chez l'adulte. Une fois sur neuf, elle est double et provoque l'atrophie du testicule dans plus de la moitié, une atrophie bilatérale entraîne naturellement l'impuissance.

Orchite scarlatineuse, typhoïdique, variolique. — Exceptionnelle et peu marquée dans la scarlatine et la variole, où la tunique vaginale est souvent plus touchée que le testicule, l'orchite est moins rare dans la fièvre typhoïde, où l'inflammation atteint aussi l'épididyme et s'accompagne de fièvre et de douleurs assez vives. Elle apparaît de préférence au cours de la convalescence chez les hommes de 15 à 30 ans.

Orchi-épididymite paludéenne. — Le début est brusque, la douleur intense irradie vers l'aine, le gonflement des testicules et de l'épididyme compliqué par l'hydrocèle est volumineux. Il existe de la fièvre et des maux de tête. L'évolution se prolonge 15 jours et peut laisser de l'atrophie testiculaire dans la moitié des cas.

Orchi-épididymite tuberculeuse. — V. plus loin.

Orchi-épididymite syphilitique. — V. plus loin.

Orchi-épididymite rhumatismale. — Elle est peu fréquente et s'accompagne d'une hydrocèle très développée. L'atrophie du testicule est assez rare.

Orchite filarienne. — V. FILAIRE.

TRAITEMENT. *Orchite traumatique.* — Repos au lit et traitement externe de la forme suivante :

Orchite blennorragique. I. PRÉVENTIF. — Suspensoir*, pas d'équitation, pas de station trop prolongée, pas de rapport vénérien, ne jamais se sonder soi-même l'urètre, pas d'injection à trop forte pression.

II. CURATIF. Repos complet au lit, bourses relevées avec application de glace ou de cataplasmes chauds. Bains tièdes prolongés. Empêcher la constipation par

des lavements chauds et des laxatifs. Les premiers jours, salicylate de soude (3 à 5 gr.).

Contre la persistance de l'induration, iodure de potassium (1 à 3 gr.), en périodes interrompues par repos. Eaux de Salies, de Biarritz, de Salins.

Orchites infectieuses. — Traiter la cause. Veiller sur la constipation. Employer le traitement externe de la forme blennorragique, notamment les compresses chaudes.

Syphilis du testicule. — *Epididymite syphilitique.* — Les lésions de l'épididyme sont assez rares. Elles se produisent d'ordinaire à la phase secondaire de la *syphilis* (V. ce mot) et sont souvent doubles.

La tête de l'épididyme (*fig.* 1283) présente un noyau dur, élastique, arrondi, en général tout à fait indolore : exceptionnellement cependant apparaissent des phénomènes inflammatoires : peau rouge et chaude, douleurs vives. Cette phase aiguë est, en tout cas, courte, et la maladie reprend rapidement son caractère habituel.

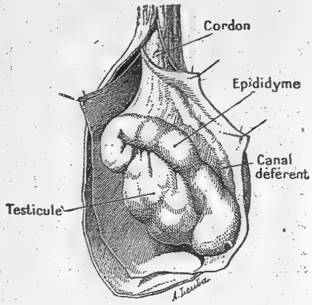


FIG. 1283. — Syphilis du testicule.

Orchite syphilitique. — Les lésions du testicule proprement dit sont très fréquentes, notamment entre 2 et 5 ans, après le début (accidents tertiaires) et peu de temps après la naissance, chez les syphilitiques héréditaires. Elles peuvent présenter trois formes : *orchite gommeuse, scléreuse hypertrophique*, puis *atrophique*.

SIGNES. Au cours de la période tertiaire (V. SYPHILIS), un testicule peut grossir (atteindre le volume d'un œuf de poule), devenir plus lourd ; il s'aplatit en galet et prend une dureté ligneuse ; sa surface, au lieu d'être lisse, présente des petites saillies dures ; mais, loin d'être douloureux, il supporte des pressions qui, normalement, ne seraient pas acceptées.

Peu à peu, dans une seconde phase, l'irrégularité de la surface s'accroît, toujours sans douleur, mais le testicule devient de plus en plus petit et peut se réduire au volume d'un simple haricot (*haricocèle* de Ricord).

La forme atrophique est constituée d'emblée par la seconde phase de la forme précédente.

Le second testicule peut être atteint à son tour.

Dans la forme gommeuse, le testicule grossit notablement et sa surface peut rester normale ou présenter en certains points des bosselures ; l'une s'accroît dans certains cas, adhère au scrotum (*en avant*, ce qui distingue de l'abcès tuberculeux) et s'évacue au dehors, sous forme d'abcès chaud, mais plus souvent sous celle d'abcès froid, par un pus liquide contenant des grumeaux blanchâtres ; il se forme un ulcère taillé à pic, tapissé d'une matière blanchâtre, ressemblant à des sortes de paquets d'étoupe formés par les canaux du testicule, qui peut être éliminé complètement (*fongus* des testicules).

La forme hypertrophique simple est la moins grave ; elle est guérissable par le traitement et n'entraîne pas la stérilité, à moins d'élimination du testicule par abcès. Même lorsque l'évolution a abouti à la formation de pus, le traitement peut agir efficacement.

Un épanchement, en général peu abondant (*hydrocèle*), accompagne l'orchite et peut gêner l'examen, dans une certaine mesure.

TRAITEMENT. V. SYPHILIS.

Tuberculose du testicule. — Elle est assez rare : 2 p. 100 des tuberculeux (Reclus). Son maximum de fréquence est entre 15 et 35 ans.

Tandis que, dans la syphilis, le testicule est le plus souvent atteint; dans la tuberculose, au contraire, c'est l'*épididyme* (*fig.* 1284), et le testicule ne l'est jamais que secondairement et par sa région postérieure qui touche à l'épididyme, c'est-à-dire par continuité du tissu.

L'envahissement peut être total ou partiel ; dans ce cas, les lésions siègent de préférence à l'extrémité supérieure ou plus rarement inférieure, sous forme d'une noisette dure. La lésion envahit progressivement la tunique vaginale (d'où un peu d'hydrocèle), la prostate, les vésicules séminales.

SIGNES. Quelquefois le début est aigu, mais en général l'évolution s'opère silencieusement par un gonflement progressif : l'épididyme présente des bosselures, qu'on trouve souvent aussi sur le testicule. L'épididyme finit par déborder le testicule, qu'il coiffe d'un casque dur à bord tranchant, douloureux en certains points. Après un temps variable (2 mois en général), le scrotum adhère à l'organe et une suppuration se fait jour à sa surface. Il se forme une fistule qui persiste indéfiniment.

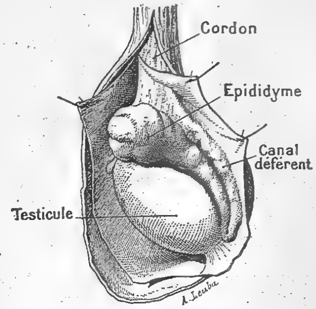


FIG. 1284. — Épididymite tuberculeuse.

Le second testicule est souvent envahi à son tour.

COMPLICATIONS. Assez souvent, la tuberculose testiculaire succède à une prostatite tuberculeuse, caractérisée par des envies fréquentes d'uriner, une brûlure au début ou à la fin de l'émission d'urine, un écoulement blanchâtre contenant des bacilles de Koch.

EVOLUTION ET TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL. La tuberculose testiculaire peut guérir par le traitement général (V. TUBERCULOSE) ;

II. LOCAL. Injection sclérosante de chlorure de zinc, d'éther iodoformé. Si le résultat est insuffisant, ablation de l'épididyme et, s'il y a lieu, d'une partie du testicule.

Tumeurs du testicule. — Elles apparaissent de bonne heure (30 à 40 ans pour l'épithélioma) et même 20 à 30 ans pour les tumeurs mixtes qui sont parsemées de kystes. Ce sont des *embryomes*, tumeurs constituées par des tissus d'origine embryonnaire.

Ces tumeurs se développent plus fréquemment sur les testicules non descendus dans les bourses, mais ne sont pas rares sur les testicules normaux.

SIGNES. Pendant très longtemps, la tumeur reste indolente et enfermée dans la coque de l'albuginée, se manifestant seulement par une certaine pesanteur. C'est souvent un choc qui, amenant un accroissement rapide de volume et des douleurs, appelle l'attention des malades. Ces douleurs sont du reste peu prononcées ; elles consistent dans une sensation de gêne, de pesanteur dans les bourses avec irradiations vers la région supérieure de la cuisse. Le testicule est gros, lourd, lisse, élastique, fréquemment insensible à la pression. L'état général est satisfaisant pendant cette première partie de l'évolution, puis la tumeur envahit l'épididyme, le cordon, les ganglions de l'abdomen, et la cachexie enlève le malade.

TRAITEMENT. Ablation la plus précoce possible.

III. *Maladies de la prostate.*

Prostatites (Inflammation de la prostate). — Il existe une forme aiguë et une forme chronique.

Prostatite aiguë. — CAUSES. *Blennorragie* (cas le plus fréquent) ; la complication prostatique se produit d'ordinaire vers la fin de la troisième semaine, par suite de fatigues quelconques ou d'usage prématuré d'injections irritantes. Parfois aussi une prostatite chronique peut passer à l'état aigu à l'occasion d'un excès ou d'un sondage. Beaucoup plus rarement, l'origine est une contusion, le passage d'un calcul, des lésions du voisinage (maladies de l'anus ou du rectum).

Forme glandulaire. — Extension de la blennorragie par propagation aux glandules seules.

SIGNES. L'évolution étant en général subaiguë, les troubles se confondent avec ceux de la blennorragie.

Il est assez difficile de distinguer dans la sécrétion du canal les filaments de pus provenant de la prostate. Il existe de la pesanteur au périnée, de la cuisson dans le canal postérieur au moment de l'émission d'urine, et les besoins de miction sont plus fréquents.

TRAITEMENT. Celui de la blennorragie, repos et lavements prolongés une demi-heure (chauds) de 45° à 50° et bains chauds, suppositoires belladonés et opiacés.

Forme parenchymateuse ou *Abcès de la prostate*. — Les glandules sont en général atteintes primitivement par propagation de la blennorragie (sauf le cas d'extension à la prostate d'une lésion du voisinage), mais le tissu interposé entre elles et qui les recouvre est en outre enflammé.

SIGNES. Cette forme étant d'ordinaire plus aiguë, les douleurs sont beaucoup plus intenses. Les besoins d'aller à la selle sont fréquents et l'évacuation est pénible. Le malade a grande peine à uriner. L'abcès, s'il se produit, s'annonce par la chaleur de la région, qui présente des battements; il s'évacue par le canal ou par le rectum, quelquefois par la peau.

EVOLUTION. Chez les vieillards, la prostatite aiguë peut évoluer sans d'autres troubles qu'une gêne de la défécation. Chez l'adulte, la résolution ou tout au moins la transformation en forme chronique est fréquente en cas de repos et de traitement; l'abcès est plus rare; son évacuation peut ne pas terminer la maladie, et elle peut laisser des fistules longues à guérir.

TRAITEMENT. Celui de la forme glandulaire. On y ajoutera, s'il y a lieu, l'ouverture hâtive de l'abcès.

Prostatite chronique. — Elle peut être chronique d'emblée ou succéder à la prostatite aiguë. Ses causes sont les mêmes et, en premier lieu, la blennorragie aiguë ou chronique. Cette dernière coïncide en général.

SIGNES. Douleurs vagues dans le périnée irradiant vers les testicules, les cuisses, le sacrum; elles s'accroissent à la suite de la marche, de la station assise prolongée, notamment en voiture. Ecoulement par l'urètre, soit spontanément, soit à l'occasion des selles, d'une goutte d'un liquide (*prostatorrhée*) en général laiteux, plus ou moins filant, mais pouvant être incolore ou jaune verdâtre, parfois même teinté de sang. Ce liquide peut exister en quantité variable dans le premier jet d'urine. Souvent les envies d'uriner sont plus fréquentes que la normale.

TRAITEMENT : I. LOCAL. Massage, lavements prolongés très chauds. Badigeonnages iodés, instillations de nitrate d'argent;

II. GÉNÉRAL. Régime sévère, hydrothérapie.

Hypertrophie de la prostate (*fig.* 1286). — C'est une manifestation de l'âge (55-70 ans) : plus d'un tiers des hommes en sont atteints. Les prostatites chroniques antérieures semblent être une cause prédisposante.

LÉSIONS. Le volume de la prostate est notablement accru. La glande subit en outre une déformation, l'hypertrophie s'effectuant en arrière et en haut, d'où : 1° refoulement du bas-fond de la vessie; 2° saillie dans le rectum, qui est comprimé.

La partie postérieure de l'urètre est allongée, la concavité de sa courbure antérieure est exagérée, la paroi inférieure étant particulièrement déformée. Lorsque l'hypertrophie atteint surtout le lobe moyen, l'ouverture de la vessie dans l'urètre est très modifiée.

L'hypertrophie de la prostate est de la catégorie des tumeurs bénignes; c'est un adénome ou un fibrome, le plus souvent un mélange de ces deux variétés, c'est-à-dire un *adéno-fibrome*.

SIGNES. *Au début*, envies fréquentes d'uriner, particulièrement dans les dernières heures de la nuit : jet sans force, aussi évacuation très lente et plutôt entravée par les efforts d'expulsion. Le jet a conservé le calibre normal (ce qui distingue l'hypertrophie du rétrécissement). *Plus tard*, le malade n'évacue qu'incomplètement sa vessie (V. URINE : *Rétention*), surtout s'il est obligé d'attendre pour satisfaire ses besoins. Plus tard encore, il peut y avoir soit *incontinence par regorgement* nocturne, puis diurne, soit *incontinence vraie* (V. à URINE : *Incontinence*). La quantité d'urine rendue par jour peut atteindre 3 litres; d'abord limpide, elle devient ensuite trouble et nuageuse, par suite du catarrhe de la vessie*. Une hémorragie (hématurie) peut se produire soit spontanément, soit à la suite d'un sondage.

Le matin, le malade a des érections sous l'influence de la compression des corps caverneux par la vessie distendue.

A la première phase (rétention) répond une dilatation de la vessie sans distension, tandis que dans la seconde (incontinence par regorgement) cette distension s'est produite.

COMPLICATIONS. Elles diffèrent suivant que le canal

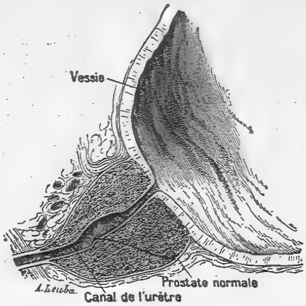


FIG. 1285. — Prostate à l'état normal.

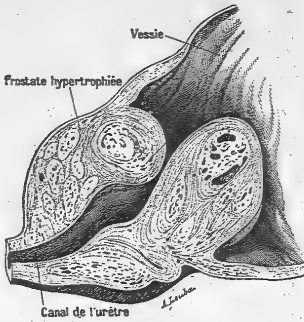


FIG. 1286. — Prostate hypertrophiée.

et la vessie sont ou non infectés par l'invasion de microbes :

1° *Avant l'infection* : Hémorragie due à la congestion provoquée par la rétention; fausses routes par un cathétérisme sans douceur;

2° *Après l'infection* : Inflammation de la partie postérieure de l'urètre; prostatite; inflammation du testicule et de l'épididyme; pyélo-néphrite.

HYGIÈNE. Eviter les poussées congestives entraînant des complications (rétention, cystite, néphrite), produites par les refroidissements, l'alimentation, la constipation, la fatigue des organes voisins, et cela en recourant aux mesures suivantes :

1° Pour prévenir le *refroidissement partiel* ou *général* du corps, notamment : les courants d'air pendant les transpirations, se vêtir entièrement de *laine* (gilet, caleçon, ceinture, chaussettes); la nuit, tout au moins pendant les froids, uriner sous les couvertures dans un vase spécial;

2° Comme *régime* : pas de salaisons, de viandes faisandées, de crustacés, de poissons de mer ni d'asperges, pas d'épices ni de condiments, pas de truffes, de fromages forts, pas de bière ni de liqueurs, peu de cidre, peu de vin pur; de l'eau coupée d'un tiers de vin au plus; pas de thé ni de café. Les aliments et boissons devront être pris en quantité modérée; l'excès de liquide accroîtrait d'une façon exagérée le travail des reins;

3° Eviter la *constipation* par l'usage régulier de laxatifs doux (V. CONSTIPATION, PURGATIFS), notamment de lavements froids;

4° Eviter la *rétention*, en ne résistant jamais au besoin d'uriner. Prévenir ce besoin en urinant régulièrement toutes les 3 heures, toutes les 2 heures même, si cet intervalle de 3 heures est trop grand; aussi convient-il de prendre ses précautions chaque fois qu'on aurait difficulté à satisfaire cette nécessité (urinoir en caoutchouc pendant les voyages en chemin de fer);

5° Uriner avant de se déshabiller, puis de nouveau au moment de se mettre au lit, en augmentant cette

seconde miction *par des pressions sur le bas-ventre.* Ne jamais reposer sur le dos, mais alternativement sur les deux côtés ;

6° Eviter la fatigue des organes voisins : pas d'excès vénériens; l'abstinence, au moins à un certain âge, est nécessaire; pas d'équitation ni de bicyclette.

Si, malgré l'observation de ces diverses prescriptions, il se produit de la congestion, caractérisée par des envies fréquentes d'uriner, accompagnées ou non de fausses envies d'aller à la selle, il convient : 1° de prendre matin et soir des lavements chauds, lents et prolongés (V. LAVEMENT) ; 2° d'absorber au moment du coucher un cachet de 50 centigr. d'antipyrine. Iodure de potassium, 1 gramme par jour. Extrait fluide de marron d'Inde, X gouttes.

TRAITEMENT. Massage de la prostate. Sondage par le médecin, lentement, et sans évacuation complète, pour éviter une hémorragie. Mais ce sondage ne doit pas être opéré si le prostatique vide facilement et spontanément sa vessie. Le cathétérisme doit être supprimé dès que la contraction de la vessie est redevenue suffisante.

On n'y procédera que dans les cas suivants : rétention complète, rétention incomplète, avec distension vésicale, efforts excessifs pour la miction, ou si celle-ci se répète assez souvent, la nuit, pour provoquer une insomnie fatigante.

Si les urines sont septiques : lavage à l'eau bouillie, puis injection de 30 à 40 gr. d'une solution au millième de nitrate d'argent. Si le sondage est difficile : application d'une sonde à demeure fixe, fermée par un fosset, et par laquelle on évacue la vessie à intervalles réguliers. Opération chirurgicale, s'il y a nécessité. Suppositoire calmant, en cas de douleurs.

Tuberculose de la prostate. — CAUSES PRÉDISPOSANTES. Age : 20-30 ans; blennorragie et prostatite chronique. Elle peut être primitive ou succéder à une tuberculose de l'épididyme ou du poumon.

SIGNES. Tantôt la lésion est dans le tissu avoisinant le rectum, d'où une pesanteur au niveau de l'anus, des troubles dans l'évacuation du rectum (ténesme) et la formation d'un abcès dont le pus apparaît au périnée ou sur les selles.

Tantôt la lésion a son siège près de l'urètre, et il se produit de la douleur au moment des mictions, dont le nombre est augmenté ; du pus, plus ou moins mélangé de sang et contenant le bacille de Koch, est évacué par l'urètre, et des hémorragies ordinairement légères peuvent accompagner ou précéder l'émission d'urine, qui peut s'effectuer en deux temps lorsque la prostate est creusée de cavernes profondes.

EVOLUTION. Guérison ou transformation fibreuse de la prostate, envahissement des organes voisins, avec formation d'abcès multiples.

TRAITEMENT. Hygiénique, V. à TUBERCULOSE.

Tumeur (cancer) de la prostate. — Assez rare chez des individus ayant, en général, plus de 45 ans.

SIGNES. Douleur siégeant au périnée, avec irradiation vers la verge et le long des cuisses (nerfs crural et sciatique); des hémorragies non douloureuses se produisent à un moment quelconque de l'urination, une gêne plus ou moins intense dans l'évacuation de l'intestin. Quant aux troubles de la miction, ce sont les mêmes que dans l'hypertrophie. V. plus loin.

IV. *Maladies de la vésicule.*

Inflammation des vésicules (spermato-cystite). — *Forme aiguë.* Elle est liée à une blennorragie aiguë ou chronique, et ses signes sont ceux de l'urétrite, de la prostatite et de la cystite qu'elle accompagne (pesanteur au périnée, puis douleurs irradiant vers la verge et l'anus; envies fréquentes d'uriner) ; le toucher rectal permet seul de reconnaître la spermato-cystite.

Elle se produit, le plus souvent, entre le 15e et le 20e jour de l'urétrite et est localisée à une seule des vésicules. La guérison est la règle après 4 à 8 jours.

Forme chronique. Elle est une complication de la blennorragie chronique, avec laquelle ses signes se confondent : filaments dans l'urine, émission par l'urètre d'un liquide filant et visqueux au moment des selles, diminution de la puissance génitale et éjaculation très rapide.

TRAITEMENT. Celui de la prostatite. Lavements prolongés à 45°, avec massage tous les 2 jours, pendant 5 minutes, la vessie pleine. Instillations.

V. *Troubles dans la sécrétion spermatique.*

Spermatorrhée ou Pertes séminales. — Emission involontaire de sperme, se répétant à plusieurs reprises, et non déterminée par la continence, les pertes produites par celles-ci constituant une évacuation naturelle physiologique. Les jeunes gens continents se tourmentent souvent beaucoup de ces pertes nocturnes dans lesquelles ils voient soit un péché, soit une maladie. Leurs craintes les portent à la neurasthénie. Ils doivent se tranquiliser : c'est un phénomène absolument normal lorsque lesdites pertes sont suffisamment espacées. Si elles se répètent fréquemment, ils feront sagement de consulter un médecin, la spermatorrhée étant d'autant plus facile à guérir qu'elle est soignée au début. En tout cas, ils doivent veiller à éviter la constipation.

La spermatorrhée vraie n'est pas très fréquente ; la *prostatorrhée* (V. ci-dessous) l'est bien davantage.

CAUSES : I. DÉTERMINANTES. Excès vénériens et onanisme, prostatite, blennorragie, constipation opiniâtre, accumulation de matière sébacée autour du gland, hémorroïdes, oxyures, maladies de la moelle épinière.

II. OCCASIONNELLES. Lecture ou spectacle excitants.

SIGNES : I. LOCAUX. La perte se produit d'abord en général à la fin de la nuit, surtout étant couché sur le dos, et s'accompagne d'érection et de sensation voluptueuse; puis ces sensations, à mesure que les pertes sont plus fréquentes, s'affaiblissent et disparaissent, ainsi que tous les phénomènes d'excitation.

Les pertes commencent alors à se produire le jour, notamment à la fin des selles ou de l'émission d'urine (*fig.* 1287), à l'occasion d'un effort quelconque ou de l'équitation.

Le liquide peut être formé de sperme complet, ou seulement de liquide prostatique (*prostatorrhée*) ; dans le premier cas, il est blanc grisâtre, épais et empèse le linge ; dans le second, il est blanchâtre, onctueux, et n'empèse pas le linge ; plus tard, le liquide devient de moins en moins consistant et presque incolore ;

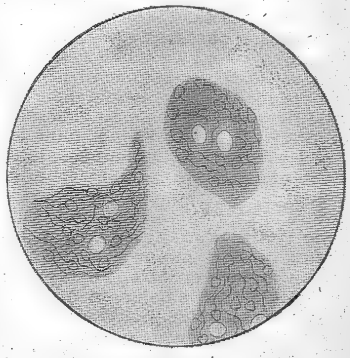


FIG. 1287. — Résultat de la centrifugation d'une urine de spermatorréique. Amas de mucus contenant beaucoup de spermatozoïdes immobiles. (D'après Deschiens.)

II. GÉNÉRAUX. Lassitude et fatigue extrêmes, inaptitude au travail, palpitations de cœur, maux de tête, vertige ; le caractère change et devient morose, le malade se préoccupe grandement de son état et s'inquiète, les yeux deviennent caves, la faiblesse fait chaque jour des progrès.

EVOLUTION. La maladie est d'autant plus difficile à guérir que le malade a plus attendu pour se soigner. L'état général dérive en grande partie de la neurasthénie* qui vient s'ajouter aux troubles locaux.

TRAITEMENT. Varie avec la cause. Exercice gradué et surveillé, hydrothérapie, lotions froides. Calmants (belladone, bromure de camphre, ergotine) ou, au contraire, excitants (strychnine).

Masque. — I. **Masque de grossesse.** V. CHLOASMA.

II. **Masque pour anesthésie.** — V. ce mot.

III. **Masques protecteurs.** — Des masques de

divers modèles ont été construits pour protéger les ouvriers contre les poussières, les soldats contre les gaz* asphyxiants.

Vincent a également préconisé le port d'un masque pour protéger l'entourage d'un malade atteint d'affections se transmettant par la contamination aérienne (grippe, fièvres éruptives, tuberculose, diphtérie, méningite cérébro-spinale). Ce masque doit envelopper complètement la tête et ne pas s'appliquer exactement sur le visage afin d'éviter la contamination, directe des parties saillantes, mais être maintenu à une certaine distance par l'emploi d'un cadre léger, pourvu d'une sorte de visière frontale saillante sur laquelle se réfléchit l'étoffe protectrice; ce cadre permet, en outre, le port d'un lorgnon. (Vincent a constaté que 5 à 6 épaisseurs de tarlatane à 10 fils par centim. sont suffisantes.

Masque ecchymotique de la face. — A la suite d'une compression violente du thorax ou de l'abdomen, (compression sous les roues d'une voiture, dans la cage d'un ascenseur, dans un éboulement, dans un remous de foule, comme dans l'accident du pont de la Concorde du 15 août 1866), on peut observer presque immédiatement après le traumatisme que le visage du blessé devient tout bleu et que les yeux lui sortent de la tête. La coloration cyanosée de la face peut descendre jusqu'au cou; il existe aussi des ecchymoses sur les muqueuses du nez, du pharynx, du larynx. Les paupières sont tuméfiées, les conjonctives injectées de sang, et on observe une amaurose passagère et des hémorragies rétiniennes, parfois même une atrophie de la pupille. A part ces complications oculaires, on a noté aussi des épistaxis, des hémoptysies, des hématuries. Habituellement, tout disparaît sans laisser de trace, en une huitaine de jours.

TRAITEMENT. Celui de l'asphyxie : respiration artificielle, injection d'éther.

Massage. — Ensemble d'actes mécaniques exercés sur divers points du corps avec les mains, ou accessoirement avec des appareils, dans un but thérapeutique ou hygiénique.

Dans un sens plus large (*kinésithérapie*), on entend deux sortes d'opérations : 1° un certain nombre de manœuvres effectuées par le masseur et qui constituent le massage proprement dit; 2° une série de mouvements exécutés par le masseur et le malade et dont l'ensemble est désigné sous le nom de mobilisation*.

ACTION. Le traitement manuel (massage et gymnastique médicale) agit, bien employé et bien exécuté, sur la plupart des tissus (appareils et glandes) de l'organisme, directement ou indirectement.

Sur le *système nerveux*, en calmant ou en stimulant le sujet;

Sur l'*appareil circulatoire*, en décongestionnant ou en congestionnant telle ou telle partie visée de l'organisme;

Sur les *muscles*, striés et lisses, pour les fortifier ou les ramener à leur état normal, lorsqu'ils ont été compromis par surmenage, accident ou maladie;

Sur les *articulations*, en les assouplissant, si elles sont trop raides, ou en leur rendant leur solidité normale, si elles sont trop flasques;

Sur le *tissu graisseux*, mécaniquement, en le fondant;

Sur l'*appareil digestif*, pour régulariser ses fonctions (contre l'atonie, le spasme, la sécrétion défectueuse);

Sur l'*appareil respiratoire*, pour amplifier sa fonction;

Sur la *sécrétion urinaire*, en augmentant le volume de l'urine et en favorisant la désassimilation.

TECHNIQUE. Le masseur doit prendre soin de ses mains : avant chaque massage, il se lavera les mains; il emploiera, de préférence, de l'eau chaude, qui a pour effet de réchauffer et d'assouplir l'épiderme. Les ongles ne doivent être ni trop courts, ni trop longs; ils seront coupés au niveau de l'extrémité des doigts.

Les principaux ingrédients utilisés par les masseurs sont : la *vaseline* et le *talc*. La vaseline, plus onctueuse, permet un glissement parfait, mais elle graisse le linge du malade et se laisse difficilement détacher de la peau. Avec le talc, le glissement n'est pas aussi doux, mais son emploi est plus commode. On réservera donc l'usage de la vaseline au massage local, profond et prolongé. On se servira du talc dans les autres cas; mais il est inutile d'en saupoudrer abondamment la région à traiter, comme le font certains masseurs. Avec une petite quantité, on obtiendra un glissement suffisant et on évitera l'inconvénient d'en répandre sur les vêtements et dans l'atmosphère.

Les muscles sont massés dans le sens de leurs fibres et de leurs ligaments. On doit également suivre la direction des tendons, des vaisseaux et des nerfs; mais sauf pour ces derniers, le mouvement général du massage doit être centripète, c'est-à-dire dirigé dans le sens de la circulation veineuse : des extrémités vers le cœur.

Les manœuvres de massage peuvent être exécutées selon deux modes différents; douces, lentes et rythmées, elles constituent le *massage sédatif* ou calmant; brusques, rapides et irrégulières, le *massage stimulant*. Indépendamment de leur mode d'exécution, ces diverses manœuvres sont, les unes plutôt calmantes, les autres plutôt stimulantes. La pression est la manœuvre la plus douce et la plus sédative. La friction et l'effleurage peuvent encore être utilisés dans le massage sédatif; mais le pétrissage, la percussion et la vibration doivent être réservées pour le massage stimulant.

Massage sédatif. — a. *La pression.* — La pression consiste à comprimer la région à masser avec la face palmaire de la main ou des doigts. Ainsi que la plupart des autres manœuvres, elle se décompose en trois temps différents : le contact, la manœuvre proprement dite et la cessation de celle-ci. Le contact doit être doux, sans secousse et sans heurt. La pression doit s'effectuer avec une force d'abord croissante, puis stationnaire enfin décroissante. Le retrait de la main doit se faire lentement et sans brusquerie.

b. *La friction.* — Dans la friction, comme dans la pression, la main reste fixée sur son point d'application et ne se déplace pas à la surface de la peau; mais, en même temps qu'elle comprime les tissus, elle exécute des mouvements en entraînant avec elle la peau qu'elle fait glisser sur les plans profonds. Ces mouvements, quelquefois alternatifs, sont le plus souvent circulaires; leur amplitude est déterminée par le degré d'élasticité de la peau et des tissus cellulaires sous-cutanés.

c. *L'effleurage.* — L'effleurage consiste à faire glisser la face palmaire de la main ou des doigts à la surface de la peau, en comprimant cette dernière avec plus ou moins d'intensité. La main doit se modeler d'une façon parfaite sur toutes les irrégularités qu'elle rencontre sur son passage. Afin que le mouvement soit continu et uniforme, la main ne doit pas, autant que possible, perdre le contact avec la peau : pour revenir à son point de départ, elle effleure légèrement cette dernière.

d. *Le pétrissage.* — Le pétrissage consiste à produire un pincement combiné à une sorte de torsion des parties molles. Il comporte plusieurs temps : 1° préhension des tissus entre le pouce et les autres doigts des deux mains placées à faible distance l'une de l'autre; 2° léger soulèvement de ces tissus; 3° mouvements des deux mains en sens contraire l'une de l'autre. On peut aussi ajouter un quatrième mouvement, qui consiste à exécuter une rotation des mains sur les doigts pris comme pivot.

On aura soin de saisir la plus grande masse possible de parties molles car, le plus souvent, ce sont les muscles qui sont visés dans le pétrissage. Ce n'est qu'exceptionnellement que la manœuvre s'applique à la peau.

e. *La percussion.* La percussion consiste en une série de chocs d'une intensité et d'une rapidité variables, exécutés quelquefois avec le poing mollement fermé, la pulpe des doigts ou leur face dorsale, mais le plus souvent avec le bord cubital du petit doigt; dans ce dernier cas, où la manœuvre prend le nom de hachures, la main reste ouverte et les doigts très souples sont légèrement écartés les uns des autres. La chute de la main sur la peau rapproche brusquement les doigts et les fait retomber les uns sur les autres; de ce choc multiple résulte un bruit caractéristique. La percussion est ainsi plus moelleuse que si on l'effectuait avec les doigts rapprochés.

Cette manœuvre exige une grande souplesse du poignet et s'exécute, le bras restant immobile, par une série de mouvements successifs de pronation et de supination. Si on percute avec les deux mains, les mouvements doivent être alternatifs : une main s'abaisse quand l'autre se soulève.

f. *La vibration.* — La vibration est une manœuvre dans laquelle la main, posée en permanence sur la peau, exécute en même temps qu'une pression, un mouvement oscillatoire de très faible amplitude. Les oscillations doivent être non pas transversales, mais perpendiculaires à la surface des téguments. Ces oscillations sont produites par une sorte de trépidation de tous les muscles de la main, de l'avant-bras, du bras et et de l'épaule de l'opérateur. Bien qu'à peine perceptibles à l'œil, elles sont très pénétrantes et se propagent souvent dans tout l'organisme du malade qui les ressent profondément.

II. *Massage stimulant.* — Dans le mode stimulant, les manœuvres employées sont les mêmes que dans le mode sédatif, mais elles en diffèrent par le rythme et par l'intensité. En effet, pour être stimulantes, les manœuvres doivent être rapides, énergiques et brusques. Il faut, en outre, une certaine irrégularité dans les mouvements. L'opérateur doit entremêler les manœuvres et passer rapidement de l'une à l'autre.

Une séance de massage stimulant doit durer moins longtemps (10 minutes) qu'une séance de massage sédatif (20 à 30 minutes); si l'action, plus intense, se prolongeait outre mesure, elle pourrait devenir une cause de fatigue pour le malade.



1. — Effleurage ordinaire.



2. — Pression avec la face dorsale des doigts.



3. — Pétrissage ordinaire.



4. — Tapotement.



5. — Écrasement.



6. — Massage de la région lombaire avec les deux pouces

Principaux genres de massage

Action physiologique des différentes manœuvres. — La *pression* est la manœuvre la plus douce et la plus calmante ; elle sera, par conséquent, utilisée chaque fois qu'il s'agira de lutter contre la douleur et la contracture musculaire. En outre, par son effet mécanique, elle agit sur les infiltrations des tissus cellulaires sous-cutanés. Elle sera donc très utile pour chasser l'œdème.

Les *frictions*, par le tiraillement qu'elles produisent sur la peau, agissent spécialement contre les adhérences, les cicatrices qui fixent les tissus cutanés aux plans profonds. Elles sont donc particulièrement indiquées pour assouplir les tissus cicatriciels, détruire les brides fibreuses anormales, combattre la raideur articulaire.

L'*effleurage*, par son effet mécanique, active la circulation veineuse et chasse l'œdème infiltrant les parties molles ; de plus, par son action excitante sur les terminaisons nerveuses, il provoque des réflexes qui influent favorablement sur la nutrition des tissus.

Le *pétrissage* combine les effets de la pression avec ceux de la friction, mais son action est plus énergique que celle de chacune de ces deux manœuvres. On l'emploie pour assouplir les tissus et stimuler les régions massées.

La *percussion*, manœuvre essentiellement stimulante, agit sur les terminaisons nerveuses sensitives et réveille la vitalité des tissus.

La *vibration* a des effets qui ne sont pas nettement définis et qui, d'ailleurs, varient suivant les individus. D'une façon générale, on peut affirmer que son action pénétrante provoque des réflexes d'où résulte une stimulation de l'organisme tout entier.

Massage suivant les régions. — Certaines régions doivent être évitées, afin de ne pas léser les organes délicats et sensibles qui s'y rencontrent, notamment les gros vaisseaux et les ganglions. Ces zones sont : le creux poplité ou pli du jarret ; la face antéro-interne de la cuisse ; le triangle de Scarpa (limité par le pli de l'aine, le bord interne de la cuisse sur une longueur de 15 centim. environ et par une troisième ligne rejoignant l'extrémité de ces deux côtés) ; la région des reins, constituée par cette partie du tronc qui est comprise entre la colonne vertébrale, le rebord des côtes et la crête iliaque ; le pli du coude ; le creux de l'aisselle ; la région du cou, qui s'étend entre le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien et le rebord du maxillaire inférieur.

Massage des membres. — S'opère suivant la technique indiquée plus haut en combinant ou en alternant les frictions, la pression, l'effleurage.

Massage du tronc. — Pour le massage de la poitrine, le malade est couché sur le dos. Les muscles à masser sont les pectoraux et les intercostaux. Toutes les manœuvres peuvent s'exécuter sur les pectoraux, mais, sur les intercostaux, le pétrissage est difficile. Les pressions et les frictions se pratiquent avec la pulpe des doigts. L'effleurage s'exerce avec les deux mains qui partent en même temps de la ligne médiane dont elle s'écartent pour contourner la face antérieure et latérale du thorax ou pour suivre le sens des fibres musculaires des pectoraux. Les percussions de cette région ne doivent jamais être violentes.

Pour la face postérieure du tronc, le malade est couché sur le ventre. Toutes les manœuvres peuvent s'appliquer sur la région fessière. Sur la région lombaire, on peut pratiquer des pressions, des frictions, de l'effleurage et des percussions ; mais le pétrissage n'est pas aisé à exercer sur cette région à cause des aponévroses qui entourent les muscles. Les pressions, les frictions et l'effleurage s'exécutent soit à l'aide des pouces, soit avec la pulpe des doigts bien alignés et placés longitudinalement, dans le sens de la colonne vertébrale. Ces manœuvres doivent s'appliquer sur les extenseurs du tronc qui sont logés des deux côtés de l'épine dorsale, dans les gouttières vertébrales. On évitera les apophyses épineuses, parce que le massage, inutile d'ailleurs sur ces saillies osseuses, pourrait irriter la peau. On évitera aussi la région néphrétique, c'est-à-dire ces parties molles non protégées par le squelette et sous lesquelles se trouvent les reins qui pourraient être déplacés. Les manœuvres sont identiques à celles de la poitrine.

Massage abdominal. — Il prend une place assez importante dans le massage général, aussi bien que dans un grand nombre d'affections intéressant l'abdomen lui-même. On place le sujet couché sur le dos et couvert d'un drap souple, la tête légèrement soulevée, les genoux fléchis, écartés et soutenus et les bras étendus le long du corps, en l'invitant à respirer tranquillement et à ne pas se raidir. On débute par quelques effleurages ordinaires dans le sens de progression physiologique des matières fécales et dans le cadre osseux formé par les rebords costaux, les os iliaques et le pubis. A mesure que le sujet se laisse aller, on augmente graduellement la force et la vitesse du mouvement et l'on s'assure de l'état de réplétion des différentes parties de l'intestin. Ensuite, on procède au pétrissage, en attaquant le côlon pelvien dans la fosse iliaque gauche ou plus près de la ligne médiane et le plus près possible derrière le pubis, pour s'approcher autant que possible du rectum. Les mains montent successivement le long du côlon descendant, du côlon transverse et du côlon ascendant jusqu'au cæcum, mais en poussant le contenu de l'intestin constamment dans le sens physiologique, c'est-à-dire en sens inverse du trajet des mains. La manipulation suivante consiste en un foulage transversal de tout le paquet intestinal par les deux mains, placées l'une auprès de l'autre, en agissant avec élasticité, mais non sans une certaine décision. On finit par l'effleurage dans le sens physiologique de tout le paquet intestinal. Ce traitement a un effet mécanique sur la sangle abdominale et le contenu de l'intestin, et dynamique sur l'innervation des organes abdominaux : ce dernier effet est incomparablement le plus important.

Massage du cou. — Les muscles à masser sont : le trapèze, le sterno-cléido-mastoïdien et, indirectement, le sus-épineux, par suite de ses rapports avec le trapèze. Les manœuvres exécutées sont la pression, la friction, l'effleurage et le pétrissage. Les manœuvres s'exécutent de haut en bas, les pressions et les frictions s'opèrent avec la pulpe des doigts d'une main, l'autre main immobilisant la tête ; l'effleurage se pratique avec les deux mains à la fois. Le massage du sterno-cléido-mastoïdien doit être très léger en raison du voisinage d'organes délicats : gros vaisseaux et nerfs. La percussion ne devra jamais être pratiquée sur ce muscle.

Massage facial. — V. FACE.

INDICATIONS. Le traitement manuel est indiqué dans les maladies :

Des *muscles :* Atrophie, contusion, déchirure, myalgie ; séquelle de blessures de guerre ;

Du *squelette et de ses articulations :* Raideur articulaire et autres affections arthritiques, entorse, luxation réduite, hydarthrose et synovites ;

De la *circulation :* Troubles cardio-vasculaires, hémorroïdes, varices ;

De la *respiration :* Bronchite, asthme, emphysème, suites de pneumonie ou de pleurésie ;

Les *organes abdominaux :* Dyspepsie, catarre gastrique ou intestinal, dilatation de l'estomac, atonie et ptose, constipation, diarrhée ;

Du *système nerveux :* Névralgie, névrose insomnie, tic, parésie ;

Des *organes génitaux de la femme*, selon la méthode *Thure Brandt ;*

Constitutionnelles : Anémie, goutte, certains diabètes, néphrites et affections hépatiques ;

Comme *orthopédie :* Déviations de la colonne vertébrale.

CONTRE-INDICATIONS. Infection locale, intoxication, phlébite avant l'organisation certaine du caillot, néoplasme, tuberculose locale (tumeur blanche, mal de Pott), maladies infectieuses, affections graves du cœur, des vaisseaux et du rein, états graves qui débutent par de la fièvre et qui réclament un repos absolu.

Masséter (du gr. *masomai*, mâcher). — Muscle élévateur de la mâchoire. Il s'insère en haut au bord inférieur de l'arcade zygomatique formé par le temporal de l'os malaire, en bas à l'angle et à la face externe de la branche montante du maxillaire inférieur. V. tabl. et pl. en couleurs à MUSCLES.

Masseurs. — Il existe un grand nombre d'appareils de massage (*fig.* 1288) constitués par des rouleaux

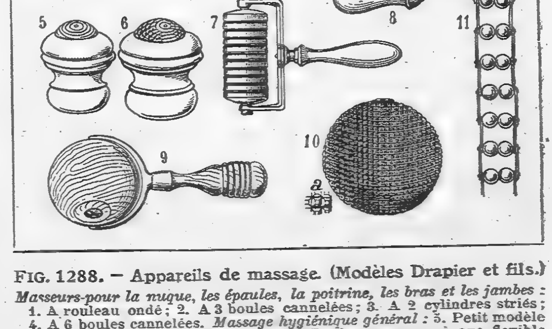


FIG. 1288. — Appareils de massage. (Modèles Drapier et fils.)
Masseurs pour la nuque, les épaules, la poitrine, les bras et les jambes : 1. A rouleau ondé ; 2. A 3 boules cannelées ; 3. A 2 cylindres striés ; 4. A 6 boules cannelées. *Massage hygiénique général :* 5. Petit modèle à boule cannelée ; 6. A boule striée ; 7. Rouleau masseur à axe flexible pour personnes sensibles ; 8. Masseur pour les doigts. *Massage de l'abdomen :* 9. Boule unie avec poignée mobile ; 10. Boule striée ; *a*, détail ; 11. Lanières à boules unies pour les reins et le dos.

ou par des boules en bois dévissables ou non. Il existe aussi des masseurs en aluminium. Certaines de ces boules sont creuses et sont remplies de grenaille de plomb. Les boules sont particulièrement employées pour le massage de l'abdomen contre la constipation; elles sont lisses ou portent des saillies. L'appareil Veedee (*fig.* 1289) est disposé pour le massage vibratoire. En tournant une manivelle, on met en mouvement un

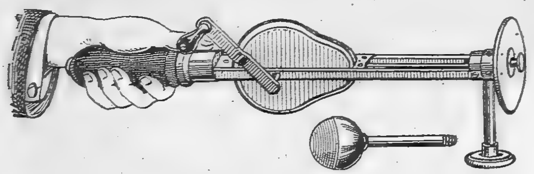


FIG. 1289. — Massage vibratoire. (Appareil Veedee.)

volant ajustable, qui évolue avec rapidité à l'extrémité de l'appareil. Un tour de manivelle correspond à 50 tours de volant ; les révolutions du volant transmettent les vibrations à tout l'appareil qui, à son tour, les transmet au corps. Il existe aussi des masseurs électriques.

Les différents appareils ci-dessus, en dehors de l'usage déjà désigné, trouvent leur emploi dans quelques-unes des affections indiquées dans l'article *massage*, notamment dans certains troubles musculaires et nerveux. Leur action est en général très inférieure à l'action de la main du masseur.

Massothérapie. — Traitement par le massage. V. ce mot.

Masticateur (*fig.* 1290). — Petit appareil destiné à remplir artificiellement le rôle des dents. Il est fort utile aux vieillards, chez lesquels une mastication insuffisante provoque des dyspepsies.

En serrant les branches avec la main, on réduit en pulpe la viande placée entre les mors.

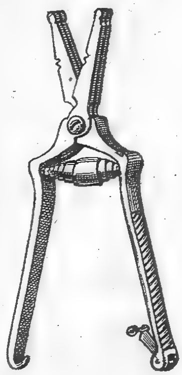


FIG. 1290. Masticateur.

Mastication. — Le broiement des aliments par les dents ne produit pas seulement leur division en petites particules, mais accroît, en outre, la sécrétion, par les glandes salivaires*, de la salive, c'est-à-dire d'un liquide qui transforme en sucre les substances amylacées et facilite le glissement dans l'arrière-bouche du bol alimentaire. V. à DIGESTION.

Masticatoire. — Substance qu'on mâche pour provoquer la sécrétion de la salive : rond d'ivoire des petits enfants, pierre mise dans la bouche par les soldats en marche.

En Amérique, beaucoup de gens ont l'habitude de mâchonner continuellement une sorte de pâte caoutchoutée aromatisée à la menthe (*sen sen gum*).

Le mastic, résine d'une Térébinthacée (*Pistacia lentiscus*), qui devait son nom à son usage comme masticatoire, n'est plus employé.

Mastite (du gr. *mastos*, mamelle). — Inflammation des mamelles. V. SEINS.

Mastodynie (du gr. *mastos*, mamelle et *oduné*, douleur). — Point douloureux au niveau du sein, causé par une lésion quelconque de la glande. V. SEIN.

Mastoïde (Apophyse) [du gr. *mastos*, mamelle, et *eidos*, forme]. — L'apophyse mastoïde est la saillie de l'os temporal que l'on sent en arrière de l'oreille. V. TEMPORAL et OREILLE.

Mastoïdite. — Inflammation de la mastoïde. V. OREILLE.

Masturbation. — V. ONANISME.

Maté (Yerba, thé du Brésil et du Paraguay). — Plante de la famille des Ilicinées. C'est une variété de houx (*Ilex paraguayensis*) [*fig.* 1291] dont les feuilles vivaces, épaisses et dentelées, sont employées, dans toute l'Amérique du Sud, en infusion remplaçant le thé et le café, après avoir été torréfiées et broyées. Les meilleures variétés viennent du Brésil.



FIG. 1291. — Maté (*Ilex paraguayensis*).
a. Fleur; *b.* Coupe de la fleur.

COMPOSITION. Le maté renferme 2,02 de caféine, c'est-à-dire le quart de la proportion qui existe dans le thé, mais près du double de celle du café. Il contient moins de tanin que le café et le thé, ce qui le rend moins constipant.

MODE DE PRÉPARATION. Faire bouillir environ 200 gr. d'eau, échauder la théière avec un peu de cette eau qu'on jette, introduire le maté à la dose d'une (2 gr.) à deux cuillerées à café, puis verser 180 gr. d'eau bouillante, laisser infuser 5 minutes, passer ensuite comme le thé. On peut aussi verser le maté dans l'eau froide, faire bouillir et, dès que l'eau bout, retirer du feu et laisser infuser 2 ou 3 minutes.

Ne doit pas être consommé en mangeant, mais à jeun, ou assez longtemps après le repas, sans y rien ajouter, ni crème, ni alcool, ni sucre.

PROPRIÉTÉS. Le maté rend des services à tous ceux qui ont besoin de fournir un travail musculaire ou cérébral prolongé, même avec une ration alimentaire insuffisante. Stimule les fibres lisses ; est indiqué chez les malades souffrant de migraines, associées à la constipation, et auxquels ne conviennent ni le thé, ni le café ; chez les neurasthéniques, les convalescents, les toxicomanes. Il est aussi indiqué chez les dyspeptiques, le tanin qu'il renferme n'exerçant pas, comme celui du thé, d'action irritante sur la muqueuse gastrique. (Leclerc).

Matelas. — Les matelas doivent être remplis d'un mélange de crin et de laine. Afin d'empêcher leur affaissement en certains points, il y a grand avantage à ce que les bords soient rectangulaires et que des piquages en capiton soient faits de distance en distance.

Les matelas en deux ou trois parties sont préférables surtout pour les grands lits, parce qu'il y a plus de chance, étant moins lourds, qu'ils soient tournés chaque jour et qu'on les interchange, de façon à éviter les compressions toujours aux mêmes points. Une ouverture est percée dans certains matelas pour permettre au malade d'aller à la selle sans être déplacé.

Dans les maladies longues, qu'il s'agisse d'un individu jeune ou âgé (fièvre typhoïde, tumeur blanche, fracture de cuisse, paralysie), il y a intérêt à employer des matelas en caoutchouc qu'on gonfle avec de l'air ou de l'eau *tiède* ou chaude suivant les indications ; cette eau n'a pas besoin d'être renouvelée souvent et 25 à 26 litres suffisent pour les remplir.

Un petit matelas d'eau peut être substitué à la partie moyenne d'un matelas en crin en trois parties ou être disposé pour relever les épaules.

REMPLISSAGE DU MATELAS DE CAOUTCHOUC. Le remplissage d'air s'effectue avec un soufflet par une tubulure latérale. Le remplissage d'eau s'effectue de la même manière, mais en prenant une précaution : malgré la tentation qu'on pourrait avoir de pratiquer ce remplissage près de la source d'eau chaude, il faut y procéder sur le lit même du malade, sous peine d'avoir une très grande difficulté à transporter cet énorme poids d'eau et, ce qui est plus grave, de risquer de déchirer la poche devenue fragile sous la tension du liquide. Sur le matelas d'eau, bien qu'on y roule un peu, les malades sont dans les meilleures conditions de douceur et, par suite, y courent moins le risque d'y faire des escharres (Milian).

Cardage des matelas. — Le cardage des matelas s'opère encore fréquemment dans les cours des maisons. Lorsque le matelas a été employé seulement par des personnes bien portantes, ce procédé répand des poussières nuisibles, mais il doit

être absolument interdit lorsque les matelas sortent du lit d'un malade atteint d'une affection transmissible. Les cardeuses de matelas ont souvent été contagionnées ainsi et sont en droit de réclamer des dommages et intérêts au propriétaire des matelas qui fait opérer ce travail sans désinfection préalable.

Maternité. — Hôpital où l'on reçoit les femmes qui sont sur le point d'accoucher.

A Paris, les maternités qui dépendent de l'Assistance publique sont la Maternité (École d'accouchements pour sages-femmes), 123, boulevard de Port-Royal, les Cliniques d'accouchement Baudelocque, 125, boulevard de Port-Royal, et Tarnier, 89, rue d'Assas. Il existe également des maternités dans les hôpitaux suivants : Beaujon, Boucicaut, Charité, Hôtel-Dieu, Lariboisière, Pitié, Saint-Antoine, Saint-Louis, Tenon. Les femmes sont renseignées à la consultation sur l'époque présumée de leur délivrance et admises dans les services lorsqu'elles sont près de leur terme (8ᵉ mois). Elle ne sont pas obligées de dire leur nom et leur adresse, et peuvent figurer sur les pancartes sous le nom de X. D'ordinaire, les femmes sont seulement invitées à consigner leur état civil sous un pli confié à l'économe, qui le leur remet intact à leur sortie (ceci en vue de la possibilité d'un décès). Les nouveau-nés abandonnés par leur mère sont aussitôt transportés à l'Hospice des enfants assistés.

Il existe également dans les maternités des consultatations de nourrissons et des consultations prénatales de femmes enceintes et, pour les femmes syphilitiques, des consultations de traitement.

Asiles pour femmes enceintes. — Refuge - Ouvroir, avenue du Maine, 203 (XIVᵉ arr.). Les femmes indigentes y sont reçues gratuitement dès le huitième mois de la grossesse et sont employées à des travaux de couture dont le gain leur est remis à leur départ. D'autres refuges-ouvroirs existent : 9, rue J.-B. Dumas ; 25, rue Saint-Fargeau.

Asile Sainte-Madeleine, impasse Robiquet, 8 (boulevard Montparnasse), à Paris. Cette maison reçoit pendant quelque temps des jeunes filles après une première faute.

Asile Saint-Raphaël, rue Saint-Jacques, 297, Paris. Les jeunes filles qui, après une première faute, montrent un désir réel de mener une vie meilleure, peuvent y être reçues, moyennant une modique pension mensuelle, et y demeurer jusqu'après leur délivrance. L'enfant peut être mis en nourrice par l'entremise de la direction ; à l'âge de 2 ans, il entre dans un établissement spécial situé à Antony (Seine).

Asile Michelet, 235, rue de Tolbiac. — A partir de 7 mois 1/2. Admission tous les jours, excepté le jeudi, à 9 heures. 200 lits.

Asile Pauline Rolland, 35 et 37, rue Fessard. — A toute période de grossesse. Tous les jours à 9 heures. Les enfants sont reçus avec la mère, les garçons jusqu'à 8 ans, les filles jusqu'à 12 ans. 160 lits, 21 enfants, 19 berceaux. L'hospitalisation dure 4 mois au maximum.

Asile George Sand, 5 bis, rue Stendhal. — Tous les jours à 16 heures, 96 lits, 20 berceaux.

Matico. — Plante de la famille des Pipéracées (*Piper angustifolium*), dont les feuilles contiennent une huile essentielle utilisée comme astringent et antiblennoragique.

MODE D'EMPLOI. Poudre, 0 gr. 50 à 2 gr., infusé, 10 p. 1000, huile 0 gr. 25 à 1 gr., eau distillée en injections urétrales.

INCONVÉNIENTS. De fortes doses prolongées peuvent amener des troubles digestifs, une excitation circulatoire et des éruptions sudorales.



FIG. 1292. — Matricaire (*Pyrethrum parthenium*).

Matité. — Diminution de sonorité, accompagnée de résistance au doigt du médecin qui percute, et qu'on observe dans un certain nombre d'affections du poumon (pleurésie, densification pulmonaire), de l'abdomen (maladies du foie, de la rate, du péritoine, etc.).

Matricaire (Camomille allemande). — Plante de la famille des Composées (*Pyrethrum parthenium*) [*fig.* 1292], dont les fleurs contiennent une essence employée comme stimulant léger, stomachique et carminatif, sous forme d'infusion (10 à 20 p. 1000) ou d'eau distillée (30 à 100 gr. en potion).

Mauve. — Plante (*Malva sylvestris*), de la famille des Malvacées (*fig.* 1293 et pl. en couleurs à CALMANTES [Plantes]).

MODES D'EMPLOI et DOSES. L'infusion de fleurs (10 gr. par litre), est employée en gargarisme comme calmant dans la toux, les angines.

Elle jouit également de propriétés laxatives; elle facilite la progression du bol fécal chez les atoniques. On peut aussi employer l'extrait fluide de mauve stabilisée (1 à 2 cuillerées à café par jour). La décoction de feuilles (30 gr. par litre) sert aussi pour les lavements adoucissants. La mauve fait partie des fleurs ou espèces* pectorales.



FIG. 1293. — Mauve (*Malva sylvestris*).

Maxillaire (Os maxillaire). — V. à MACHOIRE.

Sinus maxillaire. — V. SINUS.

Mayor. — V. MARTEAU.

Méat (du lat. *meare*, couler). — Synonyme de canal et orifice.

Méat du nez. — V. NEZ.

Méat urinaire, ouverture de l'urètre. V. ce mot.

Mécanothérapie. — Utilisation, dans une intention thérapeutique, d'appareils mécaniques destinés à produire dans les articulations traitées des mouvements localisés, qui peuvent être communiqués par la machine au patient : *mouvement passif*, ou par le patient à la machine : *mouvement actif*.

Ces appareils mécaniques sont des leviers gradués, diversement articulés selon les besoins, le long desquels on peut fixer des contrepoids à des distances variables de l'axe d'appui. La résistance à vaincre par le malade varie donc proportionnellement à la longueur du bras de levier : le travail et la dépense de force peuvent être alors dosés mathématiquement. C'est la direction des leviers et leur mode d'application qui déterminent la forme du mouvement dont l'ampliation est réglée par la course même du bras du levier, qu'on peut limiter d'avance à volonté et graduer millimètre par millimètre, et ne jamais demander aux muscles que ce qu'ils sont capables de produire.

MODES D'EMPLOI. Le malade est placé devant la machine, debout, assis ou couché, suivant les cas, de manière que ses mouvements soient localisés rigoureusement dans le groupe de muscles ou dans l'articulation malade. Pour les mouvements actifs, le malade actionne lui-même l'appareil avec une manette ou une pédale. Pour les mouvements passifs, les machines sont actionnées à l'aide de moteurs. Les diverses pratiques du massage* (tapotement, friction, pétrissage, effleurage, vibration) sont effectuées par des tampons capitonnés, également mis en mouvement par le moteur. Enfin, certaines machines sont disposées pour guérir les déviations de la colonne vertébrale, les appareils produisant une pression caractérisée sur les os ou sur les parties molles.

INDICATIONS et VARIÉTÉS D'APPAREILS. 1° *Après un accident* (contusion, luxation, fracture, blessures de guerre), qui a obligé à immobiliser un membre et qui a eu pour conséquence une raideur articulaire ou même l'ankylose, une faiblesse et une atrophie plus ou moins complète des muscles. Le traitement diminue de beaucoup la durée de l'incapacité du blessé à reprendre son travail,

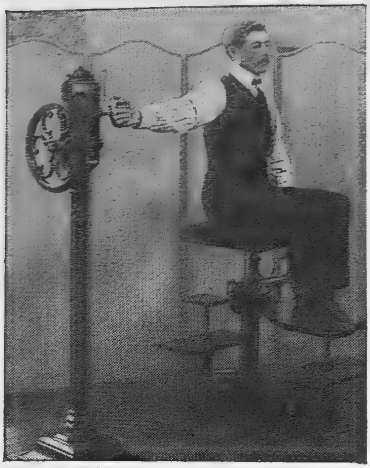
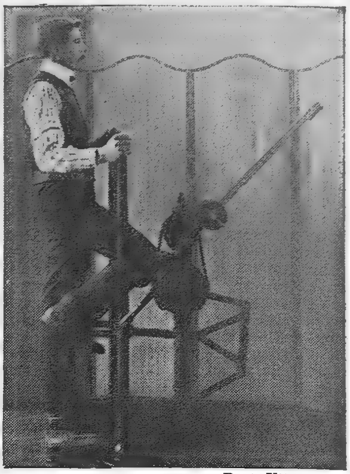


FIG. 1294. — Appareil pour mouvements automatiques. Pronation et supination alternatives des bras.



FIG. 1295. — Appareil pour mouvements passifs. Flexion et extension des poignets.



Proj. Vitry.

FIG. 1296. — Appareil pour mouvements actifs. Flexion du genou amenant son assouplissement.

La figure 1294 montre un type d'appareil à mouvements automatiques disposé pour la pronation et la supination alternative de l'avant-bras.

Le siège où est assis le sujet est monté à une hauteur telle que, lorsque la main saisit la poignée, le bras soit horizontal.

Le mouvement est entretenu par la force centrifuge d'un volant et le sujet lui-même n'a aucun effort à faire ; il règle seulement la vitesse du mouvement.

Cet exercice assouplit l'épaule, le coude et le poignet : il active la circulation dans le bras.

La figure 1295 montre une machine construite pour mobiliser les raideurs des doigts. Le sujet est assis à une table, l'avant-bras est immobilisé, les doigts sont glissés et fixés entre deux pièces rembourrées ; la main, qui reste libre, fait au moyen d'un levier, des mouvements de va-et-vient ; on assouplit ainsi les jointures, on allonge les tendons, on libère des adhérences.

La figure 1296 représente la flexion active du genou. Le sujet glisse un pied sur une lamelle de cuir et soulève de cette façon le levier de l'appareil. Cet exercice assouplit le genou et fortifie les muscles de la jambe et du bassin.

De Champtassin a imaginé un arthromoteur universel (*fig.* 1299), mû par un moteur électrique d'une force de 1/3 de HP et qui permet de réaliser passivement tous les mouvements du corps, et de mobiliser toutes les articulations séparément, avec une puissance très grande pouvant suffire à tous les cas. Il donne en outre la faculté de régler soit impérativement, soit automatiquement, à l'arrêt ou pendant la marche, la vitesse, l'amplitude, le champ, la position angulaire ou diamétrale initiale et cela avec une progression insensible (par vis micrométrique) afin d'éviter au patient toute douleur. Cette dernière condition est indispensable pour empêcher les contractures de défense, les réactions inflammatoires, ainsi que toutes les causes de nature à entraver la guérison, et que les manœuvres brutales ne manquent point de provoquer.

Pour le traitement, le blessé est placé sur le fauteuil-table dans la position couchée (décubitus dorsal ou abdominal), assise ou demi-fléchie qui convient, suivant le cas à traiter. La partie du membre, supérieure à l'articulation à mobiliser, est fixée dans une gouttière, la partie inférieure est attachée à une pièce spéciale (prise physiologique) fixée sur le levier moteur. Dispositif de fixation et prise physiologique varient avec le genre d'articulation à traiter. Le patient étant ainsi immobilisé, l'articulation centrée par rapport à l'axe d'utilisation de l'appareil, le segment solidaire du levier moteur est entraîné dans un plan rigoureusement déterminé par un mouvement de va-et-vient. Partant de 0°, l'angle de mobilisation augmente progressivement (automatiquement ou impérativement) sous le contrôle d'un cadran gradué, dans les limites prévues par le médecin traitant.

2° *Pour l'éducation de la respiration et de la croissance.* — Certains enfants ont une croissance trop rapide ; chez d'autres, au contraire, elle est ralentie : les exercices doivent donc être appropriés à l'âge de l'enfant, à sa constitution, à ses forces. Le premier rôle appartient à la gymnastique* respiratoire, pour laquelle il existe plusieurs variétés d'appareils. La figure 1297 montre un dispositif dans lequel l'inspiration est active, l'expiration passive : la figure 1298 représente un appareil limitant la dilatation à un côté du thorax : il est utilisé pour corriger certaines déformations ou faire disparaître les suites d'une pneumonie ou d'une pleurésie.

3° *Pour le traitement des croissances anormales* (avec déviation de la colonne vertébrale). La figure 1300 montre un enfant sur le plan incliné de Zander. Il est couché sur le côté droit et se tient par les mains à deux échelles verticales ; à mesure qu'on augmente l'inclinaison du plan, la pression sur le côté devient plus forte.

Le banc orthopédique du Dr Vermeulen (*fig.* 1301) est destiné aux enfants scoliotiques. L'enfant y est couché à plat ventre ; le bassin est fixé et le corps est allongé par une contre-traction exercée sur la tête et les bras, traction dont on mesure l'intensité par un dynamomètre. Lorsque, comme cela arrive souvent, le buste est plus fort d'un côté que de l'autre, on exer-

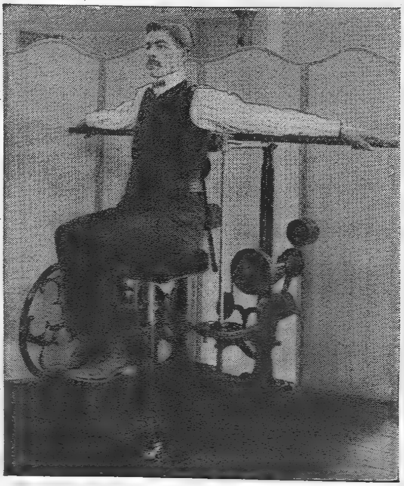
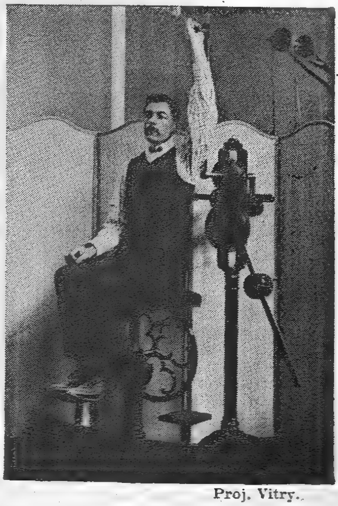


FIG. 1297. — Appareil pour gymnastique respiratoire : active dans l'inspiration, passive dans l'expiration



Proj. Vitry.

FIG. 1298. — Appareil pour gymnastique respiratoire. Action limitée à une moitié de la cage thoracique.

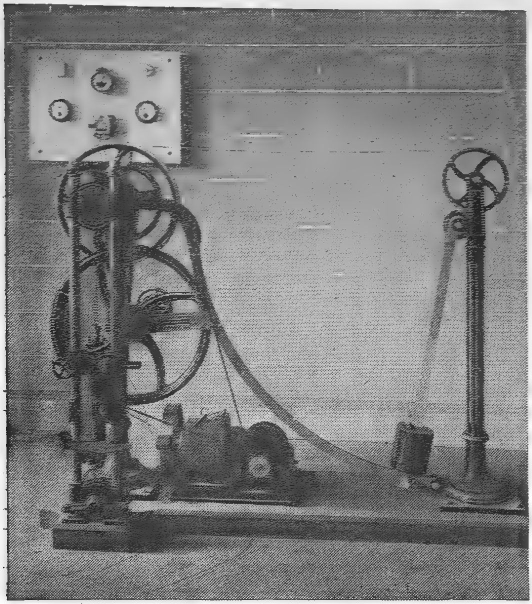


FIG. 1299. — Arthromoteur universel du Dr P. de Champtassin (face). Type actif et passif.

cera au moyen d'une pelote une pression sur le côté saillant. Le résultat est d'autant meilleur que l'enfant est plus jeune, la déviation plus récente.

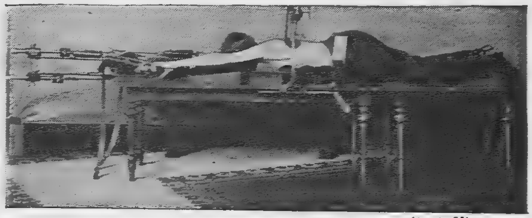
4° *Dans la convalescence, l'arthritisme et la vieillesse.* — Il existe des appareils destinés à faire travailler les muscles de la paroi abdominale. Le sujet est assis ; les bras prennent leur point d'appui autour d'une traverse capitonnée ; à côté du siège se trouve le levier chargé d'un poids. L'exercice consiste à tourner le siège à droite et à gauche ; pour y arriver, le sujet est obligé de faire travailler les muscles de la paroi abdominale. Cet exercice est surtout utile aux personnes obèses ; il active les fonctions de l'intestin et est employé avec succès dans différentes formes de dyspepsie.

RÉSULTATS. Dans les suites d'accidents, notamment ceux du travail (ankylose, atrophie ou rupture musculaire, arthrite consécutive à des contusions ou une entorse, cicatrices tendineuses



Proj. Vitry.

FIG. 1300. — Appareil orthopédique. Plan incliné pour la conversion par pression des déviations dorsales.



Proj. Vitry

FIG. 1301. — Banc orthopédique du Dr Vermeulen, appliqué à un enfant atteint d'une scoliose dorsale convexe à droite.

ou musculaires, adhérentes aux tissus voisins, névrites, paralysies névritiques, etc.), la proportion de guérisons est de 85 p. 100. Le massage, la mobilisation manuelle, les appareils de type pendulaire, sont, dans beaucoup de cas insuffisants et par conséquent inefficaces. Seuls, les appareils mécaniques permettant l'emploi d'une force motrice puissante en même temps que maniable, peuvent donner de bons résultats.

Le tribunal de Lille a jugé qu'un ouvrier blessé n'avait pas le droit de se refuser à faire de la mécanothérapie.

MOMENT A CHOISIR. La mécanothérapie doit être commencée dès que la plaie est cicatrisée. « Le mouvement, c'est la vie. » (Lucas Championnière.)

Pour Forgue et Jeanbrau, les fractures de la partie inférieure de l'humérus, les luxations de l'épaule doivent être traitées vers le 5e jour ; les fractures de la clavicule et de l'omoplate doivent être massées et mobilisées presque immédiatement. Les fractures des phalanges, des métacarpiens et des os du carpe, du radius, peuvent être soumises au traitement dès la première semaine.

Mèche. — Petite bande de gaze stérilisée, iodoformée ou salolée, qu'on introduit dans l'ouverture d'une plaie afin d'empêcher son occlusion avant la cicatrisation du foyer placé en arrière, dont le pus peut ainsi s'écouler.

Méconium (du gr. *mêkônion*, suc de pavot). — Nom donné, par analogie de couleur et de consistance avec le suc de pavot, aux matières visqueuses, molles et pâteuses, brun verdâtre, qui s'accumulent dans l'intestin du fœtus pendant la grossesse et que l'enfant expulse peu de temps après sa naissance (dans les 3 premiers jours), quelquefois même avant (dans le cas de présentation du siège) ; cette expulsion hâtive est un signe de souffrance du fœtus.

Le méconium est constitué par de la bile mélangée avec des sécrétions intestinales (cellules de la muqueuse). Sa quantité varie entre 60 et 250 gr. avec une moyenne de 120 gr. ; l'évacuation diminue donc de ce chiffre le poids du bébé. Les gros enfants diminuent plus que les petits, parce qu'ils expulsent davantage de méconium.

La non-expulsion du méconium dans les 24 premieres heures doit faire appréhender une malformation intestinale.

Médecin (Docteur en médecine). — Praticien qui exerce la médecine.

L'exercice de la médecine est régi en France par la loi du 30 novembre 1892.

Nul ne peut exercer la médecine en France, s'il n'est muni d'un diplôme de docteur en médecine, délivré par le Gouvernement français, à la suite d'examens subis devant un établissement supérieur médical de l'Etat (Facultés et Ecoles de plein exercice et Ecoles préparatoires réorganisées). La durée des études est actuellement de 5 années.

Exerce illégalement la médecine :

1° Toute personne qui, non munie d'un diplôme de docteur en médecine, d'officier de santé, de chirurgien-dentiste ou de sage-femme prend part, habituellement ou par une direction suivie, au traitement des maladies ou des affections chirurgicales ainsi qu'à la pratique de l'art dentaire ou des accouchements sauf le cas d'urgence avérée ; 2° Toute sage-femme qui sort des limites fixées pour l'exercice de sa profession.

Fournitures de médicaments. — Les médecins, établis dans des localités où il n'existe pas de pharmacien ayant officine ouverte, peuvent fournir des médicaments simples ou composés aux personnes près desquelles ils sont appelés, mais sans avoir le droit de tenir une officine ouverte (loi de germinal, an XI).

Ils peuvent fournir des médicaments à ceux de leurs clients, appartenant à une commune pourvue d'un pharmacien, mais seulement au domicile personnel où ils payent patente, comme suite de leur consultation.

Au domicile desdits clients, ils doivent, au contraire, s'abstenir, sauf le cas d'urgence.

Refus d'assistance. — Le médecin est libre de refuser ses soins à un malade qui ne lui convient pas. Dans le cours même d'une maladie, il a le droit de se retirer si les dispositions du malade à son égard ou son refus d'obéir à ses prescriptions lui semblent de nature à engager sa responsabilité.

Il n'est dans l'obligation de se rendre auprès d'un malade qu'en cas de réquisition légale par l'autorité compétente.

Secret professionnel. — V. SECRET.

Médecin sanitaire maritime. — Médecin qui est nommé par le ministre de l'Intérieur, après examen spécial, et dont la présence est obligatoire sur tous les navires transportant au moins 100 voyageurs ou la poste et effectuant une traversée de plus de 48 heures.

Il a le droit et le devoir de prendre, d'accord avec le capitaine, toutes les mesures pour prévenir l'apparition et la propagation des affections contagieuses graves, non seulement sur le navire, mais de ce navire aux ports de relâche.

Il inscrit sur un registre : la date d'arrivée et de départ des ports où s'arrête le vaisseau et les renseignements qu'il a pu recueillir sur leur état sanitaire ; 2° les mesures de désinfection opérées. Il doit communiquer ce registre aux autorités sanitaires qui viennent *reconnaître* le navire.

Médecin légiste ou expert. — Médecin requis par la justice pour faire une expertise médico-légale, examiner un cadavre, faire une autopsie, etc.

Médecin spécialiste. — Médecin qui s'est particulièrement adonné à l'étude d'une partie de la médecine : ophtalmologie, oto-rhino-laryngologie, accouchements, dermatologie, neurologie, orthopédie, etc.

Le domaine de la médecine s'étendant de jour en jour, la spécialisation deviendra une nécessité pour les médecins dans un temps prochain. Les malades ne pourront d'ailleurs que gagner à cette spécialisation, au point de vue de la précision du diagnostic et du traitement.

Médecins (Principaux).

Bergeron (Jules). — Né à Moret (Seine-et-Marne) en 1817, mort en 1900. Médecin des hôpitaux (Sainte-Eugénie, puis Trousseau), il s'est spécialisé dans les maladies des enfants et a publié de nombreux mémoires sur la diphtérie, la rage, les teignes. Il a déterminé les origines et le traitement de la stomatite ulcéro-membraneuse et décrivit une forme de chorée qui porte le nom de « maladie de Bergeron ». Longtemps secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine, il fut l'un des principaux fondateurs de l'œuvre des Hôpitaux marins qui a rendu tant de services pour la guérison de la tuberculose osseuse.

Bretonneau (Pierre). — Né à Saint-Georges-sur-Cher en 1778, mort en 1862. Reçu docteur à Paris, il s'établit à Tours et devint médecin de l'Hôpital général, où il fit de nombreux travaux sur la fièvre typhoïde, à laquelle il donna le nom de *dothiénentérie* [entérite boutonneuse), à cause des lésions des plaques de Peyer qu'il détermina le premier ; il étudia aussi l'angine couenneuse et le croup, dont il montra l'origine commune infectieuse, la fausse membrane, et qu'il réunit sous le nom de *diphtérite* (du gr. *diphthera*, membrane). Il préconisa la trachéotomie pour le croup. Ses élèves furent Trousseau et Velpeau.

Corvisart (baron Jean-Nicolas). — Né à Dricourt (Ardennes) en 1755, mort en 1821. Il fut professeur de clinique à l'hôpital de la Charité, à Paris, et premier médecin de Napoléon Ier. Il perfectionna considérablement les connaissances données par la *percussion* dans les maladies des organes respiratoires et surtout du cœur, dont il décrivit les lésions organiques.

Chantemesse (André). — Né au Puy (Haute-Loire) le 13 octobre 1851, mort à Paris le 28 février 1919. Médecin des hôpitaux en 1885, professeur d'hygiène à la Faculté en 1898, membre de l'Académie de médecine en 1901. Il s'occupa surtout de bactériologie et d'hygiène et fut nommé, en 1903, inspecteur général des services d'hygiène, puis conseiller technique sanitaire du ministère de l'Intérieur. Il étudia la fièvre typhoïde, découvrit avec Brouardel le bacille d'Eberth dans les eaux d'alimentation de la ville de Paris, avec Widal il fit des essais sur la vaccination antityphique et fabriqua ultérieurement un vaccin chauffé destiné à l'homme. Parmi ses autres travaux citons encore : *Moustiques et fièvre jaune ; Mouches et choléra ; Frontières et prophylaxie.* Après la mort de Brouardel, il assuma, avec Mosny, la direction de l'important *Traité d'hygiène.*

Debove (Maurice). — Né à Paris le 11 mars 1845, et mort le 19 novembre 1920. Médecin des hôpitaux en 1877, professeur à la Faculté en 1890, doyen en 1902 pendant 6 ans, membre de l'Académie de médecine, Debove s'occupa principalement des maladies de la nutrition, des intoxications. Il publia un *Traité des maladies de l'estomac*, un *Traité élémentaire de clinique médicale* et un *Précis de pathologie interne*, un *Aide-mémoire de thérapeutique*, un *Formulaire.*

Debove a eu le grand mérite de comprendre l'un des premiers l'importance de l'hygiène sociale et, principalement, de la lutte contre les grands fléaux des pays les plus civilisés : la tuberculose, l'alcoolisme, la dépopulation. Il lutta contre eux par l'enseignement, par la plume et par l'action.

Dieulafoy (Paul-Georges). — Né à Toulouse le 18 novembre 1839, mort à Paris le 16 août 1911. Après avoir été professeur de clinique à Necker et à l'Hôtel-Dieu, Dieulafoy, qui avait été élu à l'Académie de médecine (1890), avait abandonné, en 1909, sa chaire à l'Hôtel-Dieu où il avait succédé à son maître Trousseau, pour s'occuper spécialement du service de la tuberculose à l'hôpital Laënnec. Ses cliniques, très étudiées et exposées avec éloquence attiraient un auditoire nombreux. Ses travaux sur l'appendicite et l'intervention chirurgicale en médecine eurent un certain retentissement. Son grand ouvrage de *Pathologie interne*, qu'il avait publié en 1898, eut un succès énorme ; il a été traduit dans presque toutes les langues.

Huchard (Henri). — Né à Auxon (Aube) en 1844, mort en 1910. Médecin des hôpitaux en 1875, il publia avec Axenfeld un *Traité des névroses*, mais se spécialisa bientôt dans les questions de thérapeutique, les affections du cœur et des vaisseaux et publia des mémoires sur l'angine de poitrine, l'artériosclérose, l'aortite, le délire chez les cardiaques, l'hypotension artérielle dans la fièvre typhoïde, le pouls lent permanent, les eaux minérales dans les maladies du cœur, les troubles fonctionnels de l'estomac simulant les affections cardiaques. Il a réuni ses diverses études dans son *Traité clinique des maladies du cœur et des vaisseaux.*

Jenner. — V. VACCIN.

Laënnec (René-Théophile-Hyacinthe). — Né à Quimper en 1781, mort en 1826. Medecin de l'hôpital Beaujon, puis de Necker. Ses premières recherches sur l'anatomie normale et pathologique, notamment sur les tumeurs cancéreuses, la cirrhose atrophique du foie (dite de Laënnec), les vers vésiculaires (hydatides), et la tuberculose le mirent en lumière ; mais c'est surtout par sa belle découverte de l'*auscultation* qu'il est resté célèbre.

Il en donna toutes les applications pour les maladies du poumon et du cœur, d'une façon si parfaite, que ses successeurs n'y ont presque rien ajouté. Professeur au Collège de France, puis de clinique médicale, membre de l'Académie de médecine, il mourut, malheureusement encore jeune, de phtisie pulmonaire qu'il s'était inoculée involontairement au cours de ses recherches.

Lancereaux (Etienne). — Né à Brécy-Brières (Ardennes) en 1829, mort en 1910. Médecin des hôpitaux, agrégé, puis membre de l'Académie de médecine, il a particulièrement étudié les diverses variétés d'intoxication par le vin et l'absinthe, montré que l'alcoolisme avait souvent pour aboutissement la tuberculose. Il a publié de nombreux mémoires sur l'artériosclérose, la syphilis, l'herpétisme, le paludisme, le phosphorisme, le saturnisme, le diabète, les maladies du foie et du pancréas. Il a préconisé le traitement des anévrismes par les injections de gélatine. Son *Traité* et son *Atlas d'anatomie pathologique* sont ses principaux ouvrages.

Landouzy (Louis-Joseph-Théophile). — Né à Reims le 27 mars 1844, mort à Paris le 10 mai 1917. Nommé médecin des hôpitaux en 1879, professeur l'année suivante, il fut, en 1893, choisi par la Faculté comme professeur de thérapeutique, chaire qu'il échangea, en 1901, contre une chaire de clinique médicale.



J.-N. CORVISART.



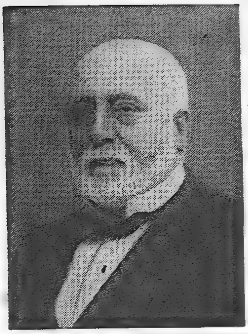
LAËNNEC.



Pierre BRETONNEAU.



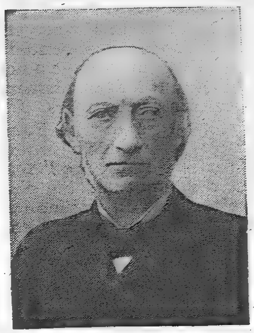
TROUSSEAU



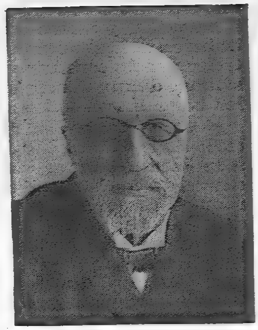
Jules BERGERON.



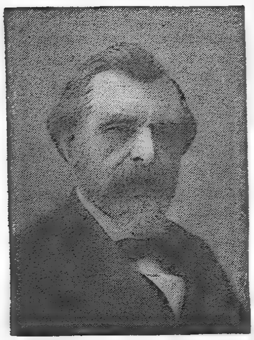
Antoine VILLEMIN.



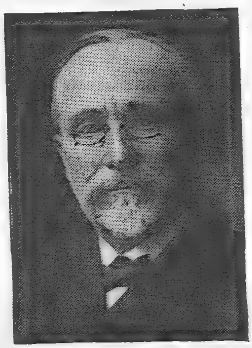
P.-C.-E. POTAIN.



Henri HUCHARD.



Étienne LANCEREAUX.



Louis LANDOUZY.



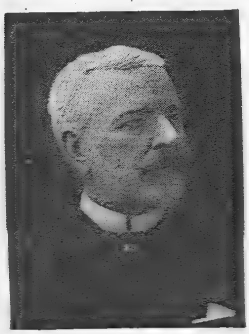
P.-G. DIEULAFOY.



André CHANTEMESSE.



Maurice DEBOVE.



Albert ROBIN.



Fernand WIDAL.



Hyacinthe VINCENT.

Phot. Richebourg. Eug. Pirou, Royer, Nadar, Pierre Petit. Manuel.

Principaux médecins du XVIIIe au XXe siècle

Doyen de la Faculté, membre de l'Académie de médecine en 1894, il entra, en 1913, à l'Institut, comme membre libre de l'Académie des sciences. Il était commandeur de la Légion d'honneur.

Ses nombreux travaux portent sur toutes les branches de la médecine, la neurologie (il découvrit, avec Déjerine, la myopathie atrophique progressive), les affections du cœur et des vaisseaux, la syphilis ; mais il se consacra surtout à l'étude de la tuberculose, d'abord au point de vue purement scientifique, anatomo-pathologique et clinique, puis il mit tous ses efforts à la combattre en tant que maladie sociale. Il individualisa une forme nouvelle de l'infection, dont les allures la rapprochent de la fièvre typhoïde, et qu'il décrivit sous le nom de *typho-bacillose*. Il défendit, contre l'école allemande dont Koch était le chef, la théorie de l'unicité du bacille tuberculeux et la fit triompher au congrès de Washington ; il montra que la pleurésie séreuse, dite longtemps *a frigore*, est, dans la grande majorité des cas, d'essence tuberculeuse

Le riche domaine hydro-minéral de la France eut en lui un défenseur et un apôtre. Tous les étés, pendant treize années consécutives, il dirigea un voyage à nos stations d'eaux minérales dont il faisait magistralement les honneurs aux médecins français et étrangers.

Potain (Pierre-Carl-Edouard).— Né et mort à Paris (1825-1901). Professeur de pathologie, puis de clinique, à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine, il fut un des médecins les plus réputés, notamment pour les affections du poumon et du cœur, à la connaissance desquelles il apporta une importante contribution.

Il inventa un appareil aspirateur (V. ce mot), qui rend les plus grands services pour l'évacuation des liquides de la pleurésie et de l'ascite.

Robin (Albert). — Né à Dijon en 1847. Professeur agrégé en 1883 ; on a créé pour lui la chaire de clinique de thérapeutique. Ses travaux ont trait à la chimie médicale, aux maladies des reins et du foie. Il les a publiés dans ses *Leçons de clinique et de thérapeutique médicales* et dans son *Traité de thérapeutique médicale*. Il est membre de l'Académie de médecine depuis 1887

Trousseau (Armand). — Né à Tours en 1801, mort en 1867. Elève de Bretonneau, dont il vulgarisa les travaux, il fut membre de l'Académie de médecine, professeur de thérapeutique, puis de clinique médicale à l'Hôtel-Dieu, où son enseignement eut un très grand succès. Il fut surtout un clinicien et publia des ouvrages qui sont restés classiques : *Traité élémentaire de thérapeutique et de matière médicale* et *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, qui sont d'une clarté d'exposition des plus remarquables.

Il avait établi les signes du cancer de l'estomac et, notamment, la *phlegmatia alba dolens*, et eut l'occasion, sur lui-même, de constater l'exactitude de ce symptôme de la maladie.

Villemin. — Né en 1827 à Prey, village voisin de Bruyères (Vosges), mort en 1892 ; fut professeur au Val-de-Grâce et se consacra particulièrement à l'étude de la contagion de la tuberculose. Il la démontra par la transmission à un lapin, inoculé avec une parcelle de matière morbide d'un poumon de phtisique, et put affirmer en 1865 à l'Académie de médecine, dont il fut membre, que « la tuberculose est une affection spécifique et que sa cause réside dans un agent inoculable ». Il fut donc le précurseur de la découverte du microbe.

Par le fait de leur inoculabilité, il avait montré l'identité de nature de certaines lésions de la scrofule avec la tuberculose.

Vincent (Hyacinthe).— Né à Bordeaux en 1862. Médecin inspecteur général de l'armée. Connu principalement pour ses beaux travaux sur la fièvre typhoïde. Il étudia d'abord l'influence de la lumière solaire sur le bacille de cette affection, puis son étiologie et sa prophylaxie dans les armées en campagne, recherches qu'il devait compléter plus tard par sa méthode de vaccination antityphoïdique et antiparatyphoïdique, par le *vaccin à l'éther*. Il a préparé également un sérum polyvalent contre la gangrène gazeuse. D'autre part, il a étudié les causes et les symptômes de certaines angines, notamment de l'*angine à bacilles fusiformes* qui porte aujourd'hui son nom. Son séjour en Algérie lui a permis de publier des travaux sur la pathologie des pays chauds, sur le pied de Madura. Il a étudié également la bactériologie du tétanos, en collaboration avec Vaillard ; puis celle de la diphtérie, des plaies et de la pourriture d'hôpital. Il s'est occupé de la désinfection et de l'analyse bactériologique des eaux potables. Il préconisa une méthode de pansement* des plaies infectées par l'hypochlorite de chaux en poudre.

Widal (Fernand). — Né à Dellys (Algérie) le 9 mars 1862, il démontrait dans sa thèse, en 1889, que le même microbe, le streptocoque, pouvait produire l'infection puerpérale et l'érysipèle. Médecin des hôpitaux en 1893, agrégé en 1895, membre de l'Académie de médecine en 1906, professeur à la Faculté en 1909, membre de l'Académie des sciences. Il a créé, avec Ravaut, le *cytodiagnostic** et, seul, le *sérodiagnostic**. Avec Javal, il a étudié la pathogénie des œdèmes et montré le rôle de la rétention des chlorures dans l'économie avec, comme conséquence, le traitement par la déchloruration* dans les affections du cœur et rénales. Il a publié, en outre, de nombreux mémoires sur l'aspergillose pulmonaire, sur la fièvre typhoïde. Il contribua à élucider le rôle de l'eau de boisson dans la genèse de cette maladie, indiqua comment peuvent être différenciés, du fait de leur action sur les sucres, les bacilles typhiques des bacilles intestinaux d'autre espèce. Il effectua, dès 1888, avec Chantemesse, des recherches sur la *vaccination préventive* des animaux contre la fièvre typhoïde et préconisa, l'un des premiers, la vaccination humaine avec un vaccin valable à la fois contre la typhoïde et les paratyphoïdes. Il décrivit également la crise sanguine (crise hémoclasique*) qui marque le début du curieux phénomène qu'est l'anaphylaxie* et l'indication des applications que l'on peut faire de cette donnée à la thérapeutique d'affections diverses qu'il considère comme de nature anaphylactique ; il étudia enfin un type particulier d'ictère par destruction des globules du sang (ictère hémolytique).

Médecines. — Potions purgatives.

Médecines noires. Potions contenant de la casse et du séné, qui donnent une teinte noire.

Médecines blanches. Potions purgatives dont la teinte est due à l'émulsion d'amande.

Médian (Nerf) [du lat. *medium*, milieu]. — Nerf du membre supérieur. V. NERF.

Pour sa *paralysie*, V. ce mot.

Médiastin (du lat. *mediastinum*, milieu). — Espace existant dans le thorax, entre les deux plèvres. Il est limité en avant par le sternum, en arrière par le rachis, en bas par le diaphragme. On le divise en :



FIG. 1302. — Tumeur du médiastin ; ombre médiastinale élargie.

Médiastin antérieur, qui contient en haut le thymus et le cœur, enveloppé du péricarde, et les gros vaisseaux artériels et veineux ;

Médiastin postérieur, dans lequel sont logés la partie inférieure de la trachée et des ganglions lymphatiques, l'aorte thoracique, l'œsophage, le canal thoracique, la veine azygos, les nerfs pneumo-gastrique, récurrent et grand sympathique.

Affections du médiastin. — CAUSES. *Abcès* prove-

nant de ganglions, du sternum ou des côtes, de l'œsophage. *Tumeurs*, anévrisme de l'aorte, adénopathie trachéo-bronchique, d'origine inflammatoire, tuberculeuse, cancéreuse (lymphosarcome), leucémique ou syphilitique.

SIGNES. Dus à la compression des organes contenus dans le médiastin, du nerf récurrent (enrouement, voix bitonale), de la trachée (dyspnée avec tirage et cornage, toux coqueluchoïde), de l'œsophage (dysphagie), des nerfs (douleurs intercostales, scapulaires, cervicales), des veines (œdème de la face et des membres supérieurs avec cyanose et dilatation veineuse). La radioscopie montre une ombre médiastinale volumineuse et élargie (*fig.* 1302).

TRAITEMENT. Evacuation de l'abcès. Intervention chirurgicale quand elle est possible. Traitement antisyphilitique. Rayons X.

Médicaments. — Substances minérales, végétales ou animales, qu'on fait absorber dans le but de guérir, soit par les voies digestives (bouche, anus), soit par les voies respiratoires (inhalations), soit par la peau (injection sous-cutanée, emplâtres et pommades), soit par le système nerveux (ponction lombaire), soit par les veines (injections intra-veineuses).

Pour agir, les médicaments doivent être plus ou moins longtemps mis en contact avec les éléments intimes de nos tissus, de façon à y provoquer les transformations utiles. Les médicaments peuvent s'*accumuler* dans l'organisme par suite d'insuffisance d'élimination ou d'absorption, l'activité des organes étant temporairement ralentie ; il peut se produire, dans ce cas, des phénomènes d'intoxication.

Normalement, les médicaments sont *éliminés* par les urines, par la respiration, la sueur, la salive, la muqueuse des voies digestives. Les reins, le poumon, la peau, les glandes salivaires peuvent être irrités au moment de cette expulsion.

La durée de l'élimination varie de quelques heures (injection intraveineuse), à quelques semaines (injection intramusculaire).

VARIÉTÉS. Les médicaments se divisent en :

I. *Officinaux*, dont la formule est arrêtée et inscrite au *Codex* (répertoire officiel de la pharmacie), et qui doivent se trouver prêts, sous la même forme, dans toutes les officines (d'où leur nom);

II. *Magistraux*, qui se composent des précédents; toutefois, non plus délivrés tels quels, mais préparés au gré du médecin, selon son ordonnance.

Antagonisme, association, incompatibilité des médicaments. V. ANTAGONISME, ASSOCIATION, INCOMPATIBILITÉ.

MOMENT D'EMPLOI : 1° *Acides*. Si leur ingestion a pour but d'activer la digestion, on les donnera au cours ou à la fin des repas ;

2° *Alcalins*. Avant ou pendant les repas, pour exciter la sécrétion du suc gastrique : 2 heures après les repas, contre les douleurs d'estomac et pour le faire évacuer ;

3° *Antifébriles*. Avant le repas ou 3 heures après ;

4° *Iode* et ses préparations. A jeun, de façon à ne pas subir rapidement de transformation de la part des acides et des matières amylacées ;

5° *Irritants* ou *dangereux* (arsenic, cuivre, fer, zinc). Au début du repas ;

6° *Huile de foie de morue, malt* (extrait de), *phosphates*. Pendant ou après les repas, de façon à être mélangés aux aliments et au produit de la digestion ;

7° *Purgatifs* et *vomitifs*. A jeun le matin ;

8° *Somnifères*. 3 heures avant le moment où l'on veut dormir ;

9° *Laxatifs*. A jeun le matin, si c'est une eau minérale ; au début du dîner ou au moment du coucher, s'il s'agit d'une substance végétale.

TRANSFORMATIONS DANS L'ÉCONOMIE. Qu'il pénètre dans l'organisme par ingestion ou qu'il soit injecté dans le tissu cellulaire ou musculaire, un médicament ne peut agir qu'à l'état de composé soluble.

Dans le tube digestif, il subit, sous l'effet des divers sucs versés par les glandes, des décompositions qui le rendent absorbable par l'estomac ou l'intestin.

Sous la peau et dans les muscles, il est absorbé par les lymphatiques, rapidement s'il est soluble, lentement d'ordinaire si, étant insoluble, il doit d'abord être métamorphosé. Dans certains cas, mal connus, cette transformation s'effectue très vite et d'une façon continue : d'où le danger de l'injection de substances insolubles.

ACTION INVERSE. Certains médicaments produisent à haute dose l'effet inverse de celui qu'ils réalisent à faible dose. Ainsi la digitale tonifie le cœur à faible dose et l'affaiblit à haute dose ; le café, ordinairement excitant, devient narcotique aux doses infimes ; l'opium, narcotique aux doses habituelles, devient un excitant à faible dose ; l'alcool excite à faible dose et paralyse à dose plus élevée, comme le vin qui soutient ou anéantit les forces. Le bismuth constipe aux doses habituelles et combat la constipation avec 15 ou 30 gr.

De même, les purgatifs salins, pris à très petites doses, 1 à 2 gr., sont constipants.

Médicaments vieillis. — Il ne faut pas employer des médicaments vieillis. Les uns, comme les sirops, fermentent, d'autres, comme la teinture d'iode, deviennent très acides et par suite irritants, vésicants.

Les teintures végétales, par suite de l'évaporation de l'alcool, se concentrent et, à quantité égale, contiennent une dose beaucoup plus forte de l'alcaloïde. En outre, il peut s'y former de petits cristaux microscopiques qui, introduits sous la peau par injections hypodermiques, irritent le tissu cellulaire et sont l'origine de phlegmons.

Un certain nombre, du fait d'évaporations, de transformations chimiques, perdent toute efficacité.

Il est donc utile de ne pas acheter une grande quantité de produits pour une boîte d'urgence, de les faire examiner à intervalles par le pharmacien et de les remplacer.

Médication. — Emploi d'un ou plusieurs agents thérapeutiques pour produire une action déterminée : faire cracher, vomir, suer, etc. La médication est une partie seulement du *traitement*, qui comprend tous les moyens mis en œuvre pour guérir une maladie.

Médius. — Doigt du milieu. V. MAINS.

Médullaire. — V. MOELLE ÉPINIÈRE.

Méduse. — Cœlentéré dont le contact provoque une urtication de la peau, les tentacules de ces animaux contenant des cellules munies d'une sorte de dard, d'où le surnom d'*orties de mer* donné aux méduses.

Méga-côlon (Maladie de Hirschsprung). — V. CÔLON.

Mégaloblaste. — Globule rouge nucléé de grande dimension.

Mégalocéphalie (du gr. *megas*, grand, et *képhalê*, tête). — Grosseur anormale de la tête (épilepsie, hydrocéphalie).

Mégalocyte. — Globule rouge géant.

Mégalomanie (du gr. *megas*, grand, et *mania*, manie). — Délire de grandeur, fait d'idées ambitieuses, de conceptions orgueilleuses, prenant des formes variables et revêtant des degrés également variables suivant la maladie psychique au cours de laquelle il survient et le terrain sur lequel il évolue. Dans son type le plus net, le délire mégalomaniaque représente l'un des stades d'évolution de la psychose systématisée progressive. Au cours de cette psychose, en effet, le malade après avoir connu une période inquiète de concentration analytique, et une période secondaire d'explication délirante, avec développement de délires à thèmes divers (délire de persécution, délire mystique, jaloux, érotique, politique), parvient à une troisième phase où s'accomplit une transformation de sa personnalité avec l'apparition du délire ambitieux. On voit alors les idées d'orgueil, d'abord vagues et perdues se coordonner progressivement, puis refouler le délire précédent, et bientôt dominer. Les malades se composent à ce moment un personnage, se revêtent d'ornements divers, se font une tête spéciale, adoptent

une attitude majestueuse, parfois solennelle, s'imaginent être princes ou prophètes.

En dehors de cette psychose systématisée progressive, semblable délire ambitieux se rencontre au cours d'états psychiques divers et revêt les degrés les plus variables, depuis une idée de contentement personnel jusqu'aux conceptions les plus fantastiques. Les états maniaques peuvent aussi présenter quelques idées orgueilleuses, mais on les observe surtout dans la paralysie générale, où leur prédominance a pu faire parler de forme clinique de la paralysie générale, et où leur caractère essentiel est leur mobilité, leur absurdité, leur incohérence, les malades ayant des milliards, étant rois, papes, Dieu.

Mégalosplénie (du gr. *megas*, grand, et *splên*, rate). — Augmentation anormale de la rate.

Mégissier. — V. PIGEONNEAU.

Meibomius (Glandes de). — V. *Paupière* à ŒIL.

Méiopragie (du gr. *meion*, moindre, et *prassein*, circuler). — Amoindrissement de l'aptitude fonctionnelle.

Mélæna ou **Méléna** (du gr. *melas*, noir). — Hémorragie intestinale. Le sang, qui est noir, est évacué, mélangé ou non avec des matières fécales. Pour le traitement, V. HÉMORRAGIE.

Melaleuca. — Plantes de la famille des Myrtacées, d'où l'on extrait l'essence de Cajeput, le goménol.

Mélancolie. — État de dépression, d'hypoactivité de toutes les fonctions psychiques.

L'activité psychique du mélancolique est ralentie d'où la fixité et la pauvreté des idées, des sentiments, des mouvements. L'atteinte de l'intelligence se manifeste par un ralentissement ou même un arrêt des idées. L'attention n'est pas supprimée, mais elle est réduite et égocentrique. Le trouble de la mémoire consiste dans une lenteur d'évocation; l'imagination est terne, pauvre; les associations sont peu accusées.

Le mélancolique est bien orienté, il est toujours présent, mais il a souvent des idées délirantes, d'indignité, d'auto-accusation, de malheur. Ses perceptions sont parfois diminuées : perte de la vision mentale externe et interne, et parfois perverties, d'ou apparition d'illusions et de troubles de l'anesthésie. Le mélancolique n'a que très rarement des hallucinations. L'hypo-activité de la fonction affective se traduit par un ralentissement ou un arrêt des sentiments. Le caractère dominant est la tristesse; le malade sent que son affectuosité, son émotivité pour autrui sont diminuées. Fuyant la société, il se replie sur lui-même, il ne s'intéresse qu'à lui, ne pense qu'à ses maux, est sans cesse en proie à une vive douleur morale, allant parfois jusqu'à l'anxiété et à l'angoisse. La volonté du mélancolique est affaiblie et des notions parasites s'installent dans son esprit : obsessions, phobies, impulsions. La vie active est amoindrie et le mélancolique est parfois dans un véritable état d'inertie motrice, de stupeur. Le sens moral n'est pas atteint.

Le diagnostic de mélancolie se fait en écoutant le malade parler, en observant ses gestes. La parole est tardive, lente, monotone. Ce sont souvent des plaintes et des gémissements avec des onomatopées, des exclamations, des phrases inachevées tout à fait significatives et répétées constamment : « Oh ! » — « Ah ! mon Dieu ! » — « Je suis perdu ! » — « Je suis un misérable ! » — Tout est fini ! » — « Damné : »

Les troubles des actes ne sont pas moins caractéristiques : refus d'aliments, auto-mutilations, suicide, homicide altruiste. Ces actes sont souvent prémédités, mais parfois on se trouve en présence d'un raptus anxieux.

La mélancolie se manifeste également par des signes généraux : insomnie, bradycardie, oligurie, diminution des sécrétions, hypothermie.

Dans le passé d'un mélancolique, on note souvent des incidents analogues ou du type maniaque.

De même que pour le maniaque, en présence d'un mélancolique, on peut affirmer la guérison de l'accès dans la plupart des cas, mais il faut penser aux récidives et aux transformations possibles. Le pronostic immédiat est favorable, mais l'avenir est toujours réservé.

TRAITEMENT. Au début comme à la période d'état, il faut tout d'abord combattre les phénomènes d'auto-intoxication par des purgations répétées et une alimentation convenable. L'hydrothérapie, l'électricité, les sédatifs nerveux et les hypnotiques seront employés. A la période d'état, l'internement est habituellement nécessaire. Traitement moral à toutes les périodes de la maladie.

Mélanémie (du gr. *melas*, noir, et *aima*, sang). — Sang contenant des granules noirâtres, pigments provenant de la transformation de l'hémoglobine. Ces granules peuvent exister dans toute l'économie ou se localiser dans la rate et le foie, plus rarement dans le cerveau, les reins, les ganglions, le poumon, les muqueuses.

CAUSES. Paludisme, tumeurs mélaniques.

Mélanidrose (du gr. *melas*, noir, et *idros*, sueur). — V. CHROMIDROSE.

Mélanine. — Substance organique noire se trouvant, sous forme de granules arrondies, à l'état normal, dans les cellules de la choroïde, des procès ciliaires et de l'iris (V. ŒIL), dans les cheveux, dans la peau. Dans cette dernière, elle peut prendre un développement excessif et constituer un état maladif (V. MÉLANODERMIE). Il en est de même dans le sang (V. MÉLANÉMIE).

Mélanodermie (du gr. *melas*, noir, et *derma*, peau). — Ce mot désigne un état pigmentaire anormal de la peau qui prend une teinte brune plus ou moins foncée. Cette pigmentation peut être locale ou générale, le plus souvent sous forme de plaques d'étendue considérable. La mélanodermie a des causes nombreuses, agissant toutes sur la chromogenèse cutanée. Il faut noter en particulier la maladie d'Addison (V. SURRÉNALES), la tuberculose à la période de cachexie, le paludisme, le diabète bronzé, l'intoxication arsenicale. Le phtiriase, déterminant un prurit violent, peut, chez les malheureux, créer une véritable mélanodermie par suite du grattage incessant : c'est la maladie des vagabonds.

Le traitement dépend de la cause.

Mélanome, Mélanose (du gr. *melas*, noir). — Tumeur noirâtre de la peau due à l'envahissement par la mélanine. La teinte noirâtre donnée au poumon par les poussières de charbon se différencie de la mélanose vraie par la forme anguleuse et irrégulière de ces fragments de charbon. Cette variété de tumeur débute généralement au niveau d'un « grain de beauté » de la face traumatisée, il en résulte une généralisation cancéreuse (mélano-sarcome ou nœvo-carcinome).

Mélanurie (du gr. *melas*, noir, et *ouron*, urine). — Urine noirâtre (intoxication par l'acide phénique) ou existence dans l'économie de tumeur mélanique (mélanose).

Mélasse. — Sorte de sirop épais, résidu du suc de canne ou de betterave après la cristallisation. Elle est laxative.

Mélilot. — Plante (*Melilotus officinalis*) de la famille des Légumineuses (*fig.* 1303), dont les sommités fleuries doivent à la présence de la coumarine un parfum très suave, qu'accentue la dessiccation. L'infusion est souvent utilisée dans le traitement des conjonctivites, mais elle est douée également de propriétés antispasmodiques et peut être indiquée dans les troubles nerveux liés à la ménopause ou à la dysménorrhée.

Mélisse. — La mélisse officinale ou citronnelle est une plante (*Melissa officinalis*) de la famille des

Labiées (*fig.* 1304 et pl. en couleurs à DIGESTIVES [*Plantes*]), douée de propriétés excitantes pour l'estomac, sudorifiques et antispasmodiques (infusion, 10 gr. par litre). La mélisse entre dans la composition de l'*eau de mélisse des Carmes déchaussés* (fabriquée



FIG. 1303. — Mélilot (*Melilotus officinalis*).
a. Fleur; *b.* Graine.



FIG. 1304. — Mélisse (*Melissa officinalis*).
a. Fleur; *b.* Coupe de la fleur.

dès 1811 par les Carmes de la rue de Vaugirard) et de l'*élixir de la Grande-Chartreuse*, dont on prend quelques gouttes sur un morceau de sucre, en cas d'indigestion, de douleurs d'estomac, de syncopes, de crises de nerfs.

L'alcoolat dit « eau de mélisse », contenant 90 p. 100 d'alcool, peut être une cause d'alcoolisme chez les femmes qui en abusent sans se douter du danger.

La mélisse des bois (*Melittis melissophyllum*) est une autre Labiée douée également de propriétés antispasmodiques.

Mélitococcie. — V. à MALTE (Fièvre de).

Mellite. — Médicament liquide, visqueux, contenant une forte proportion de miel dissous dans de l'eau, des solutions médicamenteuses diverses (mercuriale) ou du vinaigre (oxymellite).

Melon. — Le melon (*fig.* 1305), de la famille des Cucurbitacées, est un excellent fruit. S'il produit des diarrhées et des coliques, c'est parce que, souvent, on le mange trop mûr et qu'on le prend au début du repas au lieu de le prendre au dessert, avec du sucre, comme tous les autres fruits. Une poire très mûre, prise avant le déjeuner, provoquerait les mêmes troubles.



FIG. 1305. — Melon (*Cucumis Melo*).
a. Coupe de la fleur mâle; *b.* Coupe de la fleur femelle; *c.* Fruit.

Membrane. — Nom collectif donné à des tissus minces destinés à envelopper d'autres organes (peau, méninges, séreuse, aponévrose), à absorber ou à sécréter certaines substances (muqueuse).

Membranes (Rupture des). — Rupture des membranes de l'œuf au moment de l'accouchement. V. à POCHE DES EAUX.

Mémoire (Maladies de la). — On peut, avec Th. Ribot, distinguer trois sortes de maladies de la mémoire : 1° Les *amnésies* (du gr. *a*, sans, et *mnêmê*, souvenir) ou troubles par affaiblissement de la fonction ; 2° les *hypermnésies* (du gr. *hyper*, par dessus, et *mnêmê*, souvenir) ou troubles par exaltation de la fonction ; 3° les *paramnésies* du gr. *para*, à côté de, et *mnêmê*, souvenir) constituées par une déviation de la fonction.

Amnésies. — On peut en distinguer de deux sortes : les amnésies totales et les amnésies partielles.

Les principales sortes d'amnésies totales sont :

1° Les *amnésies temporaires.* A la suite d'accidents ou d'émotions, des individus oublient complètement, non seulement ce qui s'était passé dans les moments qui ont précédé l'accident, mais parfois aussi tout ce qu'ils avaient appris depuis leur enfance, et on est obligé de les rééduquer complètement ;

2° Les *amnésies périodiques.* Ce sont les cas de malades atteints d'un dédoublement de la personnalité (V. ce mot) qui ne se souviennent que d'une partie de leur vie à la fois ;

3° Les *amnésies progressives.* Ce sont celles qui, par un travail de dissolution constante, amènent l'abolition de la mémoire à la suite d'hémorragies cérébrales, d'apoplexie, de ramollissement ou de paralysie générale. C'est ainsi que les malades commencent par oublier une période de leur vie, puis oublient progressivement tout leur passé.

La perte de la mémoire se produit souvent au cours de maladies cérébrales, de la neurasthénie, de l'intoxication par l'alcool ou le tabac ;

4° Les *amnésies congénitales* sont celles que l'on observe chez les idiots ;

5° Les *amnésies partielles* sont celles où un individu oublie brusquement un ensemble de données, une science, une langue vivante ou la musique, par exemple, ou bien perd la mémoire des noms propres, des figures, des signes. C'est dans cette catégorie que l'on range les aphasies*.

Loi de régression (de Ribot). — Quand la mémoire est troublée et que des souvenirs sont perdus, les premiers à disparaître sont ceux qui étaient le moins fortement fixés, les derniers acquis, ou ceux auxquels correspondait le moins grand nombre d'expériences. L'amnésie est donc régressive ; elle s'étend du moins stable au plus stable, du plus récent au moins récent, du plus concret au moins concret.

Cette loi s'applique aux amnésies totales aussi bien qu'aux amnésies partielles. En effet, les malades, et même les vieillards normaux par ailleurs, perdent d'abord la mémoire des événements récents et gardent beaucoup plus longtemps les souvenirs anciens.

De même, dans les amnésies de la parole, les faisceaux des souvenirs les premiers perdus sont ceux des noms propres, puis des noms communs, des adjectifs, et les derniers de tous, des verbes et des interjections.

La loi de régression est donc applicable à toutes les formes d'amnésie que nous avons vues jusqu'ici, c'est-à-dire aux amnésies de « conservation », mais elle ne régit pas les amnésies de « fixation » ou d' « acquisition », qui résultent de l'incapacité à emmagasiner des souvenirs nouveaux, tout en conservant les anciens.

On donne souvent à ces amnésies le nom d'*antérogrades*, par opposition aux premières qui sont des amnésies *rétrogrades*.

Hypermnésie. — Les noyés, les pendus qu'on a pu faire revivre grâce à la respiration artificielle ont donné de curieux exemples d'hypermnésie, en racontant que, lorsqu'ils s'étaient sentis mourir, ils avaient revu dans un éclair, avec une précision extraordinaire, un panorama complet de leur vie.

On cite aussi les cas de personnes qui auraient, dans leur petite enfance, enregistré inconsciemment des souvenirs dont elles se rappellent plus tard avec une netteté étonnante ; il arrive aussi que des individus se mettent brusquement à discourir en une langue qu'ils n'avaient pas parlée depuis 30 ou 40 ans.

Paramnésie. — Dans cette catégorie se range la troublante illusion du « déjà vu », qui n'est plus qu'un cas psychologique et ne relève point de la médecine.

Ménière (Maladie ou Vertige de). — V. OREILLES (maladies).

Méninge (du gr. *ménigx, iggos*, membrane). — Nom des trois enveloppes membraneuses qui entourent le cerveau et la moelle : la dure-mère, l'arachnoïde et la pie-mère.

La *méninge dure*, fibreuse, est la plus superficielle, elle est au contact des parois osseuses. La plus profonde est la *pie-mère*, fine membrane délicate qui épouse pieusement tous les sillons des centres nerveux, s'y enfonce, apportant avec elle les vaisseaux nourriciers. Entre ces deux méninges, se trouve l'*arachnoïde*, toile d'araignée formée de deux feuillets, contenant le *liquide céphalo-rachidien*, destiné à protéger les centres nerveux contre les traumatismes.

Méningées (hémorragies.) — Epanchements sanguins se faisant à la surface des méninges.

1° A la *face externe* de la dure-mère, ils sont d'ordinaire traumatiques par rupture d'une artère méningée, d'un sinus veineux (fracture du crâne). Ils se traduisent par un coma progressif.

Le traitement est chirurgical (hémostase). Il consiste dans l'ablation du sang et des caillots ;

2° L'hémorragie peut se faire à la *face interne* de la dure-mère, entre des membranes de nouvelles formation (pachyméningite* hémorragique).

Elle a alors pour causes prédisposantes : âge, vieillesse, alcoolisme surtout; accessoirement : rhumatisme, aliénation mentale, syphilis. Cause déterminant la rupture vasculaire : émotion, effort.

Chez le nouveau-né : accouchement laborieux, forceps, asphyxie pendant l'accouchement ;

3° L'hémorragie peut encore se faire dans l'*espace sous-arachnoïdien* (rupture d'une artère athéromateuse). Au début, céphalée, vertiges ; puis, attaque d'apoplexie, parfois avec hémiplégie. Plusieurs attaques peuvent se succéder. L'affection se termine souvent par la mort.

TRAITEMENT. Celui de l'hémorragie cérébrale. Ponction lombaire.

Méningisme. — Ensemble de symptômes pouvant simuler d'une façon presque complète la méningite, ne s'accompagnant d'aucune grosse lésion méningée et se terminant d'ordinaire par la guérison (Dupré). Le méningisme peut relever de l'hystérie, de la présence de vers intestinaux ; le plus souvent il survient au cours d'une maladie infectieuse (pneumonie, fièvre typhoïde, grippe, rhumatisme). L'étude du liquide céphalo-rachidien a montré que, dans ces derniers cas, il s'agirait habituellement de méningites véritables, mais bénignes (méningites séreuses).

TRAITEMENT. Celui de la méningite aiguë pour les maladies infectieuses. Si les symptômes sont sous la dépendance de vers intestinaux ou relèvent de l'hystérie, traiter la cause.

Méningite. — Inflammation des enveloppes du cerveau et de la moelle. Il existe plusieurs formes de cette maladie.

Méningites aiguës. — Infection des méninges (pie-mère, arachnoïde) par des microbes de suppuration.

CAUSES. Traumatisme (plaie infectée du cuir chevelu, fractures du crâne). Infections auriculaires (otites moyennes, mastoïdites), d'où la nécessité de traiter avec beaucoup de soin les écoulements d'oreilles prolongés. Infections orbitaires (phlegmon), nasales. Maladies infectieuses aiguës (fièvre puerpérale, endocardite aiguë, péricardite, pneumonie, fièvre typhoïde, oreillons, encéphalite épidémique) ou chroniques (syphilis et tuberculose).

Les méningites aiguës sont causées par des microbes pyogènes divers : staphylocoques, streptocoques, pneumocoques, bacille d'Eberth).

SIGNES. Délire, convulsions, signe de Kernig*, raideur de la nuque, céphalée souvent atroce, constipation, vomissements sans effort, fièvre plus ou moins élevée. Puis coma, paralysies de l'œil et des membres, rétention d'urine.

L'examen du liquide céphalo*-rachidien retiré par ponction* lombaire donne des résultats très importants à connaître : hypertension, aspect du liquide (un liquide clair signifie plutôt tuberculose, syphilis, encéphalite épidémique : un liquide trouble se rencontre surtout dans la méningite à méningocoques, à pneumocoques, à streptocoques ou à staphylocoques) ; augmentation du taux de l'albumine (0 gr. 50 à 2 gr. au lieu de 0 gr. 30), diminution du sucre normal, des chlorures ; modifications cytologiques (la lymphocytose est en faveur de la tuberculose, syphilis ou encéphalite épidémique ; la polynucléose s'observe dans les épanchements purulents à pyocoques). Enfin la recherche des microbes, de la réaction de Wassermann, du benjoin colloïdal viendront compléter ces examens de laboratoire.

PRONOSTIC. Dépend de la gravité de l'affection causale, de l'intensité de la réaction méningée, de la nature de l'agent pathogène (les méningites à bacille de Koch, à streptocoques, à pneumocoques sont graves) et de la précocité du traitement, surtout dans la méningite à méningocoques. (V. plus loin).

EVOLUTION. La guérison complète peut parfois être obtenue en quelques jours ou quelques mois ; mais le plus souvent la mort survient soit en quelques heures, soit après de longs mois de cachexie. Parfois le malade guérit, mais avec des séquelles persistantes : troubles oculaires, auriculaires, hémiplégie ou paralysie, troubles cérébraux, épilepsie, etc.

TRAITEMENT. Placer le malade dans une chambre obscure et silencieuse. Alimentation liquide. Combattre la constipation. Glace sur la tête rasée. Sangsues aux apophyses mastoïdes. Bains à 38°, de 10 minutes de durée, 4 à 5 fois par jour, pour calmer l'agitation. Morphine, antipyrine, chloral. Frictions ou injections de métaux colloïdaux (argent, or), abcès de fixation. La ponction lombaire calme parfois la douleur en rapport avec l'hypertension intra-cranienne.

Trépanation de la mastoïde dans la méningite d'origine otitique ; traitement spécifique dans la syphilis ; injections intra-rachidiennes de sérums spécifiques.

Méningite tuberculeuse. — Inflammation des enveloppes du cerveau (arachnoïde et pie-mère), par suite de la présence de granulations analogues à celles du poumon dans la phtisie et dues également au bacille de Koch. Le plus habituellement, la tuberculose du poumon ou de l'intestin accompagne la méningite.

CAUSES PRÉDISPOSANTES. L'âge le plus habituel est de 2 à 7 ans, mais la méningite existe aussi chez l'adulte : antécédents tuberculeux héréditaires et familiaux fréquents : parfois le malade présente des adénopathies cervicales et axillaires ou des lésions osseuses, articulaires, péritonéales ou pulmonaires.

SIGNES. *Forme infantile.* — 1° *Période de début* (quelques jours à 3 mois). Tristesse, modification du caractère, amaigrissement, accès de fièvre, ganglions au cou, aux aisselles ou à l'aine, maux de tête, vomissements, troubles de la vue ;

2° *Période d'excitation* (4 à 15 jours). Les signes précédents s'accentuent et se précisent : les *douleurs de tête* deviennent très intenses : les *vomissements*, formés de matières verdâtres, se répètent fréquemment et se produisent sans effort ; il existe du *strabisme* et du *rétrécissement des pupilles*. La *constipation*, avec rétraction du ventre (ventre en bateau), est tenace et la *fièvre* s'établit plus forte le soir et variant souvent d'intensité au cours de la même journée (la fièvre n'est pas très élevée ; elle ne dépasse guère 39°) ; enfin, le malade pousse des gémissements brefs et plaintifs (*cris hydrencéphaliques*). Quelquefois, il existe des contractures dans les muscles de la nuque ; l'insomnie est plus ou moins persistante ;

3° *Période de dépression* (quelques jours). Somnolence, indifférence, torpeur, fièvre plus faible avec pouls au-dessous de la normale. L'enfant prend une attitude en chien de fusil, la respiration est irrégulière (pauses respiratoires), le visage rougit et pâlit alternativement, et une raie faite avec l'ongle sur la peau du bras prend une teinte rose persistant assez longtemps (*raie méningitique*). On note des *convulsions généralisées* ou *limitées* à un membre, à la face, des *contractures* du cou, des mâchoires, une raideur de la nuque, un signe de Kernig* plus ou moins accentué ;

4° *Période paralytique.* Disparition du mouvement et de la sensibilité, fièvre de nouveau intense, irrégularités du pouls, qui devient très rapide, et de la respiration, rétention ou incontinence d'urine, ballonnement du ventre, paralysies oculaires, photophobie, perte de connaissance et mort précédée quelquefois de convulsions.

Forme des adultes. — Dans certains cas, début brusque par des signes d'apoplexie, des convulsions, un délire violent; dans d'autres, par une paralysie limitée à un membre. Les autres signes sont ceux de la forme infantile.

Forme de la première enfance (nourrissons). — Convulsions, vomissements, parfois diarrhée ou bien somnolence continuelle. Crâne chaud, fontanelle antérieure tendue; diagnostic très difficile.

La ponction* lombaire donne issue à un liquide céphalo-rachidien clair, hypertendu, contenant des lymphocytes et parfois des bacilles de Koch. L'albumine est augmentée (1 à 2 gr.), le sucre, les chlorures sont diminués.

PRONOSTIC. Après une évolution qui varie entre quelques jours et 2 ou 3 semaines, la méningite tuberculeuse aboutit à la mort. Les cas de guérison sont extrêmement rares et concernent certaines formes de méningite localisée. Habituellement, d'ailleurs, les malades succombent à une deuxième atteinte survenant au bout de quelques mois ou de quelques années.

TRAITEMENT. Comme précédemment. Calomel : 0 gr. 20 à 0 gr. 40 par jour, suivant l'âge.

Méningite syphilitique. — S'observe à la période secondaire et tertiaire de la syphilis acquise et dans l'hérédo-syphilis.

SIGNES. Céphalée rebelle à prédominance nocturne, paralysies fréquentes du nerf moteur oculaire commun, parcellaires et fugaces, fièvre peu élevée, état général conservé. Le liquide céphalo-rachidien est clair ou à peine louche, hyperalbumineux et renferme des lymphocytes; la réaction de Wassermann est positive.

TRAITEMENT spécifique (mercuriel, arsenical ou bismuthique); il a une efficacité remarquable.

Méningite cérébro-spinale épidémique. — Maladie épidémique et contagieuse localisée d'abord dans le rhinopharynx et qui produit ensuite un exsudat fibrinopurulent autour du cerveau et de la moelle.

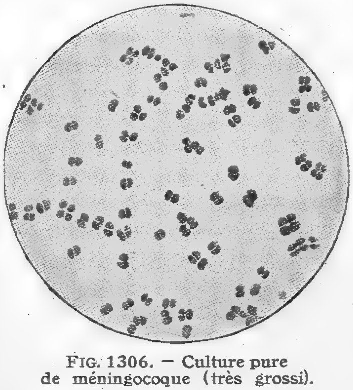


FIG. 1306. — Culture pure de méningocoque (très grossi).

CAUSE. L'agent pathogène est le *méningocoque* de Weichselbaum (*fig.* 1306), qui se présente sous forme de cocci en grains de café, accolés deux à deux, souvent intracellulaires, ressemblant aux gonocoques. Dans certaines formes, on trouve un microbe voisin, le *paraméningocoque* de Dopter. La contagion, qui est grande, s'opère soit directement de malade à personne saine, soit indirectement par des objets souillés. Les *porteurs de germes*, indemnes eux-mêmes, n'en sont pas moins capables de transmettre la maladie, et constituent un facteur fréquent de la contagion (Netter). La maladie s'observe de préférence chez les jeunes au-dessus de 15 ans, les soldats (ceux qui fument sont atteints dans des proportions plus faibles), et au printemps.

SIGNES. Après une période d'incubation de 4 jours (coryza ou un mal de gorge plus ou moins intenses), le malade éprouve un violent malaise, avec frissons, céphalée, forte fièvre et vomissements, surtout chez les enfants. Puis les signes méningés apparaissent, tantôt au bout de quelques heures, tantôt après 24 ou 48 heures, quelquefois davantage : raideur de la nuque, signe de Kernig*, phénomènes de contractures des membres (*fig.* 1307), association de l'opisthotonos du tétanos à l'attitude en chien de fusil des méningites tuberculeuses; strabisme, photophobie; douleurs de tête variables, tantôt extrêmement violentes, arrachant au malade une plainte continuelle, tantôt relativement supportables; douleurs au niveau du thorax, de l'abdomen, surtout de la région lombaire, etc., etc.

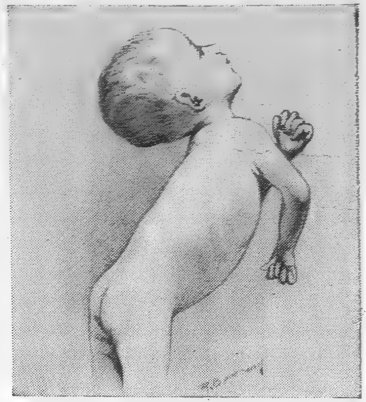


FIG. 1307. — Enfant atteint de contracture au cours d'une méningite cérébro spinale.

La fièvre se montre ordinairement élevée, parfois 40° C. d'emblée, et se maintient ainsi plusieurs jours : cependant, on observe des oscillations quotidiennes d'assez grande amplitude, jusqu'à 2°.

La respiration et le pouls sont rapides, souvent irréguliers.

Sauf chez les petits enfants, les convulsions ne s'observent que dans les formes graves, mais il y a toujours un certain degré d'excitation, agitation diurne, insomnie nocturne. Le délire est rare ou, alors, tranquille et, dans la plupart des cas, la lucidité des malades est complète.

Les vomissements du début cessent assez rapidement, et la constipation est rare; chez les enfants, on note plutôt de la diarrhée. La soif est extrêmement marquée : l'urine, d'ailleurs, est claire et contient exceptionnellement de l'albumine.

Le malade présente souvent des manifestations cutanées, érythémateuses, purpuriques et surtout d'herpès, qui constitue un signe important, et des manifestations articulaires douloureuses.

COMPLICATIONS. Elles sont très fréquentes : les unes sont purement infectieuses, et se manifestent sous forme d'ictère, de broncho-pneumonie, d'hémothorax, d'endocardite, de phlébite; les autres se traduisent par des altérations du système nerveux : paralysies (monoplégies, paraplégies ou hémiplégies), lésions cérébrales ou névritiques entraînant la cécité ou la surdité, etc.

FORMES et ÉVOLUTION. Les principales formes cliniques sont : la forme *foudroyante*, convulsive ou comateuse d'emblée, amenant la mort en quelques heures; la forme *suraiguë*, qui tue en 2, 3 ou 4 jours, avec température très élevée, raideur de la nuque très prononcée, agitation vive, délire, perte de la conscience; la forme *lente*, malaise avec céphalée, poussées fébriles n'aboutissant qu'au bout de 2 ou 3 semaines à l'allure aiguë de la maladie; la forme *chronique*, pouvant durer jusqu'à une année et davantage, avec raideur de la nuque, douleurs, troubles vaso-moteurs, fièvre, troubles digestifs, amaigrissement, parésie, aboutissant finalement à une séquelle incurable due à une lésion nerveuse destructive; la forme particulière aux *nourrissons*, qui se distingue de la forme de l'adulte par l'existence de troubles digestifs très accusés, et, par son extrême gravité, rapidement mortelle; enfin, la forme *fruste*, dans laquelle on ne constate que quelques symptômes légers : fatigue, mal de tête, fièvre éphémère, douleurs à la nuque ou aux lombes, etc., qui, parfois, n'empêchent point le malade de vaquer à ses occupations.

La durée de la maladie est de 15 à 20 jours. Mais il reste souvent des phases de rémission pouvant alterner avec des périodes d'exacerbation.

PONCTION LOMBAIRE. La ponction lombaire, qui doit toujours être pratiquée, montre un liquide céphalo-rachidien trouble, hypertendu, contenant une polynucléose nette (la mononucléose est assez rare), des méningocoques, surtout à l'intérieur des leucocytes, et une diminution du sucre et des chlorures.

PRONOSTIC. Toujours extrêmement sérieux, même dans les formes en apparence bénignes, en raison de l'irrégularité de l'évolution. La mortalité, en tout cas, a été très élevée : 30 p. 100 chez l'adulte, et jusqu'à 80 p. 100 chez le nourrisson.

Toutefois, la pratique de la sérothérapie antiméningococcique a pu abaisser ce désastreux pourcentage. Mais, même quand elle est appelée à guérir, la maladie n'en reste pas moins inquiétante, par suite des séquelles qu'elle laisse trop souvent après elle et dont certaines sont à peu près incurables : les plus fréquentes sont : la surdité, la cécité, les paralysies, les névralgies et douleurs névritiques, enfin, l'idiotie et les troubles mentaux ; ces derniers pouvant s'observer dans un cinquième au moins des cas.

TRAITEMENT. I. CURATIF. Injection intra-rachidienne de 60 à 80 cm^3 de sérum chez l'adulte, 10 à 20 cm^3 chez l'enfant (les injections sous-cutanées ou intra-musculaires s'étant montrées à peu près inefficaces). Cette injection, qui doit être précédée d'une ponction lombaire sera très précoce, car la mortalité, chez les malades traités avant la fin du troisième jour de la maladie, tombe à 8 p. 100, alors qu'elle monte à 21 p. 100 chez les malades traités après le septième jour.

Le sérum employé sera, soit le sérum américain de Flexner, soit le sérum français de Dopter, polyvalent contre le méningocoque et le paraméningocoque. Le traitement sérothérapique, qui amène toujours une amélioration, est interrompu au bout de 4 jours, et on ne procède à une nouvelle série identique d'injections que si les symptômes redeviennent alarmants.

Parmi les accidents sériques que l'on observe quelquefois à la suite des injections, les uns : éruptions ortiées et prurigineuses, poussées fébriles, douleurs articulaires, sont sans grande importance ; les autres, au contraire : aggravation du syndrome méningé, collapsus sont plus graves et parfois même mortels : ils sont, heureusement, rares. Ils s'observent surtout quand la réinjection a lieu dans le canal rachidien plus de 11 jours après la dernière injection ; il faut donc, pour éviter cette sérothérapie tardive, réaliser la médication intensive dès le début.

Les adjuvants du traitement sérique sont : antisepsie du naso-pharynx par des lavages à l'eau oxygénée, des attouchements à la glycérine phéniquée ou iodée, des gargarismes au perborate de soude ; — antisepsie des méninges par l'administration d'urotropine à la dose de 2 à 3 gr. par jour ; sédation des phénomènes nerveux par les grands bains chauds à 38°-39°, deux ou trois fois par jour, etc.

II. PRÉVENTIF. Rechercher les porteurs de méningocoques, surtout dans les agglomérations, comme les troupes, les écoles, etc., les isoler immédiatement en leur appliquant toutes les mesures de désinfection interne, capables de les débarrasser de ces germes dangereux. Pour les personnes exposées à la contagion, les lavages du naso-pharynx, les gargarismes, des soins minutieux de propreté de la bouche, du visage, des mains réalisent une protection souvent efficace. Enfin, en ce qui concerne les malades, il faut les isoler dans une chambre où ne pénètrent que les infirmiers et assurer constamment la désinfection complète avec du sulfate de cuivre (20 à 50 p. 1 000) de leur literie et de leur linge, en particulier des mouchoirs et serviettes souillés par le mucus du naso-pharynx, lequel est le véhicule principal du méningocoque. Faire la déclaration conformément à la loi de 1902.

Méningite sérique. — Au cours d'un traitement sérothérapique d'un malade atteint de méningite cérébro-spinale, on peut voir une exacerbation de phénomènes méningés sous l'influence de l'introduction du sérum dans les espaces sous-arachnoïdiens. Ces phénomènes qui contre-indiquent toute réinjection doivent être bien distingués d'avec ceux qui seraient dus à une recrudescence de l'infection. Pour résoudre ce problème, il faut faire un nouvel examen du liquide céphalo-rachidien qui, en cas de méningite sérique, montrera l'absence de méningocoques, les leucocytes intacts, une hyperalbuminose modérée et une réapparition du sucre (Savy).

Méningitique (Raie). — Raie rose persistant un temps assez long (quelquefois plusieurs minutes) lorsqu'on passe l'ongle sur la peau d'un malade atteint de méningite, de fièvre typhoïde, de grippe.

Méningocèle (du gr. *ménigx*, membrane, et *kêlê*, tumeur). — Tumeur congénitale due à la hernie hors du crâne d'une partie des enveloppes du cerveau empêchant la réunion des os au cours de la vie fœtale.

Comme traitement : compression, ponctions.

Méningocoque. — Microbe de la méningite* cérébro-spinale.

Ménisque (du gr. *mene*, lunule). — Fibro-cartilage mince, concave sur ses 2 faces, complétant des articulations (fémur-tibia, mâchoire, clavicule-sternum).

Ménopause (du gr. *mên*, mois, et *pausis*, cessation). — Cessation des règles. V. RÈGLES.

Ménorragie (du gr. *mên*, mois, et *rêgnumi*, je romps). — V. HÉMORRAGIE de l'utérus.

Menstruation et **Menstrues.** — V. RÈGLES.

Mensuration. — Mode d'exploration consistant à mesurer avec un mètre en ruban ou avec un thoracographe, la *poitrine* d'un malade, pour faire la comparaison de ses deux côtés, et par suite l'état des deux poumons, ou, avec un pelvimètre, les diamètres du *bassin*.

Mentagre. — Manifestation sur le menton de la teigne* tondante.

Mentale (Hygiène). — V. à SURMENAGE et CONVULSIONS.

Menthe. — Plante de la famille des Labiées (*fig.* 1308 et pl. en couleurs à DIGESTIVES [*Plantes*]).



FIG. 1308. — Menthe pouliot (*Mentha Pulegium*).



FIG. 1309. — Menthe poivrée (*Mentha piperita*). *a.* Fleur.

Des nombreuses espèces de menthe, on emploie surtout la menthe verte (*Mentha viridis*), la menthe pouliot (*M. Pulegium*), la menthe poivrée (*M. piperita*) [*fig.* 1309], dont les sommités fleuries sont douées de propriétés antispasmodiques, stimulantes, digestives et toniques. Odeur agréable, saveur aromatique, d'abord chaude, puis fraîche.

MODES D'EMPLOI. Infusion, 2 à 10 gr. p. 100 ; eau distillée et sirop, 20 à 100 gr. ; alcoolat, V à XX gouttes dans un verre d'eau ; esprit, II à X gouttes. Les pastilles sont formées de sucre et de gomme parfumée à l'essence.

Menthol. — Alcool secondaire extrait de l'essence de menthe, se présentant sous forme de cristaux transparents.

ACTION. Antinévralgique, antiseptique et arrêtant les nausées et les vomissements.

MODES D'EMPLOI. En *application* contre les *névralgies dentaires ;* en application, associé à parties égales avec du thymol, de l'hydrate de chloral, du camphre ou du gaïacol contre la *sciatique*, la *migraine ;* en pommade contre les *démangeaisons ;* en inhalations alcoolisées contre le *coryza*, la *laryngite*. En verser quelques gouttes dans de l'eau chaude, ou simplement dans le creux de la main, pour en respirer les vapeurs. Tenir les yeux fermés, car le menthol les irrite désagréablement.

INCONVÉNIENTS. Irritant de l'estomac. L'huile mentholée à 1 p. 100, même à la dose de II gouttes, peut, chez les nourrissons, provoquer en injection nasale un spasme de la glotte, avec phénomènes asphyxiques.

Menton. — Il est constitué par l'os maxillaire inférieur, recouvert par les muscles *carré* et *houppe* du menton. V. figure à MUSCLES.

Menton (Alpes-Maritimes). — Ville de 11 000 hab. ; station d'hiver, au bord d'un petit golfe de la Méditerranée ; très calme, avec belles promenades.

Climat. — 1° *Vents.* Des collines forment un demi-cercle autour de Menton et la protègent contre les vents ; le quartier de Garavan est particulièrement bien abrité ;

2° *Température.* Douce, égale, la plus chaude du littoral ; ciel pur. Température moyenne : 9° à 18°.

3° *Humidité* faible. L'état hygrométrique varie de 61° à 70°. Donc, air sec.

La neige est rare, le brouillard inconnu, les jours de soleil très nombreux, la lumière vive.

INDICATIONS. Convalescence, affaiblissement avec perte d'appétit, anémie, bronchite des vieillards, pleurésie chronique, tuberculose au début, tuberculose avec expectoration abondante, mais sans tendances inflammatoires. Albuminurie.

CONTRE-INDICATIONS. Asthme nerveux, affections nerveuses, surtout s'il y a insomnie et excitation.

Mentonnier. — **Artère mentonnière.** — L'artère dentaire inférieure prend ce nom, au sortir du *trou mentonnier* de la face externe du maxillaire inférieur, près du point de réunion (symphyse) des deux moitiés primitives de cet os. V. à MACHOIRE.

Mentonnière. — Bandage du menton.



FIG. 1310. — Malades sur la plage de Berck (Pas-de-Calais).

Ményanthe (Trèfle d'eau). — Plante (*Menyanthes trifoliata*) de la famille des Gentianées (*fig.* 1311), dont les feuilles contiennent un principe tonique amer et stomachique. Indiquée contre la céphalée congestive post prandiale, contre la dyspepsie nerveuse. Infusion à 50 p. 1000, teinture (X gouttes avant chaque repas), extrait (1 à 2 gr.)

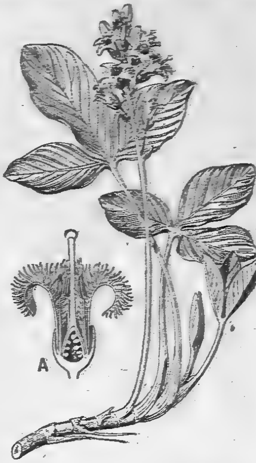


FIG. 1311. — Ményanthe (*Menyanthes trifoliata*).
A. Coupe de la fleur.

Méphitisme. — Viciation, par une cause quelconque, de l'air, qui devient irrespirable.

MER. — L'action hygiénique et thérapeutique de la mer s'effectue par l'air marin, auquel s'ajoute ou non l'effet des bains.

I. Caractère général du climat marin. — Le voisinage de la mer abaisse la température de l'air, dont les différences entre le jour et la nuit, l'été et l'hiver, sont moins sensibles que dans l'intérieur des terres. La température de l'eau est bien plus élevée que celle du sol : l'écart moyen varie de 1 à 4 ; cela tient à ce que l'eau s'échauffe plus lentement, mais elle retient aussi plus longtemps la chaleur.

La mer emmagasine pendant le jour de la chaleur qu'elle rend à l'air la nuit ; elle agit de même en été pour l'hiver.

Sur le littoral, la pression atmosphérique est forte et a des alternatives souvent rapides de montées et de descentes. Les vents sont fréquents : celui venant de la mer se lève le matin et s'accroît jusqu'au coucher du soleil, parce que l'air échauffé au contact de la terre s'élève et fait place à celui plus frais de la surface des eaux ; il apporte souvent des nuages et toujours un air chargé d'humidité et qui peut prendre la forme d'un brouillard ; les pluies ne sont pas rares.

Cette humidité diminue l'insolation qui, cependant, est généralement grande, l'action des rayons réfléchis par le sable et par la surface de la mer s'ajoutant à celle des rayons directs du soleil.

L'air est pur, sans poussière et sans microbes : il est naturellement encore plus pur sur la mer elle-même ; il contient de l'ozone et, sur les côtes, une quantité notable de chlorure de sodium (10 milligr. par m³) et une faible quantité d'iode et de brome.

Climats variables suivant les régions. — Les côtes de la France peuvent être classées, au point de vue du climat, en trois divisions, qui, elles-mêmes, présentent des différences assez grandes pour nécessiter des subdivisions :

1° *De Dunkerque à la Loire.* — L'exposition générale est le nord-ouest ; la latitude est assez élevée ; la moyenne de température est de 17°,6 en été et de 4° en hiver, avec prédominance des vents du sud-ouest, puis du nord-ouest, c'est-à-dire des vents violents venant de la mer et dont le premier surtout amène assez souvent des pluies. Le climat est, par suite, vif et saturé d'air marin.

Le vent cueille, sur la crête des vagues, des gouttelettes d'eau de mer qui, finement pulvérisées (poudrain), restent en suspension dans l'air et ont une action physiologique très grande, par suite d'un état électrique spécial. Cette action ne se produit complètement que sur le rivage même. Sur quelques plages bretonnes, on jouit de l'action favorable des effluves odorantes des goémons à marée basse. L'été n'est jamais très chaud dans cette région.

Suivant l'inclinaison de la plage et l'existence ou l'absence de falaises, le vent est plus ou moins atténué ; c'est ainsi que certaines plages de la Seine-Inférieure, comme les Petites et les Grandes-Dalles et celles du sud de la Bretagne, notamment Benodet, Bec-Meil, ont un climat plus doux que Calais, Boulogne, le Tréport. D'autre part, le courant du Gulf-Stream contribue à réchauffer la côte de Roscoff.

Dans les stations, comme Berck, très découvertes de tous les côtés, la plage est très éventée ; il y a toujours de la brise, la luminosité est très grande sur les grandes surfaces de sable blanc. L'écart entre la température moyenne de l'été et de l'hiver est plus faible que dans les

plages méridionales de Saint-Malo au Croisic ; l'atmosphère, dans ces dernières, plus douce, plus humide, est favorable aux malades dont le système nerveux ne supporterait pas le climat sec et froid de la région supérieure, mais auxquels les grands vents du large, plus rares que dans celles-ci, sont cependant bienfaisants, surtout si les enfants qu'on y conduit sont lymphatiques.

2° *De la Loire à l'Espagne.* — L'exposition générale est l'ouest ; la latitude étant moins élevée que dans la zone précédente, la température moyenne en été est de 20°,6 et en hiver de 5°, avec prédominance du vend du sud-ouest qui, par suite de la direction des côtes, a une action cependant moins intense dans cette région. Le climat est moins vif, moins saturé d'air marin que dans la région précédente. La chaleur augmente naturellement à mesure qu'on se rapproche de la frontière. L'existence de forêts de pins au bord de la mer rend plus agréable le séjour dans certaines localités, particulièrement à Arcachon. Les vents du large n'y sont reçus qu'indirectement.

3° *De la frontière d'Espagne à la frontière d'Italie* (Méditerranée). L'exposition générale est au sud, mais la côte du Languedoc est plate et voisine de marais, tandis que la partie provençale, bordée de falaises, présente à petite distance une ligne de montagnes ; la température est relativement élevée, avec une moyenne, en été de 22°,6, en hiver de 7°,5 et prédominance du vent du nord-ouest ou mistral, vent terrien sec, violent, repoussant l'air marin souvent pendant plusieurs jours de suite. Ce climat est chaud, sec, inégal, beaucoup moins saturé d'air marin que dans les deux autres régions, très pluvieux en automne. Ici, encore, la situation varie suivant les localités, le voisinage des montagnes ayant sur certaines plages une très grande influence. L'orientation de la plage peut, comme à Nice, rendre rares les vents du large.

CONDITIONS A ÉVITER. On évitera : 1° Le voisinage des marais, surtout dans le Midi, à cause de la possibilité du paludisme ;

2° Les alentours de l'embouchure des rivières, dont le voisinage diminue la salure de la mer ;

3° Les plages de sable mou ou couvertes de trop gros galets.

II. Mer (Action de l'air de la). — L'air marin exerce une action sur la peau par son humidité et son mouvement intense qui accroissent la déperdition de calorique et, par suite, la circulation cutanée.

Il agit, par sa pureté et son ozone, sur la *respiration* et la *digestion :* accroissement de l'ampleur des inspirations et, par suite, des échanges gazeux dans le poumon ; suractivité de la circulation ; augmentation de l'appétit et accélération du travail digestif. Conséquence : assimilation et désassimilation plus rapides, qui s'accusent par une quantité plus grande des urines, et particulièrement de la proportion d'urée, avec diminution, au contraire, de l'acide urique, par le coup de fouet donné à l'action nerveuse. L'air de la mer est donc fortifiant, reconstituant, excitant.

La cure d'air marin peut se pratiquer soit sur la plage même (*fig.* 1310), soit dans une barque ancrée à quelques encablures du rivage, ou promenée doucement à la voile (*fig.* 1312). Le malade est étendu sur une chaise longue ou dans un hamac, la tête protégée du soleil, le corps bien couvert et gardé du vent au besoin par un capot. La durée de l'exposition est d'une heure au début, puis de plusieurs heures et enfin de la journée presque entière, quand le temps le permet. Supprimer l'exposition en plein air quand le vent est trop violent ou qu'il pleut. Le malade ne sortira pas avant 8 ou 9 heures du matin (suivant la saison) et rentrera avant que le soleil soit couché. La durée totale de la cure est de 3 mois au moins et peut être prolongée 6 mois, 1 an et davantage, mais, autant que possible, en descendant vers le midi pendant l'hiver en remontant au nord pendant l'été.

On a aussi préconisé la *cure de plein large* qui se pratique de préférence à bord d'un voilier qui n'a pas les inconvénients (trépidation, odeurs, etc.) des grands paquebots ; elle peut se prolonger pendant des mois et se montre d'une efficacité tout à fait supérieure, car le malade y jouit du repos absolu, du bain d'air le plus pur, d'une luminosité *optima* et de toutes les propriétés du climat marin intégral.

INDICATIONS et CONTRE-INDICATIONS. Ce sont généralement les mêmes que celles qui sont indiquées plus loin pour les *bains* de mer. En utilisant à la légère les deux actions simultanément, on accroît fatalement le danger de la mer pour les personnes auxquelles elle est nuisible.

Choix de la plage et de l'époque. — Si l'on recherche un climat vif et fortifiant, choisir la 1re zone ; si l'on redoute un air trop vif, adopter la seconde partie de la 1re zone ou la 2e zone. Si l'excitation nerveuse et l'impressionnabilité au froid sont grandes, se rendre à la Méditerranée, en tenant compte cependant de l'affaiblissement que les fortes chaleurs du midi peuvent produire. L'époque à préférer, dans le nord, est durant les mois de juillet, août et septembre ; dans le sud, de mai à juillet, puis octobre et novembre.

Habitation et vêtement. — Le séjour au bord même de la plage, au moins pour la première année, peut être désagréable ou même nuisible pour certains individus, ne fût-ce que par la répétition de fatigantes insomnies.



FIG. 1312. — Cure marine à Arcachon.
(Phot. du Dr Lalesque. — Communiqué par *Paris-Médical.*)

Les marins ont soin, d'ordinaire, de bâtir leur maison à une certaine distance de l'eau et de tourner sa face principale du côté opposé au vent du large, ou du moins de n'offrir à ses assauts que la face la plus étroite, celle qui n'a que peu ou pas de fenêtres.

Or, les gens qui viennent habiter au bord de la mer, trois, deux ou souvent même un seul mois, n'ont pas l'endurance que donne la vie continuelle sur la côte ; il ne faut donc pas s'étonner que tant de gens ayant loué ou fait bâtir un chalet le long même de la mer, sur la plage ou presque à la limite de la falaise qui la surplombe, et qu'attaquent continuellement les vents, y deviennent et en reviennent malades. Il convient donc de ne louer et surtout de n'acheter une maison au bord de la mer qu'après une expérience favorable ; si la maison est bien abritée, on aura à la fois les bénéfices de la mer et de la simple campagne.

La même prudence doit présider au choix des vêtements. Rien n'est plus fréquent que les sautes de température sur la plupart des côtes ; l'enfant qui, à midi, pourra sortir en chaussettes et vêtu de toile, devra, le matin et dans la soirée, porter de la laine. Le mieux donc est de le vêtir toute la journée de laine légère, de flanelle. Les marins ne quittent jamais leur tricot de laine et ils s'en trouvent bien. Le jersey est le meilleur vêtement au bord de la mer ; son emploi évitera nombre de rhumes. Ceux-ci sont du reste moins fréquents, par suite de la rareté des microbes dans l'atmosphère. Le jersey donne de l'aisance à tous les mouvements et conserve bien au corps sa température naturelle, en permettant, par ses nombreux interstices, l'évaporation lente de la transpiration cutanée.

Voyages en mer. — L'action de la mer est réalisée au maximum dans les longs voyages où l'air atteint sa plus grande pureté. La température est beaucoup plus uniforme dans la journée que sur le continent ; mais, par contre, le climat se modifie plus rapidement que lorsque, demeurant dans le même pays, on n'éprouve que les variations graduelles apportées par les saisons. Les inconvénients sont la monotonie de la vie, l'exiguïté des cabines, où l'on est obligé de s'enfermer pendant les mauvais temps.

ACTION. A la fois calmante et fortifiante.

INDICATIONS. Affections chroniques des voies respiratoires, tuberculose en début. Dépression physique et morale, à la suite de surmenage. Insomnie prolongée, névroses.

CONTRE-INDICATIONS. Mal de mer, faiblesse extrême, ne permettant pas la réaction utile, dyspepsie.

III. Mer (action de l'eau de). — La température de l'eau de mer est variable suivant les régions : 1re zone (de Dunkerque à la Loire), en été 15° à 20° ; 2e zone (de la Loire à l'Espagne), 18° à 25° ; et 3e zone (Méditerranée), 18° à 20°. Le vent, la pluie diminuent temporairement cette température, qui est égale le matin, supérieure la nuit, inférieure à midi à celle de l'air. Elle s'élève d'un degré en juillet, reste à peu près stationnaire au mois d'août, pour s'abaisser graduellement en septembre.

L'eau de mer est plus dense que l'eau de rivière (1 032 au lieu de 1 000) à cause de la présence du chlorure de sodium qui forme les 2/3 des principes fixes : le dernier tiers est représenté par du sulfate de magnésie, du chlorure de magnésium, du sulfate de chaux et de soude, des carbonates alcalins, d'où la saveur salée, amère. On y trouve aussi du brome, de l'iode et des substances organiques.

Effets produits par le bain. — Les bains de mer froids produisent sur l'organisme deux effets : le premier, immédiat, est le résultat de l'immersion ; c'est une sensation de saisissement, d'oppression plus ou moins intense, particulièrement chez les enfants très jeunes, chez lesquels elle s'accroît d'une peur instinctive ; la respiration et la circulation se ralentissent, la peau pâlit, le sang reflue vers les viscères, vers la tête surtout : de là provient la teinte rouge ou bleutée du visage. Après quelques secondes, une agréable réaction s'établit. On éprouve une sensation de soulagement, la circulation s'accélère, la peau s'échauffe et se colore, pendant que la respiration devient plus large.

Mais cette réaction ne se produit pas toujours ; un nouveau frisson, *frisson secondaire*, peut apparaître, accompagné d'une oppression plus grande qu'à l'entrée du bain, et cela n'est pas très rare chez les enfants trop jeunes, trop délicats. Il y a lieu de tenir compte, en effet, de la différence de déperdition de calorique chez l'adulte et chez le petit enfant, surtout s'il est débile et que, par suite, sa circulation ne s'opère pas avec l'activité nécessaire. La surface de la peau du bébé est, proportionnellement à la masse de son corps, beaucoup plus grande que celle de l'adulte, *plus du double*. Naturellement cette différence s'atténue avec l'âge et la taille, mais elle reste sensible jusqu'à ce que la stature normale ait été atteinte. Les enfants qui ont eu une croissance particulièrement rapide et dont le cœur, par suite, n'est pas en proportion normale, sont surtout sujets à ces refroidissements à la suite des bains. La lame n'agit pas seulement par percussion révulsive, mais par le balancement qu'elle donne au corps.

Les effets généraux du bain sont les mêmes que ceux de l'air salin ; l'action sur le système lymphatique est particulièrement remarquable.

Saison des bains suivant les régions. — La durée de la saison varie selon la zone du littoral : dans la Manche, 15 juillet au 15-30 septembre ; dans l'Atlantique, de juin au 15 octobre ; dans la Méditerranée, les établissements ne restent fermés que de novembre à fin mars.

Règles à suivre pendant le bain. — *Costume.* — Choisir de préférence un costume en laine, assez large pour permettre l'arrivée de l'eau sur la peau, pour ne pas gêner les mouvements de nage, pour pouvoir être facilement enlevé au sortir de l'eau. Les femmes recouvriront leur tête d'un bonnet imperméable (caoutchouc, toile cirée), afin que les cheveux ne soient pas mouillés ; hommes et femmes ont avantage, lorsque le soleil est très ardent, à se couvrir la tête avec un chapeau de paille.

Heure et durée. — Les heures préférables sont de 10 heures à midi, de 3 à 5 heures l'après-midi, c'est-à-dire entre les repas. Ne pas hésiter à entrer dans l'eau ayant un peu chaud, la réaction n'en sera que plus faible. Le bain devra durer 2, puis 3, puis 5, et enfin 10 minutes comme fortifiant ; plus longtemps si l'effet calmant est recherché. Il ne faut pas s'attarder dans l'eau si l'on ressent un frisson.

Entrée, séjour, sortie. — Il est préférable, surtout si l'on vient pour la première fois à la mer, de s'acclimater pendant 2 ou 3 jours à l'air de la mer avant de prendre le premier bain, et de choisir un temps favorable. On pourra, pendant cette période d'attente, prendre des bains chauds d'eau de mer.

Lorsqu'on entre dans l'eau, se hâter de s'y plonger tout entier et rester complètement immergé, sauf la tête, pendant tout le bain ; faire des mouvements (nage, alternatives d'accroupissement et de station droite). Les affusions générales avec des seaux d'eau de mer versés sur la tête sont une bonne pratique chez les personnes qui ne savent pas nager.

Au sortir de l'eau, on s'enveloppera d'un peignoir de laine ; puis, entré dans sa cabine, en enlèvera rapidement le costume de bain et, après s'être vigoureusement essuyé, on se hâtera de se vêtir, puis de faire une petite promenade. Le bain de pieds chaud est utile, mais non indispensable, pour faire la réaction. Il a, en outre, l'avantage de débarrasser les pieds du sable fin interposé entre les orteils.

Précautions pour les enfants. — Les jeunes enfants ne doivent être amenés que *progressivement* sur la plage : une demi-heure, une heure d'abord, puis en augmentant, suivant qu'on observe qu'aucun effet nuisible n'en est résulté. Ils réagissent en effet très vivement à l'atmosphère marine, au vent du large, ce qu'ils témoignent par leur caractère irritable, leur agitation et leur insomnie. Il arrive même que les nourrissons deviennent tellement méchants au bord de la mer qu'on ne peut plus les y mener.

CONTRE-INDICATIONS. I. BÉBÉS. Encore n'est-il question ici que des enfants facilement énervés, mais non malades ; l'effet est bien plus intense chez les vrais nerveux (hystérie, épilepsie, chorée dans la période aiguë).

Une autre classe d'enfants souffre de la mer : ce sont les eczémateux ; le vent salin de la mer provoque souvent des poussées très intenses et qui peuvent, dans certains cas, se généraliser à tout le corps. Toutes les affections cutanées se trouvent mal, du reste, du traitement marin, qu'elles soient aiguës ou chroniques. Les dermatoses démangeantes dépendant de l'herpétisme et de l'arthritisme reçoivent un coup de fouet préjudiciable.

Les *ophtalmies*, même celles de nature scrofuleuse, et toutes les affections chroniques de l'*œil* et des *paupières*, sont une contre-indication au séjour à la mer. Il en est de même des inflammations chroniques de la *muqueuse* du conduit auditif, alors qu'au contraire les lésions osseuses de l'appareil auditif bénéficieront de l'air marin. Il y a lieu d'interdire aussi la mer à tous les bébés dont le cœur ne fonctionne pas régulièrement, à ceux qui sont atteints de rhumatisme articulaire, musculaire, synovial.

II. ENFANTS ET ADULTES. Pour les enfants plus grands et les adultes, les mêmes contre-indications existent et il convient d'y ajouter l'artériosclérose grave, la tuberculose aiguë et fébrile, certaines affections de l'estomac, les cardiopathies, les néphrites, l'asthme, la goutte, le diabète, l'obésité, le rhumatisme, la bronchite chronique, les dermatoses aiguës.

Les femmes enceintes qui n'ont pas l'habitude du tub froid feront bien de s'abstenir, sauf si leur grossesse a commencé au cours d'une saison de bains.

Pendant la période des règles, les Américaines n'interrompent pas les bains, les Françaises les cessent au contraire : il y a là encore une question d'habitude ; en tout cas, il n'y a pas d'inconvénient à reprendre les bains, lorsqu'il ne subsiste plus qu'un léger suintement. En général, les règles ont tendance à revenir plus tôt à la mer ; chez certaines personnes, au contraire, le séjour à la mer les supprime.

INDICATIONS. I. BÉBÉS. Le séjour à la mer est indiqué au contraire pour tous les bébés dont la nutrition est ralentie, aux lymphatiques, aux scrofuleux, aux indolents. La mer active la circulation trop lente, réveille ces endormis perpétuels, ces nourrissons trop sages et dont les parents s'enorgueillissent à tort.

La mer est aussi très utile aux enfants du type dit *vénitien*, futurs candidats à la tuberculose, dont la peau est blanche, fine, marbrée de veinures, dont l'iris est souvent bleuâtre, le système pileux roux, les sueurs faciles, les chairs molles, enfants aux formes élégantes dont il convient de ne pas trop exalter la beauté, car derrière ce masque attrayant se dissimule l'horrible maladie qui décime. Sous l'action de la mer, de la buée saline qui s'en exhale, on verra l'appétit s'accroître, les joues deviendront plus roses, les chairs plus fermes, surtout si le séjour se prolonge pendant plusieurs mois.

On mettra en œuvre pour rendre la santé à ces enfants non seulement l'air, mais aussi l'eau de mer, qu'on chauffera seulement au soleil dans la baignoire pendant les mois très chauds et artificiellement pendant les autres mois.

Ces longs séjours à la mer seront encore plus utiles peut-être à ces enfants dans la 2e et 3e année. On évitera ainsi, non seulement les affections pulmonaires, mais l'engorgement des ganglions trachéo-bronchiques, lesquels produisent des toux persistantes et la suppuration des ganglions du cou.

On enverra aussi à la mer les enfants atteints de rachitisme, d'ostéites et de caries, car la mer est la grande *rédemptrice* de toutes les *affections osseuses*. Elle rendra enfin de grands services dans les paralysies, soit infantiles, soit de convalescence.

Au-dessus de 2 ans, on pourra essayer les bains de mer même, mais en y habituant progressivement l'enfant par des pataugeages, des pêches à la crevette : sans quoi il s'exaspère, se congestionne et pousse des cris affreux.

La durée du premier de ces bains ne dépassera pas 1 minute et les suivants 5 minutes. Il sera prudent de laisser d'abord un intervalle d'un jour entre deux bains successifs et de les espacer encore davantage en cas d'insomnie ou d'excitation notable. Naturellement on les cesserait si le résultat n'était pas satisfaisant. On aura soin de frotter vigoureusement la peau de l'enfant après le bain, de lui faire prendre un bain de pieds chaud et de le faire courir ensuite ; tout cela est indispensable pour que la réaction nécessaire s'opère.

II. ENFANTS ET ADULTES. Anémie, chlorose, scrofulo-tuberculose (ganglions, tumeurs blanches au début), rachitisme, maladies de l'utérus, forme atonique de l'hystérie, dyspepsie, goutte, maladies chroniques des os. Pour les affections des organes respiratoires (bronchite, phtisie au début, asthme), l'indication varie suivant les individus.

Accidents. — Ils sont ordinairement provoqués par la trop longue durée du bain et le refroidissement qui en résulte ; le froid et la fatigue peuvent suffire seuls à les produire : les plus graves sont les *crampes* et la *syncope*, qui peuvent entraîner la submersion. V. NOYÉ.

Dans certains cas, les bains de mer produisent des *maux de tête* ou des *troubles digestifs* (vomissements, diarrhée), qu'on évitera en prenant, au début surtout, des bains très courts. Les troubles des *règles* sont assez fréquents ; elles peuvent être rapprochées, éloignées et même supprimées, mais cet état est transitoire et sans gravité. Il en est de même des éruptions diverses (notamment de l'urticaire marin), qui se produisent chez certaines personnes.

Douches et bains chauds d'eau de mer. — L'eau de mer peut être employée sous forme de douches, lorsque l'hydrothérapie est indiquée. L'eau de mer provoque un saisissement moins vif et moins pénible que l'eau douce, mais l'excitation de la peau est plus forte, la rougeur plus marquée et le retour de la chaleur plus prompt et plus facile ; on observe ensuite une moindre impressionnabilité de la peau à l'extérieur. Dans ces conditions, la douche d'eau de mer est mieux acceptée que la douche d'eau douce et sa durée peut être prolongée (5 minutes). Ces douches permettent en outre de continuer le traitement pendant les périodes de mauvais temps.

Les bains chauds d'eau de mer sont d'autant plus excitants que la température en est plus élevée ; aussi leur durée doit-elle être abrégée suivant le nombre de degrés : 20 minutes à 35°, une demi-heure à 33°. Ils sont particulièrement indiqués chez les tout petits à réaction difficile (rachitiques, athrepsiques et prématurés).

Pour préparer les personnes impressionnables, notamment les enfants, aux bains à la lame, on peut leur faire prendre des bains chauds à 30°, puis à 28° et 25°.

Bain de piscine. — Tiède, il tient un juste milieu entre le bain froid de plage et le bain chaud de baignoire ; avec des piscines assez vastes, il laisse aux enfants la possibilité de réaliser des mouvements de natation. Il est le bain de choix toutes les fois que l'état de la mer ou de l'atmosphère ne permet pas le bain de plage ; d'autre part, il est indiqué chez tous les malades qui s'accommoderaient mal du bain de plage en hiver : chétifs, malingres, déprimés. L'Assistance publique de Paris a établi dans son établissement de Berck une piscine qui rend les plus grands services. Il en existe d'autres dans les établissements marins populaires de la Méditerranée.

Emploi des eaux mères de sel. Ce sont les eaux résiduelles de la fabrication du sel commun (chlorure de sodium). Elles contiennent une forte proportion de ce sel et une certaine quantité de bromure. On les utilise soit pour additionner les bains de baignoire, soit en compresses résolutives chaudes laissées toute la nuit sur les adénites cervicales et les fongosités articulaires.

Bain de soleil à la mer. — V. HÉLIOTHÉRAPIE.

Bain de varech. — Les grandes algues ou goémons auxquels on donne ce nom contiennent des sels alcalins et des iodures. L'usage externe de préparation de varech augmente l'appétit, active la circulation, la digestion, la sécrétion rénale. On réserve donc ces bains aux lymphatiques. Il suffit aux malades de se coucher dans les varechs à marée basse. On peut aussi prendre des bains chauds dans lesquels on ajoute quelques brassées de varech fraîchement cueilli.

On vend actuellement, sous le nom de *marvarech*, des varechs qui, mis dans un bain ordinaire, reproduisent à peu près les bains de varechs marins et permettent de donner ces bains loin de la mer.

Bain de mer artificiel. — Sel gris, 8 kg. ; sulfate de soude, 3 500 gr. ; chlorure de calcium, 700 gr. ; chlorure de magnésium, 2 950 gr., pour 300 litres d'eau.

Injections sous-cutanées d'eau de mer. — Utilisées en cas de tuberculose pulmonaire et surtout osseuse, ganglionnaire et cutanée, de plaies atones, chez les nourrissons débiles, scrofuleux. Ces injections ont été également préconisées chez des enfants atteints d'eczéma, de dermatoses diverses. Elles ont donné souvent des succès manifestes, se montrant un bon agent de reminéralisation et de désintoxication de l'organisme ; mais, dans d'autres cas, les résultats sont nuls ou mauvais, et parfois même ce mode de traitement conduit à de véritables désastres. En tout cas il ne doit jamais être employé sans prescription médicale.

Etablissements marins dans la lutte contre la tuberculose. — Les résultats très favorables obtenus dans l'anémie prétuberculeuse, la scrofule, le rachitisme, la tuberculose osseuse et ganglionnaire ont incité à créer sur les côtes de France un certain nombre d'établissements destinés à prévenir (*preventorium*) et à traiter (*sanatorium*) ces affections éminemment guérissables, à la condition que les malades puissent bénéficier d'un séjour *prolongé* (1 an au moins, en moyenne 3 ans) et *ininterrompu* et qu'ils soient envoyés à la mer le plus tôt possible après l'apparition des lésions.

On associe aux bains de mer, la cure d'air, le bain de soleil marin, le bain de piscine et de baignoire, les applications de compresses d'eaux mères (V. plus haut), qui contribuent pour leur part à ces merveilleux résultats.

Voici la liste d'un certain nombre de ces établissements, liste forcément incomplète, car de nouveaux établissements se créent chaque jour :

Alpes-Maritimes. MENTON. — *Préventorium Le Siga* : 20 lits pour enfants pauvres de Paris, de 7 à 13 ans, dont les parents sont morts de la tuberculose. Admission gratuite. Pièces exigées : acte de baptême, certificat de décès des parents, certificat médical constatant que l'enfant n'est pas atteint de tuberculose pulmonaire.

— *Hôpital Bariquand-Alphand.* Pour enfants indigents des deux sexes de Menton et environs. Gratuit.

Cannes. — *Sanatorium des Araucarias.* 32 lits pour malades du sexe féminin à partir de 3 ans, atteints de tuberculose osseuse, articulaire et ganglionnaire. Prix : 10 francs par jour. S'adresser à la Directrice, avenue de Lexins, à Cannes.

— *Fondation Sainte-Marie.* 70 lits, pour fillettes de 4 à 14 ans, atteintes de tuberculose chirurgicale. 30 lits sont réservés à l'Office d'hygiène sociale de la Seine. Prix de la journée : 10 francs.

— *Sanatorium Dollfus.* Ouvert du 10 octobre au 30 juin. 40 lits, à l'usage des scrofuleux et des rachitiques des deux sexes, de 3 à 15 ans. Gratuit. Pour tous renseignements, s'adresser à Genève, boulevard du Théâtre, 6.

— *Sanatorium Villa Louise-Buel.* Ouvert pendant la saison. 35 lits, à l'usage des jeunes ouvrières et employées de Paris. Gratuit. Voyage payé. S'adresser à la Direction.

Le Pradet. — *Sanatorium de l'Œuvre de Villepinte.* Ouvert d'octobre à juin. 12 lits, à l'usage des scrofuleux et des rachitiques des deux sexes jusqu'à l'âge de 15 ans ; le prix de la journée est de 4 fr. 50 pour les enfants de moins de 12 ans et de 8 francs pour les âges au-dessus. S'adresser à l'Œuvre de Villepinte, rue de Maubeuge, à Paris.

Nice. — *Sanatorium de l'Œuvre des Enfants infirmes du quartier de Montboron.* 30 lits, à l'usage des petites filles rachitiques de 3 à 15 ans.

— *Sanatorium israélite de Cimiez-Nice.* Ouvert du 15 novembre au 1er avril. Début de tuberculose. Gratuit. S'adresser à la Direction.

Théoule. — *Sanatorium Villa Sainte-Camille.* Ouvert pendant la saison. 30 lits, à l'usage des prêtres ou des jeunes gens sans famille. Tuberculeux au début. Prix : 5 à 10 francs par jour.

Basses-Pyrénées. HENDAYE — *Préventorium du Nid marin.* 40 lits en hiver et 50 lits en été pour garçons de 6 à 11 ans, et filles de 6 à 13 ans, débiles, convalescents, anémiques ; pas de tuberculeux contagieux. Prix : 125 francs par mois. S'adresser à l'Union des Femmes de France, 6, rue Gachet, Pau.

— *Sanatorium de l'Assistance publique de Paris.* Ouvert toute l'année. 656 lits, pour les enfants des deux sexes, de 5 à 15 ans, tuberculeux, atteints d'adénopathies, anémiés ou déprimés, rachitiques. Pension et soins gratuits.

— BIDART. — *Villa les Embruns.* 16 lits pour garçons et filles atteints de tuberculose externe. Prix : 25 à 35 francs par jour, plus les frais médicaux et pharmaceutiques.

Bouches-du-Rhône. MARSEILLE. — *Sanatorium marin Jean-Martin.* Ouvert toute l'année. 32 lits, filles de 3 à 16 ans et garçons de 3 à 12 ans, indigents, atteints de tuberculose osseuse, ganglionnaire et péritonéale. Gratuit.

Charente-Inférieure. AU BOIS (Ile de Ré). — *Préventorium : la maison des enfants.* 45 lits pour garçons de 6 à 10 ans, filles de 6 à 13 ans, débiles et anémiés, non contagieux ; ouvert toute l'année. Durée du séjour, de 3 mois au moins. Prix : 120 francs par mois. S'adresser à la Ligue des Enfants de France, 30, rue Saint-André-des-Arts, Paris, ou 3, square Alboni, Paris.

— LA ROCHELLE. *Villa Richelieu.* Préventorium de 70 lits pour garçons de 6 à 12 ans, fils de militaires vivants ou décédés, atteints de lymphatisme, d'adénopathies, non contagieux. Prix : 6 francs par jour. S'adresser à la Société de Secours des Blessés militaires.

— FOURAS. — *Sanatorium de Fouras.* Ouvert de juin à septembre. 25 lits à l'usage des enfants malingres du département, garçons et filles. Sanatorium pour colonies de vacances où les enfants ne passent qu'un mois. Prix de la journée : 5 francs ; le voyage et le costume de l'enfant sont payés par l'Œuvre. S'adresser à Mme la Directrice, à Fouras.

— ROYAN. — *Sanatorium de convalescence des Sœurs de Saint-Vincent-de-Paul.* Ouvert pendant toute la durée de la saison balnéaire. 25 lits, à l'usage des enfants débiles du département. Prix de la pension : 125 francs par mois. S'adresser à la Direction.

— SAINT-TROJAN (Ile-d'Oléron). — *Sanatorium marin de Saint-Trojan.* Ouvert toute l'année. 300 lits, à l'usage des enfants des deux sexes de 4 à 14 ans, lymphatiques, scrofuleux et rachitiques. Prix de la journée : 6 francs ; il existe un certain nombre de places gratuites pour indigents. Durée moyenne du séjour : 23 jours. S'adresser à l'œuvre des Sanatoriums maritimes pour enfants, 62, rue de Miromesnil, Paris.

— *Sanatorium marin de l'Office public d'hygiène sociale de la Seine.* 225 lits ; les 2/3 pour garçons du département de la Seine atteints de tuberculose osseuse, ganglionnaire ou péritonéale ; 1/3 pour adultes hommes.

Finistère. MOËLAN. — *Sanatorium de Kerfany.* Ouvert toute l'année. 50 lits, à l'usage des enfants anémiques et maladifs âgés de moins de 10 ans, si ce sont des garçons ; de moins de 13 ans, si ce sont des filles. Pension gratuite pour les indigents.

— ROSCOFF. — *Sanatorium populaire des Sœurs de Saint-Vincent-de-Paul.* Fondé en 1901 par le marquis de Kergariou. Ouvert toute l'année. 300 lits, à l'usage des garçons de 3 à 15 ans et des filles de 3 à 21 ans, rachitiques et tuberculeux (os et peau), non contagieux. Prix de la pension : 5 francs par jour. S'adresser à la supérieure des Sœurs de Saint-Vincent-de-Paul.

Gironde. ARCACHON. — *Sanatorium populaire d'Arcachon.* Ouvert toute l'année. 400 lits, à l'usage des garçons de 3 à 15 ans et des filles de 3 à 16 ans, atteints de lymphatisme, scrofule, anémie, ou prédisposés à la tuberculose. Prix de la pension : 4 francs par jour. S'adresser à M. le Directeur.

— *Institut Valesque.* 20 lits pour malades atteints de tuberculose externe. Prix : 30 francs par jour, plus les frais médicaux et pharmaceutiques.

— *Aérium* de la Société de Bon-Accueil, 15, rue Bouquière. 20 lits pour enfants de sexe féminin, atteints d'anémie et de tuberculose externe. Prix : 10 à 25 francs par jour.

— MOULLEAU (par Arcachon). — *Sanatorium populaire de Moulleau.* Ouvert toute l'année. 85 lits, à l'usage des enfants de moins de 7 ans atteints de tuberculose externe, non contagieux. Prix : 4 francs par jour. Fondé par la maison de santé protestante de Bordeaux, 59 *bis*, pavé des Chartrons.

— ARÈS. — *Aérium.* 100 lits, pour garçons de 4 à 12 ans et filles de 4 à 18 ans atteints de lymphatisme et tuberculose externe. Prix : 5 francs par jour.

— TAUNAT-LES-BAINS. — *Aérium.* Ouvert toute l'année. 30 lits pour malades anémiés, lymphatiques, non contagieux. Prix : 10 à 20 francs par jour. S'adresser à la Supérieure, 17, rue du Hâ, à Bordeaux.

Hérault. CETTE. — *Sanatorium civil et militaire.* Reçoit les malades pauvres de tous pays, hommes ou femmes. Prix de la pension : 5 francs par jour.

— PALAVAS. — *Institut Saint-Pierre.* 64 lits pour garçons de moins de 15 ans et filles de moins de 21 ans ; pas de contagieux. Prix : 6 francs par jour ; demi-bourses de 3 francs pour les enfants de Montpellier.

Landes. CAP BRETON. — *Sanatorium Saint-Eugène.* Ouvert toute l'année. 160 lits, à l'usage des enfants des deux sexes de 5 à 15 ans, scrofuleux, lymphatiques ou rachitiques. La pension est gratuite pour les enfants du département des Landes, et de 5 francs par jour pour les enfants des autres départements.

Loire-Inférieure. LE CROISIC. — *Sanatorium Saint-Jean-de-Dieu.* Ouvert toute l'année. Traitement marin, pour jeunes garçons de 8 à 20 ans. Prix de la journée : 5 francs jusqu'à l'âge de 14 ans, et 10 francs jusqu'à l'âge de 20 ans. S'adresser au Supérieur, 223, rue Lecourbe, Paris.

— PÉ-AU-MIDI. — *Sanatorium de Pé-au-Midi.* Ouvert toute l'année. 25 lits, pour filles rachitiques ou lymphatiques. Séjour gratuit.

— PEN-BRON. — *Hôpital marin.* Ouvert toute l'année. 600 lits, dont 20 seulement sont gratuits, pour garçons et filles de 4 à 18 ans, scrofuleux, tuberculeux, non contagieux. Prix : 4 francs par jour.

— PORNIC. — *Hôpital marin des Sœurs de l'Immaculée-Conception.*

Ouvert pendant la saison des bains de mer. Enfants scrofuleux. Pension variable.

— *Sanatorium populaire de Pornic.* Ouvert toute l'année. Enfants convalescents et anémiques.

— LA BAULE. — *Institut Verneuil.* Ouvert toute l'année. 60 lits, pour les enfants prédisposés à la tuberculose. Pension : 10 francs par jour.

Morbihan. KERPAPE-EN-PLŒMEUR. — *Sanatorium.* 1 000 lits dans des baraquements en bois, peu hygiéniques, pour adultes et enfants atteints de rachitisme, lymphatisme, tuberculose externe. Prix : 5 francs par jour pour les enfants de 1 à 13 ans ; 6 francs pour ceux de 14 à 17 ans, et 10 francs à partir de 18 ans. La pension des indigents est payée par les communes ou le département.

Nord. MALO-LES-BAINS. — *Hôpital maritime de Malo-les-Bains.* Ouvert toute l'année. 85 lits, à l'usage des enfants des deux sexes de 4 à 20 ans. Prix : 5 à 20 francs par jour ; il y a quelques pensions gratuites.

— SAINT-POL-SUR-MER. — *Hôpital maritime de Saint-Pol-sur-Mer.* Ouvert toute l'année. 400 lits, à l'usage des enfants des deux sexes, garçons de 4 à 15 ans, filles de 4 à 18 ans. Prix : 5 francs par jour. S'adresser au maire, au préfet, ou au président du Conseil d'administration pour obtenir la gratuité.

— ZUYDCOOTE. — *Hôpital marin de Zuydcoote.* Ouvert toute l'année. 1 300 lits, à l'usage des garçons de 2 à 15 ans, des filles de 2 à 17 ans, atteints de rachitisme, lymphatisme, scrofule et tuberculose externe. Prix : 9 à 13 francs par jour. Le département du Nord entretient un certain nombre de places gratuites.

Pas-de-Calais. BERCK-SUR-MER. — *Préventorium Vincent.* 200 lits, pour les enfants des ouvriers travaillant dans les usines dépendant du Consortium de l'Industrie textile de Roubaix-Tourcoing.

— *Hôpital de l'Assistance publique de Paris.* Ouvert toute l'année. 1 150 lits pour les scrofuleux et tuberculeux osseux de 4 à 15 ans. Une annexe, l'hôpital Bouville, comprend 500 lits. Pension gratuite pour les enfants de Paris et de la Seine proposés par les chirurgiens des hôpitaux de Paris.

— *Hôpital de Rothschild.* Ouvert toute l'année. 100 lits, pour les enfants des deux sexes atteints de paralysie, coxalgie, scrofule, atrophie des membres. Pension gratuite.

— *Hôpital Cazin-Perrochaud.* Ouvert toute l'année. 400 lits, à l'usage des enfants des deux sexes, garçons de 3 à 13 ans, filles de 3 à 15 ans, atteints de tuberculose osseuse et d'anémie. Pension : 150 francs par mois. S'adresser à la Supérieure de l'hôpital.

— *Cottage des Dunes.* Ouvert toute l'année. 200 lits, pour malades atteints d'affections osseuses et d'anémie. Pension : 65 francs par semaine pour les enfants jusqu'à 11 ans, 15 à 40 francs par jour pour les adultes.

— *Sanatorium franco-américain « Les Abeilles ».* 200 lits, pour enfants des deux sexes des régions dévastées. S'adresser, 77, rue d'Amsterdam, Paris.

— *Sanatorium de l'Oise et des départements.* 260 lits, pour garçons jusqu'à 16 ans et filles jusqu'à 20 ans, atteints de tuberculose osseuse, articulaire, ganglionnaire et de rachitisme. Prix : 6 à 8 francs par jour. S'adresser à la Direction.

— *Villa de la Santé.* 250 lits. Prix : 250 francs par mois pour les enfants en dortoir, 25 à 40 francs par jour pour les adultes en chambre ; frais médicaux en plus, S'adresser à la Directrice.

— *Maison et Institut Notre-Dame.* 150 lits pour garçons (Institut) et filles (Maison N.-D.). Prix : 12 à 20 francs par jour pour les malades en chambre, et 200 à 250 francs par mois pour les enfants en dortoir. S'adresser au Directeur.

— *Villa Saint-Hilaire.* 100 lits, pour femmes et filles (garçons jusqu'à 13 ans). Prix : 10 à 25 francs par jour.

— *Institut Saint-François-de-Sales.* 450 lits, pour enfants et adultes. Prix : 220 francs pour les enfants au dortoir, 20 à 50 francs par jour pour les adultes.

— *Sanatorium Philippe Ammann.* 75 lits, pour malades du sexe masculin atteints de tuberculose osseuse, articulaire et ganglionnaire, à partir de 16 ans.

— *Etoile de la mer.* 150 lits, pour femmes et enfants. Prix : 6 à 15 francs par jour. S'adresser à la Directrice.

— Il existe encore à Berck un grand nombre de maisons de famille de 25 à 40 lits à des prix divers. S'adresser à un médecin local.

Pyrénées-Orientales. — BANYULS. — *Sanatorium de l'Œuvre des Sanatoria maritimes pour enfants.* Ouvert toute l'année. 250 lits, pour les enfants débiles, scrofuleux et rachitiques des deux sexes de 4 à 14 ans. Prix : 6 francs par jour. Réservé aux enfants secourus par les ministères, l'Assistance publique. S'adresser, 62, rue Miromesnil, à Paris.

— CERBÈRE. — *Sanatorium des Frères de Saint-Jean-de-Dieu.* Ouvert toute l'année. 55 lits, pour les garçons malades âgés de 5 à 17 ans. Pension : 6 francs par jour de 5 à 14 ans et 10 francs de 14 à 17 ans.

Somme. — CAYEUX-NOUVEAU-BRIGHTON. — *Institut orthopédique.* S'adresser au Directeur.

Var. — GIENS-HYÈRES. — *Hôpital marin Renée-Sabran.* Ouvert toute l'année. 200 lits réservés aux enfants de la région lyonnaise (garçons de 4 à 12 ans, filles de 4 à 15 ans) [pouponnière pour enfants de 2 à 4 ans]. Les personnes domiciliées à Lyon depuis plus d'un an ont l'entrée gratuite, les autres paient 6 francs par jour.

— *Sanatorium de Valmer.* Ouvert toute l'année, pour enfants lymphatiques, anémiques, convalescents. Prix : 13 à 20 francs par jour.

— *Sanatorium Alice-Fagniez.* Ouvert du 30 octobre au 1er juillet. 50 lits, pour jeunes filles de 6 à 30 ans, atteintes de tuberculose occulte ou externe. Prix : 6 fr. 50 par jour. S'adresser, 29, rue de Maubeuge, Paris.

— *Villa Lefèvre.* Pour enfants des deux sexes de 7 à 14 ans, atteints de tuberculose osseuse, ganglionnaire et articulaire. Prix : 20 francs par jour. S'adresser à la Supérieure.

— TAXIL. — *Sanatorium des employés des P. T. T.* 40 lits, à l'usage des employés surmenés, convalescents ou tuberculeux. Prix : 6 francs pour les femmes et 10 francs pour les hommes ; le voyage est payé.

— SAN-SALVADOUR. — *Sanatorium Anne-Marie.* Ouvert toute l'année. Enfants de 3 à 12 ans. Pension : 10 francs par jour.

— LA CROIX-DE-CAVALAIRE. — *Sanatorium de Sylvabelle.* 150 lits, pour enfants rapatriés des régions dévastées, jusqu'à 13 ans pour les garçons, 20 ans pour les filles. S'adresser, 2, boulevard des Belges, à Lyon.

Mer (Mal de). — V. à MAL DE MER.

Méralgie paresthésique (du gr. *meros*, cuisse, et *algos*, douleur, et de *para*, indiquant fausseté, *aisthesis*, sensation). — Troubles de la sensibilité de la peau de la cuisse dans le domaine du nerf fémoro-cutané, causés par la compression du nerf au niveau de l'épine iliaque antérieure ou sous l'aponévrose de la cuisse, l'épais *facia lata*, ou même névrite due au froid, à un traumatisme, à une appendicite chronique, à une maladie infectieuse (fièvre typhoïde, grippe, rougeole, scarlatine), ou au rhumatisme, à une intoxication par le plomb ou l'alcool. Cette affection est plus fréquente chez les hommes adultes.

TRAITEMENT. Celui de la cause. Localement, révulsion (sinapisme, vésicatoire), massage, frictions térébenthinées, hydrothérapie, électrothérapie.

Mercure et Préparations mercurielles (Hydrargyre).

Mercure. — Médicament résolutif, antiparasitaire et antisyphilitique.

ABSORPTION et ÉLIMINATION. Le mercure émet des vapeurs qui peuvent pénétrer dans le sang, où il circule aussi sous forme de chlorure mercurique, puis de chloro-albuminate de mercure qui, réduit par l'hémoglobine, fournit finalement de nouveau des vapeurs de mercure.

L'absorption des vapeurs s'effectue : 1° par la peau, dès que l'épiderme a été éraillé par des frictions ; 2° par le poumon. Les préparations mercuriques sont absorbées par la muqueuse de l'intestin et dans les muscles où elles ont été injectées.

L'élimination a lieu dans les 24 heures pour une dose isolée, par l'urine, la salive, l'intestin, la sueur, le lait, le pus. Une absorption prolongée entraîne la fixation de petites quantités de mercure dans l'organisme.

ACTION PHYSIOLOGIQUE. Le mercure à dose thérapeutique exagère les sécrétions, notamment celle de la salive, diminue la coagulabilité du sang, accroît le nombre de ses globules (hyperglobulie), réveille l'action défensive du système lymphatique, dissout les engorgements.

EFFET THÉRAPEUTIQUE. Il détruit le tréponème syphilitique dans l'économie, décongestionne les tissus, enfin c'est un parasiticide énergique (poux, oxyures).

MODES D'EMPLOI. *A l'extérieur.* Emplâtre de Vigo, qui adhère facilement à la peau ; onguent mercuriel simple ou gris (1 de mercure pour 7 d'axonge) ; onguent mercuriel double ou napolitain (quantité égale de mercure ou d'axonge), dose 1 à 5 gr. On se sert de ces onguents pour faire des *onctions* sur la peau, notamment aux aines, aisselles. *A l'intérieur* : Pilules dites *bleues*, qui contiennent 5 centigr. de mercure et dont on prend une ou deux. Les *pilules purgatives de Belloste* contiennent à la fois du mercure et de l'aloès.

L'onguent napolitain, sous forme d'une bille ou d'une brindille contenant 4 à 10 centigr. d'onguent pour 40 centigr. de beurre de cacao, peut être absorbé par la muqueuse du rectum (en suppositoire), la muqueuse du gland chez l'homme, la muqueuse vaginale chez la femme. L'introduction de la bille s'effectue le soir ; elle est maintenue par un tampon d'ouate qui empêche l'écoulement du produit fondu.

L'*huile grise* (40 p. 100) est employée en injection intramusculaire, à la dose de 5 centigr. tous les 8 jours.

Benzoate de mercure. — Il est employé en injection intramusculaire, à la dose de 1 centigr. (Gaucher).

Mercure colloïdal électrique ou Electro-mercurol. — Liquide grisâtre contenant 1 milligr. de mercure par cm^3. Employé contre la syphilis en injection intramusculaire, intraveineuse ou intrarachidienne.

Protochlorure de mercure (chlorure mercureux). — On donne le nom de *calomel à la vapeur* au protochlorure préparé par sublimation dans un courant de vapeur d'eau ; c'est la seule forme à employer à l'intérieur ; c'est une poudre blanche très fine, très dense, insoluble dans l'eau. Le protochlorure préparé par précipitation, *précipité blanc*, produit moins pur, ne doit être employé qu'à l'extérieur ; c'est une poudre amorphe et onctueuse.

ACTION. *A l'intérieur. A dose massive*, purgatif doux (pas de coliques, mais quelquefois des nausées), antiseptique, vermifuge, décongestionnant le foie et provoquant la sécrétion biliaire, entravant les fermentations putrides des albuminoïdes, donnant lieu

à des selles molles, de couleur verdâtre. *A dose fractionnée*, antiseptique, diurétique lent, antisyphilitique ; ne doit pas être prolongé (stomatite) ;

A l'extérieur. En pommades, antiseptique.

INCOMPATIBILITÉS. *Sel marin*, acides, alcalis, bromures, iode, fer, looch et lait d'amandes, eau de laurier-cerise, qui le transforment en composés mercuriels beaucoup plus toxiques.

DOSE. Enfant de 6 à 15 mois, 5 à 10 centigr. ; de 15 mois à 3 ans, 10 à 15 centigr. ; de 3 ans à 5 ans, 20 à 25 centigr. ; au-dessus, 30 à 50 centigr. ; chez l'adulte, 30 centigr. à 1 gr. ; comme diurétique, 10 centigr. en 10 paquets.

MODES D'EMPLOI. *A l'intérieur.* Mélangé à du sucre, lactose ou miel blanc dans de l'eau ou du lait, ou dans de la confiture, des biscuits, du chocolat. *A l'extérieur*, la pommade au calomel est ordinairement à 1/10, celle au précipité blanc à 1/20 (blépharites ciliaires). V. YEUX (Maladies des).

Bichlorure de mercure (Sublimé corrosif ou chlorure mercurique [*Poison*]. — Il se présente sous forme de cristaux blancs, transparents, lourds, à saveur métallique très désagréable.

ACTION. Médicament antiseptique, désinfectant, antisyphilitique, antiparasitaire, cautérisant.

INCOMPATIBILITÉS. Alcalis, carbonates, sulfures, iodures, bromures alcalins, savons, émétique, décoctions astringentes, albumine, matières animales, métaux.

DOSES. *A l'intérieur*, 5 milligr. à 3 centigr. ; *A l'extérieur*, 25, 50 centigr. et 1 gr. par litre en solution, en injection (ne pas employer sans ordonnance plus de 50 centigr.).

MODES D'EMPLOI. *A l'extérieur.* Bain dans une baignoire en bois, 10 à 20 gr. avec 20 gr. de chlorhydrate d'ammoniaque pour grands bains (syphilis). Collyre, 5 centigr. pour 50 centigr. de chlorure de sodium et 20 gr. d'eau (conjonctivite granuleuse, en attouchements). Eau *phagédénique*, bichlorure 40 centigr., eau pure 12 gr. et eau de chaux 125 gr., pour lotions (ulcères vénériens). Gaze au sublimé, 1 gr. par kilogr. (pansement). Papier Balme : chaque feuille est imbibée de 50 centigr. de sublimé et d'indigo qui colore en bleu la solution. Vaseline au sublimé, 10 centigr. par 100 gr. Savon au sublimé (1 gr. p. 100).

Solution antiparasitaire (poux de tête et du pubis). Imbiber les cheveux et enlever les lentes au peigne fin, avec 0,50 de sublimé par 330 gr. de vinaigre. Pour les poux du pubis, employer cette solution tiède.

A l'intérieur. Liqueur de Van Swieten, 1 gr. de sublimé par litre d'eau ; la dose, par jour, est de II à X gouttes chez les bébés, les premiers mois, puis XX gouttes jusqu'à 2 ans ; puis, par augmentation progressive, jusqu'à LXXX gouttes (4 gr. à 5 ans) ; 10 gr. à 10 ans. Pour l'adulte, 15 à 20 gr. en 4 à 6 fois dans un demi-verre de lait, additionnée de quelques gouttes d'essence d'anis, ou, s'il se produit de la diarrhée, de V à X gouttes d'élixir parégorique. V. OPIUM.

Les pilules de Dupuytren contiennent 1 centigr. de sublimé et 2 centigr. d'extrait thébaïque.

INCONVÉNIENTS. Les solutions concentrées sont caustiques ; les solutions fortes (1 gr. par litre) sont irritantes et peuvent provoquer, notamment chez les accouchées, les personnes atteintes d'affections rénales (mal de Bright), des éruptions ; la peau s'épaissit, devient rugueuse, puis il se produit des papules, des vésicules, des taches lenticulaires rouge vif, entraînant un prurit intense. Elles apparaissent d'abord sur le ventre, les cuisses, puis peuvent se généraliser, procédant par poussées successives (hydrargyrie cutanée). Quelquefois il se produit des troubles généraux (coliques, liséré sur le collet des incisives qui semblent allongées, maux de tête, sueurs et légère élévation de la température). Pour les troubles plus graves, V. à la fin de l'article : *Empoisonnement.*

Cyanure de mercure (*Poison* très violent). — Employé extérieurement comme collyre (0,01 p. 100) dans la conjonctivite et de 1. p. 100 en injections anti-syphilitiques.

Hectargyre. — V. ce mot.

Iodure de mercure. — *Proto-iodure de mercure* (Iodure mercureux). — Poudre jaune verdâtre, lourde, devenant noire par l'action de la lumière.

ACTION. Antisyphilitique le mieux toléré par le tube digestif ; il provoque cependant quelquefois la diarrhée.

INCOMPATIBILITÉS. Alcalis, sulfures, iodures, chlorures, lumière.

DOSES : *A l'intérieur*, 1 à 10 centigr. en pilules ; les plus généralement employées contiennent 5 centigr. ;

A l'extérieur, en pommade, 50 centigr. à 1 gr. pour 20 gr. d'axonge.

Pilules de Fournier :	Proto-iodure de mercure.	5 centigr.
	Extrait thébaïque.	1 —
	Extrait de gentiane.	10 —

Bi-iodure de mercure (Iodure mercurique rouge) [*Poison*].

ACTION. Antisyphilitique et antiseptique puissant.

INCOMPATIBILITÉS. Les mêmes que pour le proto-iodure.

DOSES et MODES D'EMPLOI. *A l'intérieur*, 5 à 2 milligr. en pilules ou sous forme de sirop de Gibert, qui contient par cuillerée à soupe 10 milligr. de bi-iodure de mercure et 1 gr. d'iodure de potassium.

Employé aussi en injections intramusculaires.

A l'extérieur, en pommade, contenant 5 à 50 centigr. de bi-iodure pour 30 gr. d'axonge.

Oxyde de mercure (*Poison*). — I. *Oxyde jaune de mercure.* (Oxyde mercurique par voie humide). — Poudre jaune amorphe insoluble dans l'eau, employée pour pommade, à la dose de 5 centigr. pour 10 gr. de vaseline, contre l'orgelet, en onctions matin et soir sur la paupière. V. ŒIL.

Oxyde rouge de mercure (Oxyde mercurique par voie sèche ou *Précipité rouge*). — Poudre rouge cristallisée, employée comme la précédente à la même dose et contre la même affection.

Oxycyanure de mercure. — En injection intramusculaire contre la syphilis. En solution de 0,10 à 0,20 p. 1000 en oculistique.

Salicylarsinate de mercure (Enésol). — Préparation contenant à la fois de l'arsenic et du mercure. Employé en injections intramusculaires et intraveineuses dans la syphilis et le psoriasis.

Sulfate de mercure (Turbith minéral ou *Précipité jaune*). — Poudre jaune amorphe, utilisée en pommade, à 1 gr. p. 30 de vaseline, contre les dermatoses, notamment l'eczéma de la barbe.

Bisulfure de mercure (Sulfure rouge ou *Cinabre* ou Vermillon). — Employé en fumigations avec de l'encens, dans la proportion de 2 gr. de cinabre pour 1 gr. d'encens, dans les maladies de peau. Fait partie de la *pâte du frère Côme.*

Empoisonnement aigu par le mercure ou ses sels (ordinairement par le sublimé).

SIGNES. Toutes les parties de la bouche sont gonflées, ulcérées et blanchâtres ; il existe un goût métallique et une sensation de constriction de la gorge. Salivation. Douleurs au niveau de l'estomac, vomissements sanguinolents, diarrhée striée de sang. Respiration difficile, albuminurie et parfois anurie, abattement profond, sueurs froides et visqueuses, convulsions, syncope.

PREMIERS SOINS. Faire vomir en chatouillant la luette, faire boire un verre d'eau albumineuse (5 blancs pour 2 verres d'eau ou de lait), puis faire vomir de nouveau. Recommencer ainsi plusieurs fois. Lorsque les évacuations sont suffisantes, tisane de graine de lin ou eau de riz.

Intoxication lente par le mercure. (Hydrargyrisme). — CAUSES. Professions où l'on manie le mercure ou ses sels (doreurs, miroitiers, fabricants de baromètres, chapeliers et surtout ouvriers des mines de mercure).

SIGNES. *Forme aiguë.* — Inflammation de la bouche, caractérisée par une douleur au niveau de la dernière molaire, du côté où dort le malade ; goût métallique, haleine mauvaise ; mastication pénible ; les gencives molles, ulcérées, saignent facilement ; les dents sont déchaussées ; la salivation est continuelle. Palpitations, essoufflements, perte d'appétit, insomnie, pâleur, diarrhée, abattement considérable. Eruption de petites

cloques au ventre et aux cuisses pouvant s'étendre à tout le corps, avec fièvre.

Forme chronique. — Les troubles sont analogues aux précédents ; il s'y ajoute un tremblement qui atteint d'abord les membres supérieurs, puis les jambes, la tête et la langue, et se produit surtout à l'occasion des mouvements. Il est exagéré par l'émotion, la fatigue, les excès alcooliques. La parole est saccadée, hésitante ou lente, bégayante.

Il peut se produire aussi des spasmes des fléchisseurs, des sensations de fourmillement et de froid. Le malade est très impressionnable, abattu ; quelquefois on observe des paralysies plus ou moins complètes et temporaires, atteignant les extenseurs.

TRAITEMENT. I. PRÉVENTIF. Soins méticuleux de propreté, bains, soins particuliers aux dents ;

II. CURATIF. Chlorate de potasse, 2 à 6 gr. par jour, dans 150 gr. d'eau. Iodure de potassium. Hydrothérapie. Electricité.



FIG. 1313. — Mercuriale annuelle (*Mercurialis annua*).

Mercuriale (Foirolle). — Plante [*Mercurialis annua*] de la famille des Euphorbiacées (*fig.* 1313), qu'on peut utiliser fraîche comme émollient, diurétique et purgatif, sous forme de décoction simple (20 gr. par litre), ou additionnée de quantité égale de miel (miel de mercuriale de 20 à 60 gr.) qui s'emploie surtout en lavement avec 400 gr. d'eau.

Mercuriaux. — Préparations à base de mercure.

Mercuriels (Emplâtres). *Emplâtre de Vigo* (gris), renferme 18 p. 100 de mercure. *Emplâtre de Vidal* (rouge), renferme 5 gr. de minium et 3 gr. de cinabre par 52 gr. d'emplâtre diachylon.

Mercurielles (Onctions). — V. MERCURE.

Mérocrine (Glande) [du gr. *meros*, partie, et *crinein*, sécréter]. — Glande dont une partie seulement de la cellule sécrétante est expulsée dans l'intérieur de la cavité et rejetée par le canal sécréteur ; le reste de la cellule persiste et élabore de nouveaux produits. Les glandes sudoripares sont un type de mérocrine.

Dans les *glandes holocrines*, au contraire, la sécrétion contient la cellule entière.

Mérycisme ou **Rumination** (du gr. *mérukaomai*, je rumine). — Habitude maladive par laquelle certaines personnes, à l'imitation des ruminants, font revenir dans la bouche, quelques minutes à une demi-heure après les repas, les aliments dont la digestion est plus ou moins commencée. Elles les remastiquent de nouveau, puis les ravalent ou les rejettent.

S'observe chez les nourrissons et les hystériques, neurasthéniques.

TRAITEMENT. Psychothérapie réveillant la volonté du malade, et, s'il est nécessaire, écartement des mâchoires à l'aide d'un bouchon.

Mésaraïque (du gr. *mesaraion*, mésentère). — Synon. de MÉSENTÉRIQUE.

Mésentère (du gr. *mesos*, au milieu, et *enteron*, intestin). — Repli du péritoine* qui relie l'intestin grêle à la partie abdominale postérieure. Dans le tissu cellulaire compris entre les deux feuillets péritonéaux cheminent des vaisseaux et des nerfs destinés à l'intestin.

Artères mésentériques. — Il en existe deux : 1° *une supérieure*, qui naît de la partie antérieure et droite de l'aorte, au-dessous du tronc cœliaque, forme dans le mésentère une grande courbure à convexité gauche et en avant et se termine à l'iléon en s'anastomosant avec une branche de la colique droite. Un grand nombre de vaisseaux partent de sa concavité pour le côlon (artères coliques droites) et de sa convexité pour l'intestin grêle ;

2° *Une inférieure*, qui naît de la partie antérieure et gauche de l'aorte, passe dans le mésocôlon descendant, donne les *coliques gauches* et se termine sur les côtés du rectum en se bifurquant et en formant les deux *hémorroïdales supérieures*.

Veines mésentériques. — La *mésentérique inférieure* vient des parois du gros intestin et aboutit à la veine splénique. La *mésentérique supérieure* accompagne l'artère mésentérique supérieure et après s'être unie à la veine splénique s'abouche dans la veine porte.

Ganglions mésentériques. — Très nombreux, ils sont placés entre les deux feuillets du mésentère. Les lymphatiques afférents qui s'y rendent (*chylifères*), viennent de l'intestin grêle, les efférents se rendent aux ganglions situés au-devant de l'aorte.

Plexus mésentériques. — Au nombre de deux, supérieur et inférieur, ils sont constitués par un entrelacement des branches du plexus solaire auxquelles, pour l'inférieur, se joignent des rameaux provenant des ganglions lombaires du grand sympathique. Ces nerfs se rendent aux deux intestins en suivant les divisions des deux artères mésentériques.

Affections du mésentère. — **Kystes.** — Ils sont plus fréquents chez la femme et constitués par une tumeur liquide, soit unique, soit multiple, développée entre les deux feuillets de la séreuse ; en général, ce sont des kystes hydatiques (V. à ÉCHINOCOQUE), qui peuvent atteindre le volume de la tête d'un adulte.

SIGNES. Le kyste peut évoluer d'une façon latente et indolore, mais habituellement il se traduit par une sensation très pénible qui siège aux environs de l'ombilic avec irradiation vers les flancs et s'exagère à l'occasion des mouvements. La tumeur est placée au milieu de l'abdomen ; elle est mobile, arrondie, élastique, fluctuante. Elle peut provoquer une péritonite, une occlusion intestinale et donner lieu à des troubles de la digestion (perte d'appétit, vomissements, constipation) qui entraînent l'affaiblissement du malade. L'évolution est lente.

TRAITEMENT. Laparotomie avec extirpation du kyste.

Lipomes. — Ces tumeurs peuvent devenir extrêmement volumineuses (20 à 30 kg.). Leurs signes sont analogues à ceux des kystes. Elles sont bosselées et donnent une sensation de mollesse spéciale.

TRAITEMENT. Enucléation, le plus près possible de leur début.

Mésothorium. — Produit secondaire obtenu dans la fabrication du thorium*, dont l'industrie des manchons à gaz consomme des quantités énormes. Corps radioactif contenant des rayons β et γ, plus pénétrants que ceux du radium, mais dont la période de transformation est plus courte (6 à 7 ans au lieu de 1600 ans).

Le mésothorium a été employé comme le radium dans le traitement du cancer (tubes portés au contact ou dans l'intimité de la tumeur, ou injections intraveineuses de 2 à 5 microgrammes de bromure de mésothorium).

Les boues de mésothorium, les injections intraveineuses ou sous-cutanées de bromure de mésothorium ont été également employées avec succès dans les manifestations arthritiques, goutteuses, rhumatismales, la névralgie sciatique, le rhumatisme déformant, les arthrites blennorragiques. V. RADIUM, THORIUM.

Mesures. — Les mesures varient suivant que la substance est liquide ou solide.

Contenance d'une cuillerée :

	Alcool à 60° ou huile.	Eau.	Sirop.
A café	3 gr.	4 gr.	5 gr.
A dessert	9 gr.	12 gr.	16 gr.
A soupe	12 gr.	16 gr.	20 gr.

Un verre à liqueur contient environ 30 gr. d'eau.
— à madère — 60 —
— à bordeaux — 100 —
— à eau — 250 —

Mesures pour les substances solides :

Une pincée de fleurs ou de feuilles pèse à peu près. . 2 gr.
Une poignée de farine . . . . 100 gr.

Métabolisme (du gr. *métabolé*, changement). — Ensemble des transformations chimiques qui s'opèrent dans le corps, soit par assimilation (*anabolisme*), soit par désassimilation (*catabolisme*).

Entre les substances introduites dans l'organisme, aliments ou *ingesta* et les produits expulsés ou *excreta*, il existe une grande variété de substances transitoires.

L'examen d'une excrétion, comme l'urine, permet de constater les perversions du métabolisme, comme l'albuminurie, le diabète, la goutte.

D'autre part, l'emploi d'un régime spécial met à même de constater si les excreta sont le résultat de l'élimination de substances qui étaient intimement

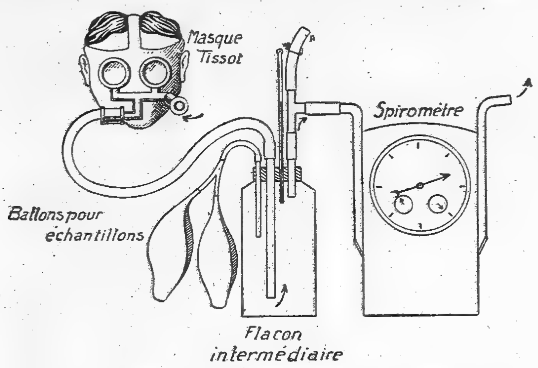


FIG. 1314. — Épreuve de métabolisme basal. (Dr H. Janet.)

incorporées (endogènes) à nos tissus, ou qui, au contraire, n'avaient fait que les traverser (exogènes).

Métabolisme basal. — Dépense minima (dépense de fond) d'énergie nécessitée par les opérations chimiques élémentaires des tissus et par l'activité du cœur, des muscles respiratoires, des fibres lisses du tube digestif, du tonus musculaire, etc. C'est donc l'énergie exprimée en grandes calories, dépensée par heure et m² de surface du corps, lorsque le sujet est au repos complet, à jeun depuis 12 à 14 heures, dans une atmosphère moyenne de 16°. Si, par exemple, 40 calories sont émises par un sujet en 1 heure et par m² de surface, on dira que le métabolisme basal de ce sujet sera de 40.

Pour mesurer le métabolisme basal, il faut déterminer la surface du corps du sujet à jeun et au repos (des formules donnent cette surface en connaissant le poids et la taille) et connaître la quantité de chaleur dégagée par l'organisme en un temps donné. Pour mesurer ces combustions, on emploie généralement la méthode des échanges respiratoires (*fig.* 1314). Le sujet respire l'air atmosphérique par l'intermédiaire d'un masque (Tissot par exemple).

L'air respiré passe dans un flacon intermédiaire ; puis il sort à l'extérieur par le tube A ; pendant la durée de l'épreuve, on ferme le tube A et l'air respiré passe dans un spiromètre; deux ballons de caoutchouc sont branchés sur le flacon intermédiaire et servent à prendre des échantillons qu'on analysera ensuite avec un eudiomètre (mesure quantitative de CO^2 et O contenus dans 100 cm³ de gaz expiré).

Notamment la valeur du métabolisme basal est de 40 chez le nouveau-né, puis elle s'élève à 60 vers 5 ans, pour redescendre à 40 à 20 ans, 38 à 40 ans, 35 à 70 ans.

Les variations pathologiques du métabolisme basal ont été bien mises en relief par les auteurs américains. Le métabolisme basal augmente dans l'*hyperthyroïdie*, (de 20 à 70 p. 100 suivant l'intensité de la maladie de Basedow) ; il est diminué dans l'*hypothyroïdie* (de 15 à 60 p. 100 dans le myxœdème). L'opothérapie thyroïdienne accentue le métabolisme basal. Ce sont actuellement les seules données précises connues. L'influence sur ce métabolisme des troubles endocriniens (ovaires, testicules, surrénales, hypophyse) est à l'étude ; dans l'obésité, l'état de ce métabolisme dépend de l'intensité des troubles si fréquents des glandes à sécrétion* interne.

Métacarpe (du gr. *meta*, après, et *karpos*, carpe). V. figures à MAINS. — Partie de la main comprise entre le poignet et les doigts. Elle est formée de cinq métacarpiens, os longs parallèles, s'articulant : 1° entre eux (articulations *métacarpiennes*) et 2° au-dessus, avec la dernière rangée du carpe, trapèze, trapézoïde, grand os et os crochu (articulations *carpo-métacarpiennes*); 3° au-dessous, avec la première phalange des doigts (articulations *métacarpo-phalangiennes*). V. aussi MAINS.

Pour les fractures, V. à OS (Maladie des).

Métaplasie. — Transformation d'un tissu différencié (graisseux, osseux, fibres musculaires), ou de cellules d'un certain type (cylindriques), en un autre tissu différencié ou en cellules d'un type différent.

Métastase (du gr. *metastasis*, changement de place). — Transport du processus pathologique en un point de l'économie éloigné du point primitivement atteint. Ex. : embolies métastatiques dans le cerveau, au cours d'une endocardite infectieuse, métastase cancéreuse du foie au cours d'un cancer de l'estomac.

Métatarsalgie (Maladie de Morton). — Douleur localisée au pied, à la région antérieure du métatarse, particulièrement au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne du 4e orteil, et pouvant s'étendre à tout le pied.

CAUSES. On l'attribue à un relâchement des articulations métatarso-phalangiennes qui a pour conséquence l'affaiblissement de la voûte avec compression des nerfs de la région et ostéite des têtes des métatarsiens. Elle se produit le plus habituellement chez des femmes adultes, à l'occasion d'une marche forcée ou d'un coup, ou sous l'action de la blennorragie, du rhumatisme, de la goutte ou de la neurasthénie.

TRAITEMENT. La flexion répétée des orteils diminue la douleur du malade, qui devra porter des chaussures à large semelle convexe. Si le traitement médical ne suffit pas, résection des têtes des os.

Métatarse (du gr. *meta*, après, et *tarsos*, le tarse). V. figures à PIED. — Partie du pied comprise entre le tarse et les orteils. Le métatarse est formé de 5 os métatarsiens, petits os longs, parallèles, qui s'articulent entre eux (articulations *métatarsiennes*) et : 1° en arrière, aux os de la dernière rangée du tarse, les 3 cunéiformes et le cuboïde (articulations *tarso-métatarsiennes*) ; 2° en avant, avec la première phalange des orteils (articulation *métatarso-phalangiennes*). V. aussi PIEDS. Pour les fractures, V. à OS (maladies).

Métaux colloïdaux. — V. à ARGENT : *Argent colloïdal* et à COLLOÏDES.

Météorisme. — Dilatation du ventre par des gaz. On l'observe chez les dyspeptiques aérophages, chez les constipés, où il est d'ordinaire transitoire, dans les affections intestinales, péritonéales et hépatiques (tuberculose de l'intestin ou du péritoine, fièvre typhoïde, péritonites aiguës, cirrhose du foie), dans l'occlusion intestinale, dans le mégacôlon. Une forme spéciale de météorisme s'observe dans l'hystérie (ventre en obusier disparaissant sous anesthésie).

Méthylarsinate. — V. ARSENIC : *Arrhénal.*

Méthyle (Chlorure de). — Gaz qui se liquéfie par refroidissement et compression. Le liquide ainsi produit est incolore, très mobile, et sa vaporisation à l'aide d'un appareil spécial (*fig.* 1315) détermine un froid intense (— 23°) utilisé pour l'anesthésie locale.

On l'emploie, dans les névralgies (dentaire, faciale,

intercostale), mais principalement dans la sciatique et aussi dans le torticolis, le lumbago.

L'action étant très intense, doit être très courte. Il faut s'arrêter lorsque la peau blanchit et devient dure, sous peine de provoquer de la vésication et même une escarre.

Méthyle (Salicylate de). — V. SALICYLATE.

Méthylène (Bleu de). — V. BLEU.

Métrite. — V. à FÉMININS (*Maladies des organes génitaux : utérus*).

Métrorragie (du gr. *metra*, utérus, et *regnumi*, je coule). — Ce mot s'applique plus spécialement aux hémorragies produites dans l'intervalle des règles. V. HÉMORRAGIE de l'utérus.



FIG. 1315. — Pulvérisateur à chlorure de méthyle.

Meules (du lat. *mola*). — Masse de pierre ou d'acier généralement cylindrique servant à broyer, à moudre, à affûter ou à polir certaines pièces de métal.

Les ouvriers chargés de travailler les meules respirent des poussières siliceuses (V. POUSSIÈRES). D'autre part, les éclats de silice ou d'acier produits par le choc du marteau sur la pierre d'une meule peuvent sauter dans les yeux, d'où l'utilité d'un masque ; enfin les petites particules d'acier projetées sur les mains



FIG. 1316. — Pigmentation artificielle des rhabilleurs de meules. (Musée de l'hôpital Saint-Louis. N° 2365. Dr Gaucher.)

impriment sur celles-ci de petits points noirs qui sont indélébiles, lorsque les parcelles ayant été lancées avec force ont pénétré dans l'épaisseur du derme (*fig.* 1316).

Meung-sur-Loire (Loiret). — Sanatorium ouvert toute l'année aux tuberculeux, V. SANATORIUM.

Miasmes (du gr. *miasma*, souillures). — Gaz putrides, c'est-à-dire substances organiques altérées, volatiles, provenant des déchets végétaux ou animaux en voie de décomposition, et transportées par l'air, surtout par les chaleurs humides.

Microbes (du gr. *micros*, petit, et *bios*, vie). — Nom donné par Sédillot pour désigner les organismes microscopiques qui pullulent dans l'air, dans les eaux, dans la terre, à la surface et à l'intérieur des corps inorganiques et des êtres organisés. Un grand nombre de microbes vivent en saprophytes dans notre organisme sans causer la moindre maladie, certains même sont utiles. Par contre, un certain nombre de microbes sont pathogènes ; ceux-ci se divisent eux-mêmes en microbes spécifiques et non spécifiques.

Les microbes *spécifiques* sont ceux qui déterminent des maladies dont les caractères principaux sont toujours semblables à eux-mêmes : *bactéries* de la blennorragie, du chancre mou, du charbon, du choléra, de la coqueluche, de la diphtérie, de la dysenterie, de la gangrène gazeuse, de la grippe, de la lèpre, de la méningite cérébro-spinale, de la mélitococcie, de la morve, de la peste, du tétanos, de la fièvre typhoïde, de la tuberculose ; *virus filtrant* des fièvres éruptives et de la dengue ; *protozoaires* de la syphilis, du pian (spirochètes), des trypanosomiases et des leishmanioses, de la dysenterie amibienne, de la rage, de la fièvre récurrente et du paludisme ; *champignons* des actinomycoses, aspergilloses, endomycoses, mycétomes, oosporoses, saccharomycoses et sporotrichoses.

Les microbes *non spécifiques* comprennent des agents infectieux qui peuvent produire des manifestations pathologiques absolument dissemblables, suivant le terrain et la localisation. Le streptocoque est susceptible de donner naissance à la broncho-pneumonie, à la fièvre puerpérale, à un érysipèle, à des fausses membranes, à une lymphangite et le staphylocoque à un furoncle, à une ostéomyélite, une endocardite.

Par contre, une maladie bien déterminée comme la broncho-pneumonie peut être due à des microbes très divers : colibacille, pneumocoque, streptocoque, staphylocoque.

Ces microbes non spécifiques sont infiniment plus nombreux dans la nature (sol, eau, air et par suite bouche, intestin) que les spécifiques, surtout les streptocoques, les staphylocoques et le colibacille ; le pneumocoque est moins répandu, il en est de même du tétragène.

Les microbes non spécifiques après avoir créé comme le streptocoque une maladie déterminée comme l'érysipèle, ou une angine, acquièrent le caractère spécifique et ne donnent lieu par contagion qu'à l'érysipèle ou à l'angine et constituent aussi des races particulières. V. aussi BACTÉRIES et INFECTION.

Association microbienne. — L'association de microbes différents peut avoir des résultats très divers : 1° assez rarement une action favorable (érysipèle faisant rétrocéder un lupus ou une tumeur) : 2° évolution d'un microbe qui serait sans cela resté inoffensif, tel est le cas pour le tétanos et la gangrène gazeuse dont les microbes spéciaux n'agissent que réunis en symbiose avec un microbe non spécifique, streptocoque ou staphylocoque, qui prépare les tissus à l'action du bacille tétanique ou à celui de la gangrène ; 3° évolution parallèle ou successive de microbes différents introduits dans l'organisme simultanément : ainsi le microbe de la rougeole agissant parallèlement à celui de la scarlatine, celui de la syphilis après celui du chancre mou, celui de la fièvre typhoïde et celui de la pneumonie : 4° évolution de deux races du même microbe, typhique et paratyphique ; 5° microbes non spécifiques apportant des complications au cours ou dans la convalescence d'une maladie due à un microbe spécifique : furoncles, parotidites pendant une pneumonie ou une fièvre typhoïde, pneumonie au cours d'un érysipèle ; 6° microbes spécifiques évoluant sur un organisme déjà affaibli par une maladie à microbe spécifique ; diphtérie ou tuberculose dans la convalescence d'une rougeole, tuberculose après une fièvre typhoïde

Porte d'entrée des microbes. — Les microbes peuvent pénétrer dans l'organisme :

1° *Par la peau*, l'infection a d'autant plus de chances de se développer que la plaie est plus profonde, mais il suffit cependant d'une éraillure pour la pénétration des microbes de la syphilis, du chancre mou ; 2° *par les muqueuses*, notamment par celles de l'intestin (fièvre typhoïde, choléra, dysenterie, tuberculose), par la conjonctive, par le poumon : 3° *par les nerfs* (rage, tétanos), les microbes remontant jusqu'aux centres nerveux. V. aussi à INFECTION.

Causes des localisations microbiennes. — Les bactéries ont tendance à se fixer : 1° dans les régions où se produit une grande activité nutritive (les os chez les enfants) ou fonctionnelle : 2° dans les régions affaiblies, mal nourries, soit dès la naissance, soit comme le cerveau après un surmenage intellectuel.

Les points du corps où se produisent une coxalgie, un mal de Pott, un accident syphilitique tertiaire, sont de préférence ceux où un coup, une chute aura préparé le terrain pour un envahissement microbien.

Nombre de microbes nécessaires pour l'infection. — La lésion ne se produit que si un nombre suffisant de microbes ont envahi la région. Le chiffre indispensable peut être très élevé : 8 millions à 250 millions suivant le microbe pour un abcès, mais il faut tenir compte aussi du degré de virulence.

Exaltation de la virulence. — En passant d'un individu à

l'autre, la virulence peut s'exalter ou au contraire s'atténuer, d'où la croissance d'une épidémie en gravité et en nombre, puis son atténuation progressive.

Action des toxines sur l'organisme. — Les toxines, sécrétées par les microbes, peuvent produire une action locale et une action générale sur les cellules qu'elles détruisent, si elles sont très virulentes et dont elles provoquent la dégénérescence, si elles le sont moins. Mais si les cellules sont en bon état, cette action est supprimée ou tout au moins diminuée, la toxine étant elle-même détruite.

Microbisme latent. — Cette expression de Verneuil a été démontrée par la constatation des microbes chez les porteurs de bacilles. A la faveur d'éraillures imperceptibles de la peau et des muqueuses, les germes pathogènes peuvent arriver par la circulation du sang et de la lymphe dans certaines régions et dans certains organes où ils s'arrêtent bloqués dans les mailles des différents tissus ; leur présence a été surtout signalée dans les ganglions, au niveau du bulbe des os, dans les séreuses, dans certains parenchymes et en particulier dans l'épididyme. Là, ces germes tenus en échec par les phagocytes, vivent sans réaction à l'état de saprophytes, et l'infection ne se produit pas. Mais qu'une cause quelconque et, en particulier, un traumatisme, vienne diminuer la défense organique, les saprophytes deviennent actifs, leur virulence s'accentue et un foyer infectieux est créé.

Cette théorie de Reclus a pour elle les cas de phlegmon, de tuberculose des os, des articulations et des organes génitaux, des ostéomyélites qui se produisent à la suite d'un traumatisme.

Microbiologie et **Microbiologiste.** — Le *microbiologiste* est un savant qui étudie les organismes microscopiques, y compris les bactéries (*microbiologie*). V. MICROBES et BACTÉRIES.

Microcéphalie (du gr. *micros*, petit, et *kephalê*, tête). — Cerveau pesant moins de 1 050 gr. (idiotisme).

Microcoque. — Variété de *bactéries*. V. ce mot.

Microcyte (du gr. *micros*, petit, et *cutos*, cellule). — Globule sanguin dégénéré et atrophié.

Microdontisme (du gr. *micros*, petit, et *odons*, dent). — Malformation consistant chez l'adulte, dans la petitesse exagérée de quelques ou de toutes les dents ; elle est toujours plus marquée sur les incisives et les canines. Les dents peuvent même être absolument rudimentaires (nanisme dentaire). Origine la plus fréquente : syphilis héréditaire. V. DENTS.

Microglossie (du gr. *micros*, petit, et *glôssa*, langue). — Petitesse de la langue.

Micrognathie (du gr. *micros*, petit, et *gnathos*, mâchoire). — Petitesse anormale des mâchoires.

Micromélie (du gr. *mikros*, petit, et *mélos*, membre). — Membres en disproportion, par leur petitesse, avec le tronc. V. ACHONDROPLASIE et NANISME.

Micron (du gr. *micros*, petit). — Unité (1 millième de mm.) employée pour la mensuration des éléments visibles seulement au microscope. On l'indique par le μ grec.

Microphtalmie (du gr. *micros*, petit, et *ophtalmos*, œil). — Anomalie congénitale, consistant dans la petitesse d'un ou plus souvent des deux yeux.

Microrchidie (du gr. *micros*, petit, et *orchis*, testicule). — Arrêt de développement des testicules s'accompagnant de stérilité et de débilité intellectuelle.

Microscope (du gr. *micros*, petit, et *scopein*, regarder). — Instrument d'optique fréquemment employé dans les examens de laboratoire (sang, urines, cellules, etc...) et destiné à grossir les objets. Il est constitué essentiellement par des verres lenticulaires convergents, l'un à court foyer, nommé *objectif*, parce qu'il est tourné vers l'objet ; l'autre qui est moins convergent, se nomme *oculaire*, parce qu'il est près de l'œil de l'observateur. Ces systèmes de verres sont fixés dans un même tube, de manière que leurs axes coïncident (*fig.* 1317).

Pour les examens microbiologiques, il est nécessaire d'obtenir de forts grossissements (1 200 à 1 500 fois) ; on utilise à cet effet les *objectifs à immersion*. Entre l'objectif et la lame de verre sur laquelle se trouve la préparation à examiner, on interpose une goutte d'huile de cèdre qui a le même indice de réfraction que le système de lentilles de l'objectif.

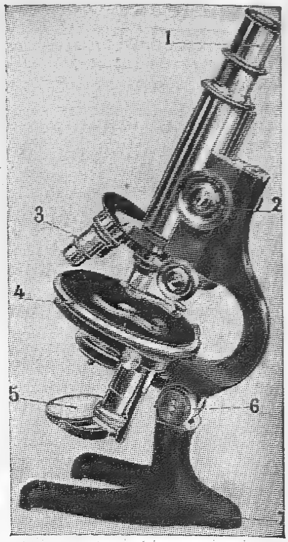


FIG. 1317. — Microscope.

1. Oculaire ; 2. Vis micrométrique ; 3. Objectif ; 4. Platine porte-objet ; 5. Miroir concave ; 6. Charnière ; 7. Statif.

Pour l'examen de certains microorganismes (spirochètes par exemple), on utilise l'ultra*-microscope.

Microsphygmie (du gr. *micros*, petit, et *sphygmos*, pouls). — État caractérisé chez certains enfants par un pouls permanent *petit*, *filiforme*, difficile à percevoir, sans qu'il existe d'altération du cœur, ni même des parois des artères, qui conservent leur calibre normal.

Cet état s'accompagne souvent de *refroidissement* et de *couleur bleuâtre* de la peau (cyanose) au niveau des extrémités, d'ichthyose et parfois de nanisme et d'idiotie.

La cause relève souvent d'une syphilis héréditaire, de la tuberculose, de l'alcoolisme ou du saturnisme des parents.

Microsporon (du gr. *micros*, petit, et *sporos*, semence). — Champignon parasite. VARIÉTÉS :

Microsporon Audouini, un des agents de la teigne tondante. V. TEIGNE.

Microsporon furfur, agent du *pityriasis* versicolor.*

Microsporon minutissimum, agent de l'*erythrasma**.

Miction. — Action d'uriner. Pour les troubles de la miction. V. à URINE.

Miel. — Médicament-aliment adoucissant, rafraîchissant, laxatif.

DOSES et MODES D'EMPLOI. Comme laxatif, notamment chez les enfants, 40 à 60 gr. (2 cuillerées à soupe) ; pour sucrer les tisanes, 60 gr. par litre ; 20 à 60 gr. en lavement pour 400 gr. d'eau.

Le miel forme la base des sirops ou *mellites*, dans lesquels il remplace le sucre. Ces mellites sont formés de 3/4 de miel pour 1/4 d'eau. Lorsque le vinaigre remplace l'eau, on obtient les *oxymellites*.

Miel rosat. — Mélange à parties égales de miel et d'infusion de roses rouges (50 gr. p. 300 d'eau) ; astringent.

Miers (Lot). — Petite station d'eaux minérales sulfatées sodiques, calciques magnésiennes et ferrugineuses, employées exclusivement en boisson. Altitude, 300 mètres.

INDICATIONS. Congestion du foie, constipation, dyspepsie, cystite, lithiase biliaire et rénale, goutte, obésité. V. à EAUX* MINÉRALES : *Eaux sulfatées*.

Migraine. — Céphalalgie très vive, habituellement unilatérale, survenant par accès de 12 à 24 heures, accompagnés de troubles digestifs (en général vomissements) et séparés par des périodes d'accalmie absolue, sans troubles nerveux intercalaires.

SIGNES. L'accès débute fréquemment le matin, mais la veille le migraineux présente parfois quelques signes précurseurs qui ne le trompent pas d'habitude, soit modifications de l'état général et du psychisme, courbature, inaptitude au travail physique et intellectuel, insomnie, plus rarement sensation de bien-être et plus grande vivacité d'esprit, soit troubles digestifs (anorexie, bâillements, crampes d'estomac), soit auras localisées (perversion du goût ou de l'odorat, troubles

visuels passagers, bourdonnements auriculaires, hyperesthésies cutanées, crises vasomotrices, avec éternuements répétés et hydrorrhée nasale).

Au début, le migraineux éprouve une sorte de lourdeur qui bientôt devient plus aiguë. Continue, elle est entrecoupée de paroxysmes qu'exagèrent tout effort physique, toute impression sensorielle un peu vive. Le patient la compare à un broiement, à un martèlement, à un arrachement, un tenaillement, un écrasement, paraissant siéger dans l'os et faire éclater les sutures et s'accompagnant d'hyperalgie cutanée extrême.

L'intensité de la douleur fait rechercher une série d'*attitudes* qui la soulagent : tête demi-fléchie, main comprimant la région temporale, elle-même appliquée contre l'oreiller; immobilité absolue au lit, loin de tout bruit et dans une pièce demi-obscure.

La douleur est unilatérale, tout au moins pendant la plus grande partie de l'accès : à la fin, elle peut passer du côté opposé.

La migraine siège peut-être plus fréquemment à gauche qu'à droite; chaque migraineux a son côté de prédilection, mais non exclusif.

A cette douleur s'ajoutent, outre un léger appoint anxieux, un état vertigineux avec nausées pénibles et souvent des vomissements alimentaires ou bilieux, qui peuvent être, suivant les cas, précoces ou tardifs. Cet état de « mal de mer » ne s'accompagne pas de douleur gastrique.

Il existe parfois des *troubles vasomoteurs* qui ont fait distinguer deux sortes de migraines. La *migraine blanche* (migraine sympathico-tonique), la plus fréquente, se caractérise par la pâleur de la face, la dureté de l'artère temporale, la mydriase unilatérale, le refroidissement des extrémités avec frissonnement léger. La *migraine rouge* (sympathico-paralytique) se traduit par une rougeur prédominant du côté douloureux, du myosis, de l'hypersécrétion oculaire et nasale, une sensation de chaleur interne.

Souvent la migraine commune passe par deux phases : blanche au début, elle devient rouge ensuite.

Pendant la crise, on note la rareté et la coloration des urines, puis une polyurie après l'accès.

Certains migraineux ont des modifications du *rythme cardio-respiratoire*, ralentissement du pouls ou respiration plus faible (Roger).

La crise se termine par l'atténuation de la céphalée; une polyurie et une transpiration abondantes, un sommeil lourd et réparateur en marquent la fin. La durée totale varie de quelques heures à 2 ou 3 jours dans les fortes crises.

L'évolution peut d'ailleurs varier suivant les malades : les uns se plaignent seulement de céphalée, chez d'autres ce sont les vomissements ou l'état vertigineux qui prédominent.

Le premier accès débute en général vers l'adolescence, à l'âge de la puberté, en tout cas avant 25 ans. La répétition des crises est variable; il existe souvent une véritable périodicité mensuelle ou hebdomadaire. La migraine disparaît vers 35 ou 45 ans chez l'homme, au plus tard à la ménopause chez la femme.

VARIÉTÉS. A côté de la forme normale, on peut observer d'autres formes :

Migraines associées : Migraine ophtalmique : elle débute par une amblyopie, des troubles de l'accommodation, une hémianopsie et des scotomes scintillants sous forme d'étincelles, de flammèches; puis ces troubles oculaires sont remplacés par une céphalée unilatérale.

On a décrit aussi une *migraine auditive* avec sifflements d'oreilles, une *migraine olfactive* avec odeurs spéciales, une *migraine gustative* avec sensation de goûts anormaux.

Migraines compliquées; Migraine ophtalmoplégique avec paralysie du nerf moteur oculaire commun (ptosis, strabisme externe et diplopie, mydriase).

Migraine parétique, avec parésie transitoire d'un membre ou d'un côté.

Migraine aphasique : en même temps qu'une paresthésie d'un membre, le malade ne peut plus parler pendant quelques minutes ou quelques heures ou bien se trompe, disant un mot pour un autre.

Le sang des migraineux contient un excès d'acide urique et oxalique et de cholestérine (2 gr. au lieu de 1 gr. 50).

CAUSES. La migraine est plus fréquente chez la femme; sans doute faut-il incriminer les troubles de la sécrétion ovarienne (migraine menstruelle disparaissant pendant la grossesse et à la ménopause) et la constipation chronique si habituelle à ce sexe (stase intestinale chronique). Elle est fréquente également dans la classe cultivée, chez les intellectuels, les écrivains. Le travail et les veilles prolongées jouent le rôle de causes provocatrices, mais ne créent pas le terrain migraineux hérité le plus souvent des parents. L'hérédité neuro-arthritique est souvent notée, il existe toute une série de familles, chez lesquelles on voit apparaître, soit successivement chez un même individu, soit isolément chez les ascendants et les collatéraux, des syndromes morbides d'allure assez différente, mais réunis les uns aux autres par le terrain sur lequel ils évoluent : asthme, lithiase (en particulier lithiase biliaire), goutte, dermatoses (eczéma), obésité et diabète, migraines.

Pour expliquer la migraine, on a incriminé une excitation des centres cérébraux, et en particulier du système sympathique. Quant à la cause expliquant l'irritabilité de ce système chez les migraineux, elle est encore obscure. Certains ont indiqué une irritation causée par l'hypophyse, d'autres font intervenir le sympathique abdominal, d'où l'importance des causes digestives (troubles dyspeptiques ou hépatiques), d'autres un trouble des sécrétions* internes (dysthyroïdie, dysovarie).

Chez un individu donné, le facteur qui détermine le paroxysme migraineux est habituellement toujours le même : fatigue musculaire ou intellectuelle, émotion, ingestion de tel ou tel aliment, en particulier de chocolat. Comme un temps perdu, parfois de plusieurs heures, sépare l'ingestion de l'accès migraineux, et que cet accès est précédé d'une crise colloïdoclasique*, on a fait de la migraine, comme de l'asthme, de l'urticaire, le résultat d'une crise hémoclasique d'ordre anaphylactique* (Widal et Pagniez).

TRAITEMENT. I. PRÉVENTIF. Eviter les excès alimentaires, les veilles prolongées, les excitations du système nerveux. Ingestion d'un cachet de peptone à 0 gr. 50, une heure avant chaque repas pendant 1 à 2 mois, afin de désensibiliser l'organisme vis-à-vis des albuminoïdes (Pagniez). Injections sous-cutanées de 1 cm³ de sérum de cheval, ou 1 à 2 dixièmes de milligr. de crotaline (venin de crotale) tous les 15 jours pendant 1 mois, pour provoquer un choc léger et local. (Bouché). Injection intraveineuse de carbonate de soude [1 gr. 50 à 2 gr. dissous dans 80 à 10 cm³ (Sicard)]. Autohémothérapie.

II. DE LA CRISE. Analgésiques (antipyrine, pyramidon, quinine, phénacétine, bleu de méthylène). L'opium et la morphine sont à éviter. Inhalations de nitrite d'amyle dans la migraine blanche. Bromures (0,50 à 1 gr.), gardénal (0,05 à 0,10), belladone (1 à 2 gr.). *Localement*, compresses humides très chaudes ou très froides : eau chloroformée, crayon mentholé, courant électrique continu appliqué sur le front ou le cou. Diète.

Dans les *migraines compliquées*, généralement symptomatiques d'une lésion méningo-cérébrale, il faudra toujours, même en l'absence de réaction de laboratoire, instituer un traitement antisyphilitique d'épreuve.

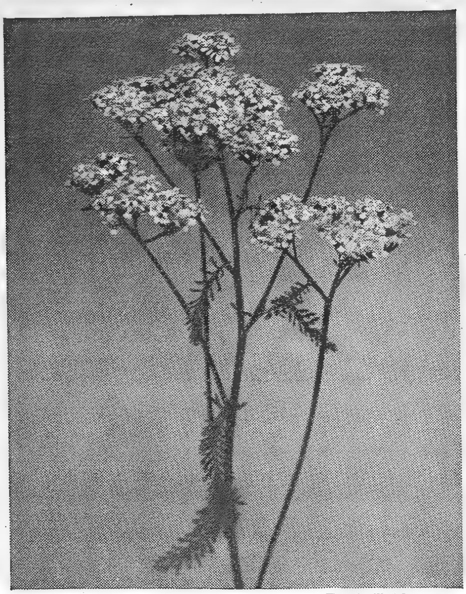
HYGIÈNE DU MIGRAINEUX. Régime à prédominance végétarienne et fruitarienne, avec restriction des viandes de boucherie, des œufs, des légumes riches en acide oxalique (oseille, épinards, haricots verts), et avec abstention quasi complète de gibier, d'abats, de coquillages, de crustacés, de chocolat, de crudités, de salaisons, de condiments de toutes sortes et également d'alcool.

Activité physique, exercices au grand air. Eviter les trop fréquentes excitations sexuelles, les excès génitaux. Combattre la constipation.

Une *cure de désintoxication*, au moyen de solutions légèrement laxatives prises le matin à jeun, pendant quelques jours, suivie d'une cure de diurèse d'une dizaine de jours (eau de Vittel ou d'Evian), sera souvent très favorable. Injections de lipiodol*.

Les *cures thermales* peuvent être efficaces, qu'elles s'adressent suivant les cas à l'état hépatique (Vichy), à la diurèse (Contrexéville, Vittel, Evian) ou encore à la sédation du système nerveux (Néris, Divonne, etc.).

Les *extraits d'ovaire* ou de *thyroïde*, en ingestion ou en injection, pourront, à la longue, faire sentir leurs effets, quand l'insuffisance de ces glandes, en particulier de la première, a des raisons d'être incriminée.



Phot. Faideau.

FIG. 1318. — Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*). (Sommités fleuries).

Mikulicz (Maladie de). — Cette affection bénigne d'origine obscure, parfois syphilitique, se caractérise par un gonflement modéré, indolore, à évolution lente, symétrique et simultanée des glandes lacrymales et salivaires, survenant sans cause appréciable chez des sujets de 20 à 30 ans. Non seulement les glandes salivaires (parotides, sous-maxillaires et sublinguales) peuvent être envahies, mais également les petites (glandes de Blandin-Nühn, du palais et des lèvres).

Troubles fonctionnels rares, purement mécaniques : gêne de la mastication (parotides), refoulement en bas de la paupière supérieure et gêne de la vision (glandes lacrymales). Parfois sécheresse de la bouche ou de la conjonctive, par diminution des sécrétions glandulaires.

TRAITEMENT : *médical :* arsenic, iodure ; *chirurgical :* extirpation totale ou partielle des glandes. *Radiothérapie*. Traitement antisyphilitique.

Miliaire (Eruption sudorale). — Chez les individus présentant d'abondantes sueurs (au cours de certaines maladies infectieuses, par exemple : fièvre typhoïde, scarlatine, etc.), se développent souvent de petites vésicules contenant un liquide incolore. Ces vésicules, au début presque imperceptibles, forment ensuite des gouttelettes transparentes et prennent le nom de sudamina. Quand elles apparaissent sur une peau saine, c'est la *miliaire blanche*. Si, au contraire, les vésicules se groupent en une plaque érythémateuse, infiltrée, c'est la *miliaire rouge*. Bientôt les vésicules crèvent ; il se fait une légère desquamation. On peut rapprocher de la miliaire les cas où apparaissent des plaques rouges, desquamant rapidement et se produisant sous l'influence d'une poussée sudorale dans une région recouverte d'une substance imperméable (pansement).

TRAITEMENT. Bains, poudre d'amidon ; traiter si possible la cause qui provoque la sueur.

Miliaire (Fièvre). — V. SUETTE.

Milium (ou Grutum). — Granulations de volume d'une tête d'épingle, blanches, perlées, qui sont de petits kystes épidermiques à l'intérieur du derme ou de l'épiderme. Ils siègent surtout sur le front, le nez, les joues et aux organes génitaux.

TRAITEMENT. Ablation à la curette.

Millefeuille (Achillée). — Plante (*Achillea millefolium*) de la famille des Composées (*fig.* 1318). Les sommités fleuries en infusion, 30 à 50 gr. par litre, sont quelquefois employées comme emménagogues et antihémorroïdales. On peut aussi utiliser la teinture (XX à XXX gouttes, trois fois par jour), l'extrait aqueux (2 à 3 g.). Les applications du suc de la plante fraîche ont été vantées contre les crevasses du mamelon, les ulcères variqueux.

Millepertuis (Herbe de la Saint-Jean). — Plante (*Hypericum perforatum*) de la famille des Hypericacées (*fig.* 1319). Les sommités fleuries sont employées comme stimulant balsamique, contre les bronchites, comme antihelmintique en infusion : 15 à 30 gr. par litre d'eau, en teinture alcoolique, 1 à 2 gr. en potion. L'huile de millepertuis est un antiseptique très utile dans le traitement des plaies, des ulcères et des brûlures.

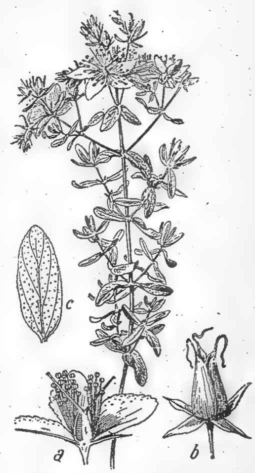


FIG. 1319. — Millepertuis (*Hypericum perforatum*). *a.* Coupe de la fleur ; *b.* Fruit; *c.* Feuille.

Milne (Méthode de). — Méthode préconisée dès 1880 par le médecin anglais Milne et qui tend à supprimer, dans certaines maladies infectieuses, comme la rougeole et surtout la scarlatine, l'isolement des malades et les mesures de désinfection.

Quand un enfant a été exposé à la contagion scarlatineuse ou morbilleuse (rougeole), qu'il présente déjà, ou non, des troubles prémonitoires, il faut, en attendant la venue du médecin, badigeonner, aussi haut et aussi bas que possible, ses amygdales et son pharynx avec de la glycérine ou de l'huile phéniquée à 10 p. 100 ; ces badigeonnages doivent être faits toutes les deux heures et continués pendant un ou plusieurs jours. Tenir, en outre, la bouche et les dents très propres.

Deux fois par jour, pendant les quatre premiers jours, et ensuite une fois seulement jusqu'au dixième jour de la maladie, onctionner la surface entière du corps (même le cuir chevelu) avec de l'essence d'eucalyptus. Ce procédé dispense de couper les cheveux des jeunes filles, comme on le fait encore quelquefois dans la scarlatine.

Placer au-dessus de la tête et de la poitrine du malade un grand morceau de gaze légère, retenue par des cerceaux, de telle sorte que la gaze retombe sur le lit autour du patient, mais à une certaine distance, pour qu'il garde la pleine liberté de ses mouvements. Sur cette espèce de moustiquaire, on vaporise de temps à autre de l'essence d'eucalyptus. Vaporisation d'essence d'eucalyptus dans la chambre du malade.

Les résultats de cette méthode très simple sont extrêmement encourageants. L'infection cesse de se propager, et, comme le prouve la longue expérience de R. Milne, il ne subsiste aucun risque de contagion ; les enfants et les grandes personnes peuvent vivre et

coucher, sans inconvénient, dans la chambre des malades ; par suite, l'isolement, dans le cas de scarlatine ou de rougeole, n'est plus nécessaire, ce qui est d'un grand soulagement pour les familles nombreuses. Cependant, les objets : vêtements, linges ayant servi aux malades avant et pendant les premiers jours de l'application de la méthode doivent être désinfectés avec soin.

Mindererus (Esprit de). — V. AMMONIAQUE (Acétate d').

Minérales (Eaux). — V. à EAUX MINÉRALES.

Minerve. — Appareil orthopédique utilisé dans le traitement du mal de Pott cervical et du torticolis, afin de redresser le cou et la tête, soit sans opération, soit après opération. V. POTT, TORTICOLIS.

Mines et **mineurs** (Hygiène des). — La vie sous terre entraîne des modifications *spéciales* de la santé par suite de l'insalubrité du milieu même.

ACTIONS NUISIBLES. 1° *Absence de lumière* solaire et éclairage artificiel insuffisant ;

2° *Chaleur humide* qui peut dépasser 30°, la température augmentant d'un degré environ par 30 mètres de profondeur ;

3° *Altérations de l'air*, où l'oxygène a notablement diminué : 18 au lieu de 21 p. 100, et accroissement des gaz toxiques (acide carbonique et oxyde de carbone) par la respiration, la combustion des lampes ou les émanations provenant de l'action de l'humidité sur les charpentes de soutien des galeries ;

4° *Altérations* produites sur l'individu lui-même par cette humidité (rhumatisme, fluxion de poitrine), par la différence de température et de pression de l'air dans la mine et au dehors, par l'absorption de poussières ;

5° *Absorption de l'ankylostome**, parasite qui produit l'ankylostomiase ou anémie des mineurs, d'autant plus facilement que les causes précédentes ont amené leur déchéance physique ;

6° *Maladies : 1° de l'appareil digestif* (gastrite, entérite), par suite des mauvaises conditions pour les repas au fond de la mine, de l'obligation des attitudes couchées, courbées pendant le travail, des refroidissements répétés, de l'usage de l'eau saumâtre qu'on trouve dans la mine ; 2° *des poumons et des bronches* (bronchite, pneumonie, asthme), par suite du froid et des poussières qui s'introduisent dans les bronches et s'implantent dans le poumon en constituant une maladie nommée *anthracose* (V. POUSSIÈRES) ; les cas d'asphyxie sont assez fréquents (production très abondante d'acide carbonique et de grisou) ; 3° *du cœur et des vaisseaux* (émotions, abus des alcools) ; 4° *générales* (rhumatisme, scrofule, anémie spéciale, alcoolisme) ; 5° *oculaire* (nystagmus caractérisé par des oscillations de l'œil survenant par accès de quelques minutes, principalement lorsque l'œil regarde en haut). Ces accès peuvent se reproduire jusqu'à vingt fois par jour.

HYGIÈNE : I. GÉNÉRALE. La prophylaxie du grisou, gaz formé de : protocarbure d'hydrogène 89,54, acide carbonique 0,73, azote 8,87 et oxygène 0,64, consiste dans : 1° la bonne ventilation des mines ; 2° l'emploi de lampes ne permettant pas l'inflammation du grisou, lorsqu'elles sont maintenues *fermées* ; 3° la prudence du mineur qui ne doit *jamais* les ouvrir pour leur donner plus d'éclat, les rallumer ou y allumer sa pipe :

II. PERSONNELLE. Usage de costume en laine, en flanelle, en tricot de coton. Lavage entier du corps au savon à chaque retour de la mine, avec changement de vêtement.

En cas de nystagmus, cesser pendant un certain temps le travail souterrain. Voir en outre les instructions pour la prévention de l'anémie à *Ankylostomiase*.

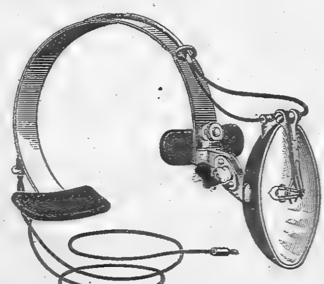


FIG. 1320. — Miroir de Clar.

Minium. — V. PLOMB.

Miquelon. — V. SAINT-PIERRE.

Mirbane (Essence de). — V. NITRO-BENZINE.

Miroir. — Les laryngologistes se servent d'un miroir frontal concave ou miroir de Clar (*fig.* 1320), muni d'une petite lampe électrique, pour pratiquer les examens du larynx et de l'oreille.

Contrôle et correction des tics. — H. Meige conseille l'emploi du miroir pour contrôler et corriger les tics de la face, de la tête, des épaules, le torticolis et les attitudes vicieuses de l'enfance (scoliose, cyphose, hémiplégie infantile).

Ecriture en miroir. — V. ÉCRITURE.

Misanthropie (du gr. *misos*, haine, et *anthrôpos*, homme). — Forme de mélancolie.

Miserere (Colique de). — V. INTESTIN (maladies) : *Occlusion intestinale.*

Misogynie (du gr. *misein*, haïr, et *gunê*, femme). — Absence d'attraction pour les rapports sexuels normaux. V. HOMOSEXUELS.

Mithridatisme (de *Mithridate*, qui, d'après la tradition, s'était habitué aux poisons). Si on administre des doses répétées et petites de certains poisons, on arrive à faire supporter à l'organisme des doses qui, administrées auparavant, provoqueraient un empoisonnement.

Des hommes, dits « arsenicophages », s'habituent peu à peu à des doses croissantes d'acide arsénieux ou d'orpiment. Ils arrivent ainsi à absorber le double et le quadruple de la dose mortelle.

Les morphinomanes, les cocaïnomanes, les éthéromanes prennent des doses qui, pour les morphinomanes, peuvent être vingt-sept fois supérieures à la dose toxique.

Mitral. *Orifice et valvule mitrale.* — Orifice auriculo-ventriculaire gauche du cœur. V. CŒUR.

Insuffisance et rétrécissement mitral. — V. CŒUR.

Mitte. — Émanation des fosses d'aisances, formée d'ammoniaque et d'acides carbonique et sulfhydrique, très irritante pour les yeux. V. ASPHYXIE-INTOXICATION par les gaz des fosses d'aisances.

Mixture. — Mélange de plusieurs médicaments liquides.

Mobilisation. — La mobilisation a un double but : 1° l'assouplissement des articulations ; 2° l'exercice des muscles qui font mouvoir ces articulations. Elle peut être manuelle ou mécanique (auquel cas on lui réserve le nom de mécanothérapie), mais, quel que soit le procédé employé, le principe est toujours le même : localiser le mouvement dans une articulation ou dans un groupe musculaire donné en mettant les articulations et les muscles voisins dans l'impossibilité d'entrer en action.

La mobilisation est le complément indispensable du traitement des plaies et lésions des membres et des articulations. V. MASSAGE, MÉCANOTHÉRAPIE et figure 134, à ANKYLOSE.

Moelle des os. — Aliment très reconstituant par l'abondance de lécithine phosphorée qu'il renferme. On peut le donner avec avantage dans du bouillon aux affaiblis, notamment aux anémiques.

La moelle de bœuf purifiée sert à préparer la pommade dite *baume nerval* et des pommades destinées au cuir chevelu.

MOELLE ÉPINIÈRE. — Partie inférieure de l'axe encéphalo-médullaire, contenue dans le canal formé par la superposition des trous des vertèbres.

I. Moelle épinière (structure et fonctions) [Pl. en couleurs, à CERVEAU, et tabl. XXIV]. — La moelle se continue en haut par le bulbe ; en bas, elle se termine après un trajet d'environ 43 centim. au niveau de la première vertèbre lombaire par une extrémité effilée (cône terminal) que prolonge jusqu'au sacrum un long filament (tabl. XXIV, 1 et 3). Son diamètre de 1 centim. environ se renfle en deux points : le *renflement cervical* au niveau de la 6ᵉ vertèbre dorsale et le *renflement lombaire* au niveau de la 12ᵉ dorsale.

Les membranes qui entourent la moelle (méninges rachidiennes) se continuent avec celles qui entourent l'encéphale (dure-mère, arachnoïde, pie-mère [tabl. XXIV, 2 et *fig.* 1321]).

Autour de la moelle, comme autour de l'encéphale, se trouve, entre l'arachnoïde et la pie-mère, un liquide protecteur dit *céphalo*-rachidien*, communiquant avec le liquide qui entoure l'encéphale et celui qui remplit

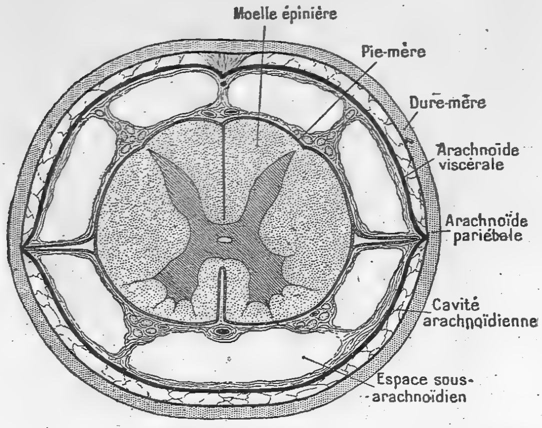


FIG. 1321. — Coupe transversale de la moelle épinière montrant ses enveloppes et les espaces sous-arachnoïdiens.

les ventricules cérébraux. Il occupe l'espace sous-arachnoïdien. C'est ce liquide qui s'écoule lorsqu'on enfonce une aiguille entre deux vertèbres et qu'on ponctionne le sac formé par les méninges, au-dessous de la terminaison de la moelle (ponction* lombaire).

La moelle est cylindrique ; elle présente un large et profond sillon antérieur, un sillon postérieur plus superficiel. Sur chaque face latérale, se trouvent deux nouveaux sillons (collatéral antérieur et collatéral postérieur), desquels s'échappent des cordons nerveux, disposés par paires (racines rachidiennes). La racine antérieure ou *motrice* conduit les ordres qu'envoient aux muscles les cellules de la moelle, la racine postérieure est sensitive (tabl. XXIV, 7 et 8) et présente un renflement ou *ganglion spinal*.

Il y a 31 paires de racines de chaque côté, les deux racines de chaque paire se réunissant pour former un tronc nerveux (nerf rachidien) [6 D]. Ces racines sortent transversalement du canal rachidien par les trous de conjugaison. A la partie inférieure, dans le canal sacré, elles descendent verticalement en formant la *queue de cheval*.

Sur une coupe, la moelle présente de la substance grise disposée en H (6, 7, 8) ; chacune des branches de l'H présente une partie antérieure renflée (*corne antérieure*) qui contient les cellules nerveuses donnant naissance aux racines antérieures (cellules motrices), une partie postérieure effilée (*corne postérieure*) [6], renfermant les neurones* sensitifs, dont les cylindraxes forment les racines postérieures et les nerfs.

La barre transversale de l'H (commissure grise) présente en son centre un canal très étroit (*canal de l'épendyme*), qui occupe toute la longueur de la moelle et se continue en haut avec les ventricules cérébraux.

La substance blanche entoure la substance grise ; elle est divisée par les cornes de l'axe gris et par des *sillons*, antérieur large et peu profond, postérieur étroit et profond, en faisceaux ou *cordons* : les *cordons postérieurs* (de Goll et de Burdach), formés par les fibres sensitives, amenées par les racines postérieures, fibres constituées par les prolongements cylindraxiles des cellules des ganglions spinaux (5), les *cordons antérieurs* et les *cordons latéraux* (6 C). Ceux-ci contiennent un très important faisceau (faisceau pyramidal), transmettant aux cellules motrices de la moelle les ordres des centres moteurs du cerveau (V. CERVEAU) [4, 5, 6, 7].

Les cellules motrices de la moelle peuvent déterminer la contraction des muscles en dehors de toute participation des centres moteurs du cerveau. Un groupe de cellules motrices de la corne antérieure reçoit alors directement, par l'intermédiaire de collatérales sensitives, l'excitation périphérique. C'est le *mouvement réflexe* (10), qui est inconscient ou conscient involontaire. Un exemple de mouvement réflexe est le mouvement d'extension de la jambe provoqué par la percussion du tendon rotulien.

La moelle est nourrie par des artères et des veines qui pénètrent dans les sillons antérieur et postérieur, forment un réseau dans la pie-mère et envoient à l'intérieur de l'organe de fins rameaux (*fig.* 1322).

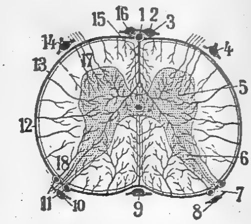


FIG. 1322. — Moelle (artères et veines).
1. Artère spinale antérieure ; 2, 3, 4, 14 et 16. Veines antérieures ; 5. Corne antérieure ; 6. C. postérieure ; 7. Racines postérieures ; 8, 9 et 16. V. postérieures ; 11. A. spinales supérieures ; 12, 13. Anastomoses entre les artères antérieures et postérieures ; 15. A. médianes antérieures ; 17. A. radicales antérieures ; 18. A. radicales postérieures.

II. Moelle épinière (maladies).

— **Tabes ou Ataxie locomotrice.** — Affection caractérisée par une *méningite chronique syphilitique*, avec atteinte des racines postérieures et dégénérescence secondaire des cordons postérieurs (*fig.* 1322).

C'est une affection de l'âge moyen de la vie qui apparaît vers l'âge de 30 à 40 ans, 10 à 15 ans après le chancre syphilitique, passé parfois inaperçu. Dans certains cas rares, le tabes survient chez le jeune homme de 1 à 5 ans après le chancre (tabes juvénile). L'homme est plus fréquemment atteint que la femme.

SIGNES. Le tabes peut se manifester au début de différentes façons, suivant l'appareil qui est atteint. Parfois, ce sont les *troubles de la vue* qui attirent d'abord l'attention du malade (diplopie, ptosis, strabisme par paralysie du nerf moteur oculaire commun ou externe, diminution progressive de la vision, due à une atrophie papillaire).

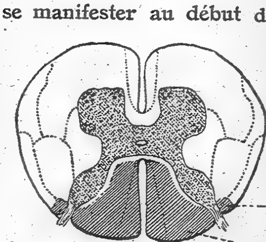


FIG. 1323. — Lésions de la moelle dans le tabes (Collet).
1. Corne postérieure ; 2. Cordons postérieurs.

Souvent le tabétique se plaint de *douleurs* des membres inférieurs, de la ceinture, qui sont fréquemment étiquetées rhumatisme, douleurs très violentes, parcourant toute la longueur d'un membre en éclair, mais disparaissant aussitôt (douleurs fulgurantes). Parfois il existe un prurit anal ou généralisé.

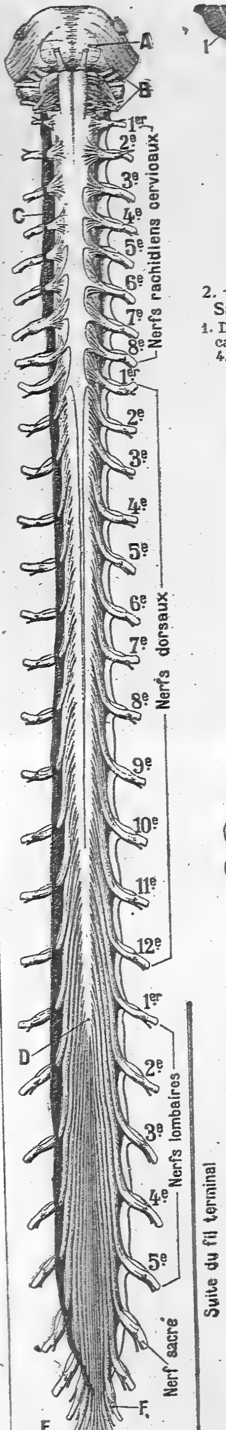
Plus rarement, ce sont des *troubles auriculaires*, des accès de *dyspnée laryngée*, des *crises douloureuses gastriques* avec vomissements, des *troubles de la miction* (rétention, incontinence), l'*impuissance génitale*, qui attirent l'attention du malade.

Le premier symptôme révélateur du tabes peut aussi être une *fracture spontanée* survenue à l'occasion d'un choc, d'un traumatisme minime ; ces fractures se consolident souvent rapidement, mais avec un cal exubérant.

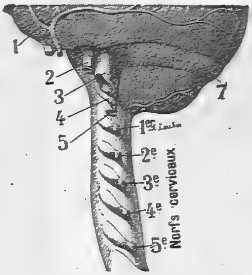
Dans certains cas, l'affection se manifeste par des *arthropathies* au niveau des genoux (*fig.* 1324), de la hanche, de l'épaule, du cou-de-pied. L'articulation devient énorme, distendue par un liquide séro-sanguinolent, mais sans fièvre, ni douleur et il existe parfois en même temps une atrophie ou une hypertrophie osseuse avec luxations indolores.

On peut encore noter des troubles de nutrition (*trophiques*), un mal* perforant buccal, un mal* perforant plantaire (ulcération occupant la plante d'un pied, souvent au niveau du gros orteil, tendant à se creuser et confondu parfois avec un durillon forcé).

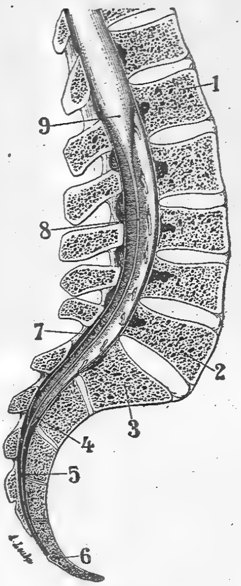
La deuxième période est dite d'*incoordination* ou *ataxie*. Le malade a conservé sa force musculaire, mais



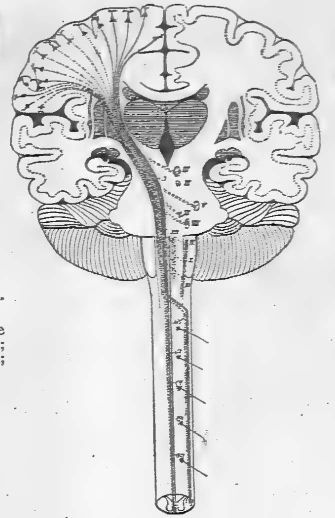
1. – Moelle épinière.
A. Protubérance; B. Nerfs craniens; C. Dure-mère; D. E. Cône terminal; F. Nerf coccygien.



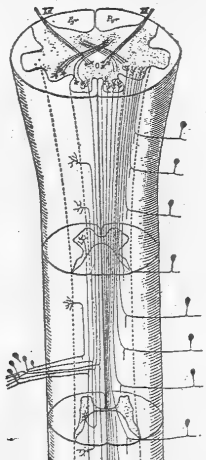
2. – Enveloppes de la moelle. Sac formé par la dure-mère.
1. Dure-mère cranienne: 2. Artère carotide; 3. Veine jugulaire; 4. Nerf pneumogastrique; 5. Sinus latéral.



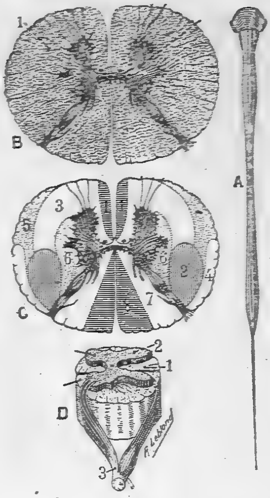
3. – Terminaison de la moelle dans le canal rachidien.
1. Vertèbre lombaire; 2. 5e vertèbre lombaire; 3. Vertèbre sacrée; 4. Cône terminal de la dure-mère; 5. Fil terminal externe: 6. 1re vertèbre coccygienne; 7. Dure-mère; 8. Fil terminal interne; 9. Cône médullaire.



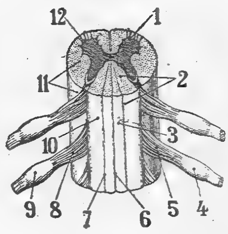
4. – Schéma des voies nerveuses, allant des parties du cerveau réservées aux mouvements de la jambe, des bras, etc., à la moelle, puis aux nerfs qui commandent les muscles du bras, etc.



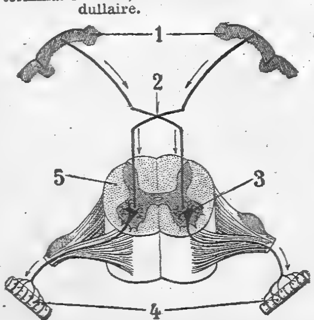
5. – Schéma des voies nerveuses dans la moelle et leur direction vers le cerveau où s'organisent les centres de mouvements conscients.



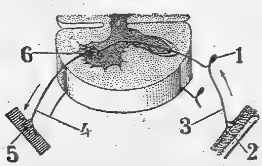
6. – Ensemble de la moelle épinière (A).
B. *Coupe transversale :* 1. Substance blanche; 2. Substance grise. — C. *Systématisation nerveuse.* Faisceaux : 1. Pyramidal direct; 2. Pyramidal croisé; 3. Radiculaire antérieur; 4. Cérébelleux direct; 5. de Gowers; 6. Latéral mixte; 7. De Burdach; 8. De Goll. — D. *Origine des nerfs :* 1. Substance blanche; 2. Substance grise; 3. Nerf rachidien.



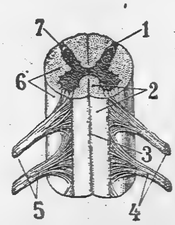
7. – Vue postérieure de la moelle (partie cervicale) avec les racines des nerfs.
1, 12. Racines antérieures; 2, 10. Cordon postérieur; 3. Faisceau de Goll; 4, 9. Ganglions; 5, 8. Racines postérieures des nerfs; 6. Sillon médian; 7. Sillon intermédiaire; 11. Cordon externe.



9. – Mouvement volontaire (schéma).
1. Cerveau; 2. Entre-croisement des fibres nerveuses motrices d'origine cérébrale; 3. Cellules motrices des cornes antérieures; 4. Muscle strié; 5. Tronçon de moelle.



10. – Mouvement réflexe (schéma).
1. Cellule du ganglion spinal (neurone sensitif périphérique); 2. Portion de peau; 3. Fibre nerveuse sensitive (centripète); 4. Fibre nerveuse motrice (centrifuge); 5. Fibre musculaire striée; 6. Cellule de la corne antérieure.



8. – Vue antérieure de la moelle (partie cervicale) avec les racines des nerfs.
1, 7. Racines postérieures; 2. Cordon antérieur; 3. Sillon médian antérieur; 4, 5. Racines antérieures des nerfs; 6. Cordon latéral.

Moelle épinière et nerfs.

il a perdu ce sens qui permet, même les yeux fermés, de se rendre un compte exact de la position de ses membres, de la direction ou de l'étendue de ses mouvements (sens musculaire).

Quand il marche, il lance ses jambes et les laisse retomber lourdement sur le sol ; il ne sait plus proportionner ses efforts au but à atteindre. Debout, immobile, il oscille en tous sens, mais si on lui fait fermer les yeux, il ne tarde pas à tomber ; tous ces troubles augmentent en effet dans l'obscurité (signe de Romberg).

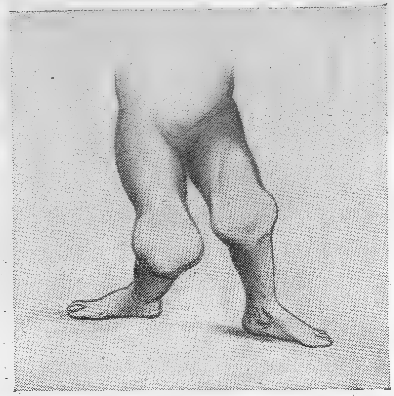


FIG. 1324. — Arthropathie bilatérale des genoux [d'après Glorieux].

Les mouvements, même simples, des membres supérieurs (porter rapidement l'index sur le nez) sont maladroits et imprécis, le malade manque le but.

Si l'on place les membres, les doigts, les orteils des malades dans des positions variées, après leur avoir fait fermer les yeux, ils sont incapables de dire dans quelle position ils sont.

Il y a parfois d'autres troubles de la sensibilité cutanée (retards des perceptions).

Les *signes physiques* fondamentaux du tabes sont l'abolition des réflexes des tendons rotuliens et achilléens ; les troubles pupillaires (myosis, inégalité pupillaire et surtout signe d'Argyll, c'est-à-dire la perte de la réaction pupillaire à la lumière, et la persistance du réflexe de l'accommodation).

La ponction* lombaire montre dans le liquide céphalo-rachidien une lymphocytose plus ou moins marquée, une augmentation de l'albumine : le Wassermann peut être positif dans la moitié des cas, comme dans le sang.

DIAGNOSTIC. Il existe des *pseudo-tabes* par lésions des nerfs ou de la moelle se manifestant par les mêmes signes d'ataxie, mais sans signe d'Argyll, ni altérations du liquide céphalo-rachidien. Ils relèvent soit d'une intoxication par l'alcool ou l'arsenic, soit d'une infection, comme la diphtérie, soit d'un diabète, d'une anémie pernicieuse.

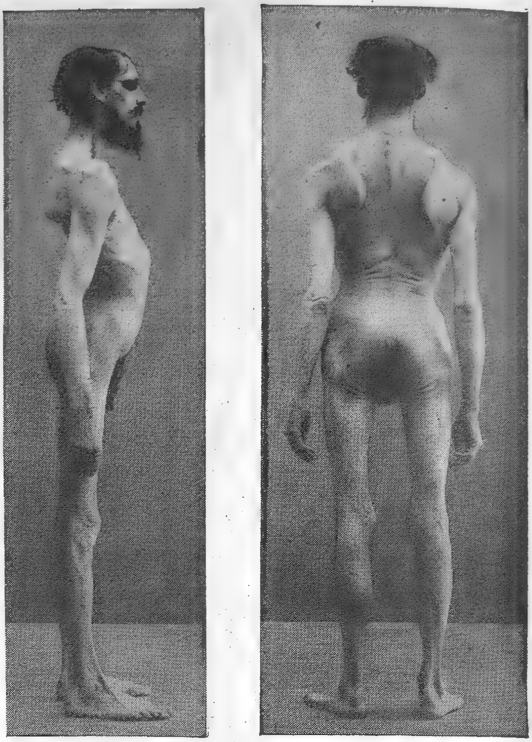
ÉVOLUTION. Le tabes est incurable, mais l'évolution est très variable. Il peut rester de longues années au stade initial préataxique, surtout quand le malade est bien traité. Actuellement, la syphilis étant traitée plus énergiquement qu'autrefois, les ataxiques deviennent de plus en plus rares. La mort survient au bout de longues années, soit dans le gâtisme et la cachexie, soit du fait d'une complication de nature syphilitique (aortite, néphrite), soit d'une affection pulmonaire intercurrente.

TRAITEMENT. I. SYPHILITIQUE. Mercure, bismuth, arséno-benzènes, iodure ;

II. EXTERNE. Révulsions à l'aide de pointes de feu sur le rachis, suspension contre l'incoordination, les troubles urinaires et les crises viscérales (ce traitement ne doit être fait que sous la surveillance d'un médecin) ; électrisation galvanique ou faradique ; hydrothérapie (bains, douches tièdes) ; cure à Balaruc, Néris, Uriage, Lamalou : rééducation des mouvements :

III. SYMPTOMATIQUE. Contre la douleur : antipyrine, bromures, chloral, morphine ; radiothérapie.

Atrophies musculaires (*fig.* 1325). — Diminution de volume de certains groupes musculaires, ayant tendance à augmenter de jour en jour, et à envahir de nouveaux groupes primitivement épargnés. Ces atrophies musculaires, d'origine médullaire, dues le plus souvent à des lésions de cellules des cornes antérieures de la moelle, doivent être distinguées des atrophies musculaires causées par une lésion des nerfs ou des muscles eux-mêmes (myopathies*). Elles ont pour caractère d'apparaître dans le jeune âge ou chez l'adulte, de débuter habituellement par les extrémités des membres, d'être bilatérales et symétriques, généralement ; on note la présence de contractions fibrillaires, une diminution de la contractibilité électrique et la fréquence de la réaction de dégénérescence. Ces lésions, d'évolution lente ou rapide, sont incurables.



1 2

FIG. 1325. — Atrophie musculaire progressive.
Atrophique 1. Vu de profil ; 2. Vu de dos. — Phot. du Dr Infroit.

On distingue les atrophies à marche lente et rapide.

I. Atrophies à marche lente :

Atrophie musculaire progressive (maladie d'Aran-Duchenne). — Débute par de la gêne des mouvements des mains, de la faiblesse (il devient difficile de tenir une plume, de boutonner un vêtement, etc.).

Les muscles de l'éminence thénar diminuent de volume, leur saillie est remplacée par un méplat, le pouce se met sur le même plan que les autres doigts (main de singe) ; puis les muscles de l'éminence hypothénar, les interosseux se prennent à leur tour ; les espaces interosseux se creusent, la main se met en griffe. (V. figure à MAIN.) Enfin les muscles de l'avant-bras sont atteints, la main pend flasque et ballante au bout d'un avant-bras amaigri (main de squelette).

L'atrophie s'étend progressivement aux muscles des bras, des épaules, du tronc et du cou ; elle atteint rarement les membres inférieurs. Il n'y a ni troubles sensitifs, ni troubles sphinctériens.

Marche progressive ; durée, 6 ans, 10 ans et plus. Mort par tuberculose ou par asphyxie (envahissement des centres bulbaires).

La syphilis joue un rôle évident dans certains cas.

TRAITEMENT. Gymnastique, électrothérapie.

Sclérose latérale amyotrophique (maladie de Charcot). — CAUSES. Cette maladie survient entre 35 et 50 ans ; son origine reste inconnue. Les principales lésions sont : la dégénérescence du faisceau pyramidal, dont les fibres nerveuses disparaissent, et la disparition des grandes cellules motrices des cornes antérieures de la moelle.

SIGNES. Paralysie spasmodique, c'est-à-dire diminution de la motilité volontaire avec raideur et exagération des réflexes. Atrophie musculaire, débutant, comme l'atrophie musculaire progressive, par les muscles des mains (éminence thénar, hypothénar, interosseux) donnant la main « en griffe », plus tard « la main de squelette », s'accompagnant de contractions fibrillaires des muscles atteints. Enfin, symptômes bulbaires, paralysie de la langue, du voile du palais, du larynx, des muscles masticateurs, entraînant de la difficulté de la parole, de la déglutition. Plus tard, syncopes cardiaques entraînant la mort.

EVOLUTION. Durée : 10 à 20 ans. Marche progressive entrecoupée de rémissions.

TRAITEMENT. Révulsion, électrisation prudente (courants continus). L'efficacité en est très problématique.

Syringomyélie. — Affection causée par une cavité ou une tumeur (gliome) intra-médullaire, atteignant les deux substances blanches et grises (*fig.* 1326).

CAUSES. Se développe surtout de 10 à 40 ans. Le traumatisme semble jouer un rôle ; en dehors de cela, on ne connaît rien de l'étiologie.

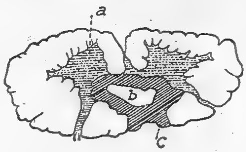


FIG. 1326.
Lésions de la moelle dans la syringomyélie.
a. Corne antérieure ; *b.* Cavité creusée au centre d'une gliome ; *c.* Gliome.

SIGNES. 1° *Atrophie musculaire* commençant par les mains et tout à fait semblable à l'atrophie musculaire progressive ;

2° *Paralysie* des membres inférieurs s'accompagnant de contracture (paraplégie spasmodique). *Dissociation de la sensibilité :* disparition de la sensibilité douloureuse et thermique avec conservation de la sensibilité tactile (les malades se brûlent sans le sentir ; lorsqu'on les pique profondément, ils n'accusent qu'une sensation de contact) ;

3° *Troubles de nutrition :* crevasses, fissures de la peau, déformations des ongles, panaris, maux perforants, arthropathies ressemblant à celles du tabes, fractures spontanées, incurvation de la colonne vertébrale (cyphose, scoliose).

DURÉE. Longue en général, peut excéder 40 ans. Mort par envahissement du bulbe (syncopes) ou par une complication infectieuse.

TRAITEMENT. Révulsion sur la région spinale. Elongation. Les troubles trophiques, panaris analgésiques, ulcérations, demandent des soins particuliers à cause du danger d'infection. Rayons X.

II. Atrophies à marche rapide :

Poliomyélite antérieure aigüe (maladie de Heine-Medin). — Maladie infectieuse, épidémique, peu contagieuse, dont l'agent pathogène, encore inconnu, est un virus filtrant inoculable au singe chez lequel il reproduit la maladie. Sévit surtout en été et au début de l'automne, parfois précédée d'une épizootie à forme paralytique d'animaux de basse-cour, frappe plutôt les jeunes enfants de 2 à 3 ans, mais aussi les adultes. La porte d'entrée paraît être le naso-pharynx.

Les lésions inflammatoires et dégénératives prédominent aux cornes antérieures de la moelle (*fig.* 1327).

SIGNES. *Forme de l'enfant* (paralysie infantile).

Phase aiguë. Débute par de la fièvre, des phénomènes généraux (diarrhée, abattement, anémie, arthropathies) et méningés (céphalée, vomissements, convulsions, raideur de la nuque), douleurs le long du rachis.

La ponction lombaire retire un liquide clair hypertendu, avec leucocytose.

Phase de paralysie. Puis brusquement apparaît une paralysie frappant d'emblée les muscles d'un ou de plusieurs membres, les membres atteints étant flasques et ballants (membres de polichinelle). A cette époque les symptômes ne sont pas encore définitifs et ce n'est qu'au bout de 1 ou 2 mois que l'on pourra savoir quels seront les muscles définitivement atteints.

Phase de régression. Certains muscles primitivement paralysés recouvrent, en effet, peu à peu leurs fonctions, tandis que d'autres restent paralysés (deltoïde, péroniers, muscle grand dentelé) et vont en s'atrophiant. L'atrophie peut porter d'ailleurs, non seulement sur les muscles, mais sur les os, qui croissent moins, sont plus grêles du côté malade que du côté sain (*fig.* 1328). Les articulations sont lâches, la peau est violacée. Il n'y a habituellement ni troubles de la sensibilité, ni troubles sphinctériens.

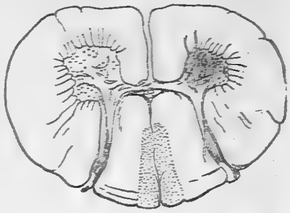


FIG. 1327. — Lésions de la moelle dans la paralysie infantile (Collet).

Phase de paralysie définitive. L'atrophie de certains groupes musculaires entraîne des déformations (pied bot). Le malade reste plus ou moins infirme ; lorsque l'atrophie des membres inférieurs et des muscles du bassin est très marquée, le malade ne peut progresser qu'en se traînant à la façon d'un « cul-de-jatte ».

Certaines *formes abortives* ou frustes (à type respiratoire digestif ou grippal) tournent court sans donner de paralysie, et d'autres, au contraire très *graves*, amènent la mort en quelques jours (mortalité d'environ 10 p. 100). Les récidives ou rechutes peuvent apparaître à échéance plus ou moins lointaine, mais elles sont rares.

Forme de l'adulte : Affection analogue mais plus rare ; ne s'accompagne pas d'arrêt de développement osseux.

TRAITEMENT. I. PRÉVENTIF. Déclaration obligatoire. Isolement du malade. Désinfection de la gorge, du nez et après la maladie, désinfection des locaux ; surveillance des basses-cours, en cas d'épizootie à forme paralytique.

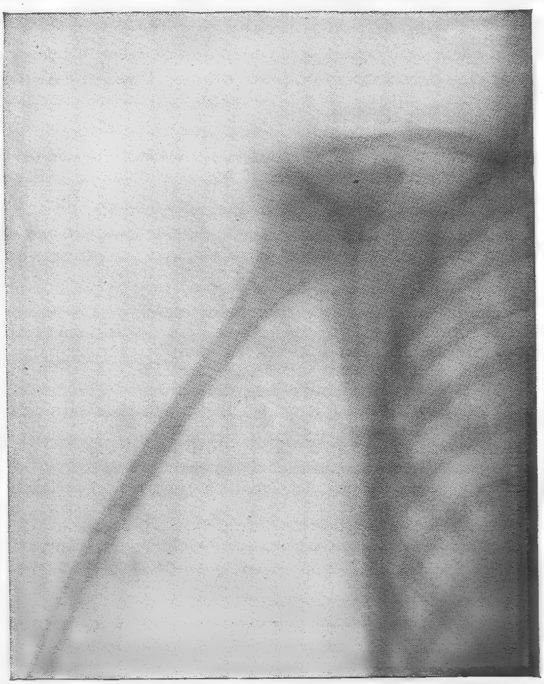


FIG. 1328. — Radiographie d'un bras atrophié par une paralysie infantile.

II. SYMPTOMATIQUE. *Phase aiguë et paralytique :* Urotropine, salicylate de soude; injection de sérum de convalescents (Netter), mais difficile à se procurer. Bains chauds, ponctions lombaires.

Phase de régression : sulfate de strychnine, massage. Électrisation prudente, bains chauds, air chaud, diathermie, bains salés, bains de mer, rééducation, gymnastique. Cures thermales : Salies-de-Béarn; Biarritz, Bourbonne, Salins.

Phase de paralysie définitive (pied bot, laxités ligamenteuses), traitement chirurgical (transplantation tendineuse) et orthopédique ; bains chauds.

Hématomyélie. — S'observe à la suite de décompressions atmosphériques brusques, éclatement d'obus. Épanchement sanguin à l'intérieur de la moelle qui réalise une paralysie des quatre membres avec dissociation de la sensibilité. Après amélioration, il peut persister une atrophie musculaire et de la paralysie spasmodique.

Myélites. — Inflammations de la moelle. On doit distinguer : les *myélites aiguës,* relevant d'infections générales ou locales (grippe, fièvre typhoïde, diphtérie, variole, pneumonie, blennorragie, etc., panaris, amygdalites) ou d'intoxications (arsenic, saturnisme) et les *myélites chroniques :* myélite syphilitique, compression de la moelle par des tumeurs de la moelle ou de ses enveloppes (sarcomes méningés, tubercule, gomme syphilitique, etc.), par un abcès froid venu de la colonne vertébrale, par la colonne vertébrale elle-même déformée (cancer vertébral, mal de Pott), enfin par un traumatisme vertébral (fracture, luxation de la colonne vertébrale, hémorragie méningée).

Myélites aiguës. — Début brusque, foudroyant, ou au contraire plus lent par de la rachialgie, des douleurs en ceinture, des engourdissements dans les membres inférieurs. Puis apparaît une impotence motrice, d'un, de deux ou même des quatre membres, suivant le siège de la lésion médullaire; paralysie de la vessie et du rectum, se traduisant par l'incontinence d'urine et des matières fécales; troubles trophiques (atrophie musculaire, escarres).

L'état général est grave et la mort survient dans le marasme et l'hecticité par broncho-pneumonie, pyélonéphrite, ou par infection consécutive aux escarres. Une forme spéciale de myélite aiguë, la *paralysie ascendante aiguë* (de Landry), atteint les quatre membres, puis les muscles du cou ; les muscles servant à la respiration (diaphragme) sont ensuite atteints, et la mort survient rapidement, en 8 ou 10 jours, par paralysie de la langue et asphyxie.

TRAITEMENT. C'est avant tout un traitement hygiénique. Eviter les infections vésicales et pour cela ne sonder le malade qu'avec des sondes parfaitement stérilisées, après s'être soigneusement lavé les mains et avoir lavé l'urètre du malade. Eviter les escarres en empêchant tout contact avec l'urine, en se servant de matelas de caoutchouc remplis d'eau pour éviter les pressions, en changeant fréquemment la position du malade. Eviter soigneusement la constipation.

Ergot de seigle, quinine, strychnine. Révulsion sur la colonne vertébrale. Traitement syphilitique d'épreuve (iodure de potassium, frictions mercurielles).

Bien plus tard, électrothérapie.

Myélites chroniques. — Les myélites chroniques se traduisent par des symptômes analogues à ceux des myélites aiguës, mais l'évolution est beaucoup plus longue, durant des mois et des années.

Les signes peuvent d'ailleurs varier suivant la forme de la myélite et surtout la localisation des lésions.

La *myélite transverse,* quand elle est localisée à la région dorso-lombaire, ce qui est le cas le plus fréquent, se caractérise par une paraplégie* (paralysie des membres inférieurs) avec douleurs et diminution de la sensibilité dans les membres paralysés, rétention d'urine faisant place ensuite à de l'incontinence et obligeant à sonder le malade, troubles de nutrition (escarres des régions soumises à des pressions, talons, fesses, région sacrée) amenant souvent la mort.

La guérison est possible, mais rare.

Quand la myélite transverse est localisée à la moelle cervicale, elle détermine une paralysie des deux membres supérieurs.

La *myélite syphilitique* survient dans les années qui suivent l'infection (2e à 4e année). Les lésions portent à la fois sur les méninges, sur les vaisseaux et sur les éléments mêmes de la moelle.

Après quelques fourmillements, un engourdissement des extrémités, apparaît une paraplégie* souvent précédée par de la rétention ou de l'incontinence d'urine, des troubles de la sensibilité, ou bien une rigidité spasmodique des membres inférieurs (avec réflexes très exagérés), survenant lentement et augmentant progressivement. Troubles pupillaires (signe d'Argyll). Le liquide céphalo-rachidien montre une lymphocytose, une hyperalbuminose et un Wassermann positif. Cette infirmité est à peu près incurable, malgré le traitement.

En cas de *compression de la moelle,* les signes sont identiques variant, d'ailleurs, suivant le siège de la compression. Une compression de la moelle dorsolombaire détermine une paraplégie* avec incontinence ou rétention d'urine. Une compression de la moelle cervicale entraîne la paralysie des deux membres supérieurs ou des quatre membres. La compression d'une moitié de la moelle entraîne la paralysie du membre inférieur du même côté avec abolition de la sensibilité du côté opposé (syndrome de Brown-Séquard).

TRAITEMENT. Celui des myélites aiguës. Traitement syphilitique énergique dans la myélite syphilitique. Dans les compressions médullaires, traitement chirurgical. Dans les cas inopérables, calmer les douleurs et empêcher par la propreté les escarres et l'infection.

Sclérose en plaques. — Plaques multiples de sclérose (prolifération du tissu conjonctif), irrégulièrement disséminées dans la moelle le bulbe et la protubérance, le cerveau, le cervelet.

CAUSES. Origine infectieuse probable. Divers auteurs ont trouvé dans le liquide céphalo-rachidien un spirochète, *Spirocheta argentinensis,* de Kühn et Steiner. En 1922, Pettit a pu transmettre la maladie par inoculation intracérébrale et intrarachidienne à des animaux (singe, lapin, cobaye). L'affection atteint surtout les travailleurs manuels, les campagnards, les bûcherons, et il est possible que la maladie soit inoculée par des acariens ou des insectes.

SIGNES. L'affection éclate entre 20 et 30 ans par une *paralysie* spasmodique surtout des membres inférieurs; les jambes sont raides; pendant la marche, le malade a de la peine à détacher ses pieds du sol; les réflexes sont exagérés. Parfois, en même temps, titubation et démarche ébrieuse.

Un *tremblement,* surtout marqué aux membres supérieurs, survient à l'occasion des mouvements volontaires, et s'exagère lorsque le malade est sur le point d'atteindre le but qu'il vise (tremblement intentionnel).

La sensibilité est en général intacte. Du côté des yeux on peut trouver : des secousses des globes oculaires lorsqu'on fait regarder latéralement (nystagmus), des paralysies des muscles des yeux, des troubles de la vision. Les troubles de la parole sont enfin très importants : parole lente, monotone, scandée.

L'intelligence est parfois affaiblie, mais ses troubles sont d'ordinaire très légers.

La durée est très longue (5 à 10 ans). La mort peut survenir à la suite d'attaques apoplectiformes, ou tardivement à la suite d'une autre maladie aggravée par l'état antérieur du sujet.

La maladie peut parfois s'arrêter pour un temps très long dans son évolution et même guérir complètement (ce qui est, à la vérité, assez rare).

TRAITEMENT. Hygiène, iodure et bromure de potassium, phosphure de zinc, rayons X, injection de sel d'argent et d'arsenic. La question d'un sérum contre la sclérose en plaques est à l'étude.

Maladie de Friedreich. — Maladie de la moelle survenant chez les enfants, en général avant 14 ans. Héréditaire, mais surtout familiale (atteint plusieurs enfants dans une même famille).

SIGNES. L'enfant marche en titubant, les jambes écartées (démarche d'ivrogne). Au repos, les pieds se déplacent constamment pour maintenir l'équilibre. Tremblement* intentionnel et mouvements choréiformes.

Les réflexes tendineux sont abolis. Les globes oculaires sont animés de secousses lorsqu'on fait fixer un objet (nystagmus). La parole est lente, trainante, l'intelligence est conservée.

Marche progressive, pas de guérison, mais très longue durée.

TRAITEMENT. Suspension, massage, galvanisation, rééducation des mouvements.

Maladie de Little. (*fig.* 1329). — CAUSES. Affection congénitale relevant d'un arrêt de développement du grand faisceau moteur de la moelle (faisceau pyramidal) chez un nouveau-né, né avant terme, ou d'altérations cérébrales ou médullaires traumatiques, consécutives à un accouchement laborieux, ou encore de lésions syphilitiques ou infectieuses.

SIGNES. Ce n'est qu'au bout de quelques mois que l'on s'aperçoit que l'enfant est raide : vers 18 mois, 2 ans, il ne peut marcher seul. L'affection consiste en

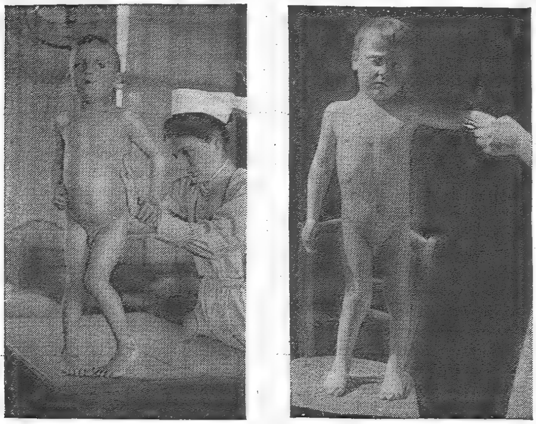


FIG. 1329 — Maladie de Little. Avant et après le traitement.
(Collection du Dr Calot, de Berck.)

une raideur extrême des membres inférieurs, qui sont demi-fléchis, en légère rotation interne, les genoux collés l'un contre l'autre, les jambes sont séparées par un intervalle ovalaire, les pieds sont en équinisme*.

La raideur est moins marquée aux membres supérieurs, mais existe également. Il n'y a ni atrophie, ni troubles sensitifs, ni sphinctériens. L'idiotie et l'épilepsie peuvent parfois s'observer.

En général, l'état tend à s'améliorer, mais sans aller jusqu'à la guérison complète.

TRAITEMENT. Massage, gymnastique, appareils orthopédiques. Redressement des attitudes vicieuses par les moyens chirurgicaux (section du tendon d'Achille, des muscles obturateurs, des adducteurs et des fléchisseurs de la cuisse).

Plaies de la moelle. — CAUSES. Blessures par instrument tranchant ou par balle, éclat d'obus, fracture du rachis par éboulement ; il y a souvent des esquilles mutiples ; la dure-mère est ouverte ou non ; une hémorragie abondante peut s'être produite en dehors ou en dedans de la dure-mère ou même à l'intérieur de la moelle qui peut être sectionnée complètement.

SIGNES. Le blessé de la moelle épinière a en général la sensation d'un coup violent, d'avoir les « reins brisés », d'être « coupé en deux » et tombe à terre incapable de se relever ; cependant quelquefois, en s'aidant de ses bras, il peut ramper pendant quelques mètres. En cas de section complète, les souffrances sont faibles ou nulles.

Dans le cas le plus habituel (blessure de la région dorsale moyenne), la *paraplégie* est complète ; au bout de quelque temps on note une *atrophie* des muscles, une abolition des *réflexes tendineux* (rotulien, achilléen, médioplantaire), une *anesthésie tactile et douloureuse* des régions paralysées, une rétention d'urine, de l'incontinence des matières, des troubles trophiques (escarres), analogues à ceux qui ont été signalés plus haut.

La température est élevée, avec un pouls régulier, mais quelquefois dissocié comme fréquence. Les troubles respiratoires sont assez rares, cependant on observe souvent du hoquet.

Les cas de guérison sont très rares, la survie peut varier de quelques jours à quelques mois.

TRAITEMENT : I. LOCAL DE LA PLAIE. Enlèvement des esquilles osseuses, fragments de vêtements et de projectiles. Grands lavages au sérum salé physiologique pour laver les blessures.

II. MÉDICAL. Emploi de lits mécaniques et de matelas de caoutchouc. Maintien de la propreté absolue des malades par les infirmières qui, munies de gants de caoutchouc, doivent faire le lavage de la région inférieure du dos salie par l'incontinence fécale, plusieurs fois par jour, avec de l'eau savonneuse alcoolisée, puis assécher et poudrer avec du talc stérilisé. Si l'escarre se produit, lavage au permanganate ou à l'eau oxygénée, attouchements au bleu de méthylène et pansements avec des pommades balsamiques, de la poudre de Lucas-Championnière. Air chaud.

Isolement par des couches d'ouate des autres régions escarrifiables (talons, malléoles, genoux).

Sondage aseptique de la vessie quatre fois par jour, lavages vésicaux, si purulence des urines. Alimentation reconstituante. Injection de sérum et morphine contre l'insomnie.

Moignons. — Les moignons d'amputation* ne sont « *consolidés* », utilisables qu'après un certain délai qui dépasse de beaucoup les limites de la cicatrisation de la plaie et va de deux mois pour le poignet à six mois et plus pour la cuisse. Une méthode d'entraînement peut hâter cette consolidation : elle consiste dans l'emploi de l'héliothérapie et de l' « *appareillage immédiat* ». On désigne sous ce dernier nom des appareils de fortune qui, sans presser sur l'extrémité terminale, mais prenant appui sur la racine du membre, permettent précocement quelques exercices destinés à déraidir l'articulation, à entraîner les muscles, à activer la fonte de la graisse. Les meilleurs moignons sont les moignons à lambeaux, bien capitonnés et glissant sur les plans profonds, mais l'expérience de la guerre de 1914-18 a montré qu'il valait mieux sacrifier à l'esthétique, unique préoccupation des chirurgiens anciens, qu'à la longueur de l'os. La longueur du moignon importe avant tout pour la mobilisation de la prothèse.

Molaire. — V. DENTS.

Môle vésiculaire de l'utérus (*fig.* 1330). — Tumeur constituée par la dégénérescence kystique des villosités du chorion (enveloppe de l'œuf fœtal). Les vésicules, d'un volume variant d'un grain de mil à un petit œuf, sont remplies d'un liquide jaunâtre ou rosé. La masse de ces vésicules entoure la caduque hypertrophiée, envahit seulement d'ordinaire la cavité de l'utérus, mais peut dans certains cas pénétrer dans les sinus, à travers les fibres musculaires de la paroi, et même les perforer complètement.

L'œuf disparaît en général tout entier (môle pleine) ; exceptionnellement, un des œufs d'une grossesse gémellaire est respecté.

SIGNES : 1° *Pertes*, apparaissant vers le 2e ou le 3e mois, formées de sang pur ou mélangé de sérosité. Cette hémorragie se répète à intervalles plus ou moins éloignés et peut même être continue ;

2° *Développement anormal* de l'utérus qui, au 3e mois de la grossesse, a le volume du 6e mois ;

3° *Affaiblissement considérable* de la femme que n'explique pas l'abondance peu considérable des pertes et qui est dû à des phénomènes d'auto-intoxication qui se manifestent souvent par des vomissements, des troubles nerveux et de l'albuminurie (Pinard).

ÉVOLUTION. Habituellement la môle est expulsée entre le 3e et le 6e mois, en totalité ou par fragments,

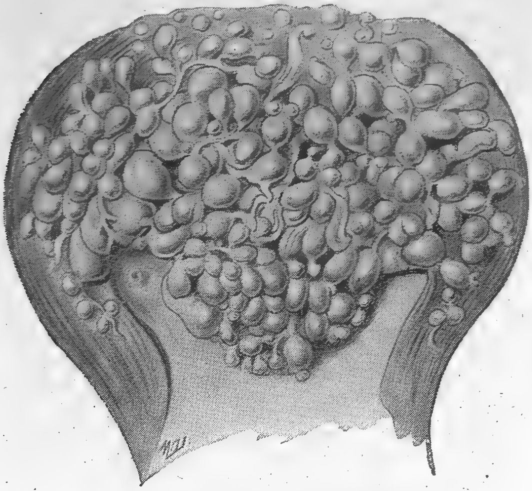


FIG. 1330. – Môle vésiculaire de l'utérus.

avec hémorragie importante. Quelquefois l'expulsion n'a lieu qu'à 9 mois et même plus tard.

TRAITEMENT. Provoquer l'expulsion, dès que la môle est reconnue.

Molène. — V. BOUILLON-BLANC.

Mollet. — Partie postérieure de la jambe faisant une saillie formée par le triceps sural (jumeaux et soléaire). V. JAMBE.

Molluscum. — Nom donné à plusieurs tumeurs mollasses de la peau.

Molluscum contagiosum. — Petites tumeurs épithéliales se présentant sous la forme de petites élevures saillantes, hémisphériques, *ombiliquées*, blanchâtres ou rosées, grosses comme une tête d'épingle ou un pois (V. pl. en couleurs). Quand on les presse entre deux doigts on extrait de l'ombilic une matière crémeuse ou pâteuse.

En nombre variable, et apparaissant par poussées successives, chez les enfants et les jeunes sujets des deux sexes, le molluscum contagiosum siége surtout à la face et aux parties génitales.

Cette affection est contagieuse et elle paraît due à un virus filtrant. L'inoculation est positive au bout de quelques semaines.

TRAITEMENT. Extirpation à la curette tranchante qui ne laisse pas de cicatrices ; application de teinture d'iode ou d'alcool camphré quand les éléments sont petits.

Molluscum pendulum (nævus molluscum). — Production flasque, aplatie ou saillante, souvent pédiculée, apparaissant dans l'adolescence et surtout après 40 ans, au cou, au dos, aux paupières. Renferme parfois un tissu fibreux, plus dur (fibrome molluscum) et peut atteindre de grandes dimensions (orange ou tête d'enfant). Ce sont des tumeurs bénignes, ne se transformant jamais en cancer.

Mollusques. — La *chair* des mollusques contient une grande proportion d'eau (80 p. 100), des matières albuminoïdes (6 p. 100 dans les huîtres, 16 p. 100 dans les escargots), des graisses (1 p. 100) et des sels (1 p. 100).

L'escargot* est le plus nourrissant des mollusques, mais le beurre avec lequel on le prépare en fait un mets assez lourd ; on lui attribue une action calmante dans les affections de poitrine (bouillon d'escargots, 10 p. 100 d'eau). L'huître* est le plus digestible des mollusques ; son eau elle-même est apéritive : aussi est-elle un aliment de convalescent.

Les moules* sont moins nourrissantes : certaines d'entre elles ont l'inconvénient de contenir une ptomaïne toxique.

Les mollusques peuvent provoquer chez certains individus de l'urticaire, des troubles de l'estomac et de l'intestin. Quant aux accidents plus graves qu'on observe exceptionnellement (troubles de la vision, gêne de la parole, dépression et oppression), ils semblent résulter de la mauvaise qualité de l'eau dans laquelle se trouvent ces animaux. V. aussi à TYPHOÏDE (Fièvre).

Momification. — Dessiccation *spontanée* des tissus qui se produit dans certains cas de gangrène sèche ou *provoquée* pour prévenir la putréfaction des tissus condamnés à être éliminés. Dans ce but on saupoudre la surface de la région malade de poudres absorbantes (charbon, quinquina, permanganate de potasse).

Momordique (*Ecbalium elaterium*). — V. CONCOMBRE sauvage.

Monaco. — Station d'hiver dont le climat est analogue à celui de Nice, mais trop fréquentée par les mondains pour que les malades y trouvent le repos nécessaire à leur état.

Mondorf (Luxembourg). — Station d'eaux minérales chaudes (25°), chlorurées sodiques et calciques, sulfatées calciques, chlorobromurées magnésiennes, contenant aussi un peu de fer, de lithine et d'iode.

MODES D'EMPLOI et INDICATIONS. En boisson, elles activent la circulation des lymphatiques ; sous forme de bains, elles sont calmantes (maladies nerveuses, rhumatismes).

Mongolisme (Idiotie mongolienne). — Variété d'idiotie congénitale. Les enfants ont un aspect chinois, surtout dû aux yeux qui sont petits avec obliquité des fentes palpébrales ; épicanthus* souvent très net, parfois peu accusé ; souvent blépharite chronique ; nystagmus ou strabisme. Quelquefois opacité cristallinienne pouvant aller à la cataracte. La face est arrondie en pleine lune (*fig.* 1331) ; la tête est très petite, diminuée d'avant en arrière (brachycéphalie) ; la bouche béante montre une langue hypertrophiée avec des sillons bien dessinés ; c'est une langue plicaturée, dite langue scrotale.

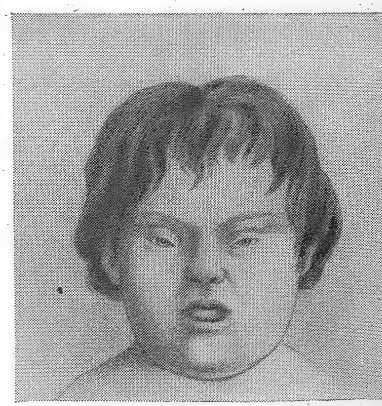


FIG. 1331. – Mongolisme infantile (Comby).

La salivation est très accentuée, les végétations adénoïdes sont fréquentes et la voûte palatine ogivale.

Les mains sont plates et larges ; les doigts sont courts, surtout le pouce et l'auriculaire, dont les phalanges et les phalangines sont atrophiées. Les pieds sont également courts et larges et présentent parfois une syndactylie unissant le 2e et le 3e orteil. Les articulations jouissent d'une souplesse excessive, les membres exécutent des mouvements exagérés dans tous les sens.

Souvent il existe des malformations cardiaques : communication interventriculaire (maladie de Roger).

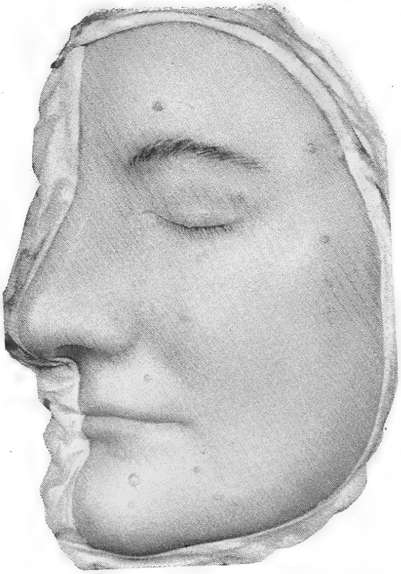
Développement corporel insuffisant ou retardé. Les organes génitaux, surtout chez les garçons, sont à l'état rudimentaire. Le cuir chevelu est garni de cheveux souvent abondants et fins, contrairement à ce qui se voit dans la myxœdème. Il existe un retard intellectuel simple ou une idiotie complète.



1. — *Nævus vasculaire.*
N° 2588. Dr Danlos.



2. — *Même figure* (après le traitnt par le radium).
N° 2597. Dr Danlos.



3. — *Molluscum contagiosum* (acné varioliforme).
N° 774. Dr Ollivier.



4. — *Nævus* (d'après nature).



5. — *Nævi vasculaires.*
N° 1772. Dr Gaucher.
Musée de l'hôpital Saint-Louis, Paris.

MALADIES DE LA PEAU : **Molluscum. Nævi.**

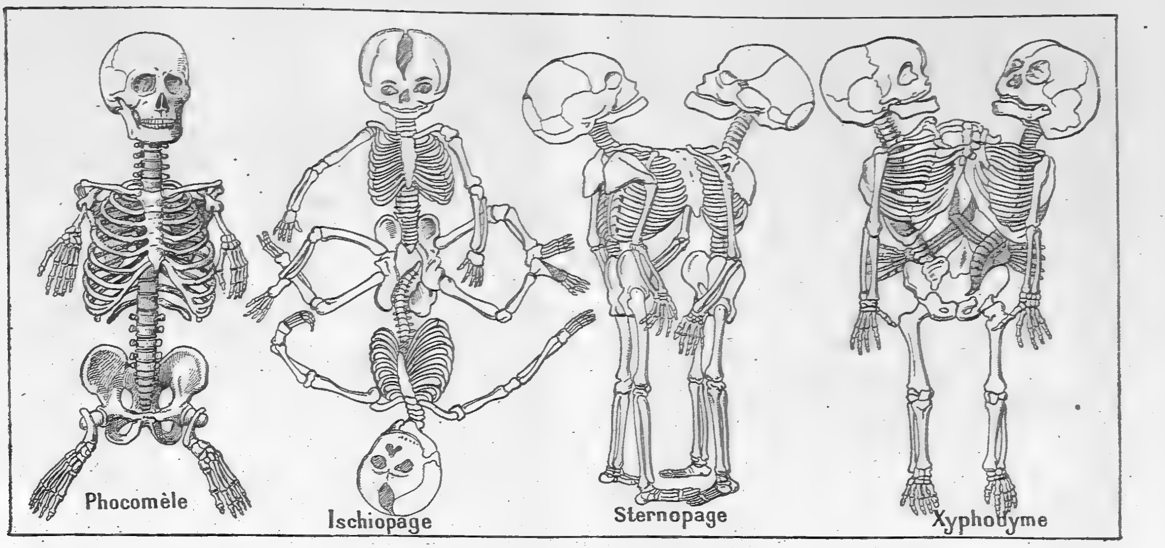


FIG. 1332. — Principaux cas de monstruosités.

La vie des mongoliens est courte : il en est peu qui parviennent à l'âge adulte ; la plupart succombent dans les premiers mois ou les premières années de la vie (troubles de l'alimentation, tuberculose, bronchite, vice du cœur).

A l'autopsie, on trouve un cerveau petit, d'un poids très inférieur à la normale, il présente les lésions décrites sous le nom de *lissencéphalie :* circonvolutions larges, aplaties, peu plissées, peu sinueuses. Les glandes endocrines ont été trouvées le plus souvent intactes.

CAUSES. Le mongolisme ne paraît conditionné par aucune influence héréditaire : ni la consanguinité, ni la syphilis, ni l'alcoolisme des parents n'ont pu être incriminés.

Ce qui, au point de vue étiologique, a beaucoup plus de valeur, c'est l'état de la mère pendant la grossesse. La plupart étaient âgées, fatiguées, vieilles avant l'âge, épuisées par les grossesses trop nombreuses ou trop rapprochées, rongées par les ennuis, les chagrins; d'autres avaient eu des grossesses pathologiques. Il existe une grande proportion d'enfants mongoliens parmi les derniers-nés d'une famille nombreuse. En règle générale, quel que soit le nombre des enfants dans une famille, le mongolien est seul de son espèce.

TRAITEMENT. Éducation médico-pédagogique, gymnastique, opothérapie* thyroïdienne, surrénale et testiculaire.

Monilethrix (du lat. *monile*, collier, et du gr. *thrix*, poil). — Anomalie de développement du poil qui présente de distance en distance des rétrécissements et est en outre sec et cassant. V. CHEVEUX.

Monnaies. — Tandis que les billets de banque sont couverts de microbes, on a constaté par des analyses que les pièces d'or, d'argent ou de bronze, même quand elles avaient été contaminées peu de temps avant, ne présentent pas de bacilles à leur surface. Ce résultat serait dû à l'action bactéricide des sels et des oxydes métalliques qui se produisent à la superficie des pièces.

Monocle. — V. à ŒIL : *Lunettes.*

Monomanie. — V. ALIÉNATION MENTALE et FOLIE.

Mononucléaire (du gr. *monos*, seul, et du lat. *nucleus*, noyau). — Leucocyte à un seul noyau. V. CŒUR et LEUCOCYTE.

Mononucléose. — V. LEUCOCYTE.

Monoplégie (du gr. *monos*, seul, et *plettein*, frapper). — Paralysie limitée à une seule région.

Monorchide (du gr. *monos*, seul, et *orchis*, testicule). — Se dit d'un homme qui n'a qu'un testicule dans les bourses, l'autre étant atrophié ou n'ayant pas effectué sa descente hors de l'abdomen. V. à MASCULINS (Maladies des organes génitaux) : *Non-descente des testicules.*

Le testicule non descendu reste, en général, normal jusque vers 20 ans, mais ne sécrète pas de spermatozoïdes, et, à partir de cet âge, il subit une transformation fibreuse.

Il y a donc le plus grand intérêt à lui faire prendre sa place dans le scrotum, s'il est dans le canal inguinal ou au périnée. Si on n'intervient pas, cette malformation peut être l'origine d'une hernie inguinale, d'une péritonite.

TRAITEMENT. Pression de haut en bas, puis bandage. Si cette méthode ne réussit pas, orchidopexie*.

Monstres et Monstruosités (Etym., *êtres qu'on montre*) [tabl. XXV]. — Anomalies graves d'organisation, imprimant au corps humain des modifications importantes rendant difficile ou impossible l'accomplissement d'une ou plusieurs fonctions, ou produisant chez les individus qui en sont affectés une forme vicieuse.

Dans la grande majorité des cas, les malformations sont dues à l'action de causes physiques extérieures sur l'évolution d'un ovule après la fécondation (par exemple, anomalie dans le liquide amniotique qui entoure le fœtus) ; dans certains cas, cependant, les malformations ont des causes antérieures à la fécondation et préexistent dans le germe mâle ou femelle (hérédité). L'influence de l'imagination de la mère sur la production de malformations n'est guère admissible aujourd'hui, si l'on songe à l'indépendance des deux organismes fœtal et maternel et si l'on tient compte de ce fait que les anomalies du fœtus ont été retrouvées chez les animaux.

MODE DE FORMATION. Les anomalies peuvent être produites :

1° *Par un arrêt de développement,* qui peut être complet ou répondre à un état transitoire, être lié à une anomalie des nerfs ou des vaisseaux ou à une adhérence entre l'embryon et ses enveloppes ;

2° *Par fusion d'organes habituellement distincts.*

VARIÉTÉS. Il existe quatre variétés principales : 1° les anomalies simples, comprenant les inversions d'organes; 2° les hermaphrodites; 3° les monstres; 4° les monstres doubles.

Le tableau de la page 758, établi d'après la classification d'Isid. Geoffroy-Saint-Hilaire, donne une idée de ces diverses anomalies.

Monstres doubles. — Il résulte de la fusion de deux jumeaux. La réunion est *superficielle*, et les deux êtres peuvent être séparés, ou elle est *profonde*, et cette séparation est impossible, les organes étant communs.

ORIGINE. Le jaune d'œuf de la poule porte une cicatricule C'est au niveau de cette cicatricule que se développe l'embryon,

I. — Anomalies.

Anomalies			
De volume.	Taille	Diminution (nanisme). V. NAINS.	
		Augmentation (gigantisme). V. GÉANTS.	
	Volume proprement dit	Diminution ou augmentation partielle	des régions.
			des systèmes (hypertrophie des poils : homme ou femme à barbe). V. HYPERTHRICOSE.
			des organes (mamelle volumineuse chez l'homme).
De forme.	Des régions	Difformité de la tête.	
	Des organes	Difformité de l'estomac, du cœur, de la matrice, etc.	
De structure.	Couleur	Diminution (*albinisme**).	
		Augmentation (*mélanose**).	
	Structure proprement dite	Persistance de l'état cartilagineux des os	
		Ossifications anormales.	
De disposition.	Déplacement des organes splanchniques	à l'intérieur du corps.	partiel (direction anormale du cœur).
			général (changement de place ou *inversion* des viscères).
		en dehors du ventre.	hernie intestinale ou de l'ovaire.
	Déplacement des autres organes (*pied* bot.*)		
	Changement de connexions (dents hors rang, articulations anormales, points anormaux d'attache des muscles, ouvertures des canaux dans des points anormaux).		
	Continuité	Imperforation de l'anus, du vagin, réunion des doigts. (V. ce mot.)	
	Cloisonnement	Vagin double.	
	Disjonction	Perforations anormales (persistance des orifices du cœur).	
		Divisions anormales : fissures spinales (*spina* bifida*), bec-de-lièvre, (V. BOUCHE), épispadias, hypospadias. (V. URÈTRE.)	
De nombre.	Diminution numérique	de parties d'organes (faisceaux musculaires).	
		d'organes entiers : doigts (V. ce mot), dents, vertèbres ; existence d'un seul poumon, d'un seul rein, absence d'utérus, vagin, vessie.	
	Augmentation numérique	de parties d'organes (plus de dix doigts).	
		d'organes entiers, plus de deux mamelles, deux utérus.	

II. — Hermaphrodites.

Au début du développement, l'embryon est d'abord à l'état indifférent ; il possède dans chaque moitié du corps et l'un à côté de l'autre les éléments qui donnent naissance aux attributs de chaque sexe. La différenciation des sexes se fait par l'évolution continue d'un de ces éléments et l'atrophie de l'autre. La loi normale est qu'il y ait soit deux ovaires, soit deux testicules, et que les organes annexes se produisent dans les mêmes conditions. L'anomalie hermaphrodite peut consister dans une des formes suivantes : sexe double des deux côtés ; sexe masculin et féminin d'un côté, féminin seulement de l'autre ; masculin d'un côté, féminin de l'autre (cas le plus fréquent) ; organes extérieurs féminins ou masculins, avec glandes de sexe différent.

III. — Monstres simples.

Monstres simples	
AUTOSITES (Du gr. *autositos*, capable de se nourrir par ses propres organes), possédant un cœur.	ECTROMÉLIENS (du grec *ektroô*, je fais avorter, et *mélos*, membre). Avortement d'une ou plusieurs parties d'un membre ou d'un membre entier (*Phocomèle*).
	SYMÉLIENS (du grec *sun*, avec, et *melos*, membre). Fusion médiane de deux membres d'une même paire, une partie du membre pouvant manquer.
	CÉLOSOMIENS (du grec *kélê*, hernie, et *sôma*, corps). Éventration avec anomalies des membres et des organes génitaux.
	EXENCÉPHALIENS (du grec *ex*, hors, et *egkephalos*, encéphale). Cerveau mal conformé, incomplet, en totalité ou en partie hors du crâne (*Notencéphale*).
	PSEUDENCÉPHALIENS. Cerveau très rudimentaire.
	ANENCÉPHALIENS (du grec *an*, privatif, et *egkephalos*, encéphale). Cerveau absent (*Dérencéphalien*).
	CYCLOCÉPHALIENS (du grec *kuklos*, globe de l'œil, et *kephalê*, tête). Œil unique à la place du nez.
	OTOCÉPHALIENS (du grec *ous*, *ôtos*, oreille, et *kephalê*, tête). Réunion des deux oreilles en une seule sous le menton.
OMPHALOSITES (Du grec *omphalos*, ombilic, et *sitos*, nourriture).	Incapables de vivre après la rupture du cordon qui les unit à la mère, car ils ne possèdent pas de cœur. Ils proviennent d'une grossesse gémellaire, dans laquelle l'un des fœtus est bien conformé, tandis que l'autre est monstrueux.

IV. — Monstres doubles (tabl. XXV).

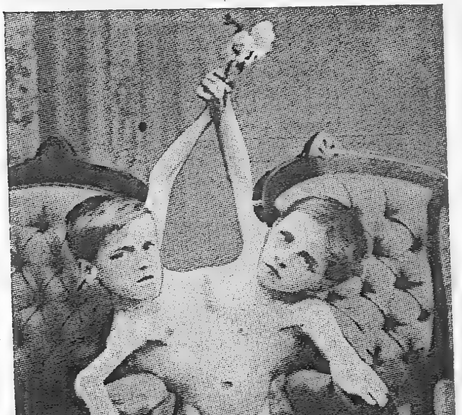
Monstres doubles	
AUTOSITAIRES (De *autositos*), qui se procure soi-même sa nourriture. Ils ont tous deux un volume à peu près égal.	Ils proviennent d'un œuf unique. (Dareste.)
	EUSOMPHALIENS (du grec *eu*, bien, et *omphalos*, ombilic). Sujets complets, viables, à ombilic distinct, adhérent ; par un seul point, qui peut être la région fessière (*Pygopage*) [sœurs Rosa-Josepha], le front (*Méiopage*), le front pour l'un, la nuque pour l'autre (*Céphalopage*), le sternum (*Xiphopage*) [frères Siamois].
	MONOMPHALIENS (du grec *monos*, seul, et *omphalos*, ombilic). Sujets viables, à ombilic commun et à viscères fusionnés. L'union peut se faire au-dessous de l'ombilic (*Ischiopage*), par le sternum (*Sternopage*).
	SYCÉPHALIENS (du grec *sun*, avec, et *kephalê*, tête). Fusion intime des deux têtes (*Janiceps*).
	MONOCÉPHALIENS (du grec *monos*, seul, et *kephalê*, tête). Tête unique (*Iniodyme*).
	SYSOMIENS (du grec *sun*, avec, et *sôma*, corps). Fusion incomplète des deux troncs : *Xyphodymes*, réunis par l'appendice xyphoïde ; *Dérodymes*, à tronc unique (les Tocci).
	MONOSOMIENS (du grec *monos*, seul, et *sôma*, corps). Fusion complète des deux troncs (*Iniodyme*).
PARASITAIRES	Le volume d'un des monstres est très inférieur à celui de l'autre ; dans certains cas, il se réduit à une partie seulement, tête, bras ou jambe (*Hétéradelphe, Pygomèle*) [Franck Lentini].



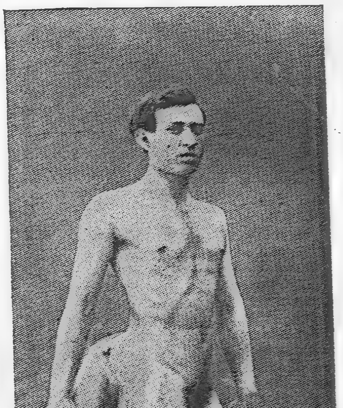
1. — Les *xiphopages* frères Siamois.
(Collection du Dr M. Billard. Communiqué par *l'Asepsie.*)

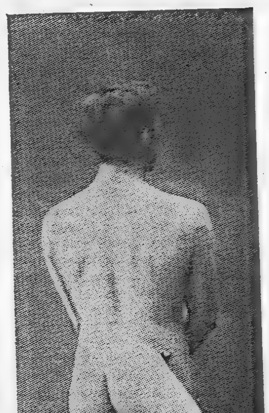


2. — Les *pygopages* Rosa — Josepha.
(Collection du Dr Cabanès. Communiqué par *Æsculape.*)



3. — Les *dérodymes* Tocci.
(Collection du Dr Baudouin. Communiqué par *Æsculape.*)





4. — Le *pygomèle* Frank Lentini. Vu de face et de dos.
(Communiqué par le Dr Vigne [*Avenir médical*].)

Monstres doubles.

le reste du jaune étant chargé de pourvoir à la nutrition du produit formé. Généralement le jaune ne présente qu'une cicatrice, parfois cependant il en existe deux. Chaque cicatrice devient alors le siège des mêmes modifications et les deux blastodermes restent distincts, mais comme chaque embryon n'est séparé de son frère que par un faible espace, il y a possibilité de fusion et de développement des deux embryons dans un blastoderme unique (Budin).

Geoffroy-Saint-Hilaire a établi que lorsque deux sujets sont unis pour composer un monstre double, l'union a lieu par les faces homologues de leur corps (ventre contre ventre, par exemple).

Les deux sujets composant un monstre double sont placés et ont leurs organes disposés plus ou moins symétriquement des deux côtés de la ligne ou du plan suivant lequel se fait l'union.

VARIÉTÉS. Les *xiphopages* (du gr. *xiphos*, appendice xiphoïde, et de *pagein*, unir) [tabl. XXV, 1], sont unis par une membrane qui est devenue assez flexible pour leur permettre de vivre non face à face, mais accolés à côté l'un de l'autre, deux bras en avant, deux bras en arrière.

Chez les *frères Siamois* (Eng et Chang Buhler, nés en 1811), ce lien était extrêmement solide : lorsqu'on le touchait en son milieu, les deux jumeaux éprouvaient à la fois la sensation du toucher; mais si on s'éloignait à droite ou à gauche, celui de ce côté ressentait seul le contact. Plaisirs et peurs étaient distincts, mais ils éprouvaient ensemble le besoin de boire et de manger, sans du reste que l'absorption de nourriture par l'un deux rassasiât l'autre. Leur taille était de 1^m,65 (Eng un peu moins grand); ils marchaient et sautaient vite, et leur mère, qui avait eu d'autres enfants bien conformés, n'éprouva aucun accident à leur naissance. Leurs caractères étaient opposés : Chang vif et gai, Eng triste et taciturne, d'où des disputes violentes et la demande de les séparer à Nélaton, qui refusa. Ils avaient épousé deux sœurs, non jumelles, dont l'une eut six enfants et l'autre cinq, tous très bien constitués.

En 1874, Chang mourut d'une fluxion de poitrine : Eng succomba quelques heures après, quoique n'ayant pas souffert de la maladie de son frère. L'autopsie a démontré la présence, dans le pédicule, de vaisseaux unissant les deux foies.

Un gros pont du foie unissait également les deux sœurs Maria-Rosalina, qui furent opérées par Chapel Prévost et dont l'une survécut.

Les *pygopages* (du gr. *pugé*, fesse, et *pagein*, unir) [type les sœurs Rosa-Joséphal] sont des monstres unis par le bassin. Des deux sœurs, l'une s'est mariée et a eu un enfant normal. La mort de l'une a entraîné la mort de l'autre quelques instants après.

Chez les *dérodymes* (du gr. *deré*, cou, et *dumos*, jumeaux) [tabl. XXV, 3] (type les Tocci) il n'y a plus, comme dans le cas des frères Siamois, un lien, réunissant deux êtres distincts; ici le tronc est unique, si les têtes sont doubles et les bras quadruples.

Les *pygomèles* (du gr. *pugé*, fesse, et *melos*, membre), sont des monstres doubles parasitaires dans lequel il y a fusion de deux êtres, mais dont l'un a un arrêt de développement très considérable, le parasite étant réduit à plusieurs membres (hétéradelphe) ou à un seul, comme dans le cas de Frank Lentini, inséré entre les membres normaux. Le membre inférieur surnuméraire, représentant une jambe droite, part, chez Lentini, de la hanche à peu près au niveau de la fosse iliaque externe; ce membre surajouté est constitué par une courte masse charnue épaisse à laquelle font suite d'abord une cuisse légèrement incurvée, puis une jambe qui présente un léger degré d'atrophie musculaire et qui se termine par un pied bot.

Ce membre a une mobilité volontaire assez grande, une sensibilité parfaite; le bassin supplémentaire est adhérent au bassin normal, mais l'articulation coxo-fémorale permet la plupart des mouvements. A la face interne du genou s'insère un pied anormal très réduit, rudiment du pied gauche. A l'origine de la cuisse, se trouve une masse ovoïde molle, de la grosseur du pouce, garnie de poils et terminée par un mamelon qu'entoure une aréole. C'est une mamelle supplémentaire. Il existe aussi un rudiment d'organes génitaux supplémentaires.

Lentini appartient à une famille qui a eu 12 enfants : tous les autres sont normaux; il est lui-même marié et a eu un enfant normal.

Montagnes (Cure de). — V. ALTITUDE.

Montagnes (Mal des). — Ensemble des troubles qui se produisent lorsqu'on s'élève dans l'atmosphère. Ils apparaissent à une altitude bien moins élevée chez les ascensionnistes de montagne que chez les aéronautes : entre 2600 et 3000 mètres pour les premiers, à 5500 mètres pour les seconds, c'est-à-dire à une hauteur plus du double et souvent même seulement à 7000 mètres. V. AÉRONAUTE, AVIATION.

La hauteur où les troubles apparaissent n'est pas la même suivant les régions. Presque inévitables en France (Alpes, Pyrénées) vers 4000 mètres, ils ne se produisent que beaucoup plus haut dans le Caucase, dans les Andes et dans l'Himalaya, où certains voyageurs ont atteint 5000 et même 7000 mètres sans être incommodés. Dans certaines parties d'une montagne, comme le mont Blanc, on est gêné alors que dans d'autres plus élevées les troubles disparaissent.

D'une façon générale cependant, l'*anoxhémie* (du gr. *a*, privatif, *oxygène*, et *aima*, sang), nom donné aux manifestations du mal des montagnes, se produit avec d'autant plus d'intensité que l'on s'élève d'une simple hauteur de 50 mètres au-dessus du point où les premiers signes de cet état spécial ont apparu.

CAUSES. I. PRÉDISPOSANTES Les conditions individuelles ont une très grande importance. — Parmi les ascensionnistes, il en est qui sont atteints beaucoup plus tôt que d'autres; les montagnards, notamment les guides, sont *acclimatés* déjà à l'altitude et restent indemnes alors que les personnes abordant pour la première fois les pics, ont les plus grandes chances d'être malades. Certains novices cependant n'éprouvent aucun trouble.

L'*acclimatement* est particulièrement difficile, lorsque l'inclinaison de la montagne est continuellement forte, alors qu'il s'opère spontanément lorsque la montée est doucement et lentement graduelle.

La *fatigue* a une action prépondérante : le piéton est atteint bien avant l'individu à cheval ou à mulet, qui, dès qu'il descend de sa monture, éprouve rapidement les premiers troubles. Si on le porte, au contraire, tout cesse. Une marche longue avant l'ascension, l'absence de sommeil la nuit précédente, un repas insuffisant ou de digestion difficile sont des facteurs prédisposants. Il en est de même pour toute cause d'affaiblissement, pour la gêne qu'apporte déjà à la marche l'obésité, laquelle coïncide souvent du reste avec une respiration gênée, avec un cœur fonctionnant dans de mauvaises conditions.

Enfin l'individu qui porte de lourds paquets, qui est gêné par des vêtements mal appropriés au travail spécial de l'ascension, est une victime rapide du mal des montagnes : tel est le cas des porteurs, des domestiques accompagnant les voyageurs.

Le *froid* a aussi une influence très grande.

II. DÉTERMINANTES. La diminution de la pression atmosphérique provoque une diminution de l'oxygène contenu dans le sang : d'où la facilité de l'asphyxie sous l'influence de l'accroissement d'acide carbonique dû au travail musculaire. Si les aéronautes n'éprouvent l'anoxhémie qu'à une altitude très élevée, c'est que leur ascension se produit sans qu'ils fassent aucun effort pour cela (Regnard).

SIGNES : I. PRÉCURSEURS. Malaise général, jambes cassées, genoux rompus, impression d'un poids énorme;

II. DE LA PÉRIODE D'ÉTAT. Nausées, vomissements alimentaires, puis, dans les cas graves, muqueux et bilieux, quelquefois même vomissements de sang; coliques et diarrhée; sueur froide, maux de tête intenses (cercle de fer), bourdonnements d'oreilles, obscurcissement de la vue; oppressions, palpitations; le pouls bat à 80, 100 et même 130 et 140, il est petit; stupeur, besoin impérieux de dormir, perte absolue de volonté, quelquefois syncope.

Tous ces signes disparaissent dès qu'on se couche, mais reparaissent si l'on reprend la marche. La gravité de cet état tient surtout à l'impossibilité pour le voyageur de reprendre sa route.

On remarquera les rapports de ces troubles avec le mal de mer.

CONTRE-INDICATIONS DES ASCENSIONS. — Pour les raisons énumérées précédemment, il convient de ne pas permettre les ascensions aux personnes atteintes d'une affection du cœur, d'une hypertension, aux artérioscléreux et aussi aux tuberculeux.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Se couvrir très chaudement de vêtements le moins lourds possibles (V. ALPINISME), monter lentement, éviter toute fatigue inutile, arriver en voiture jusqu'au pied de la montagne à gravir et faire usage dans la mesure du possible de mulets et de chevaux;

II. CURATIF. Il est indiqué par la logique : puisque le malade souffre d'une insuffisance d'oxygène, il faut lui en fournir; mais il n'était pas facile d'en emporter avec soi : le problème est plus facile aujourd'hui (V. OXYGÈNE). Masso conseille d'y ajouter 10 p. 100 d'anhydride carbonique, qui agit particulièrement sur la somnolence.

Mont-Dore (Puy-de-Dôme). — Station d'eaux : les unes chaudes (44°), faiblement arsenicales sodiques (0,001), chlorurées sodiques (36 centigr.), bicarbonatées sodiques (60 centigr.), radioactives; les autres froides, ferrugineuses et gazeuses. Altitude, 1050 mètres; climat variable de montagnes; saison : 1er juillet-1er septembre. Ressources, beau pays.

MODES D'EMPLOI. Boissons, bains, douches, inhalations, gargarismes, irrigations et pulvérisations.

INDICATIONS. Rhumatisme articulaire, rhumatisme noueux. Affections de l'appareil respiratoire à allures congestives ou spasmodiques, de nature neuroarthritique, rhume des foins, laryngites chroniques, bronchites à répétition, asthme nerveux; adénopathie trachéo-bronchique, tuberculose pulmonaire.

CONTRE-INDICATIONS. Tuberculose pulmonaire fébrile à lésions avancées. Artériosclérose. Affections cardiaques sans compensation. Affections aiguës ou chroniques du foie, du rein, du système nerveux.

Montmirail (Vaucluse). — Station d'eaux froides. On y trouve une eau sulfatée sod que magnésienne, purgative; une eau ferrugineuse contre l'anémie et la chlorose; une eau sulfurée calcique (3 gr. 25) utilisée dans les affections respiratoires, les dermatoses, la syphilis. Altitude : 180 mètres.

Mont-Renard (Savoie). — Station climatérique. Cure d'été, cure d'air et de soleil en hiver. Hôtels ouverts toute l'année.

INDICATIONS. Neurasthénie, anémie, convalescence.

Montreux (canton de Vaux, Suisse) [10000 habitants]. — Station d'*hiver*, mais surtout d'*automne* et de *printemps* (avril, mai), au bord du lac de Genève. avec, à proximité, les stations d'altitude de Glion (700 mètres) et les Avants (985 mètres), Caux (1100 mètres) et Naye (2444 mètres), placées sur des montagnes qui protègent la ville contre les vents du nord.

Le soleil brille au moins 5 à 6 heures par jour. L'air est assez calme. Température moyenne de 1°,5 à 15°. Air pas trop sec (moyenne hygrométrique, 77). Jours de pluie par mois : 8 à 12. Cure de raisin*, qui est très sucré ; cette cure est nourrissante et même engraissante.

Station intermédiaire pour les personnes qui se rendent dans le Midi ou en reviennent Les malades qui ne veulent pas s'en éloigner trop pendant l'été vont à Glion ou à Caux.

ACTION. Calmante.

INDICATIONS. Bronchite et phtisie congestives, névroses, neurasthénie, maladies du cœur.

Moral. — L'influence du moral sur le physique est incontestable : un individu déprimé par des malheurs privés ou publics (défaites) est prédisposé aux maladies infectieuses et les maladies sont plus graves chez lui.

Traitement moral. — V. PSYCHOTHÉRAPIE.

Morbidité. — Ensemble des causes qui peuvent produire une maladie, et ensemble des maladies qui peuvent atteindre un individu ou une agglomération d'individus.

Les tables de morbidité indiquent le rapport entre le nombre des malades et celui des individus vivants dans une année moyenne avec mention comparative des âges et des sexes ; on y ajoute le chiffre exprimant la durée moyenne desdites maladies et quelquefois aussi la proportion des décès par rapport au nombre de personnes atteintes d'une maladie donnée, par exemple en période d'épidémie cholérique. Ce nombre est du reste toujours inexact, car les formes atténuées ne sont pas déclarées. Pour les maladies communes transmissibles, la proportion est surtout établie d'après les malades des hôpitaux ; elle est très variable suivant les épidémies.



FIG. 1333. — Morelle noire. (*Solanum nigrum.*)

Morbilleux. — Qui a rapport à la rougeole.

Morelle noire. — Plante (*Solanum nigrum*) de la famille des Solanées (*fig.* 1333) qui, surtout à l'état vert, renferme une petite quantité de *solanine**, glucoside calmant à petite dose, toxique à dose élevée.

MODES D'EMPLOI et DOSES. Employée à l'extérieur en décoction : 50 gr. par litre d'eau, contre le prurit vulvaire et hémorroïdaire, en applications sur les arthrites, les contusions. Alcoolature, 5 à 10 gr. utilisé comme calmant des crises douloureuses d'estomac ou d'intestin, des spasmes viscéraux contre la coqueluche (X gouttes par jour et par année d'âge). Entre dans la composition de l'onguent populeum et du baume du commandeur.

Morille. — Champignons de la famille des Ascomycètes, constitués par un pied surmonté d'une tête arrondie ou conique, creusée de nombreux alvéoles, en éponge (*fig.* 1334). Les diverses espèces (*Morchella esculenta, M. conica, M. rimosipes*) sont des comestibles particulièrement recherchés et qui ne peuvent prêter à confusion avec des champignons dangereux.



FIG. 1334. — Morille (*Morchella esculenta*).

Morphée. — Sclérodermie ou plaques. V. SCLÉRODERMIE.

Morphine et **Morphinomanie.** — V. OPIUM.

Morpion. — Pou du pubis. V. POU.

Morsure. — Plaie faite par la dent d'un animal. Certains mollusques, les crabes, déterminent l'apparition d'une lésion simulant l'érysipèle. V. ÉRYSIPÉLOÏDE.

Pour les morsures simples, V. PLAIES. Pour les morsures compliquées de l'introduction d'un virus. V. RAGE, VIPÈRE, VENIMEUX (serpents).

Mort. — La mort est le résultat d'un arrêt de la nutrition cellulaire, soit que la substance constituant les cellules (protoplasma) devienne incapable de donner naissance au double mouvement d'assimilation et de désassimilation nécessaire à la vie, soit que le milieu où baignent les cellules subisse des modifications qui rendent les échanges impossibles (Roger).

Il y a auto-intoxication de l'organisme.

D'après les statistiques, la mort est plus fréquente de minuit à 7 heures du matin, et particulièrement de 5 à 6 heures du matin. Cette affirmation est contredite cependant, en ce qui concerne les femmes, par certains médecins, qui trouvent au contraire pour elles un maximum de fréquence entre 6 et 7 heures du soir.

Mort subite. — Cessation imprévue de la vie, sans que la personne ait semblé malade ou du moins ait présenté de troubles graves jusque-là.

Les hommes y sont plus prédisposés que les femmes, et, dans certains cas, on note l'hérédité.

1° *Enfants de moins de 2 ans.* La mort survient, dans certains cas, assez rares du reste, pendant le sommeil; l'enfant s'était couché bien portant et l'autopsie ne montre aucune lésion.

On est réduit à des hypothèses : asphyxie accidentelle, hypertrophie du thymus, inhibition d'origine variable ; malformation du cœur ; lésions des capsules surrénales, hérédo-syphilis.

2° *Affections évoluant sans signes.* Certaines affections, notamment la fièvre typhoïde et la pleurésie, et aussi la méningite, présentent une forme dite ambulatoire, qui ne modifie pas la vie habituelle du faux bien portant (soit méningite tuberculeuse, soit méningite suppurée provoquée par un coryza purulent ou une otite). La pneumonie peut aussi évoluer chez les vieillards et les alcooliques, sans signes apparents;

3° *Affections du cœur.* Insuffisance aortique, athérome de l'artère coronaire, anévrisme de l'aorte à l'occasion d'une fatigue, d'un coup, de la montée d'un escalier, d'une émotion; mais contrairement à ce qu'on croit, la mort subite par rupture d'anévrisme est très rare (4 p. 1000).

4° *Affections du cerveau.* Hémorragie ou congestion cérébrale, rupture d'anévrisme des artères du cerveau;

5° *Affections du tube digestif.* Rupture de varices œsophagiennes, perforation d'un ulcère d'estomac, étranglement herniaire; pancréatite aiguë;

6° *Affections des reins.* Néphrite interstitielle chez le vieillard;

7° *Affections de voies respiratoires.* Œdème aigu du poumon, congestion, embolie et hémorragie; pleurésie.

Mort apparente. — I. *Chez l'adulte.* — Suspension de la vie animale avec continuation de la vie végétative. Les battements du cœur sont faibles, mais cependant perceptibles, alors que le pouls a disparu. V. CATALEPSIE, LÉTHARGIE.

TRAITEMENT. Tractions rythmées de la *langue* (V. ASPHYXIE), *flagellations* sur diverses parties du corps, *frictions* sèches ou avec du vin, du vinaigre, de l'alcool; bain chaud. Continuer ces soins avec persévérance.

II. *Chez l'enfant.* — L'enfant en état de mort apparente à sa naissance peut présenter deux aspects différents : les formes *bleue* et *blanche.*

SIGNES. *Forme bleue.* Dans cette asphyxie, toute la peau est colorée en bleu, particulièrement à la face et aux extrémités, et la flaccidité est générale. L'intérieur de la bouche est froid, mais souvent, si on touche l'isthme du gosier, on sent qu'il se rétrécit; le contact de la cornée fait aussi abaisser les paupières, mais ces deux contractions peuvent ne pas exister. Les battements du cœur sont très faibles; la respiration est presque nulle ou se produit par saccades, à intervalles prolongés.

Forme blanche. L'état de syncope est caractérisé par les signes précédents, mais la peau est d'une pâleur blanche, cireuse, sauf aux lèvres qui sont violacées.

ÉVOLUTION et TRAITEMENT. Si le traitement réussit, la respiration se régularise peu à peu, l'enfant crie et sa peau devient rose de proche en proche depuis le haut de la poitrine, mais le danger persiste pendant 2 ou 3 jours, pendant lesquels une surveillance incessante est nécessaire.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Si l'accouchement a été très long et difficile, il est utile, pour ranimer l'enfant, de préparer *d'avance* des langes chauds, de l'alcool, de l'eau chaude pour un bain de 35° à 40° auquel on ajoutera de la farine de moutarde.

II. CURATIF. 1° *Forme bleue.* Enlever avec le doigt les mucosités que le bébé peut avoir dans la gorge, le frictionner avec de l'alcool versé sur la poitrine et le dos, le réchauffer dans un bain, l'entourer ensuite de langes chauds, faire des tractions de la langue, *aspirer* avec la bouche les mucosités qui peuvent se trouver dans les voies aériennes (larynx, trachée), puis insuffler de l'air bouche à bouche. Examiner l'état de la ligature du cordon. L'enfant une fois ranimé, lui donner quelque gouttes de lait alcoolisé.

2° *Forme blanche* ou *syncopale.* Avoir bien soin de ne lier le cordon qu'après la disparition de tout battement dans les vaisseaux du cordon, en frictionnant pendant ce temps le corps, la tête placée plus bas que le siège. L'entourer de langes chauds. Enlever les mucosités, faire les tractions de la langue ou insuffler pendant longtemps (une heure et plus), bain tiède.

L'enfant une fois ranimé, lui donner du lait alcoolisé et le mettre dans une couveuse, sans cesser de le surveiller.

Mort réelle. — SIGNES TIRÉS DE LA CIRCULATION. — 1° *Cessation définitive des battements du cœur,* constatée par une auscultation prolongée (5 minutes) ou deux fois à une demi-heure d'intervalle;

2° *Absence de la coloration jaune d'or orange des tissus et de la conjonctive,* 1 heure après une injection sous-cutanée ou intramusculaire de 10 cm³ de solution de fluorescéine (fluorescéine 10 gr., carbonate de soude 45 gr., eau 50 cm³.) [Icard];

3° *Réaction acide* de la pulpe du foie et de la rate recueillie par ponction exploratrice (le papier de tournesol bleu rougit). Signe valable 30 minutes après la mort. (Ambard et Brissemoret);

4° *Suppression du pouls, absence de gonflement de veines après une ligature;*

5° *Hypostases et lividités cadavériques;*

6° *Procédé de la phlyctène* (Lorain). Lécher la peau avec une flamme de bougie; on obtient une phlyctène humide de brûlure chez un sujet vivant, une phlyctène sèche remplie d'air chez un sujet mort (signe inconstant et infidèle);

7° *Procédé de la forcipressure* (Icard). — Comprimer fortement entre les mors d'une pince à forcipressure robuste (thanatographe) [*fig.* 1335], une portion de téguments. Chez le sujet vivant, les tissus traumatisés reprennent peu à peu leur apparence primitive. Sur le cadavre, la dépression persiste indéfiniment et les téguments prennent une apparence parcheminée.

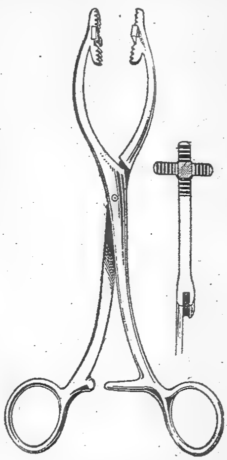


FIG. 1335. — Thanatographe du Dr L. Graux.

Après section d'une artère le sang ne coule pas. Preuve réservée à un médecin et d'ailleurs infidèle, car en cas de syncope, la circulation est véritablement interrompue.

SIGNES TIRÉS DE L'ARRÊT DE LA RESPIRATION ET DE LA CALORIFICATION. — 1° *Cessation définitive de la respiration* : constatée à l'œil ou au miroir;

2° *Refroidissement cadavérique.* Progressif; tendance à l'équilibre avec la température extérieure en 15 à 20 heures; le refroidissement commence souvent pendant l'agonie et amène progressivement le corps à la température extérieure (le minimum pour la vie est de 20°). Quelquefois, pendant quelques heures, la température se maintient ou même augmente (maladies cérébrales, choléra, fièvres éruptives, insolation, tétanos);

3° *Rigidité cadavérique.* Débute par la mâchoire inférieure, d'où elle descend en 6 à 12 heures jusqu'au pied et disparaît dans le même ordre. Elle apparaît quelquefois immédiatement après la mort (épuisement, soldats sur le champ de bataille, tétanos, empoisonnement par la strychnine); presque immédiatement dans les cas de coup de foudre, insolation, de froid ou de chaleur extrême (— 10° ou + 45°);

4° *Putréfaction cadavérique.* Signe certain de la mort, mais tardif (2 à 3 jours). Débute ordinairement au niveau du cæcum et s'étend plus ou moins rapidement à tout l'abdomen (tache verte).

Un autre signe est basé sur le fait que les gaz *hydrogène sulfuré* et *sulfhydrate d'ammoniaque* sont des produits précoces de la décomposition cadavérique du poumon et qu'ils s'exhalent par les narines du mort. Un papier ordinaire imbibé d'une solution avec 1/4 d'acétate de plomb (*eau blanche*) et placé devant les narines et les lèvres du sujet noircit dès la fin du 1er jour du décès (Icard).

SIGNES TIRÉS DE L'ARRÊT FONCTIONNEL DU SYSTÈME NERVEUX. 1° Immobilité, insensibilité, relâchement des muscles et des sphincters;

2° *Signes oculaires.* Abolition des réflexes cornéens, affaissement et fluidité du globe oculaire : rougissement du papier de tournesol bleu placé sous les paupières (Lecha Marzo).

Temps écoulé depuis la mort. — D'après les signes précédents, et la température étant moyenne, le temps écoulé depuis la mort peut être fixé ainsi :

1° Corps encore chaud et souple, pas plus de 24 heures ;

2° Corps à la température ambiante et encore souple, pas plus de 36 heures ;

3° Corps rigide, taches rouges violettes aux parties déclives, 24 heures à 4 jours ;

4° Le corps n'est plus rigide, taches précédentes plus accentuées et tache verte au ventre, 3 à 4 jours.

Mortalité. — Rapport du nombre des morts avec celui des vivants pendant une période donnée, avec mention comparative d'âge, de sexe, de profession. V. LONGÉVITÉ, SURVIE.

Mortalité comparée à Paris. — M. Bertillon, en 1907, a montré que la mortalité à Paris avait considérablement diminué, notamment pendant les 20 dernières années.

Sous la Restauration, la mortalité était de 32 à 33 décès par an et par 1 000 habitants ; elle est tombée à 26 en 1860 et à 17 en 1897, soit moitié.

En étudiant la statistique d'après l'*âge*, on constate les résultats suivants :

Par 1 000 habitants.	1856-1860	1901-1905
0-5 ans.	158	55
5-10 ans.	13	5
10-14 ans.	7	3

La mortalité s'est ainsi abaissée des 2/3 ou de moitié jusqu'à 30 ans ; plus tard, l'amélioration est moindre.

La diminution a porté particulièrement sur les maladies infectieuses, notamment la fièvre typhoïde et la diphtérie ; elle est faible pour la tuberculose (1/10 seulement).

Le cancer et la néphrite ont, au contraire, augmenté.

Mortalité comparée dans le monde. — La mortalité comparée qui, d'une façon générale, a tendance à diminuer dans le monde entier, est la suivante, par 10 000 habitants :

Mexique	337	Allemagne, France.	200
Russie	316	Angleterre, Pays-Bas	162-161
Chili	305	Suède, Danemark.	155-149
Espagne, Hongrie.	266-261	Australie, Norvège	147
Roumanie, Autriche	254-244	Nouvelle-Zélande.	98
Bulgarie, Italie	227-222		

Mortalité comparée par variété de maladies. — En 1907, il y eut en France 778 400 décès. Au point de vue de l'âge, sur ce chiffre : 354 667 ont eu lieu après 60 ans ; 119 237 avant 1 an. Il en résulte que sur 100 Français : 15 meurent dans la première année ; 50 meurent après 60 ans.

La plus grande cause de mortalité est la vieillesse (2,76 par 1 000 habitants : puis vient la tuberculose pulmonaire (1,91), mais il est à remarquer que la mortalité est plus élevée dans les villes (2,82) que dans les campagnes (1,38) ; les maladies de cœur donnent une mortalité de 1,87 ; les affections du cerveau, 3,8 ; les maladies de poitrine (autres que la tuberculose) 1,04, le cancer, 0,75 ; les morts violentes, 0,50.

Mortalité infantile. — La mortalité infantile est surtout forte pendant la première année de la vie ; elle diminue jusqu'à la sixième et présente un minimum entre 6 et 15 ans. Sur mille enfants, il y en a en moyenne 188 qui meurent dans la première année de leur vie.

Cette mortalité varie d'ailleurs suivant le pays :

En Norvège	106	En Italie	220
En Suède	137	En Hongrie	254
En Angleterre	154	En Autriche	258
En France	169	En Bavière	317
En Prusse	217	En Wurtemberg.	329

Les 4/10 des enfants qui meurent dans la première année ne dépassent pas le 1er mois. Le climat influe beaucoup sur la mortalité. Elle est effroyable dans les climats extrêmes (pôle et équateur). Dans un même pays les mois de chaleur (juillet-août) présentent une mortalité par diarrhée supérieure à celle des autres mois. La mortalité est plus grande à la ville (33 p. 100) qu'à la campagne (27 p. 100). Les villes maritimes et industrielles ont une mortalité plus forte que les localités agricoles (Comby).

Le remède à cette mortalité effrayante, surtout dans notre pays où la natalité diminue, consiste dans l'allaitement rationnel des jeunes enfants, dans l'assistance aux mères. La protection de l'enfance par tous les moyens diminuera seule la mortalité infantile. V. MORTINATALITÉ et PUÉRICULTURE.

Mort aux rats. — Préparation à base d'arsenic* ou de strychnine*.

Poison fréquemment employé par les criminels.

Mortier. — Récipient en métal, marbre, ou verre, dans lequel le pharmacien pile et réduit en poudre, à l'aide d'un pilon, des substances solides ou mélange diverses substances pour faire des émulsions ou des pommades.

Mortinatalité. — En France, les registres de l'état civil ne donnent la qualité de mort-nés qu'aux fœtus ayant plus de 6 mois de vie intra-utérine et rangent sous la même rubrique :

1° Les fœtus morts pendant la gestation et expulsés après une plus ou moins longue période de rétention ;

2° Les fœtus morts pendant la parturition ;

3° Les enfants nés vivants, mais ayant succombé avant l'expiration du délai légal de déclaration des nouveau-nés, c'est-à-dire moins de 3 jours après la naissance.

Ils n'enregistrent pas les œufs expulsés avant le sixième mois de la gestation, dont beaucoup d'ailleurs sont expulsés à la suite de manœuvres criminelles.

MORTINATALITÉ POUR L'ANNÉE 1920

France :	
Naissances d'enfants déclarés vivants	843 411
Naissances d'enfants déclarés mort-nés	38 641
Coefficient de mortinatalité	46 p. 1 000
Paris :	
Naissances d'enfants déclarés vivants	55 813
Naissances d'enfants déclarés mort-nés	4 024
Coefficient de mortinatalité	72 p. 1 000

CAUSES. Couvelaire a montré que la principale cause de la mortinatalité est avant tout la syphilis des procréateurs (1 fois sur 5). Les toxémies gravidiques, les dystocies, la tuberculose, les infections générales, les intoxications professionnelles (saturnisme) sont également à incriminer, mais dans une mesure infiniment moindre.

Enfin, l'expulsion prématurée du fœtus est souvent déterminée par le surmenage physique de la mère, condamnée à travailler, malgré son état de gestation, dans des conditions qu'aucun éleveur n'admettrait pour des femelles domestiques.

Cette mortalité est donc en grande partie évitable.

REMÈDES. 1° *Assistance médicale pendant la gestation :* Créations de consultations de femmes enceintes et de dispensaires où l'on puisse surveiller l'évolution de la gestation jusqu'à son terme ; reconnaître et traiter les états pathologiques qui peuvent la troubler ; reconnaître par avance et rectifier les mauvaises présentations : reconnaître les causes de dystocie et prendre en temps opportun les mesures nécessaires pour y parer ; dépister les maladies héréditaires et les traiter.

2° *Assistance obstétricale pendant la parturition :* Assistance *à domicile* et, pour tous les cas où une difficulté est prévue, assistance *dans une Maternité*, dirigée par un médecin compétent. Créations de maternités bien organisées dans les centres ouvriers et industriels, sur le modèle de celles du Creusot.

3° *Assistance sociale :* a) *Le droit à l'assistance médicale gratuite* pour les indigentes. La loi française de 1893, assimilant l'état de gestation et de parturition à l'état de maladie, a réalisé dans cet ordre d'idées un grand progrès.

b) *Le droit à une allocation compensatrice de la cessation complète ou partielle du travail mercenaire* pendant les derniers mois de la gestation. La loi française de 1913, dite loi Paul Strauss, étendue depuis 1917 à toutes les femmes privées de ressources suffisantes, consacre le principe de ce droit. Elle constitue une étape décisive, mais elle est encore insuffisante.

Elle impose aux femmes salariées un repos d'un mois avant l'accouchement. Ce délai d'un mois rend souvent la loi inopérante. A l'heure où elle devrait s'appliquer, le malheur est déjà trop souvent consommé : l'enfant est né prématurément. C'est pendant les 4 derniers mois que le repos avec allocation suffisante devrait être octroyé. D'autre part, le taux de l'allocation (0,50 à 1,50 par jour) est très insuffisant pour une femme privée de salaire. Enfin les formalités et exigences administratives devraient être allégées, car elles sont actuellement d'un formalisme excessif.

c) *Le droit à l'allocation doit avoir pour corollaire l'obligation de la surveillance médicale effective.* Ce principe a reçu un commencement de réalisation, mais cette réalisation est subordonnée à l'organisation méthodique de la surveillance médicale.

d) *Le droit à l'asile dans un refuge-ouvroir* pour les femmes gravides et privées de ressources, non pas seulement pendant le dernier mois, mais pendant les derniers mois (Couvelaire).

Morton (Maladie de). — V. MÉTATARSALGIE.

Morue. — Poisson de mer très nourrissant.

COMPOSITION :	Albuminoïdes.	Graisse.	Sels.	Eau.
Morue fraîche....	16,23	0,33	1,36	72,25
Morue séchée....	81,54	0,74	1,56	16,16
Morue salée.....	73,72	3,37	9,93	13,20

Huile de foie de morue. — COMPOSITION. Elle contient : 1° des *graisses* très assimilables, l'existence d'une petite quantité d'*acide morrhuique* et de diastases hépatiques facilitant leur émulsion et leur absorption ; 2° des *lécithines;* 3° des combinaisons organiques de *brome*, d'*iode*, de *phosphore*, qui sous cette forme sont également très absorbables.

ACTION. Reconstituant de premier ordre, excite l'appétit et la sécrétion rénale, tonifie le système nerveux.

DOSE. La dose de début doit être une cuillerée à café ou à soupe suivant l'âge, avec augmentation d'une cuillerée tous les 3 jours jusqu'à 4. Interrompre 4 à 6 jours par mois et chaque fois qu'il y a perte d'appétit ou diarrhée.

ADJUVANT et ÉMULSIONS. On peut, dans certains cas, accroître l'action de l'huile en y ajoutant de l'iode, de la créosote, du phosphore, de la lécithine, du phosphate de chaux.

INDICATIONS. *A l'intérieur*, lymphatisme, tuberculose locale, tuberculose pulmonaire à forme torpide, rachitisme, ostéomalacie, état cachectique (croissance difficile, suppuration prolongée, blennorragie chronique, rhumatisme chronique, diabète, scorbut, syphilis) ; *A l'extérieur*, dermatose, notamment prurigo de Hebra.

CONTRE-INDICATIONS. Diarrhée, fièvre, intolérance caractérisée par un mauvais goût persistant, des nausées, des vomissements, de la diarrhée, des éruptions.

CHOIX DE LA VARIÉTÉ. Beaucoup de gens pensent que la meilleure huile de foie de morue est la brune. La vérité est qu'en compensation de sa mauvaise odeur, de son goût si désagréable et des éruptions fréquentes qu'elle occasionne, celle-ci ne présente aucun avantage dans sa composition, bien au contraire. La teinte des diverses huiles tient à la différence de préparation. L'*huile vierge*, légèrement ambrée, qui ne doit avoir qu'un goût de sardine, et l'*huile blonde ambrée*, plus colorée et à goût un peu plus prononcé, sont faites avec des foies frais, à peu de distance du lieu de pêche ; l'huile brune, au contraire, provient de foies en putréfaction qui sont traités sur la côte européenne, à l'arrivée des navires souvent chargés de 25 000 morues, c'est-à-dire longtemps après la sortie de l'eau des poissons. C'est au dégoût, bien naturel, d'un produit si déplaisant qu'est due la lutte qu'ont trop souvent à soutenir les médecins, partisans à juste titre d'un médicament héroïque et qui est assez facile à prendre quand il est de bonne qualité.

MOYENS DE MASQUER LE GOUT. On peut masquer le goût de ce produit, soit en y associant de l'essence de menthe ou d'amandes amères (IV ou V gouttes p. 100), de l'eucalyptol (1 gr. p. 100), soit en le faisant prendre sur du vin ou mieux encore de la bière, dont il a la couleur : l'huile, étant plus légère, est absorbée la première, et la bouche se trouve lavée par les liquides.

Morvan (Maladie de). — Panaris analgésique. V. MOELLE (maladies) : *Syringomyélie*.

Morve et Farcin. — Maladie contagieuse des solipèdes (cheval, âne, mulet), transmissible à l'homme et quelquefois aussi d'homme à homme et de l'homme aux solipèdes. Elle se présente sous deux formes : la *morve*, qui se traduit par des sécrétions nasales, fétides, très abondantes, et le *farcin*, caractérisé par des boutons et des abcès.

Les sécrétions nasales et le pus des abcès sont l'origine des contagions ; ils contiennent le microbe spécifique, qui est en forme de bâtonnets grêles, à extrémités arrondies et présentant des espaces clairs (*fig.* 1336). Il est très dangereux à manier et inoculable à tous les animaux.

Morve chez l'homme. — MODE DE PROPAGATION. La morve humaine est rare et s'observe chez les personnes ayant des rapports avec les chevaux, ordinairement avec ceux qui sont atteints de morve chronique.

I. *Par inoculation directe.* 1° A la surface d'une piqûre, d'une gerçure, d'une plaie, mise inconsciemment en contact avec les éléments nocifs pendant le pansage ; 2° par morsure de la joue ; 3° par déchirure due à des fragments d'os pendant l'équarrissage (la virulence ne disparaît pas par la mort des animaux).

II. *Par inoculation indirecte.* Une petite ulcération antérieure de la peau peut être également mise en contact avec un objet infecté par le cheval (étrille, éponge, seau, licou, harnais, mangeoire, parois des stalles et mur de face, fourrage et litière). Quelquefois cet objet même produit l'écorchure virulente (brosse blessant la main, paille égratignant le pied ou la jambe ou s'introduisant sous l'ongle pendant le bouchonnage). Dans certains cas l'homme a bu dans le même seau que le cheval. Quant à la viande contenant souvent des débris de moelle osseuse et de lymphatiques qui renferment beaucoup de bacilles, elle peut être une occasion de contagion et on en a cité quelques rares exemples.

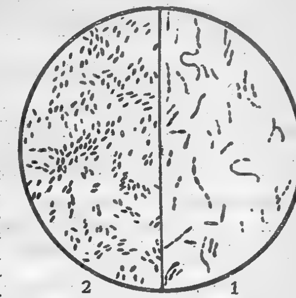


FIG. 1336. — Bacilles de la morve.
1. Culture jeune ; 2. Culture vieille.

SIGNES. Dans la *morve aiguë*, 2 à 8 jours après l'époque de la contagion, on voit, dans certains cas, des *lymphangites* en traînées roses, plus ou moins écartées les unes des autres, partir du point d'inoculation (*chancre morveux*), pour se répandre sur le membre ; dans d'autres, celui-ci est dès le début, rouge, tuméfié et chaud. Une septicémie généralisée se déclare rapidement et l'infection s'annonce par des frissons, une grande augmentation de la température du corps, des maux de tête et des vomissements. Le malade se plaint de douleurs dans les jambes et dans les articulations : ces dernières présentent des plaques rouges, puis livides qui se recouvrent de grosses bulles ; la face montre un *gonflement érysipéloïde* d'un rouge sombre, à bord diffus sur lequel se produisent des phlyctènes ou des escarres ; puis, au bout de quelques jours, apparaît une *éruption pustuleuse* disséminée, analogue à la variole ou des *abcès*, qui en se multipliant favorisent les microbes (farcin aigu).

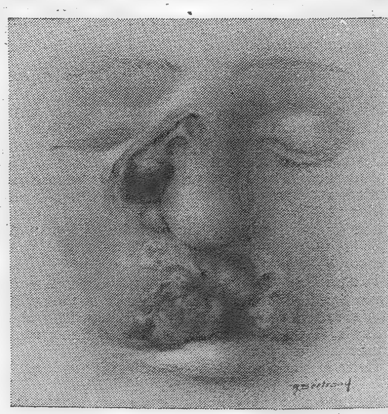


FIG. 1337. — Ulcères de la face à la suite de morve chronique.
(Musée de l'hôpital Saint-Louis.)

On constate en même temps un écoulement fétide et sanguinolent par les narines. Il est très abondant, constitue le *jetage*, et s'accompagne d'ulcérations des fosses nasales ; le malade n'avale et ne respire que difficilement et, en toussant, il rejette des crachats rougeâtres.

Les lèvres et les gencives s'ulcèrent, l'haleine a une odeur repoussante, les glandes salivaires sont tuméfiées. L'état général est grave, la fièvre intense avec délire et diarrhée profuse. La mort se produit 5 à 10 jours après, dans le coma. La guérison est très rare.

La *morve chronique* se comporte comme une infec-

tion localisée qui tendrait par poussées à se généraliser. Il existe des ulcères phagédéniques térébrants et des abcès des membres et de la face. Il peut se produire des mutilations considérables de la face (fig. 1337) avec destruction des parties molles du nez, des joues, des lèvres sans atteinte du squelette. Des manifestations articulaires, digestives, respiratoires viennent compliquer la série. La guérison est rare, le plus souvent temporaire. Au bout de 8 à 15 mois, le malade succombe aux progrès de la cachexie, qui se caractérise par un amaigrissement progressif et incoercible, ou par un accès de morve aiguë.

TRAITEMENT. On ne connait pas de traitement spécifique de la morve. En cas de lésion au début : excision chirurgicale ou destruction au thermocautère. Radiothérapie des ulcérations chroniques.

L'affection étant très contagieuse, les personnes qui soignent un morveux doivent prendre toutes les précautions nécessaires. V. DÉSINFECTION.

La morve est une maladie évitable, si l'on applique le réglement administratif indiqué ci-dessous concernant la morve des équidés.

Farcin chez le cheval et le mulet.

SIGNES. *Période d'invasion* (période, 24 à 48 heures). L'animal est triste; il porte la tête basse ou reste insensible aux excitations. L'appétit est nul, le regard sans expression, le poil terne et hérissé, la faiblesse et l'amaigrissement s'accroissent rapidement. De temps en temps, on observe de grands frissons.

Période d'éruption. Les yeux sont chassieux et un liquide séreux, jaunâtre, s'écoule des narines (*jetage*) ; la respiration devient sifflante. Sur la peau on constate des tumeurs plus ou moins volumineuses à une distance variable les unes des autres, mais toujours dures et douloureuses à la pression. Elles sont reliées à de gros ganglions (*glandage*) par des sortes de *cordes* qui disparaissent bientôt au milieu du gonflement des parties voisines et ne tardent pas à présenter, en certains points, de petits abcès. Les ganglions placés sous la langue forment une masse unique, arrondie, indolore, uniformément dure en tous les points, rarement adhérente à la peau (Nocard et Leclainche).

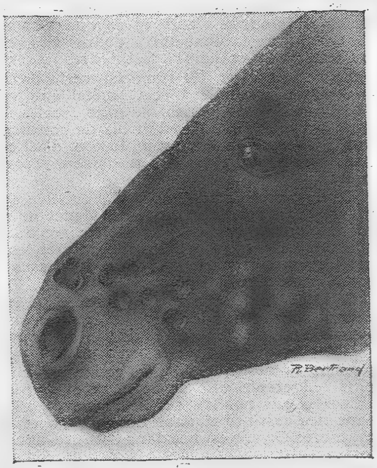


FIG. 1338. — Farcin du mulet.

Des collections purulentes peuvent du reste se produire en différents points du corps, notamment au pourtour des articulations.

Période d'ulcération. L'écoulement des narines devient séro-purulent. Il est mélangé de sang et répand une odeur infecte. Les abcès s'ouvrent, et un pus huileux s'en écoule : en se desséchant, il forme des croûtes qui dissimulent la cavité des ulcères (*fig.* 1338).

La *morve chronique*, le *farcin chronique* diffèrent trop peu de la morve aiguë pour qu'il soit nécessaire de les décrire. Dans les formes chroniques, les signes sont atténués : la morve chronique peut passer inaperçue pendant des années chez certains chevaux.

MESURES A PRENDRE. I. Dès que la maladie est reconnue : 1° abattre les chevaux et enfouir leurs cadavres à une profondeur suffisante, interdiction du colportage et de la vente des dépouilles ; 2° désinfection des écuries, après avoir consulté à ce sujet un vétérinaire. Ne rien laver avec des éponges et ne se servir, pour le nettoyage, que d'instruments à manches mettant les mains à l'abri de toute infection.

II. Si la maladie n'est que soupçonnée, il y a lieu de faire le diagnostic d'une façon rapide par l'injection de la *malléine* de Nocard, produit soluble des cultures du bacille. Elle provoque chez les animaux morveux une réaction générale et une réaction locale, alors qu'elle ne produit aucun effet appréciable chez les chevaux non morveux.

La loi du 21 juin 1898, l'arrêté du 1er avril 1898, art. 66 à 71 du décret du 6 octobre 1902, prescrivent que l'animal qui présente un symptôme suspect est malléiné ; il est abattu s'il réagit ; les animaux contaminés, sans signes suspects, sont mis en surveillance pendant 6 mois (interdiction de vente et d'exposition) et ne peuvent être abattus que dans un clos ou un abattoir soumis à l'inspection vétérinaire ; ils sont préalablement marqués au feu. Les contaminés, après deux malléinisations sans résultat, sont déclarés sains.

Sous l'influence de ces prescriptions, les cas de morve, dans la Seine, sont tombés de 210 en 1903 à 20 en 1910 (Martel).

D'autre part, les cochers ne doivent jamais coucher dans les écuries avec des chevaux suspects. L'animal restant contagieux après la mort, le propriétaire qui n'avertirait pas l'équarrisseur est extrêmement coupable.

Mouche de Milan. — Petite rondelle de taffetas noir de 4 centim. de diamètre recouverte d'un mélange à base de cantharide. V. VÉSICATOIRE.

Moucher (Comment on doit se). — Il faut comprimer avec le doigt une des narines et souffler dans le mouchoir sans violence, puis faire de même pour l'autre.

En soufflant fortement dans les deux narines qu'on ferme en même temps avec le mouchoir, on s'expose à de graves inconvénients : 1° Si on a du rhume de cerveau, le nez étant bouché, l'air ne sort pas par cet orifice, mais s'engouffre dans l'ouverture de la trompe d'Eustache, au haut du pharynx, et entraîne ainsi dans l'oreille moyenne des mucosités qui peuvent amener une *otite ;* 2° Le moucher violent et fréquent peut provoquer une hypérémie de la muqueuse et, à la longue, une hypertrophie du cornet inférieur, une augmentation des déviations anormales de la cloison, l'infection des sinus.

Mouches. — Insectes du genre *Musca.* Nom donné par extension à tous les insectes de l'ordre des diptères (œstres, hypodermes, taons), qui offrent une certaine ressemblance avec les mouches.



FIG. 1339. — Larves de mouches dans le fumier.

Les mouches jouent un rôle considérable dans la propagation des maladies infectieuses ; aussi doit-on

connaître leur évolution, leurs différentes variétés et les moyens de les combattre.

Métamorphose des mouches. Les mouches pondent des *œufs* d'un blanc crayeux, cylindroïdes, d'une longueur de 1 mm. environ ; il en sort une *larve*, vulgairement appelée asticot. Au bout de quelques jours la larve se contracte et se transforme en *nymphe* ou *pupe*, qui brunit, prend l'aspect d'un grain de riz ; un peu plus tard, la mouche éclot et prend son vol. La durée des métamorphoses varie entre 10 à 15 jours, selon la température. Une mouche pondant en moyenne 120 œufs peut donner naissance à 5 quatrillons d'individus du 15 avril à la fin de septembre.

Les mouches pondent dans le fumier (*fig.* 1339), les matières fécales, les gadoues, les détritus de cuisine, la viande, les latrines et en général sur toutes les substances en décomposition. Le mode de ponte varie d'ailleurs suivant les espèces.

Variétés de mouches. Parmi les *Œstrides* (grosses mouches dont les yeux très écartés laissent entre eux la place où loger trois ocelles et de courtes antennes), nous citerons *Gastrophilus intestinalis* (tabl. XXVI 10), grosse mouche velue, grise, qui vit au grand air autour des chevaux, ânes, mulets, en voltigeant sans cesse ; elle dépose ses œufs qu'elle colle aux poils de ces animaux dans un endroit où ils peuvent se lécher, principalement aux jambes et aux genoux. De ces œufs sortent de petites larves vermiformes que le cheval, en se léchant, avale souvent en grand nombre ; elles descendent dans son œsophage et arrivent dans l'estomac où elles s'attachent à la muqueuse, au moyen de leurs mandibules ; elles en pompent le sang. On en trouve quelquefois plusieurs centaines ainsi fixées les unes à côté des autres (*fig.* 1340) immobiles pendant 1 an ou 1 an 1/2 ; après quoi elles se détachent de la muqueuse, passent dans l'estomac, l'intestin, le rectum d'où elles sont expulsées avec les matières fécales et tombent sur le sol où elles se transforment en parfaites pupes, puis en insecte parfait.

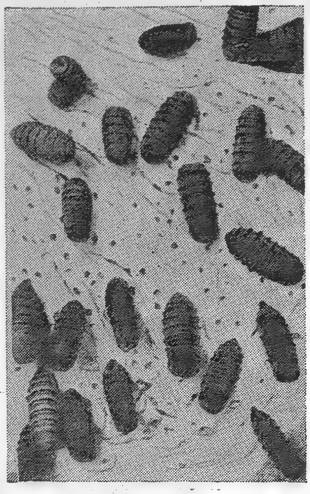


FIG. 1340. — Larves de *Gastrophilus* sur la muqueuse gastrique du cheval.

L'Hypoderme du bœuf (*Hypoderma bovis*) est une mouche noirâtre, poilue qui, elle aussi, pond ses œufs sur les poils du dos des bœufs (7). Cette larve détermine dans la peau une sorte d'abcès au milieu duquel elle vit et n'en sort qu'un an après le début de sa vie larvaire ; elle tombe à terre, s'y transforme en nymphe et est adulte. On a rencontré parfois chez l'homme les larves de ces mouches.

Dermatobia cyaniventris vit dans l'Amérique Centrale et l'Amérique du Sud. Les œufs sont déposés dans les troncs des arbres et sont transportés par les moustiques et innoculés par ceux-ci à l'homme et à l'animal. La larve (*ver macaque*) (*fig.* 1341) s'enfonce alors dans la peau et détermine une tumeur qui a l'apparence d'un furoncle et qui donne parfois des douleurs très vives, surtout le matin et le soir, parfois pendant 3 mois.



FIG. 1341. — Larve de *Dermatobia* du Brésil (1er et 2e état).

Dans la famille des *Tabanides* (taons) les femelles seules piquent l'homme et les animaux et se nourrissent de leur sang. Les plus connus dans nos pays sont *Tabanus autumnalis* (12), *Hœmatopota pluvialis*, qui s'attaquent surtout aux chevaux et aux ânes. Dans les pays tropicaux, des espèces voisines inoculent aux chameaux, chevaux et ânes, des trypanosomes.

La famille des *Muscides* comprend des *mouches piqueuses* dont la trompe acérée est capable de perforer la peau et des *mouches non piqueuses* à trompe molle, courte et charnue.

Parmi les mouches piqueuses, citons *Stomoxys calcitrans* (8), connue encore sous le nom de mouche charbonneuse ; elle ressemble à la mouche domestique, mais elle en diffère par sa trompe raide, dirigée en avant, avec laquelle elle pique la peau de l'homme et peut inoculer ainsi le charbon par des bactéries qu'elle récolte sur les cadavres de moutons. Sa larve vit dans le crottin de cheval. Certaines espèces soudanaises transmettent des trypanosomiases animales : *Hœmatobia stimulans* et *Lyperosia irritans* (*horn fly* des Américains), sont des espèces voisines de même mœurs que *Stomoxys*.

Le genre *Glossina* comprend des mouches africaines dont plusieurs espèces sont très redoutables pour l'homme et les animaux domestiques. L'une d'elles, *Glossina palpalis* (9), inocule à l'homme la maladie du sommeil. Cette mouche vivipare qui pullule sur les bords des rivières de l'Afrique centrale, piquant un individu infecté par les trypanosomes (*Trypanosoma gambiense*), puis allant en piquer ensuite un autre indemne, inocule à ce dernier la trypanosomiase. Une autre espèce, *Glossina morsitans* (11) ou mouche *Tsé-Tsé*, pique aussi l'homme et les animaux domestiques ; mais tandis que l'homme n'en ressent aucun trouble, les chevaux, moutons, chameaux, chiens, périssent par l'inoculation d'un trypanosome (*T. Brucei*), qui leur donne la maladie connue en Afrique sous le nom de Nagana.

Parmi les *mouches non piqueuses*, on range : *Musca domestica* (1), la mouche domestique qui peut transmettre à l'état adulte une foule de microbes et qui à l'état larvaire peut provoquer des myases oculaires ou intestinales. (V. plus loin).

Homalomyia canicularis, plus petite, plus pâle que la mouche domestique, pond ses œufs dans les substances végétales ; on les absorbe avec ces dernières et ses larves causent des troubles intestinaux.

Sarcophaga carnaria (5), grosse mouche grise de la viande, très commune, à rayures thoraciques noires, qui pullule dans les campagnes et se jette en foule sur les cadavres et les matières fécales ; elle est vivipare et l'on dit qu'elle peut pondre jusqu'à 20 000 larves. Elle ne se gêne pas pour pondre sur l'homme vivant endormi et ses larves pénètrent dans les cavités naturelles, produisant des désordres mortels. *Sarcophila magnifica* se rend coupable des mêmes méfaits, elle est commune en Russie.

Calliphora vomitoria (2) et une espèce voisine, *Calliphora erythrocephala* sont des grosses mouches dont l'abdomen est bleu foncé (mouche à viande, mouche à vers) ; elles déposent leurs œufs sur la viande et, en quelques heures, il en sort des larves qui ne tardent pas à donner des pupes et des adultes ; on les a trouvées dans l'intestin et les fosses nasales de l'homme.

Lucilia Cœsar (3) [mouche verte de la viande] est une magnifique mouche à éclat métallique vert doré qui pond sur les cadavres et les matières fécales. Ce sont ses larves que l'on élève sur des détritus de boucherie pour les vendre aux pêcheurs à la ligne sous le nom d'asticots. Ces larves peuvent déterminer chez l'homme des myases cutanées et intestinales.

Compsomya macellaria (6), appelée aussi *Hominivorax*, est de grande taille et porte des lignes noires et grises longitudinales sur le thorax ; elle est très répandue en Amérique où elle pond dans les orifices naturels et les plaies de l'homme ; ses larves à crochets déchirent les tissus et causent de très grands désordres.

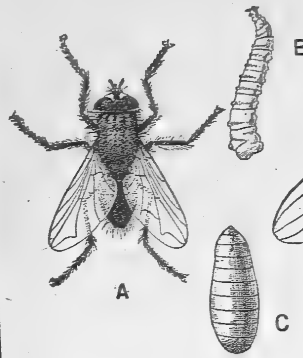
Cordylobia anthropophaga du Sénégal, dont la larve est connue sous le nom de *ver de Cayor*, cause de graves plaies sous la peau de l'homme et de divers mammifères.

Rôle pathogène des mouches. — *A l'état adulte*, la mouche domestique, la plus commune est, par cela même, la plus redoutable. Elle se promène et se pose partout : sur nos aliments, sur nos lits, sur notre corps. Elle pullule aussi bien dans nos cuisines et dans nos salles à manger que dans nos chambres. Or, elle est née dans l'ordure, dans le fumier, dans les fosses d'aisances, sur les viandes corrompues, sur toutes les matières en putréfaction. Elle en vient, elle y retourne à chaque instant, car c'est là qu'elle pond ; c'est sur ces immondices qu'éclosent et se développent ses larves, qui précèdent l'insecte parfait. Et, partout où elle se pose, venant soit de ces ordures, soit d'endroits riches en microbes, elle lisse ses ailes, frotte ses pattes, étend sa trompe, semant ainsi en tous lieux les germes qu'elle a récoltés antérieurement.

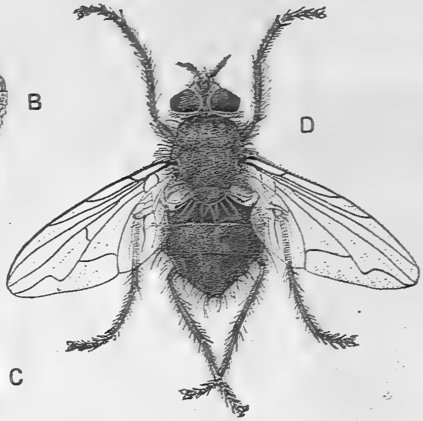
Par exemple une mouche placée dans une culture de germes typhiques et transportée ensuite sur une plaque de gélatine a laissé une trace dans laquelle on a relevé la présence de 30 000 bactéries. Supposons que cette mouche sombre dans une tasse de lait et y barbote, au bout de quelques heures, le lait est transformé en un véritable bouillon de culture.

Voici un autre cas. Une mouche qui s'était promenée sur un malade atteint de choléra fut trempée dans un verre de lait pur. Une goutte de ce lait examinée au microscope contenait au bout de quelques instants des centaines de bacilles.

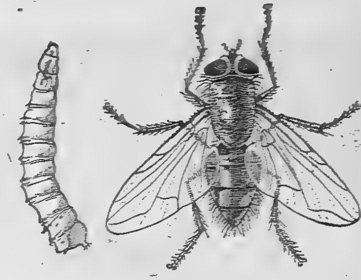
Les mouches infestent particulièrement les chambres de malades ; elles se tiennent de préférence sur les moribonds. Elles affectionnent les crachats des tuberculeux. Or, il a été constaté que 5 jours après qu'une mouche s'était promenée dans un crachoir, on retrouvait des bacilles de Koch dans ses excréments déposés un peu partout. On conçoit quel péril la mouche nous fait ainsi courir, soit qu'elle dépose ces germes pathogènes sur notre corps et notamment sur nos muqueuses, soit, surtout, qu'elle en souille ceux de nos aliments, comme le lait, les salades,



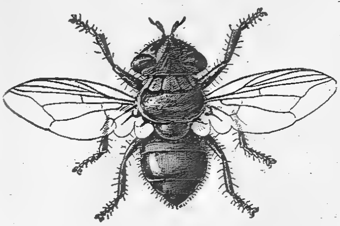
1. – *Musca domestica.*
A. Insecte parfait; B. Larve, C. Pupe.



2. – *Calliphora vomitoria.*



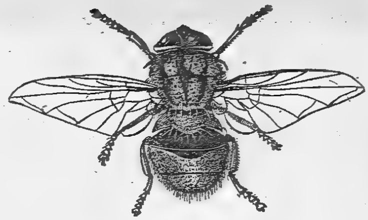
3. – *Lucilia Cæsar* et sa larve



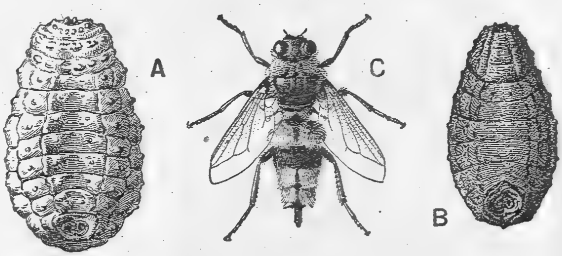
4. – *Dermatobia cyaniventris.*



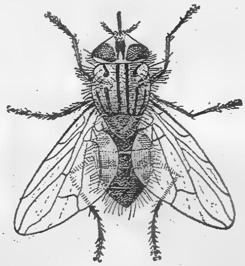
5. – *Sarcophaga carnaria.*
(D'après van Beneden.)



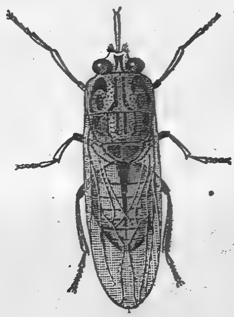
6. – *Compsomya macellaria.*
(D'après Osborn.)



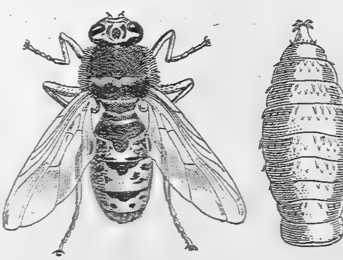
7. – *Hypoderma bovis.*
A. Larve; B. Pupe; C. Insecte parfait.



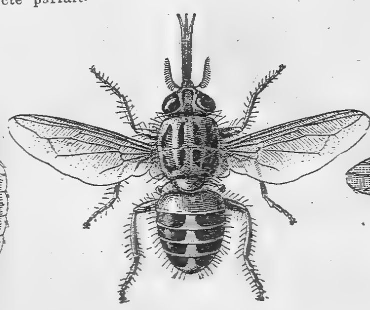
8. – *Stomoxys calcitrans.*
(Howard.)



9. – *Glossina palpalis.*



10. – *Gastrophilus* et sa larve.



11. – *Glossina morsitans.*



12. – *Tabanus antumnalis.*

Mouches.

le sucre (*fig.* 1342), les fruits que plus tard nous consommerons crus.

Les maladies transmises par les mouches paraissent être très nombreuses. La preuve n'est pas faite pour toutes, mais on peut



FIG. 1342. — Mouche domestique sur du sucre.

nommer déjà la fièvre typhoïde, la tuberculose, la diarrhée infantile, le choléra, la dysenterie, la diarrhée épidémique, l'ophtalmie purulente; la conjonctivite granuleuse ou trachome. Dans les pays chauds (Egypte, Indes), la plupart des enfants indigènes ont les paupières et le pourtour des yeux couverts de mouches (*fig.* 1343), ils les endurent avec résignation et n'essayent même pas de les chasser. Les mouches transportent ainsi avec leur trompe le pus de l'ophtalmie purulente.

Les mouches piqueuses sont surtout coupables de l'extension prise par le charbon, la fièvre aphteuse, les trypanosomiases (maladie du sommeil) et peut-être la paralysie infantile ou poliomyélite épidémique.

A l'état larvaire, les mouches peuvent vivre en parasites chez l'homme, déterminant des accidents variés qui ont reçu le nom de *myases.*

Myases cutanées. Les larves de certaines mouches (*Hypoderma, Gastrophilus*), peuvent cheminer sous la peau en occasionnant une douleur vive et une ligne rouge sinueuse caractéristique : c'est la maladie rampante (*creeping disease*). D'autres fois ce sont des tumeurs inflammatoires sous-cutanées, fugaces, ambulatoires ou des furoncles que déterminent ces diverses larves.

Myases cavitaires. La ponte de certaines mouches s'effectue dans les *fosses nasales.* Les larves peuvent donc se développer



FIG. 1343. — Jeunes Égyptiens atteints d'ophtalmie purulente. Mouches au pourtour du pus. (Dr Matsukis.)

dans le nez, la gorge, déterminant des épistaxis. Elles peuvent aussi envahir les sinus frontaux.

Dans le *conduit auditif,* les larves de *Lucilia, Sarcophaga, Calliphora* peuvent provoquer des douleurs intolérables, un écoulement de l'oreille et parfois une perforation du tympan.

Des mouches telles que *Sarcophaga, Lucilia,* peuvent venir déposer leurs œufs et leurs larves sur des plaies (blessures, ulcères, plaies syphilitiques) dont l'odeur les attire.

TRAITEMENT. Extraction à la pince des larves. Injections ou inhalations de chloroforme. Inhalations de basilic ou de jusquiame.

Myases intestinales. Plusieurs variétés de mouches peuvent traverser le tube digestif, y séjourner sans perdre de leur vitalité, y provoquer des troubles par leur seule présence et quelquefois, en perçant la muqueuse avec les crochets de leur appareil buccal, amener l'ouverture de capillaires ou inoculer des microbes.

Les larves qui sont introduites le plus habituellement sont celles de : l'*Anthromyes,* qu'on avale avec les radis et les salades; de la petite mouche noire des urinoirs et des cabinets d'aisances, dont les œufs sont probablement absorbés en touchant les objets où ils ont été pondus ; de la mouche de fromage.

Le séjour de ces larves dans l'estomac produit des nausées, des vomissements, dans l'intestin des coliques et des troubles analogues à la dysenterie, notamment des hémorragies. Le malade peut expulser une grande quantité de ces larves.

TRAITEMENT. Lavage d'estomac. Antihelmintiques. Mettre les substances alimentaires à l'abri des mouches et bien laver les légumes consommés crus.

Lutte contre les mouches. — La lutte contre les mouches est donc une nécessité. Dans certains pays, les pouvoirs publics s'y sont appliqués et, à Paris notamment, la Préfecture de Police fait apposer, chaque été, des affiches résumant les principaux moyens de protection et de destruction actuellement utilisables.

A. PROTECTION CONTRE LA MOUCHE ADULTE ET PROCÉDÉS DE DESTRUCTION. — La mouche ne vit volontiers que dans les endroits ensoleillés. Faire la demi-obscurité dans les pièces. La Ligue sanitaire commande, en outre, la peinture des murs en bleu clair, couleur peu aimée de ces diptères. Mais les meilleurs moyens de protection sont : l'apposition devant les fenêtres de filets à mailles même larges, de rideaux de verroterie flottants et, surtout, de toiles métalliques tendues sur des châssis de bois et épousant exactement la forme de ces ouvertures (V. MOUSTIQUES).

Il est indispensable de soustraire aux mouches, soit à l'aide de couvercles en toile métallique, soit à l'aide de gazes, de toiles, etc., etc., les matières d'alimentation. Ceci est vrai non seulement pour les particuliers, mais surtout pour les marchands, dont les étalages sont trop souvent visités par ces insectes. Les aliments altérables ne devraient jamais être exposés aux poussières de la rue et aux souillures des mouches. De même faut-il soustraire aux mouches les objets sur lesquels elles sont susceptibles de puiser les microbes qu'elles véhiculent ensuite, comme les vases de nuit, les linges à pansement, les crachoirs, les détritus de toute sorte. A cet égard, la destruction par le feu des ordures ménagères ou leur arrosage à la chaux vive rendront de grands services.

Pour leur destruction, on peut répandre de l'huile de schiste dans les endroits où ces insectes pullulent : on utilise la propriété que possède le *formol* dilué (formol du commerce étendu de 8 à 10 parties d'eau) d'attirer et de tuer les mouches lorsqu'on l'étend sur des vases plats comme des assiettes (en ayant soin de mettre ces plats hors de portée des animaux domestiques); la solution devra être renouvelée toutes les 48 heures, car, après 2 ou 3 jours, elle devient moins efficace. Cette pratique est particulièrement à recommander pour les crachoirs des malades. Il est inutile et même nuisible d'enduire les bords du plat de substances sucrées, car les insectes s'y arrêtent et ne vont pas sur le formol.

On peut encore recourir aux vapeurs de crésyl pur évaporé par un réchaud, à l'arsenic métallique pulvérisé (cobold), répandu à faible trace dans une assiette contenant de l'eau; l'huile de ricin additionnée de quelques gouttes d'huile de croton.

On peut aussi pulvériser de la poudre de pyrèthre, qui étourdit les mouches, les fait tomber sur le sol, où il est prudent de les écraser.

Les papiers tue-mouches, mouillés et déposés sur une assiette, papiers que l'on prépare en trempant une feuille de buvard dans une décoction de 16 gr. de copeaux de *quassia amara* dans 1 litre d'eau additionnée de 250 gr. de mélasse, sont vraiment efficaces. Ils doivent être renouvelés chaque jour.

On fabrique aussi des rubans, ficelles ou cornets, recouverts de glu, sur lesquels les mouches viennent coller leurs ailes. On utilise encore des carafes-pièges, ouvertes par le fond et garnies d'eau de savon ou d'une solution d'eau sucrée, où les mouches peuvent entrer, mais d'où elles ne parviennent pas à sortir. A la fin de la journée, on peut aussi suspendre au plafond des paquets de fougère dans lesquels les mouches vont se loger. On enveloppe le tout alors dans un sac qu'on plonge dans l'eau.

B. OBSTACLES A LA REPRODUCTION DES MOUCHES. — Sur les gadoues et les matières putrescibles où s'effectue en général la ponte de la mouche, il faut jeter du lait de chaux, c'est-à-dire de la chaux éteinte, additionnée d'eau, ou une solution de sulfate de fer à 20 p. 100. Les dépôts de gadoues tolérés au voisinage des agglomérations sont particulièrement dangereux ; ils constituent un foyer de pullulation pour les insectes qui, après leur éclosion, peuvent se transporter à un ou deux kilomètres

de ce lieu. Les dépôts de gadoues devraient être obligatoirement reculés à deux kilomètres au moins des agglomérations.

Les lieux d'aisances doivent être nettoyés minutieusement, le rebord supérieur des cuvettes, avec un petit balai trempé dans de l'eau additionnée par moitié d'une solution alcoolique d'acide phénique à 30 p. 1000. Pour les fosses, il faut y jeter, deux fois par an environ, un mélange d'eau et d'huile verte de schiste. Le mélange doit comprendre 2 litres d'huile de schiste par mètre superficiel de fosse. L'huile de schiste surnage dans les fosses et crée une couche imperméable, qui tue les larves en oblitérant leurs stigmates.

Les écuries, étables, porcheries et tous abris pour animaux, lorsqu'ils sont mal tenus, réalisent des conditions favorables à la pullulation des mouches et à leur survie hivernale. On devrait imposer une imperméabilité du sol; un écoulement facile du purin; des lavages fréquents à l'eau de chaux; un enlèvement régulier des fumiers et tous les cinq jours, au moins, en été; une fumigation annuelle au crésyl, au début de l'hiver.

Dans la plupart des agglomérations rurales, les fumiers de toute nature sont contigus aux habitations ou trop rapprochés. Cette pratique est éminemment dangereuse. Les fumiers doivent être enlevés rapidement ou arrosés d'huile de schiste. En Amérique, on préconise de placer le fumier sur une plate-forme à claire-voie au-dessus d'un bassin rempli d'eau où viendront mourir les larves (*fig.* 1344).

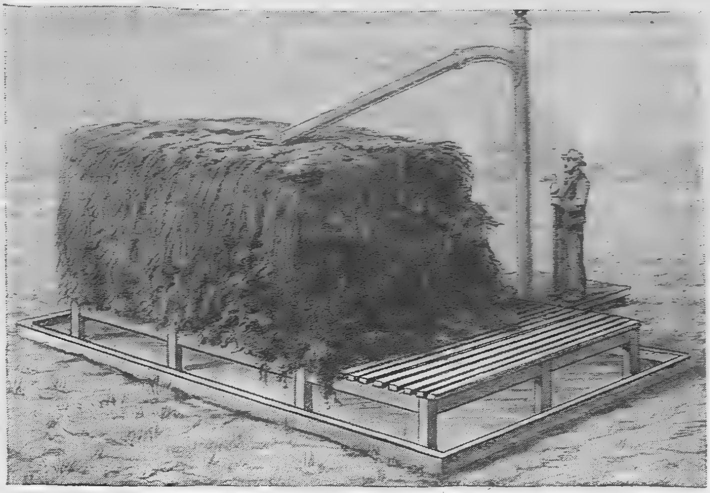


FIG. 1344. — Installation des fumiers sur une plate-forme à claire-voie au-dessus d'un bassin rempli d'eau. Moyen préconisé en Amérique pour la destruction des larves de mouches.

Mouches (Accouchement). — Douleurs de ventre espacées, annonçant l'approche de l'accouchement.

Mouches volantes. — Points brillants ou noirs qui passent devant les yeux. Lorsque le phénomène se produit chez un individu normal, à la suite de l'action de regarder le soleil, une lumière très intense (électricité) ou un mur blanc, il est transitoire et sans gravité. Il n'en est pas de même chez un individu ayant un trouble de réfraction (myopie) ou une maladie du corps vitré ou de la rétine, et le malade devra consulter un spécialiste; car ce signe, de peu d'importance dans beaucoup de cas, peut, dans d'autres, être l'indice d'une complication sérieuse.

Moucheture. — Scarification légère, produite avec une aiguille, pour faire évacuer la sérosité de l'œdème de la peau. V. ŒDÈME.

Moules. — Mollusques lamellibranches, à valves noirâtres, dont l'espèce commune (*Mytilus edulis*) abonde sur nos côtes. Ces mollusques se fixent sur les rochers, sur la vase à l'aide d'une sécrétion filamenteuse ou *byssus* (*fig.* 1345).

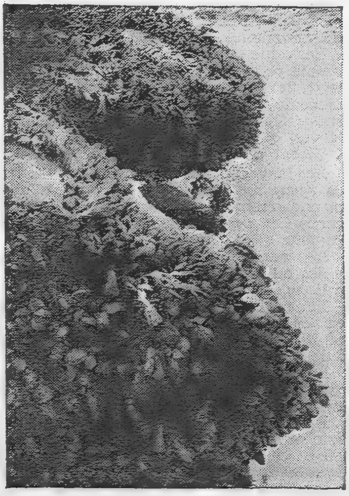


FIG. 1345. — Rocher couvert de moules à marée basse.

Les moules ont des qualités nutritives. (V. MOLLUSQUES); mais elles peuvent produire des empoisonnements par suite de l'absorption d'une toxine élaborée dans leur foie, la *mitylotoxine* (substance analogue au curare), notamment lorsqu'elles sont mangées dans les mois de mai à septembre.

Intoxication. Certaines personnes ont une intolérance spéciale qui se reproduit chaque fois qu'elles veulent absorber des moules. (V. ANAPHYLAXIE). Les troubles sont alors en général, temporaires et peu graves. Dans d'autres cas, au contraire, par suite probablement d'une abondance plus grande de la toxine, les accidents sont très graves et très rapides.

SIGNES. *Forme légère.* Indigestion avec vomissement, éruption urticarienne, défaillance.

Forme grave. Faiblesse extrême, évanouissement, refroidissement général du corps, paralysie aboutissant à la mort, si on n'intervient pas immédiatement.

INTERDICTION. Les personnes atteintes d'affections du rein et celles qui sont sujettes à l'urticaire doivent s'abstenir de moules.

TRAITEMENT. I. CURATIF. Faire vomir le malade en chatouillant la luette, en lui donnant un *vomitif* (V. ce mot); lavage de l'estomac, purgatifs, stimulants;

II. PRÉVENTIF. Pour éviter l'intoxication, il suffit d'ajouter à l'eau de cuisson des moules 3 à 4 gr. de carbonate de soude où 3 à 4 cuillerées à bouche de soude par litre d'eau.

Dermite professionnelle. Les ouvriers qui trient les moules peuvent présenter des lésions cutanées dues aux matières organiques qui recouvrent les moules sur les claies ou bouchots, plongés dans la mer; ces lésions consistent dans des bulles, une desquamation de la peau et une démangeaison assez vive.



Phot. Faideau.

FIG. 1346. Marasme faux mousseron (*Marasmus oreades*).

Mousse de Corse. — Algues diverses (plus particulièrement *Gigartina helminthocorton*), de goût salé et d'odeur marine, contenant de la gélatine, de l'iode, des sels de calcium et de sodium. Employée comme vermifuge pour les enfants surtout contre les oxyures, à la dose de 5 à 20 gr. en décoction dans de l'eau ou du lait (100 à 200 gr.), à prendre à jeun, le matin, en gelée, 20 à 60 gr.

On y ajoute quelquefois du semen-contra.

Mousse d'Irlande. — V. FUCUS CRISPUS.

Mousseron. — Nom vulgaire donné à plusieurs genres de champignons de la famille des Agaricinées : le mousseron de printemps (*Tricholoma Georgii*) [*fig.* 1347], le mousseron d'automne (*Clitopilus prunulus*), le faux mousseron (*Marasmus oreades*) [*fig.* 1346]. Toutes ces espèces sont comestibles, mais doivent être différenciées avec soin des Amanites vénéneuses. V. CHAMPIGNONS.

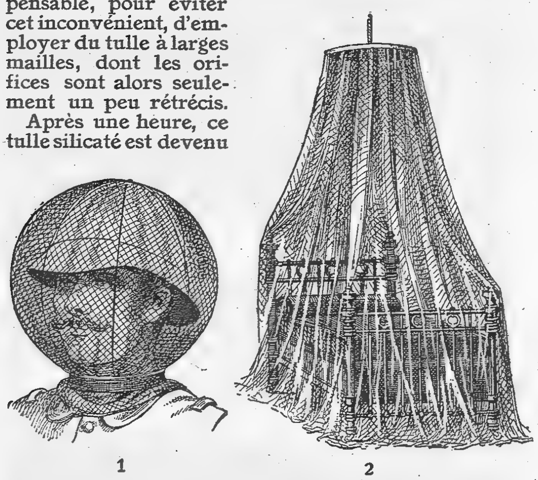


FIG. 1347.
Mousserons de printemps
(*Tricholoma Georgii*).

Moustiquaire. — Les moustiquaires ordinaires sont en tulle (*fig.* 1348). On peut s'en servir à la place de grillage métallique en passant au-dessus, à l'aide d'un large pinceau, une solution de *silicate* du commerce, étendue de son volume d'eau (Würtz).

Cette addition d'eau est nécessaire, car, sans cela, les trous du tulle seraient bouchés ; il est même indispensable, pour éviter cet inconvénient, d'employer du tulle à larges mailles, dont les orifices sont alors seulement un peu rétrécis.

Après une heure, ce tulle silicaté est devenu très solide ; il résiste bien à l'action de l'eau et peut être cloué sur le cadre de la fenêtre avec les clous dits *semences ;* enfin, il ne s'enflamme que très difficilement.



1 2

FIG. 1348. — Moustiquaires.
1. Moustiquaire portatif ; 2. Moustiquaire de lit.

Moustiques. — Les moustiques peuvent, par leur piqûre, produire une douleur assez vive et, dans certaines régions à tissu cellulaire lâche, une enflure quelquefois considérable ; tel est le cas, notamment, aux paupières. Il a été reconnu, d'autre part, que ces insectes servent d'intermédiaires, de porteurs et d'inoculateurs des microbes parasites, agents d'affections, comme la *fièvre paludéenne*, la *fièvre jaune*, la *filariose*. Le champ des maladies, ainsi transmises, s'accroît chaque jour : on a signalé récemment la *dengue*, qui serait due au *phlébotome*, et la *pellagre* et la *lèpre*, qui sont peut-être inoculées par des *simulies*.

Il est donc important de connaître la conformation et le mode de vie de ces insectes, et, notamment, des trois variétés particulièrement incriminées : les *Culex* (filariose), les *Anophèles* (paludisme), les *Stegomya* (fièvre jaune).

CONFORMATION. Les moustiques (tabl. XXVII, 1), sont des insectes pourvus de deux ailes (diptères), se distinguant des mouches par leurs longues antennes. Entre les antennes (tabl. XXVII, 2) est placée la *trompe*, qui est constituée par une pièce rigide creusée en gouttière, la *lèvre supérieure*, contre laquelle vient s'appliquer une pièce aplatie, la *langue*. Cette trompe est complétée par les *mandibules* et les *maxilles*, stylets, les uns terminés par une pointe qui perfore la peau, les autres par une sorte de scie qui élargit la plaie ainsi faite. Le tout est engainé entre temps par la lèvre inférieure qui, étant molle, se replie au moment où l'animal pique. De chaque côté de la trompe se trouvent les *palpes maxillaires*, qui sont aussi longues que la trompe chez le mâle ; chez les femelles du culex, les palpes sont plus courtes que la trompe ; chez l'anophèle cette différence n'existe pas. Les femelles (qui seules piquent l'homme) ont des antennes presque glabres, alors que les mâles ont des antennes plumeuses. L'appareil suceur (2) se compose de la trompe, se continuant par la bouche, le pharynx, qui alternativement se contracte et se dilate, aspirant ainsi le sang, lequel passe ensuite dans l'œsophage, auquel est annexé un réservoir supplémentaire, le jabot, un gros estomac et un intestin. En avant du jabot se trouvent deux glandes salivaires dont les conduits excréteurs se réunissent dans un canal commun aboutissant à la trompe.

La façon de se tenir contre une paroi verticale varie suivant l'espèce. Les culex et les stegomyia s'y appliquent *parallèlement :* l'anophèle, *perpendiculairement* (5).

Quand le moustique veut piquer, il choisit rapidement un endroit où la peau est mince et recouvre un vaisseau sanguin. Il enfonce sa trompe dans la peau en même temps que sa gaine se replie (9). Il injecte alors une goutte de salive qui a pour but d'insensibiliser la peau et de rendre le sang incoagulable, ce qui facilite sa digestion ultérieure. L'insecte se gorge ensuite de tout le sang que son jabot et son estomac peuvent contenir et il s'envole l'estomac distendu et laissant voir le sang par transparence (Guiart).

Les moustiques femelles déposent leurs œufs (7) à la surface des eaux stagnantes : marais, rizières, *flaques d'eau, citernes* ouvertes, *vases* quelconques et même les *fosses* d'aisances (culex). Ces œufs sont en nombre considérable. Chaque moustique pond 300 œufs et, comme des générations successives peuvent se produire au cours de la même année, ce nombre atteint 1 milliard dès la 4e génération (Guiart). De ces œufs naissent des larves qui vivent dans l'eau jusqu'au moment de la transformation en insectes parfaits.

L'eau est donc nécessaire pour que les moustiques se reproduisent dans une localité ; il faut, en outre, que cette eau soit *stagnante ;* les larves de moustiques ne se développent ni dans les eaux courantes, ni dans les pièces d'eau de grande étendue qui sont poissonneuses et dont les bords ne deviennent pas fangeux en été.

Les mares, dans lesquelles existe une végétation aquatique, sont particulièrement favorables au développement des espèces de moustiques qui propagent le paludisme.

Les œufs se transforment en *larves* en 2 jours ; ces larves ont besoin pour vivre de venir à la surface de l'eau, remplir d'air les tubes ou trachées qui servent à leur respiration ; aussi est-il facile de les détruire en versant dans l'eau de l'huile ou du pétrole ; les gouttelettes d'huile oblitèrent les tubes aériens des larves, qui meurent asphyxiées. Le mode de respiration est différent chez le culex et l'anophèle (tabl. XXVII, 6 et 8).

Les larves, après 20 et 25 jours, se transforment à leur tour en *nymphes* recourbées en point d'interrogation (10) qui respirent au moyen de deux tubes s'ouvrant à la partie antérieure du corps. Ces nymphes, après 2 à 5 jours, deviennent des insectes parfaits qui s'envolent.

Les culex et les stegomyia vivent de préférence dans les villes ou leur voisinage ; les anophèles, en dehors des agglomérations et dans les campagnes.

Les moustiques issus des larves vivent d'une vie aérienne ; en général, ils ne s'éloignent pas beaucoup des eaux stagnantes où ils ont pris naissance ; les vents peuvent les entraîner, mais à des distances qui ne sont jamais grandes.

Les moustiques aiment les endroits bas et humides dans lesquels l'atmosphère est très calme ; ils fuient les hauteurs, les endroits dénudés et bien ventilés.

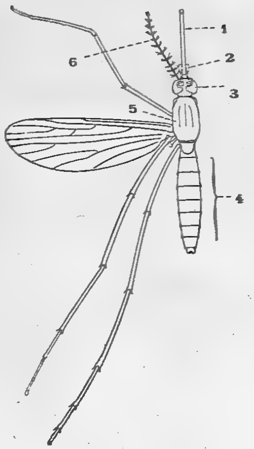
Pendant le jour, les moustiques se cachent dans les endroits sombres des maisons (particulièrement à la partie inférieure, rez-de-chaussée, premier), dans les buissons, les bois ombreux, dans les grottes, etc. C'est le soir et pendant la nuit que l'homme a le plus à souffrir de leurs piqûres. Certaines espèces piquent le jour aussi bien que la nuit. En général, les femelles seules sucent le sang de l'homme ou des animaux ; les mâles se nourrissent de sucs végétaux.

Dans nos climats, les moustiques apparaissent au mois de mai et disparaissent à la fin du mois d'octobre ; les larves peuvent subsister dans l'eau pendant tout l'hiver.

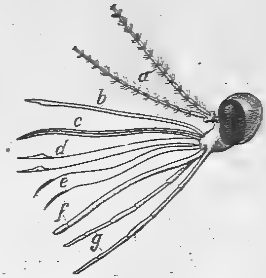
Dans les pays chauds, ils pullulent toute l'année.

Moustiques et maladies. — Certaines espèces de moustiques sont seules susceptibles de propager les maladies dont les parasites évoluent dans leurs corps ; on s'explique ainsi que des localités dans lesquelles abondent les moustiques puissent être salubres.

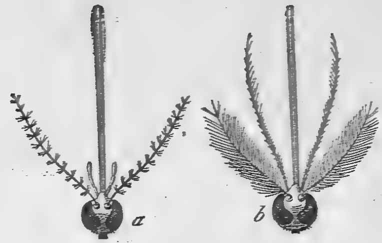
D'autre part, le moustique n'étant qu'un intermédiaire, les espèces nuisibles ne peuvent propager la maladie, en l'inocu-



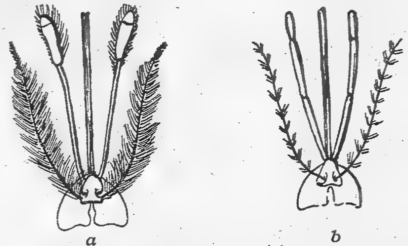
1. – **Morphologie d'un moustique.**
1. Trompe; 2. Palpes; 3. Yeux; 4. Abdomen; 5. Mésothorax; 6. Antenne.



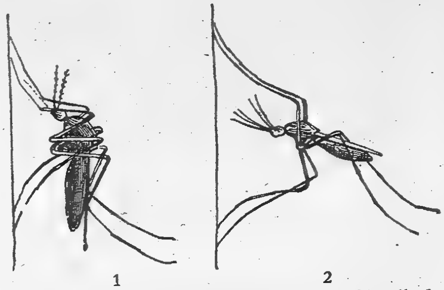
2. – **Structure de la trompe d'un moustique.**
a. Antennes; *b.* Lèvre; *c.* Langue; *d.* Mandibules; *e.* Mâchoires; *f.* Gaine de la trompe; *g.* Palpe maxillaire.



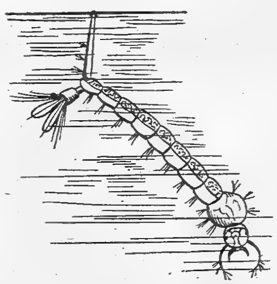
3. – **Têtes de culex.**
a. Femelle; *b.* Mâle.



4. – **Têtes d'anophèle.**
a. Mâle; *b.* Femelle.



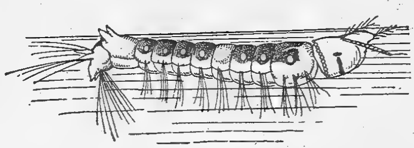
5. – **Moustiques au repos sur une paroi verticale.**
1. Culex; 2. Anophèle.



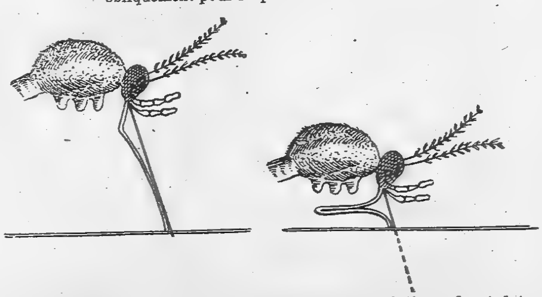
6. – **Larve de culex.**
Chez la larve de culex, les orifices respiratoires sont à l'extrémité d'un tube; ces larves se tiennent obliquement pour respirer.



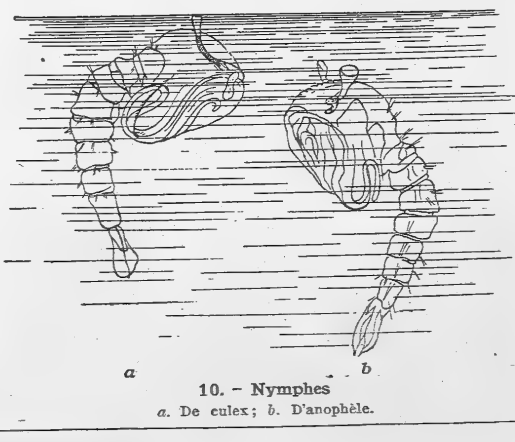
7. – **Œufs d'anophèles.**



8. – **Larve d'anophèle.**
Chez la larve d'anophèle, les orifices respiratoires s'ouvrent directement sur la face dorsale de l'avant-dernier anneau. Pour respirer, ces larves doivent donc flotter horizontalement.



9. – Manière dont le moustique pique sa victime : le stylet perfore la peau alors que la trompe s'infléchit pour sucer le sang.



10. – **Nymphes**
a. De culex; *b.* D'anophèle.

Moustiques.

lant, que si eux-mêmes ont absorbé le parasite dans une piqûre antérieure. Un stegomyia ne peut inoculer la fièvre jaune que s'il a lui-même piqué auparavant un malade.

Absorption des microbes par les moustiques et inoculation à l'homme. — Pour la *filariose*, il est démontré : 1° que les moustiques absorbent avec le sang de l'homme les embryons de filariose qui s'y trouvent ; 2° que ces embryons, arrivés dans l'estomac, traversent sa paroi et vont se loger dans les muscles de l'insecte, puis, après une vingtaine de jours, pénètrent dans la gaine de la trompe. Gonflée par ces parasites, celle-ci prend une certaine consistance et, au moment de l'effort fait par l'animal pour piquer, laisse échapper par des pertuis ces hôtes dangereux qui tombent dans la plaie produite par la trompe sur la peau d'un homme sain et lui inoculent les embryons de filariose, lesquels pénètrent dans le corps en passant par les lymphatiques. Tous les moustiques, notamment le *culex*, peuvent provoquer cette inoculation.

Pour le *paludisme*, on a constaté que les hématozoaires absorbés par l'anophèle sur un malade pénètrent dans la paroi de l'estomac de l'insecte, après certaines transformations dans ses glandes salivaires, de sorte que, lorsque le moustique inocule sa goutte de salive, il inocule en même temps à l'homme sain les hématozoaires.

MODE DE PRÉSERVATION INDIVIDUEL. Mettre en divers endroits de la pièce à assainir une solution de 100 gr. de *formol* de commerce, additionné de 900 gr. d'eau, dans des vases plats, au milieu desquels on placera une petite veilleuse en verre qui baigne dans le formol. Les insectes sont attirés par la lumière et tombent dans la solution. On a conseillé, lorsqu'on n'a pas de formol, de se contenter de couper des oignons crus dans une assiette que l'on place auprès du lit.

Les fumigations de tabac (10 gr. par mètre cube) donnent des résultats très satisfaisants, mais sont d'un prix de revient élevé.

Habitation. Choisir de préférence un versant où les eaux soient courantes ou un plateau balayé par le vent, en vue d'éviter les moustiques et leurs conséquences.

Recouvrir les puits, citernes ou abreuvoirs de toile métallique, à mailles assez serrées, pour que les insectes ne puissent les traverser.

Proscrire absolument les tentures et papiers de couleur, surtout ceux à fleurs ou à ramages : les murs devront être blancs, afin que tout moustique qui viendra s'y poser puisse être vu facilement.

Les lits devront être pourvus de moustiquaires à fines mailles, assez éloignées du dormeur pour n'être pas en contact avec lui. Elles ne seront pas pendantes, mais rentrées sous le matelas, pour que les insectes ne puissent trouver une issue.

Les fenêtres, vasistas et ouvertures quelconques (tuyaux de ventilation, ouvertures de caves) seront munis extérieurement d'un châssis en toile métallique fine, à mailles larges de 1 à 2 mm., qui permettra la circulation de la lumière et de l'air, mais empêchera l'arrivée des insectes. Les cheminées seront fermées à leur sommet par une toile semblable. (V. figure à PALUDISME.)

Les portes seront doublées d'un tambour en toile métallique, elles se fermeront automatiquement, de façon à ne rester entrebâillées que le temps très court nécessaire pour la sortie ou l'entrée des personnes.

Les vérandas ne présenteront de sécurité que si elles sont munies d'une protection semblable. On procédera de même pour les étables (R. Blanchard).

SORTIE APRÈS LE CRÉPUSCULE. A partir du crépuscule, on ne doit sortir que les mains couvertes de gants et le visage entouré d'un voile en mousseline, à mailles étroites, entourant complètement la tête, sans être en contact ni avec la figure, ni avec le cou ; ce voile doit être enfoncé sous les vêtements, de façon à ne pas permettre l'entrée d'un insecte.

TRAITEMENT DES PIQURES. Frotter la piqûre avec des feuilles de persil ou de poireau écrasées, ou bien appliquer sur la piqûre un petit tampon imbibé d'eau de Javel pure ou une goutte d'acétone iodé (acétone 15 gr., iode 4 gr.) ou de gaïacol au centième ou de chloral camphré (hydrate de chloral 5 gr., camphre 5 gr.) ou encore de

Thymol	5 centigr.
Huile de ricin / Térébenthine	*aa* 25 centigr.
Collodion élastique	4,50

INSTRUCTIONS DU CONSEIL D'HYGIÈNE DE LA SEINE. 1° Surveiller les divers réseaux d'égouts et spécialement les bouches d'égout sous trottoir, ainsi que les canalisations privées, dont l'entretien laisse souvent à désirer ; y éviter toute stagnation d'eau, inspecter chaque semaine leurs parois et détruire tout amas d'insectes soit par flambage à la torche, soit par badigeonnage à la chaux ;

2° Maintenir en parfait état de propreté les abords des fosses et cabinets d'aisances ; ne jamais y laisser le moindre essaim d'insectes, quels qu'ils soient ;

3° Eviter toute stagnation d'eau, toute mare, etc., dans les jardins et cours. Cette prescription sera surtout observée dans les agglomérations ;

4° Les fontaines, les bassins, etc., des promenades publiques devront être vidés et nettoyés au moins une fois par semaine. Dans les pièces d'eau de grande surface, les lacs, etc., on devra entretenir de nombreux poissons ;

5° Pour les bassins, tonneaux, etc., situés dans les propriétés privées ou dans les quartiers infestés, on se trouvera bien de disposer à la surface de l'eau une couche de pétrole, ou, s'il s'agit d'une pièce d'eau servant à la boisson, une couche d'huile alimentaire ;

6° Dans les quartiers infestés, l'usage d'une moustiquaire autour du lit peut être recommandé aux habitants. V. PALUDISME.

Moutarde. — Plantes de la famille des Crucifères. Les plus employées sont la moutarde noire (*Sinapis nigra*) [*fig.* 1350], la M. blanche (*S. alba*) [*fig.* 1349], la M. sauvage (*S. arvensis*).

Les semences de la moutarde renferment de la sinapine, de la myrosine et du myronate de potasse qui se décompose dans l'eau froide en sulfate de potasse et essence de moutarde (essence allylique). Mais une température supérieure à 50° entrave la formation de cette essence allylique à laquelle est due l'action rubéfiante de la moutarde : on ne devra donc jamais, quel que soit le mode de préparation employé, soumettre la farine de moutarde à une chaleur de plus de 40 à 45°.



FIG. 1349. — Moutarde blanche (*Sinapis alba*).
a. Fruit.

C'est surtout la farine de semences de moutarde noire qu'on emploie comme révulsif sous forme de *bain*, de feuilles de *sinapisme* ou de *cataplasme* sinapisé*. V. ci-dessous.

Les semences de la moutarde blanche sont *laxatives* à la dose d'une demi-cuillerée à bouche à prendre aux principaux repas ou de 1 cuillerée à bouche à prendre le matin à jeun.

Bain sinapisé. — Le bain se fait avec 1 kg. de poudre de moutarde pour les adultes (200 gr. pour les enfants), qu'on place, enveloppée d'un linge fin, dans l'eau d'un bain *tiède*. Pour les pédiluves, on délaye, pour les adultes, 150 gr. de farine de moutarde dans 3 litres d'eau froide, qu'on verse dans l'eau chaude du bain de pieds. Pour les enfants, 20 à 30 gr. suffisent.



FIG. 1350. — Moutarde noire (*Sinapis nigra*).
a. Fruit.

Cataplasme sinapisé et Sinapisme (du lat. *sinapis*, moutarde). — Médicament externe destiné, en faisant rougir la peau, à provoquer vers elle un afflux de sang, qui se trouve ainsi détourné d'un autre organe (dérivation, révul-

sion). Le sinapisme peut être utilisé aussi comme excitant général.

Préparation. Le moyen le plus simple consiste à mélanger de la farine de moutarde récente avec de l'eau tiède. On constitue ainsi un cataplasme dont on peut modifier l'effet irritant en y ajoutant un tiers ou moitié de farine de lin. La facilité d'emploi du papier Rigollot (papier imprégné de farine de moutarde qu'on doit tremper simplement dans l'eau tiède) a raréfié l'emploi du cataplasme sinapisé.

Le sinapisme devra être maintenu, suivant les individus, de 5 minutes (nourrisson) à un quart d'heure ou une demi-heure (adulte), en tenant compte surtout de la sensation de douleur, car la rougeur peut n'apparaître qu'après son enlèvement. Dans aucun cas, on ne le laissera plus d'une heure. Après avoir retiré le sinapisme, on lavera la surface de la peau avec de l'eau tiède et on appliquera, si l'irritation est grande, une couche de poudre d'amidon et d'ouate.

Effet. Sous l'action de la farine de moutarde, la peau rougit d'une façon intense et il se produit une sensation de brûlure qui va en croissant. Elle s'atténue après 10 minutes, puis s'exaspère après 20 à 25 minutes. Si l'effet est trop prolongé, il se forme une cloque (vésication) et même, si on n'enlève pas la moutarde, une petite escarre. La rougeur persiste souvent 24 heures.

Chez les personnes ayant un certain degré d'anesthésie de la peau, la douleur peut ne pas exister ou être faible ; il faut donc surveiller l'action de la sinapisation, en particulier chez les personnes ayant une attaque d'apoplexie.

Indications. Bronchites, congestions pulmonaires et cérébrales, névralgies, points de côté et, d'une façon générale, chaque fois qu'il est utile d'obtenir une révulsion rapide sur une large surface.

Moutarde (condiment). — Fabriquée surtout avec les graines de moutarde blanche que l'on fait macérer dans du vinaigre pendant 24 heures, et que l'on délaye ensuite dans du moût de raisin, de la bière, du vinaigre, etc. On y ajoute des aromates tels que l'estragon, le citron, les anchois, les truffes, etc.

Elle excite la sécrétion de l'estomac, mais il y a lieu de ne pas en abuser sous peine d'irriter la muqueuse gastrique, qu'il convient de ménager dans certains cas (hyperchlorhydrie, gastrorrhée).

Mouton. — V. viande.

Moxa. — Procédé de révulsion, aujourd'hui rarement employé, et qui consiste dans un cône de coton imprégné de nitrate ou de chlorate de potasse, entouré de toile, qu'on applique sur la peau après l'avoir allumé, afin de produire une cautérisation énergique. On emploie maintenant le *thermocautère* pour le même usage.

Indications. Maladies nerveuses. Il y a lieu de placer un linge mouillé autour du moxa pour en limiter l'action.

Mucilages. — Médicaments demi-liquides présentant une consistance visqueuse, filante, analogue aux gommes, dont ils se rapprochent par leur composition chimique ; ils sont transformés en gelée par l'addition d'alcool.

Mode de préparation. On les prépare en versant 3 gr. de la drogue : semences de lin, de coing, de psyllium, lichen, fruits pectoraux (jujubes, figues, dattes, etc.), fleurs de bouillon-blanc, de guimauve, feuilles de bourrache, de capillaire, racine de guimauve, dans 150 gr. d'eau tiède, qu'on agite de temps en temps pendant 6 heures, puis qu'on passe en exerçant une pression.

Mucine. — Substance albuminoïde se coagulant par les acides, mais non par la chaleur. V. urines.

Muco-pus. — Pus très liquide, mélangé de mucus.

Mucorinées. — Champignons myxomycètes très répandus dans la nature, où ils vivent en saprophytes; on les appelle vulgairement des *moisissures*. Les principaux sont *Mucor mucedo, Mucor corymbifer, Rhizomucor parasiticus*.

Dans certains cas, ces champignons peuvent devenir parasites de l'homme et des animaux et déterminer des *mucormycoses* (mycoses pulmonaires simulant la tuberculose, mycoses de l'oreille, etc.).

Mucosités. — V. glaires.

Mucus. — V. muqueuses.

Muet. — V. sourds-muets.

Muguet (plante). — Plante (*Convallaria maialis*) de la famille des Liliacées (*fig.* 1351), employée entière ou seulement dans sa partie florale. Contient deux alcaloïdes, la *convallamarine* (fleurs) et la *convallarine* (rhizome).

La convallamarine ralentit les contractions cardiaques, augmente leur énergie et abaisse légèrement la pression ; la convallarine a une action purgative, drastique, et des effets irritants sur le rein.

Action. Tonique du cœur, dont elle ralentit les battements en accroissant la pression du sang, de même qu'elle ralentit les mouvements respiratoires en accroissant leur étendue (palpitations d'origine nerveuse, hypertrophie du cœur, gêne respiratoire) ; on l'associe souvent à des diurétiques.

Modes d'emploi et doses. Extrait aqueux de muguet, 1 à 3 gr. ; poudre, 2 à 10 gr. Infusion de fleurs (30 gr. par 200 gr. d'eau bouillante.) Energétène de plante fraîche, 1 à 5 gr.

Ne pas employer le muguet chez les enfants au-dessous de 3 ans.

On associe aussi au muguet de la digitale et de la scille.

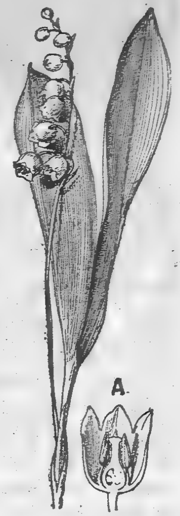


Fig. 1351. — Muguet (*Convallaria maialis*). A. Coupe de la fleur.

Muguet (Maladie). — V. bouche.

Multipare (du lat. *multus*, nombreux, et *parere*, enfanter). — Femme qui a eu plusieurs accouchements.

Muqueuses. — Membranes qui tapissent la face interne de tous les organes creux du corps et communiquent avec le dehors par des ouvertures : tube digestif (bouche, anus), bronches et trachée, larynx, pharynx, nez, matrice et vessie (urètre et vagin), yeux (conjonctive). Elles sécrètent toutes un liquide, le *mucus*, qui humecte leur surface externe.

Les muqueuses sont formées d'une trame, le *chorion*, et d'un épithélium pavimenteux ou prismatique pouvant être hérissé de cils vibratiles (bronches). Elles présentent les orifices de nombreuses glandes (V. ce mot) de formes diverses, qui y versent, soit le mucus simple, soit des liquides destinés à transformer les aliments (tube digestif). La surface de la muqueuse intestinale (V. intestin) présente des papilles et des villosités qui donnent à la membrane un aspect velouté. Les capillaires sont très abondants : d'où l'aspect rouge de ces membranes. Elles reçoivent des nerfs.

Muqueuses (Plaques). — V. syphilis : *Accidents secondaires*.

Mûrier. — Plante de la famille des Ulmacées. Le suc des fruits du mûrier noir (*fig.* 1352) (*Morus nigra*) contient de l'acide citrique et est employé sous forme de sirop, surtout en gargarismes dans les inflammations de la gorge ou de la bouche.

Les feuilles du mûrier blanc (*Morus alba*) sont diurétiques et employées en infusion (7 gr. p. 250 gr. d'eau) ou bien sous forme d'extrait fluide (5 à 15 gr.).

Murmure vésiculaire. — Bruit de la respiration qui s'entend à l'auscultation du poumon d'un individu normal.



FIG. 1352. — Mûrier noir (*Morus nigra*).

Murphy (Bouton de). — Appareil (*fig.* 1353) servant à réunir deux portions d'intestin coupées. On fronce chaque extrémité d'intestin autour de chacune des tiges, puis on fait entrer à frottement l'une des pièces dans l'autre. La pression continue des deux pièces entraîne le sphacèle des tuniques intérieures, pendant que des adhérences réunissent les tuniques extérieures qui deviennent continues. Lorsque le sphacèle est complet, le bouton de Murphy tombe dans l'intestin dont la réunion est achevée et est rejeté par les selles.

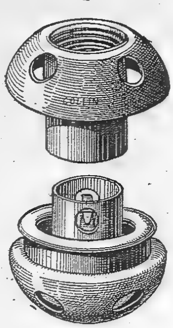


FIG. 1353. Bouton de Murphy.

Murs. — L'état des murs tient une grande place dans l'hygiène de l'habitation.

Matériaux. — Pour qu'une maison soit fraîche en été, facilement chauffable en hiver, il faut que les murs soient formés de matériaux mauvais conducteurs de la chaleur, c'est-à-dire qui ne transmettent au dedans de l'appartement ni le froid ni la chaleur du dehors. Ces conditions sont d'autant mieux remplies que les murailles sont plus poreuses, qu'elles sont faites de matériaux contenant une plus grande quantité d'air, lequel est mauvais conducteur, comme la brique, d'épaisseur suffisante (0m.33) ou la meulière de 0m.40, qui coûte souvent le même prix. Cette dernière est à préférer pour l'extérieur, la brique pour les cloisons intérieures. Le calorique se transmet au travers d'un mur en raison inverse de son épaisseur, d'où l'utilité de murs suffisamment épais.

On a essayé de réaliser ces desiderata par les murs creux ou doubles, entre lesquels est interposée une couche d'air dans un espace de 5 à 6 centim., mais cet air se sature de vapeur d'eau qui traverse le mur extérieur après les pluies et devient ainsi conducteur du calorique. De plus, cet espace vide se remplit de poussières et de germes. Il serait donc nécessaire de remplir l'espace en question d'une poussière emprisonnant beaucoup d'air comme les débris de liège aggloméré.

Revêtement extérieur et intérieur. — Pour protéger extérieurement les murs contre la pluie, contre l'absorption et la perte de calorique, il convient de donner aux façades un revêtement lisse et clair par une peinture à l'huile au blanc de zinc ou au silicate de potasse ou avec des briques vernissées. On évitera les crépis rugueux, réceptacles de poussières. Avec ces procédés, les murs sont facilement lavables et dans certains pays, comme la Belgique, la Hollande, on procède fréquemment à leur nettoyage.

Les enduits extérieurs et intérieurs ne doivent être apposés *qu'après* l'asséchement complet des murs, sans quoi ceux-ci resteraient humides et, par suite, insalubres.

Les enduits, du reste, craqueraient bientôt de toutes parts.

La peinture des parois, des plafonds s'impose encore davantage à l'intérieur des appartements, notamment dans les chambres d'appartements particuliers et surtout d'hôtels où le lavage complet doit être opéré après le départ de chaque voyageur, afin d'éviter la propagation de maladies, comme la tuberculose.

Ce sera le grand honneur du Touring-Club d'avoir vulgarisé et imposé cette pratique essentielle d'hygiène en recommandant particulièrement la peinture vernissée ou laquée à base de goudron, qui est imperméable et lavable.

La peinture vernissée s'impose également dans les ateliers où sont réunies un grand nombre de personnes, dans les salles à manger et les cabinets d'aisances. Il y aurait lieu de restreindre au salon l'emploi des papiers, qui s'imprègnent si facilement de toutes les souillures et ne sont pas lavables.

On pourra faire usage également, pour les soubassements ou le revêtement complet des pièces dans lesquelles la propreté doit être soigneusement entretenue, de carreaux émaillés de *grès cérame* ou de *faïence émaillée*, de *briques vernissées* ou en *porcelaine émaillée*, qui ont les mêmes avantages pour la propreté, mais sont bons conducteurs du calorique.

Dans les locaux où la dépense devra être restreinte, on se contentera de badigeonner une ou deux fois par an les murs avec un lait de chaux pur qui détruit tous les germes qui s'y sont incorporés.

Dissoudre 300 gr. de gélatine dans 5 litres d'eau bouillante; laisser refroidir, puis verser 2 kg. de chaux fraîchement éteinte.

On évitera, sur les murs et les plafonds, des rebords faisant saillie, des moulures et des corniches, inutiles réceptacles de poussières, et les parois, pour faciliter le nettoyage, ne s'uniront pas à angle, mais en formant des gorges de 8 à 10 centim.

Microbes des parois, moyens de les supprimer. — La peinture vernissée, outre ses avantages pour l'entretien de la propreté, a, étant lisse, celui de ne permettre que difficilement aux microbes de s'y fixer et, s'ils y arrivent, de nuire rapidement à leur vitalité par la dessiccation qui s'y opère très vite. Alors que les microbes de la diphtérie, de la fièvre typhoïde s'éternisent des jours et même des mois (4 à 5 pour celui de la tuberculose) sur les murs couverts de papier ou peints à la colle, ils sont tués d'ordinaire après 24 heures sur les murs vernissés.

Pour l'humidité des murs, V. HUMIDITÉ.

Musc. — Produit sécrété par une glande du bas-ventre du chevrotin porte-musc (*Moschus moschiferus*), de la famille des Ruminants. Il se présente en une masse noire, d'odeur forte, se désagrégeant par dessiccation. Stimulant et antispasmodique puissant, peu employé aujourd'hui contre les convulsions, les accidents hystériques.

MODES D'EMPLOI et DOSES. 5 centigr. à 1 gr. en pilules ou dans un petit lavement de 200 gr. d'eau.

Empoisonnement. — Toxique à haute dose : nausées, vomissements, mal de tête, vertiges, dépression générale, somnolence avec congestion de la face, saignements de nez.

Muscade. — Semence du muscadier (*Myristica fragans*), plante de la famille des Myristicées) *fig.* 1354 et pl. en couleurs à PLANTES DANGEREUSES) [le *macis* est son arille]. Amande ovoïde, arrondie, d'odeur forte et aromatique, contenant une huile, le *beurre de muscade*. On emploie ses propriétés excitantes aromatiques comme condiment et aussi comme médicament : *à l'intérieur*, à la dose de 20 centigr. à 4 gr. de poudre, de II à X gouttes d'essence ; *à l'extérieur*, sous forme de beurre et surtout de *baume Nerval* et de *liniment de Rosen* en frictions sur la région malade. Comme condiment ou médicament, elle ne doit être employée qu'à *petite dose*, car elle est toxique à dose élevée.



FIG. 1354. — Muscadier (*Myristica fragans*).
a. Baie déhiscente montrant sa graine arillée ; *b.* Graine revêtue de son arille.

Empoisonnement (une seule amande suffit).

SIGNES. Soif, nausées, rougeur et gonflement de la peau, sueurs très abondantes, fréquentes envies d'uriner, oppression respiratoire, mal de tête, rire nerveux, hallucinations, délire, troubles visuels avec, finalement, collapsus.

TRAITEMENT. Faire vomir et purger, compresses froides sur la tête.

MUSCLES (du lat. *musculus*, petit rat, les muscles semblant courir sous la peau).

I. Muscles (structure et fonctions). — Les muscles constituent la *chair ;* ils sont formés par la juxtaposition de cellules allongées en fuseau dont les unes sont *striées* en travers (*fig.* 1355) et soumises à la volonté (ex. : muscles de la locomotion, de la déglutition, de la mastication), les autres *lisses* (*fig.* 1356) sur lesquelles la volonté n'a pas d'action (ex. : muscles des viscères, œsophage, estomac, intestins, de la vessie, de la matrice). Le cœur, bien que muscle strié, fait exception ; il n'est pas sous l'action de la volonté.

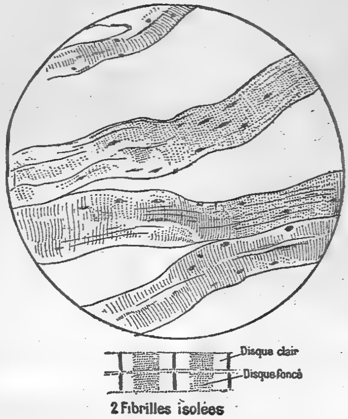


FIG. 1355. — Fibres musculaires striées.

La couleur des fibres est rougeâtre plus ou moins foncé dans les fibres striées, grisâtre ou gris rougeâtre dans les fibres lisses.

Les fibres forment des faisceaux et peuvent se *contracter*, c'est-à-dire se raccourcir ou se *relâcher* (repos). La contraction est généralement brusque dans les muscles volontaires striés, lente dans les muscles lisses.

Les muscles peuvent, soit former des sortes d'anneaux au pourtour d'un orifice ou d'un conduit (ex. : muscles striés, *orbiculaires des lèvres ou des paupières ;* muscles lisses, *sphincter de la vessie* ou *circulaires de l'œsophage*) ; soit (c'est le cas le plus fréquent pour les muscles striés) être constitués par des fibres parallèles fixées à leurs deux extrémités à des os différents, directement ou par l'intermédiaire d'un tissu blanchâtre, ferme, inextensible, épais, le *tendon*, ou mince et étalé, l'*aponévrose d'insertion*.

La contraction des fibres rapproche les deux os, leur relâchement les laisse s'éloigner l'un de l'autre.

Les muscles sont isolés les uns des autres et séparés de la peau par des enveloppes résistantes, les *aponévroses*, qui protègent les fibres et facilitent le glissement des muscles les uns sur les autres.

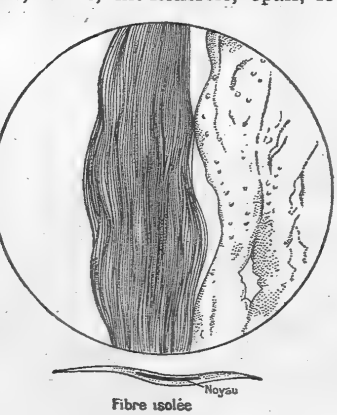


FIG. 1356. — Fibres musculaires lisses.

Lorsqu'un muscle se contracte, il gagne en épaisseur et en largeur ce qu'il perd en longueur ; dès que l'action est terminée, il entre en repos et reprend sa forme primitive. Les fibres contractiles et élastiques sont les organes actifs du mouvement qui leur est commandé par les nerfs. Pendant la contraction, le muscle emprunte au sang et absorbe plus d'éléments nutritifs (aliment, oxygène) qu'à l'état de repos, créant ainsi de l'acide carbonique qui est absorbé par le sang.

Le nombre des muscles du corps est de 400 environ (V. pl. en couleurs). Leur dénomination résulte, soit de leur action (ex. : muscles *fléchisseurs des doigts*, muscles *extenseurs des orteils*), de leur insertion (*sterno-cléido-mastoïdien*, c'est-à-dire qui s'insère au sternum, à la clavicule, à l'apophyse mastoïde), de leur position (*temporal*, *pectoral*, *iliaque*), de leur forme (*digastrique*, muscle constitué par deux masses charnues réunies par un tendon intermédiaire, *dentelé*, parce que leur insertion forme des dentelures), de leurs dimensions (*grand*, *moyen* et *petit fessier*), de leurs attaches à la peau (*peaucier*).

Les muscles impriment aux articulations un certain nombre de *mouvements*.

On dit qu'il y a *flexion*, quand la contraction musculaire rapproche un segment osseux d'un autre (avant-bras sur le bras) ; le mouvement opposé constitue l'*extension*. Quand un membre s'éloigne du corps, il est en *abduction ;* quand il s'en rapproche, il est en *adduction*. Un membre peut tourner autour de son axe longitudinal, soit en dehors, c'est la *supination ;* soit en dedans, c'est la *pronation*. Ainsi l'avant-bras est en supination, la paume de la main dirigée en haut; il est en pronation avec la paume tournée vers le sol.

Enfin la liberté des mouvements est telle à l'articulation de l'épaule (scapulo-humérale) ou de la hanche (coxo-fémorale) que le membre peut décrire des cercles ou des arcs de cercle; c'est la *circumduction*.

II. Muscles (indications données par leur état). — Ils peuvent être : 1° *atrophiés* (maladies des muscles, du cerveau, de la moelle, des nerfs) ; 2° *hypertrophiés* (myopathies et myosites) ; 3° présenter des *tremblements fibrillaires* (amyotrophie par lésion de la moelle) ; 4° en *contracture** (hémiplégie datant de 2 à 3 mois, paraplégie spasmodique, paralysie faciale ancienne, paralysie générale, hémorragie cérébrale, tétanos et tétanie, hystérie) ; 5° en *catalepsie* (hystérie, forme catatonique de la démence précoce et de la mélancolie) ; 6° *paralysés*, entraînant des troubles dans les fonctions.

Les paralysies du membre supérieur s'apprécient par le *dynamomètre**, l'action de boutonner un vêtement, l'impossibilité de certains mouvements (pronation, flexion, extension des doigts). La paralysie des membres inférieurs se traduit par des troubles de la démarche.* V. HÉMIPLÉGIE.

La paralysie de la face se caractérise par la déviation des traits d'un côté et la difficulté de parler, siffler, souffler, fermer l'œil; la paralysie des muscles du ventre et de la poitrine, par l'impossibilité de tousser, de respirer profondément, de rentrer le ventre.

III. Muscles (maladies). — Les principales lésions musculaires sont les suivantes :

Atrophie. — Elle se produit chaque fois que le muscle n'agit pas, qu'un membre est immobilisé, notamment dans un appareil après une fracture. Elle est un signe fréquent de maladies de la moelle* épinière.

Contusion. — CAUSES. Chute, coups, fractures compliquées.

SIGNES. Infiltration de sang avec rupture de quelques fibres, ou rupture plus ou moins complète de tout le muscle. Lorsque le corps qui a produit le choc est étroit et la contusion violente, la rupture est nette ; si le corps est large, il y a eu écrasement pouvant mettre le muscle en bouillie, la peau restant à peu près intacte. *Douleur* profonde, intense, augmentant par la pression ou les mouvements ; *engourdissement* du muscle ; *gonflement* formé par une collection sanguine, si la déchirure est importante. Le membre prend l'attitude dans laquelle le muscle est relâché.

ÉVOLUTION. En général, la cicatrisation s'opère rapidement, mais, dans certains cas, il se produit de la myosite, des contractures, de la paralysie et de l'atrophie.

TRAITEMENT. Repos au lit, massage avec compression légère entre les séances. Si les douleurs sont très vives, morphine. Plus tard, mécanothérapie.

Hernie musculaire. — La hernie d'un muscle à travers l'aponévrose qui l'enveloppe (*hernie vraie*) est

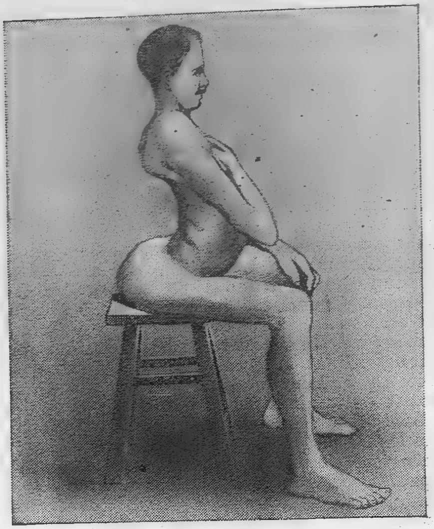


FIG. 1357. — Myopathie progressive (D'après Souques).

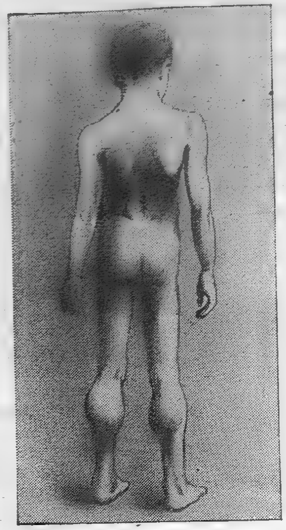


FIG. 1358. — Myopathie à type pseudo-hypertrophique (Déjerine).

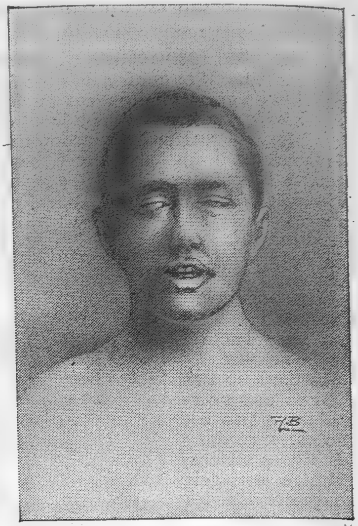


FIG. 1359. Facies myopathique (Brissaud).

très rare ; il n'en est pas de même des hernies, suite de rupture musculaire (*hernie fausse*).

CAUSES. La *hernie fausse* se produit à la suite de mouvements brusques et violents.

La *hernie vraie* succède, au contraire, à des mouvements prolongés et répétés, usant l'aponévrose : elle a pour siège principal les muscles adducteurs de la cuisse chez les cavaliers.

SIGNES. *Hernie vraie.* L'apparition est lente (plusieurs mois) et silencieuse. La hernie se manifeste par une petite tumeur arrondie, croissant progressivement et avec sensation de pesanteur ; gêne et affaiblissement des mouvements. Au repos, elle est molle, augmente pendant le relâchement du muscle ; se réduit, lorsqu'on le contracte passivement ; se durcit, si la contraction est volontaire.

Hernie fausse. L'apparition de la tumeur est brusque, très douloureuse et s'accompagne d'une sensation de craquement, d'une ecchymose. Si on contracte volontairement le muscle, il y a accroissement de volume et la saillie ne disparaît pas en cas de contraction passive.

EVOLUTION et TRAITEMENT. La guérison est rapide, en général, sous l'action d'un bandage compressif.

Myopathies. — Atrophies musculaires, dites primitives, qu'on oppose aux amyotrophies dépendant manifestement d'une lésion de la moelle (V. MOELLE) ou des nerfs.

Les myopathies, souvent héréditaires ou familiales, apparaissent chez les enfants et les jeunes gens. L'atrophie débute par la racine des membres et non par les extrémités, comme dans les affections médullaires : elle est bilatérale et symétrique, on ne constate pas de contractions fibrillaires, ni de réaction de dégénérescence*.

L'évolution est très lente. L'affection est incurable et la mort survient généralement du fait d'une affection pulmonaire intercurrente.

On a décrit plusieurs variétés classiques :

1° *Type Leyden-Moebius*, avec atrophie débutant et prédominant au niveau des lombes et des cuisses ; les muscles de l'abdomen atrophiés entraînant des *ensellures* lombaires très marquées (*fig.* 1357) ;

2° *Type pseudo-hypertrophique de Duchenne*, aux localisations identiques. S'observe chez les jeunes enfants et se caractérise par une énorme surcharge graisseuse des mollets ou des cuisses qui en impose pour de l'hypertrophie ; le malade a des *jambes de colosse* (*fig.* 1358) ; il marche en canard avec un dandinement dû à l'inclinaison du bassin sur la jambe et celle du tronc du côté opposé ;

3° *Type scapulo-huméral d'Erb*, atteignant les bras et les épaules ;

4° *Type facio-scapulo-huméral de Landouzy-Déjerine*, dans lequel la face participe à l'atrophie ; le malade présente un aspect stupide, sa physionomie étant inerte (facies myopathique) [*fig.* 1359]. Le front a un poli d'ivoire ; l'œil reste grand ouvert, même pendant le sommeil, par suite d'impossibilité d'occlusion des paupières due à l'atrophie de l'orbiculaire. Les lèvres sont tantôt saillantes, renversées même en dehors « en bords de pot de chambre », par suite de leur hypertrophie ; tantôt, au contraire, amincies par l'atrophie, elles prennent des formes diverses, suivant que cette atrophie siège sur l'une ou l'autre des parties de l'orbiculaire des lèvres.

TRAITEMENT. Repos, toniques, opothérapie, électricité.

Myosite (Inflammation des muscles). — Il existe deux formes : *aiguë*, *chronique*.

Myosite aiguë. — CAUSES. La myosite peut être *primitive*, c'est-à-dire succéder à une piqûre, à une coupure, avec séjour ou non de corps étranger dans la plaie, à une contusion, à une rupture musculaire, au froid, au surmenage. Cette forme se produit presque exclusivement chez l'homme adulte exerçant un métier pénible et a pour siège les extenseurs de la jambe et des pieds, les biceps, le psoas, les adducteurs du bras, le deltoïde, les pectoraux (chez le forgeron).

Dans d'autres cas, elle est *secondaire*, c'est-à-dire se produit au cours ou à la suite d'une maladie générale (fièvre typhoïde, rougeole, variole, scarlatine, infection purulente, morve, scorbut, tuberculose), d'une appendicite ou d'abcès par congestion (psoas).

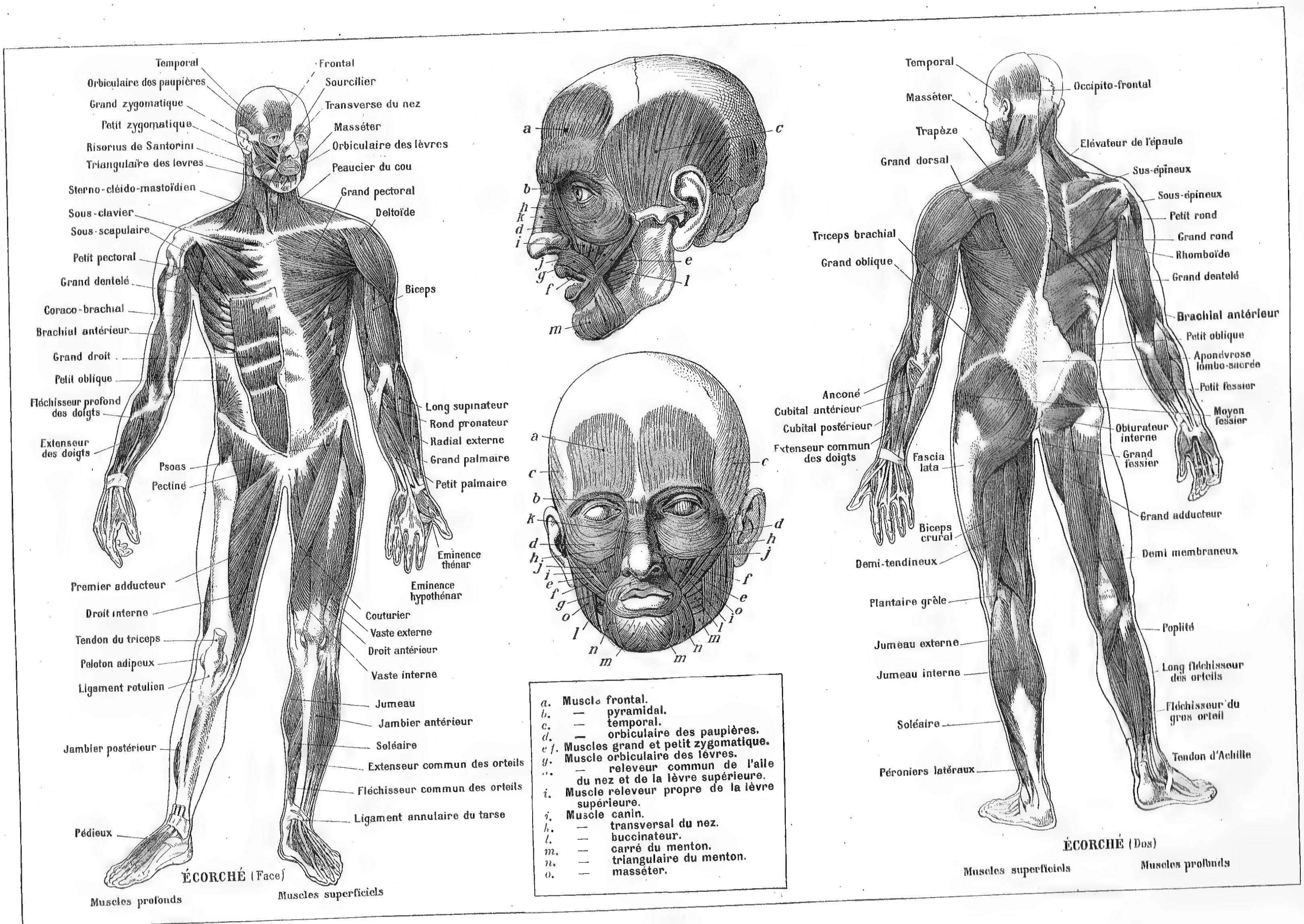
SIGNES. *Douleur fixe*, très pénible, surtout si on veut contracter le muscle. Attitudes spéciales, en flexion, le relâchement diminuant les souffrances.

Gonflement et *consistance ligneuse* de la région enflammée, qui peut, plus tard, se ramollir et former un abcès, avec fièvre et frissons ; mais en général, la douleur diminue progressivement et le muscle reprend ses fonctions ; quelquefois aussi il y a dégénérescence fibreuse, avec rétraction et attitude vicieuse.

TRAITEMENT. Repos, immobilisation avec compression légère et applications émollientes, puis massage et électrisation.

Si la lésion suppure, V. ABCÈS.

Myosite chronique. — La forme *fibreuse*, dont il a été dit un mot précédemment, peut succéder à la myosite aiguë, mais plus fréquemment elle est consécutive à une ostéite ou une arthrite chronique du voisinage, et aboutit à l'atrophie du muscle.


Temporal
Orbiculaire des paupières
Grand zygomatique
Petit zygomatique
Risorius de Santorini
Triangulaire des levres
Sterno-cléido-mastoïdien
Sous-clavier
Sous-scapulaire
Petit pectoral
Grand dentelé
Coraco-brachial
Brachial antérieur
Grand droit
Petit oblique
Fléchisseur profond des doigts
Extenseur des doigts
Psoas
Pectiné
Premier adducteur
Droit interne
Tendon du triceps
Peloton adipeux
Ligament rotulien
Jambier postérieur
Pédieux
Frontal
Sourcilier
Transverse du nez
Masséter
Orbiculaire des lèvres
Peaucier du cou
Grand pectoral
Deltoïde
Biceps
Long supinateur
Rond pronateur
Radial externe
Grand palmaire
Petit palmaire
Eminence thénar
Eminence hypothénar
Couturier
Vaste externe
Droit antérieur
Vaste interne
Jumeau
Jambier antérieur
Soléaire
Extenseur commun des orteils
Fléchisseur commun des orteils
Ligament annulaire du tarse
ÉCORCHÉ (Face)
Muscles profonds
Muscles superficiels
a. Muscle frontal.
b. — pyramidal.
c. — temporal.
d. — orbiculaire des paupières.
e f. Muscles grand et petit zygomatique.
g. Muscle orbiculaire des lèvres.
h. — releveur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure.
i. Muscle releveur propre de la lèvre supérieure.
j. Muscle canin.
k. — transversal du nez.
l. — buccinateur.
m. — carré du menton.
n. — triangulaire du menton.
o. — masséter.
Temporal
Masséter
Trapèze
Grand dorsal
Triceps brachial
Grand oblique
Anconé
Cubital antérieur
Cubital postérieur
Extenseur commun des doigts
Fascia lata
Biceps crural
Demi-tendineux
Plantaire grêle
Jumeau externe
Jumeau interne
Soléaire
Péroniers latéraux
Occipito-frontal
Elévateur de l'épaule
Sus-épineux
Sous-épineux
Petit rond
Grand rond
Rhomboïde
Grand dentelé
Brachial antérieur
Petit oblique
Aponévrose lombo-sacrée
Petit fessier
Moyen fessier
Obturateur interne
Grand fessier
Grand adducteur
Demi membraneux
Poplité
Long fléchisseur des orteils
Fléchisseur du gros orteil
Tendon d'Achille
ÉCORCHÉ (Dos)
Muscles superficiels
Muscles profonds

Muscles.

Myosite ossifiante. — La forme *circonscrite* (*ostéome musculaire*) se produit à la suite d'un choc, d'effort violent ou de traumatismes répétés, chez des soldats de 20 à 30 ans, et siège dans le brachial et le deltoïde chez les fantassins, dans les adducteurs des cuisses chez les cavaliers. Un fragment de périoste, arraché à l'os voisin, s'implante dans un muscle et provoque l'apparition d'un ostéome qui, en 2 mois, devient volumineux, très sensible à la palpation et entrave grièvement le fonctionnement du muscle.

La forme *diffuse* progressive, plus rare, n'apparaît aussi que chez des individus jeunes; elle débute par la nuque, le dos, la poitrine, raidissant la colonne vertébrale, et peut envahir tous les muscles striés, gênant considérablement tous les mouvements et pouvant, par compression, produire des escarres.

TRAITEMENT. Dans la myosite *fibreuse*, massage, mécanothérapie, électrisation, bains sulfureux.

Dans la forme *ossifiante circonscrite*, ablation de l'ostéome. Dans la forme *diffuse*, iodure de potassium.

Plaies. — Les sections incomplètes ou dans le sens de la longueur du muscle guérissent rapidement, parce que l'écartement des fibres est alors faible; il peut être considérable en cas de section transversale complète.

Cependant, les muscles se réparent bien, sans trouble dans le fonctionnement, lorsqu'on les place dans une position favorable (relâchement). On est souvent obligé, en outre, de faire la ligature des deux tronçons et d'immobiliser le membre dans un appareil plâtré avec électrisation du membre pour empêcher son atrophie. V. PLAIES.

Rupture par contraction excessive. — CAUSES. I. PRÉDISPOSANTES. Fièvre typhoïde, alcoolisme, syphilis, rhumatisme, rougeole, variole, ataxie, surmenage; II. DÉTERMINANTES. Epilepsie, éclampsie, tétanos, effort intense et maladroit, volontaire ou non.

SIGNES. Dans les ruptures des muscles superficiels : *douleur* localisée, survenant insidieusement lorsque la lésion se produit au cours d'une maladie infectieuse, et brusquement, au contraire, lorsqu'elle succède à un effort: sensation de *craquement* avec chute s'il s'agit d'un muscle du membre inférieur; *ecchymose* apparaissant rapidement, si le muscle est superficiel et l'aponévrose rompue, tardivement dans le cas contraire.

Elle crée un *gonflement* d'abord diffus et pâteux, puis circonscrit et très dur; une *dépression* entre les deux bouts du muscle, variant de profondeur, suivant l'épaisseur du muscle. Ses deux bouts forment un relief arrondi, mou à l'état de repos, dur à l'occasion d'une contraction.

EVOLUTION. En général, favorable, guérison en 15 à 21 jours, pour les ruptures partielles; le double pour les complètes.

TRAITEMENT. Position du membre favorisant le relâchement. Immobilisation, ligature des tronçons, massage, électrisation.

Syphilis. — Dans la période secondaire, la syphilis musculaire se manifeste par des *douleurs*, particulièrement au dos et au cou, apparaissant de préférence pendant le repos, la nuit, et disparaissant sous l'action de l'exercice. On observe aussi des *contractures*.

Dans la période tertiaire, on peut observer des troubles analogues, mais dus à une myosite scléreuse pouvant finalement transformer le muscle en cordon fibreux très dur; les *gommes* sont plus fréquentes. V. SYPHILIS.

Tuberculose (assez rare). — Des noyaux durs deviennent peu à peu sensibles dans l'épaisseur des muscles; ils grossissent, gênent les mouvements et aboutissent à la formation d'un abcès *froid*. V. ce mot.

Tumeurs liquides. — *Kystes hydatiques.* Ce sont les plus fréquentes des tumeurs musculaires. Ils siègent sur le tronc, sont longtemps tout à fait indolents et l'on ne s'aperçoit de leur existence qu'au moment où ils deviennent volumineux ou provoquent des douleurs par compression d'un nerf voisin. Leur surface est arrondie, lisse, leur consistance d'ordinaire élastique.

TRAITEMENT. Extirpation ou résection.

Tumeurs solides. — *Lipomes.* Uniques ou multiples et souvent alors symétriques. Ils sont localisés à la langue ou sur les membres. — *Myomes.* Leur siège est l'utérus. — *Sarcomes.* On les rencontre, très rarement du reste, dans les muscles de la cuisse (droit antérieur) ou du mollet.

SIGNES. La tumeur est immobile pendant la contraction du muscle, mobile latéralement pendant son relâchement.

TRAITEMENT. Extirpation totale.

Trichinose. — V. ce mot.

Musculaire progressive (Atrophie.) — V. MOELLE (maladies).

Musculo-cutanés (Nerfs). — Nerfs qui se rendent à la fois à des muscles et à la peau (bras, cuisse).

Museau de tanche. — Orifice du col utérin.

Musée Dupuytren. — Musée d'anatomie pathologique annexé à la Faculté de médecine de Paris. Il est placé dans l'ancienne église des Jacobins, rue de l'Ecole-de-Médecine, et contient un grand nombre de pièces intéressantes dont quelques-unes sont reproduites dans ce livre. V. HYDROCÉPHALIE, OSTÉOMALACIE.

Musée de la prévention des accidents du travail. — Annexé au musée du Conservatoire des arts et métiers, à Paris, il renferme une collection des dispositifs inventés pour empêcher les accidents* du travail.

Musicien. — V. à CRAMPE.

Musique. — La musique exerce une action intense sur les personnes qui l'aiment et même sur les autres. On l'a employée avec succès comme calmant dans diverses affections nerveuses, notamment contre les migraines et certains troubles neurasthéniques. La répétition de sons monotones, chantés ou émis par un instrument comme le piano ou le violon, provoque le sommeil, non seulement chez les bébés, mais quelquefois chez les grandes personnes pour lesquelles cette musique est un remède souverain à une insomnie persistante et très affaiblissante. Dans certains cas de folie, on a fait aussi usage de la musique comme calmant; dans d'autres, au contraire, comme excitant.

Musset (Signe de). — Secousses rythmées de la tête, isochrones au pouls, signalées pour la première fois par A. de Musset, qui était atteint d'une insuffisance aortique. Ce hochement involontaire de la tête a été observé aussi dans l'anévrisme de l'aorte. Il serait dû à l'hypertension artérielle.

Mutilations. — Les aliénés *hommes* (mélancoliques mystiques et délirants systématisés mystiques) se mutilent volontairement les organes génitaux sous l'influence d'une idée d'expiation ou de purification. Les hypocondriaques se font des blessures en cherchant l'origine de leur maladie. Les déments, les idiots se griffent, se déchirent par suite d'une anesthésie plus ou moins étendue.

Mutisme (du lat. *mutus*, muet). — L'absence d'articulation des mots peut être *volontaire* (aliénés et simulateurs), *temporaire* (sourds qui apprennent à parler), *permanente* (idiotie, crétinisme, arrêt du développement cérébral).

Mutité. — V. SOURDS-MUETS.

Mutualités maternelles. — La mutualité maternelle est une œuvre de prévoyance et de solidarité qui protège la maternité et la première enfance. Elle peut faire appel aux œuvres d'assistance qui se proposent le même but ou des buts complémentaires.

Elle a pour objet de fournir à ses adhérentes, en échange des cotisations versées par elles et majorées par les cotisations des membres honoraires, de l'Etat, des départements et des communes, une aide suffisante pour qu'elles puissent s'abstenir, à la fin de la grossesse, de tout travail préjudiciable à leur santé et à

celle de leurs enfants, se reposer pendant le mois consécutif à l'accouchement et donner à leurs bébés, jusqu'à l'âge de 2 ans, les soins nécessaires.

Elle encourage les femmes à se faire examiner au cours de la grossesse par un médecin ou une sage-femme, de façon à prévenir les accouchements difficiles et l'éclampsie, et ensuite à fréquenter les consultations de nourrissons.

Il existe une cinquantaine de mutualités en France, notamment dans la Seine, l'Aube, le Gard, à Annecy, Melun, Valence, Vienne.

Myase (du gr. *muia*, mouche). — Maladie produite par les mouches ou leurs larves. V. MOUCHES.

Myasthénie (Maladie d'Erb) [du gr. *mus*, muscle, *a*, négatif, et *sthenos*, force]. — Asthénie, c'est-à-dire perte de la force musculaire. Maladie caractérisée par un épuisement rapide de la contractibilité qui ressemble à de la paralysie (*pseudo-paralysie*), atteignant d'abord les muscles en contraction permanente à l'état de veille (muscle releveur de la paupière, de la nuque), puis les masticateurs, les muscles de la langue, du larynx, des membres, etc. L'évolution est lente. Les troubles s'accroissent par l'exercice, diminuent par le repos.

CAUSES. On observe cette affection surtout entre 18 et 30 ans, et de préférence chez les femmes. Dans beaucoup de cas, on ne peut découvrir l'origine; dans quelques-uns, la maladie succède à un traumatisme, à une infection (grippe, fièvre typhoïde, fièvres éruptives), une intoxication alimentaire ou saturnine. Elle peut coïncider avec l'hystérie, la neurasthénie. On la rencontre quelquefois chez plusieurs personnes de la même famille.

TRAITEMENT. Repos au lit. Alimentation très nutritive.

Myatonie congénitale (maladie d'Oppenheim). — Affection rare, caractérisée par une atonie musculaire rendant très lents et faibles les mouvements et pouvant aboutir à la paralysie, à la flaccidité complètes, sans atrophie bien déterminée. Elle se produit au cours de la vie fœtale (la mère se rappelle que l'enfant ne faisait pas ou peu de mouvements). L'atonie est surtout accentuée aux muscles inférieurs : d'où impossibilité de la station debout. Les muscles de la vie végétative restent intacts, l'intelligence est indemne.

ÉVOLUTION. Les troubles s'améliorent progressivement.

CAUSES. Des lésions du thymus et surtout de la thyroïde font penser que la maladie peut se classer près du myxœdème*.

TRAITEMENT. Alimentation nutritive. Electricité. Thyroïdine.

Mycélium (du gr. *mukes*, champignon). — Filaments simples ou ramifiés provenant de la végétation des spores des champignons et constitués par une seule cellule allongée ou par plusieurs cellules placées bout à bout (filaments cloisonnés).

Mycétome (Pied de Madura) [du gr. *mukes*, *étos*, champignon]. — Tumeur inflammatoire produite par divers champignons qui pénètrent à l'aide d'un corps vulnérant étranger (épine de végétal) sous la peau nue du pied (en général le droit) et plus rarement de la main, du genou, de la cuisse, de la mâchoire, où ils produisent des fistules. Dans le pus qui résulte de la fonte de la tumeur, on trouve des *grains* de coloration variée, constitués par le feutrage des filaments mycéliens. Les mycétomes envahissent non seulement la peau, mais le tissu sous-cutané, les muscles et même les os. Endémique dans l'Inde, cette affection est fréquente au Sénégal, rare en Algérie, à Madagascar, en Cochinchine. Elle existe aussi en Amérique.

Dans le groupe des mycétomes, les uns sont dus à des champignons filamenteux ramifiés appartenant au genre *Nocardia* et *Cohnistreptothrix*, qui rentrent dans le groupe des actinomycoses*. *Nocardia Maduræ*, par exemple, cause un certain nombre de mycétomes à grains blancs, rosés ou rouges. Les grains de ces tumeurs diffèrent des grains actinomycoses par l'absence de massues.

D'autres mycétomes sont causés par des champignons cloisonnés (*Madurella*, *Indiella*, *Sterigmatocystis*). Le plus commun est le pied de Madura à grains noirs causé par *Madurella mycetomi* (*fig.* 1360). Les grains noirs sont formés par un feutrage de filaments cloisonnés. L'évolution est lente (10 ans) ou rapide (quelques mois) suivant les cas. Le pied augmente progressivement de volume; des bosselures multiples apparaissent sur la face dorsale, formées par des noyaux d'abord durs qui se ramollissent ensuite. La peau s'ouvre et laisse échapper un liquide fétide contenant une matière noirâtre : une fistule succède à cette expulsion, puis d'autres noyaux apparaissent en divers points du pied et subissent la même évolution. La jambe, qui s'atrophie, fait contraste avec le pied tuméfié.

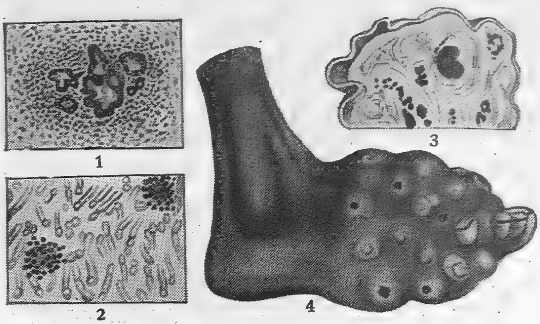


FIG. 1360. — Mycétome.

1. Coupe de grains de *Nocardia madura* (grossi); 2. Coupe de grains d'*Aspergillus Bouffardi* (grossi); 3. Coupe d'un mycétome dû à *Madurella mycetomi*; 4. Mycétome dû à *Madurella mycetomi* (d'après Deschiens).

Divers aspergillus peuvent également produire des mycétomes. Certains, tels que *Sterigmatocystis nidulans* déterminent un mycétome à grains blancs et *Aspergillus Bouffardi* un mycétome à grains noirs.

TRAITEMENT. Au début, raclage et cautérisation. Plus tard, l'amputation devient nécessaire. L'iodure de potassium est sans action.

Mycoderme (du gr. *mukes*, champignon, et *derma*, peau). — Champignon hyphomycète, dont certaines espèces sont parasites de l'homme. *Mycoderma cutaneum* a été trouvé dans le pus de gommes cutanées et sous-cutanées, ulcéreuses et disséminées. *Mycoderma pulmoneum*, existe souvent dans les crachats; il peut aussi provoquer des lésions identiques à celles de la blastomycose américaine causée habituellement par *M. dermatitis* ou *M. immite*.

Mycoses. — Maladies produites par des champignons microscopiques variés. Ceux-ci peuvent envahir tous les organes, depuis le tégument et ses appendices (peau, ongles, poils) et les organes extérieurs (œil, conduit auditif externe) jusqu'aux régions les plus profondes (tube digestif et ses glandes annexes, appareil respiratoire, appareil urinaire), et même jusqu'aux muscles de toutes les parties du corps, parfois jusqu'au tissu osseux.

Voici les principales mycoses observées jusqu'ici :

a) *Mucorinées*. Les mycoses mucoriennes spontanées sont assez rares. Ce sont presque toujours des maladies des voies aériennes ou des cavités naturelles (conduit auditif, sinus faciaux) : *Mucor corymbifer*, agent d'une mycose généralisée au poumon, à l'intestin et au cerveau ; ce *mucor* a aussi été trouvé dans des bouchons cérumineux ; *Rhizomucor parasiticus* a été trouvé dans les crachats de pseudo-tuberculeux.

b) *Ascomycètes*. Ces champignons, pourvus d'un mycélium cloisonné, produisent des asques. La famille des *Saccharomycètes* comprend comme champignons pathogènes *Endomyces albicans*, agent du muguet (V. BOUCHE), des *Saccharomyces* et des *Cryptococcus*, qui peuvent donner naissance à des angines, à des otites, à des lésions cutanées (blastomycose).

La famille des *Gymnoascées* comprend tous les champignons des teignes : *Trichophyton*, *Epidermophyton*, *Microsporon*, *Achorion*. V. TEIGNES, EPIDERMOPHYTIE.

Enfin la famille des *Périsporiacées* renferme certains parasites appartenant aux genres *Aspergillus*, *Sterigmatocystis*, *Penicilium*, *Scopulariopsis*, qu'on a trouvés dans certaines lésions pulmonaires (V. TUBERCULOSES [fausses]), certains mycétomes* des caratés*, des gommes sous-cutanées, des lésions de l'oreille.

c) *Hyphomycètes*. Ces champignons à thalle filamenteux, semblant se reproduire exclusivement par des conidies, renferment un grand nombre d'espèces parasites donnant habituellement naissance à des lésions cutanées gommeuses ou ulcéreuses, tels *Sporotrichum*, *Acremonium*, *Hemispora*, *Monilia*, *Mycoderma*. Certains *Madurella* et *Indiella* sont les agents de mycétomes* à grains noirs ou blancs.

Les *Trichosporum* forment le long des poils de diverses régions du corps des grains cornés, qui leur communiquent un toucher rugueux et comme pierreux, d'où le nom colombien de « piedra » donné à ces affections.

Les *Discomyces* ont été trouvés dans les lésions de l'actinomycose, dans certains abcès cutanés et musculaires. D'autres espèces causent des mycétomes* à grains blancs, des nodosités* juxta-articulaires, des lésions pulmonaires simulant la tuberculose.

TRAITEMENT. L'iodure de potassium paraît avoir une action curative spécifique, sinon sur toutes les mycoses, du moins sur la plupart d'entre elles. Son action est indéniable dans les discomycoses, les sporotrichoses, certaines aspergilloses. L'iodure doit être administré quotidiennement à doses assez élevées (4 à 6 gr. et même 8 à 10 gr. si la tolérance est satisfaisante) et continué pendant plusieurs semaines après la disparition des lésions.

Mycosis fongoïde. — Affection de la peau assez rare, caractérisée à sa période d'état par des infiltrations du tégument aboutissant à des tumeurs plus ou moins étendues, fongueuses et ulcérées.

Le début insidieux peut se faire soit par un *prurit* généralisé et prolongé, soit par des *éruptions polymorphes*, érythémateuses, eczématiformes ou lichénoïdes ;

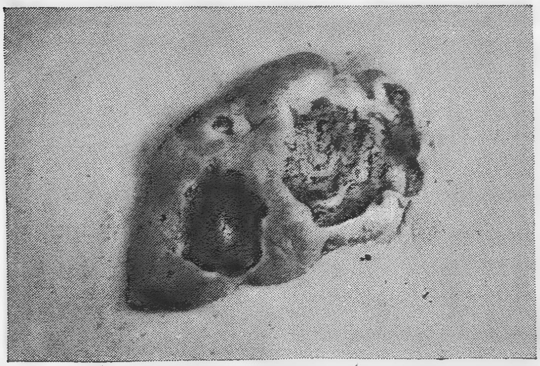


FIG. 1361. — Tumeur ulcérée d'un mycosis fongoïde dans la région dorsale.
(Musée de l'hôpital Saint-Louis.)

par une *érythrodermie prémycosique*, placards rouges scarlatiniformes, très prurigineux qui peuvent persister pendant des années, ou enfin par des *tumeurs d'emblée*.

Habituellement, après une période d'eczématisation ou de lichénisation de la peau, on note une infiltration des placards qui deviennent mamelonnés, rugueux. Puis apparaissent les tumeurs plus ou moins molles, d'un rouge sombre, bosselées, ombiliquées. Elles s'ulcèrent souvent ou donnent naissance à de larges plaies à fond déchiqueté, sanieux, gangréneux, limité par un bourrelet fongueux (*fig.* 1361).

Les ganglions sont légèrement hypertrophiés. L'état général est assez bon pendant longtemps.

DURÉE. 5-8 ans en moyenne. Elle peut se réduire à quelques mois dans certains cas à marche rapide ou au contraire évolue pendant 10 à 20 ans, entrecoupée de rémissions. La mort arrive dans le marasme ou par suite d'une complication.

CAUSES. Origine obscure. Affection ni contagieuse, ni héréditaire. Elle semble de nature infectieuse et doit être rapprochée des leucémies* et des lymphodermies.

TRAITEMENT. L'arsenic en ingestion ou injections, la radiothérapie permettent d'obtenir des améliorations remarquables et quelquefois des guérisons apparentes plus ou moins durables.

Mydriase. — Dilatation de la pupille due à l'action des filets du sympathique cervical, nerf dilatateur de la pupille. Se produit physiologiquement dans l'obscurité, sous l'influence de certains médicaments (atropine), dans certaines maladies de l'œil (glaucome) ; dans certaines affections nerveuses. La mydriase s'observe par exemple en cas de paralysie du nerf moteur oculaire commun qui est le nerf constricteur de la pupille. Quand elle est unilatérale, c'est ordinairement un signe de syphilis, de tabes ou de paralysie générale. On l'observe aussi dans les méningites de la base du cerveau, l'encéphalite épidémique, dans la tuberculose d'un sommet du poumon (par irritation du sympathique). Quand la mydriase est bilatérale elle témoigne d'une double lésion des noyaux pupillaires du moteur oculaire commun ou encore d'une atrophie double du nerf optique avec cécité.

Mydriatique. — Médicament provoquant la mydriase : belladone, atropine, cocaïne.

Myéline. — V. NERFS.

Myélite. — Maladie de la moelle épinière. V. MOELLE.

Myélocyte. — Grand leucocyte mononucléaire granuleux ; ne s'observe pas habituellement dans le sang, mais seulement dans la moelle osseuse et la rate. Anormalement peut exister dans le sang, dans les anémies graves, le purpura, la variole, la leucémie myéloïde. V. LEUCOCYTE, LEUCÉMIE.

Myéloïde (du gr. *muelos*, moelle, et *eidos*, forme). — *Tumeur myéloïde.* Tumeur constituée par les éléments de la moelle osseuse.

Myélopathie (du gr. *muelos*, moelle, et *pathos*, maladie). — Maladie de la moelle épinière. V. MOELLE.

Myéloplaxe. — Cellule à plusieurs noyaux qu'on trouve normalement dans la moelle osseuse.

Mygale. — Sorte d'araignée provoquant une piqûre très douloureuse, mais sans gravité.

Myocarde (du gr. *myos*, muscle, et *cardia*, cœur). Partie musculaire du cœur*.

Myocardite. — Inflammation du myocarde. V. CŒUR.

Myoclonie (du gr. *mus*, muscle, et *klonos*, agitation). — Contractions brusques, rapides, non coordonnées, rythmiques ou non, modifiant plus ou moins les rapports des os entre eux et dues à une alternance d'impulsion et de repos de quelques muscles. V. à MOELLE, *maladie de Friedreich*, et à CHORÉE.

Myodynie (du gr. *mus*, muscle, et de *oduné*, douleur). — Douleur continue dans les muscles, se produisant, particulièrement chez les femmes en couches, dans les deux mollets au cours du premier lever, accrue par les mouvements et rendant la marche pénible et même impossible.

Myographe (du gr, *mus*, muscle, et *graphein*, tracer). — Instrument (*fig.* 1362) destiné à enregistrer la

contraction musculaire. Le mouvement est transmis avec amplification ; l'étude en est ainsi facilitée.

Le myographe a permis l'étude de la pression sanguine dans les canaux veineux, des mouvements du cœur et des poumons.

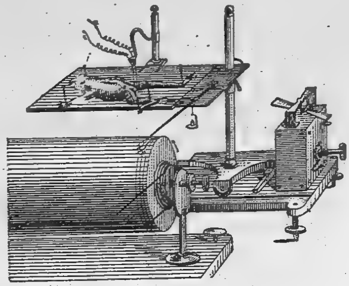


FIG. 1362. — Myographe.

Myome (du gr. *mus*, muscle et *ome*, signifiant tumeur). — Tumeur musculaire. V. MUSCLES.

Myomectomie (de myome et du gr. *ectome*, ablation). — Ablation chirurgicale d'un myome de l'utérus.

Myopathie (du gr. *mus*, muscle, et *pathos*, maladie). — V. MUSCLES.

Myopie. — V. à ŒIL : Troubles de la réfraction.

Myosine. — Substance albuminoïde des muscles. liquide pendant la vie et se coagulant après la mort,

Myosis (du gr. *muein*, cligner de l'œil). — Resserrement permanent de la pupille, sous l'influence des fibres du nerf moteur oculaire commun, muscle constricteur de la pupille. La pupille se contracte normalement à la lumière et dans la vision rapprochée sous l'influence des mouvements d'accommodation (V. ŒIL), dans certaines maladies de l'œil (iritis), artificiellement sous l'influence de la morphine, l'ésérine, dans certaines affections nerveuses, par lésions destructives du sympathique (nerf dilatateur) ; dans les anévrismes de l'aorte et tumeurs du médiastin, les lésions de la moelle cervicale (mal de Pott), la paralysie du plexus brachial. Dans la section du sympathique, le myosis s'accompagne d'énophtalmie (œil rentré à l'intérieur de l'orbite) et de rétrécissement de la fente palpébrale.

Parfois une pupille présente un myosis plus marqué que l'autre (inégalité pupillaire) : cela s'observe souvent dans la syphilis nerveuse, la paralysie générale.

Le myosis est l'inverse de la mydriase.*

Myosite. — V. MUSCLES.

Myriapodes (du gr. *myria*, dix mille, et *pous*, pied). — Arthropodes dont le corps allongé est formé de nombreux segments et qui peuvent s'introduire dans les oreilles, les fosses nasales pendant le sommeil, ou encore dans le tube digestif avec des fruits avariés. Ils peuvent s'acclimater dans l'organisme et y vivre plusieurs semaines ou plusieurs mois, occasionnant des symptômes parfois graves.

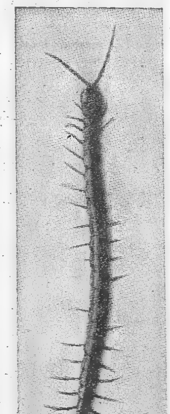


FIG. 1363. Lithobius.

Les myriapodes des fosses nasales peuvent aller dans les divers sinus de la face et même dans les sinus frontaux, ils déterminent des fourmillements, des éternuements, des maux de tête plus ou moins intenses, des vertiges, du délire, des troubles de l'odorat. Les principales espèces rencontrées appartiennent au genre *Geophilus* et *Lithobius* (*fig.* 1363). Dans le tube, digestif, les myriapodes (*Geophilus* [*fig.* 1365], *Stigmatogaster*, *Polydesmus*, *Scutigera*) [*fig.* 1364], produisent divers troubles gastro-intestinaux et nerveux peu caractéristiques.

Myringite. — Inflammation du tympan. V. OREILLES.

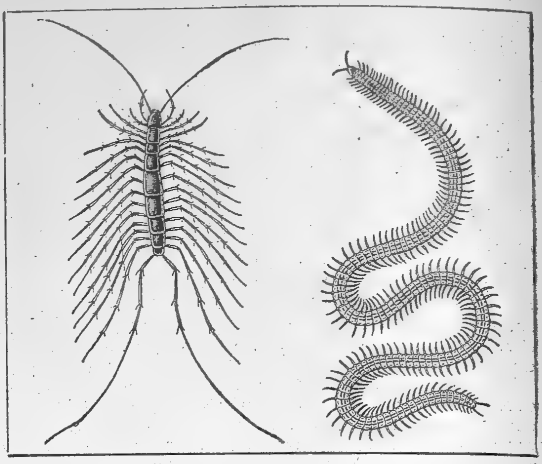


FIG. 1364. — Scutigera. FIG. 1365. — Geophilus.

Myrrhe. — Gomme-résine de *Balsamodendron apobatsamum*, de la famille des Térébinthacées. Stimulant tonique, employé sous forme de teinture en élixir dentifrice, en pilules (0 gr. 50 à 4 gr.), associé aux ferrugineux contre la chlorose, l'aménorrhée.

La myrrhe entre dans la composition de l'*Alcoolat de Fioravanti*, de l'*Alcoolat de Garus*, de l'*Emplâtre mercuriel*, des *Pilules de cynoglosses opiacées*, de la *Teinture balsamique* ou *Baume du commandeur.*

Myrte. — Plante (*Myrtus communis*) de la famille des Myrtacées (*fig.* 1366), dont les feuilles et les baies contiennent une essence astringente et aromatique. Préconisée dans les catarres bronchiques, la leucorrée, les cystites sous forme de teinture (5 à 10 gr.) ou de myrtol.

Myrtol. — Produit de distillation de l'essence de myrte, indiqué contre la bronchite fétide, la gangrène pulmonaire, les cystites. DOSE, 0 gr. 30 à 1 gr. en capsules.



FIG. 1366. — Myrthe (*Myrtus communis*). A. Coupe de la fleur.

Myrtille. — V. AIRELLE.

Mysticisme. — Idées délirantes ou hallucinations (extases, visions), d'ordre religieux ou superstitieux. Ce délire est plus fréquent chez la femme, surtout à la période de la ménopause. V. DÉLIRE.

Mythomanie. — E. Dupré a décrit sous le nom de mythomanie « une variété de déséquilibre psychique, caractérisée par la tendance à l'altération de la vérité, au mensonge, à la fabulation et à la simulation ». La mythomanie se rencontre très fréquemment chez l'enfant, chez lequel on a pu décrire une véritable constitution mythomaniaque. La mythomanie revêt le plus ordinairement une forme vaniteuse.

Avec Dupré, on peut distinguer trois sortes de mythomanie vaniteuse : la hâblerie fantastique, plus parculière à certains débiles, l'auto-accusation criminelle, à laquelle conduisent volontiers les excès de boisson,

et la simulation d'attentats ou de maladie si fréquente chez les enfants et destinée à susciter l'étonnement ou l'intérêt. La simulation d'états maladifs représente ce que l'on décrit habituellement sous le nom d'hystérie*, qui ne devient, en somme, qu'une mythomanie des syndromes pathologiques. V. SIMULATION.

Mytilotoxine (du gr. *mutilos*, moule). — Poison extrait des moules* vénéneuses.

Myxœdème (du gr. *muxa*, mucus, et *oidèma*, œdème). — Etat dystrophique causé par l'insuffisance de la sécrétion de la glande thyroïde. Il en existe plusieurs formes.

Myxœdème infantile ou Idiotie myxœdémateuse, décrit par Bourneville. — Peut être congénital ou acquis.

Myxœdème congénital. — Apparaît dès la naissance ou dans le premier mois de la vie. Dû ordinairement à une absence totale ou presque totale du corps thyroïde. La tuberculose, l'alcoolisme, la syphilis des parents semblent la cause de cette anomalie.

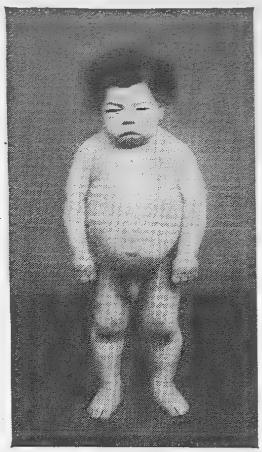


FIG. 1367. Myxœdème congénital.

Le facies est caractéristique, la tête est bombée surtout en arrière, volumineuse, le front bas étroit; la face blême œdématiée, les téguments infiltrés, les paupières bouffies, la bouche entr'ouverte, les lèvres épaisses, la langue tuméfiée, violacée sort de la bouche, d'où la salive coule continuellement; le cou court, l'expression stupide. Les cheveux sont secs, cassants, les ongles striés.

Les mains et les pieds sont gonflés, énormes, violacés, froids, la peau sèche et dure, la circulation ralentie, la respiration lente, la température centrale au-dessous de la normale, 36°, 35°. La taille et le poids sont très inférieurs à la normale (nanisme). Les dents apparaissent tardivement.

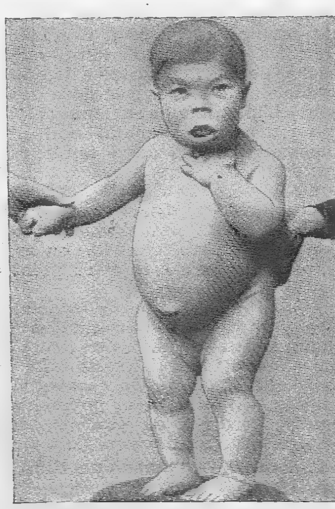


FIG. 1368. — Myxœdème de l'enfant.

L'idiotie est complète, l'enfant ne sait se tenir debout, ni marcher; c'est un être végétatif qui respire et digère. Très tardivement, il apprend à marcher, mais il ne peut apprendre à lire ni à parler.

L'évolution est lente, sans amélioration spontanée. A la puberté (si l'enfant y parvient), les organes génitaux restent infantiles, les poils n'apparaissent pas. Habituellement la mort survient avant 20 ou 30 ans par maladie intercurrente, tuberculose le plus souvent.

Myxœdème acquis. — Apparaît dès la première enfance, causé par des lésions thyroïdiennes infectieuses dues à la rougeole, la scarlatine, ou par une broncho-pneumonie.

Les signes sont ici atténués, le développement physique est plus avancé, l'intelligence plus éveillée, le nanisme moins complet et l'idiotie moins absolue. La peau est épaissie et infiltrée, mais moins sèche. La croissance est retardée et la taille reste petite. Une éducation rudimentaire est possible. L'enfant peut arriver à se faire comprendre et à parler. Non traité, il succombe à un âge peu avancé.



FIG. 1369. — Myxœdème de l'adulte. Sujet de 52 ans ayant une taille de $0^{m},95$.

Myxœdème de l'adulte. — Survient surtout chez les femmes à l'époque de la ménopause, entre 30 et 60 ans. Parfois longtemps après une maladie infectieuse; rhumatisme articulaire, fièvre typhoïde, scarlatine, ayant lésé la glande thyroïde.

Comme chez l'enfant, l'aspect du malade est typique. La face est large, arrondie, en pleine lune, la peau infiltrée blanc jaunâtre, sèche, rugueuse. Les membres sont œdématiés, les mains et les pieds élargis et épaissis, les cheveux sont secs et cassants, la chute des sourcils, des cils, des poils des aisselles et du pubis est très fréquente. Le corps thyroïde est atrophié.

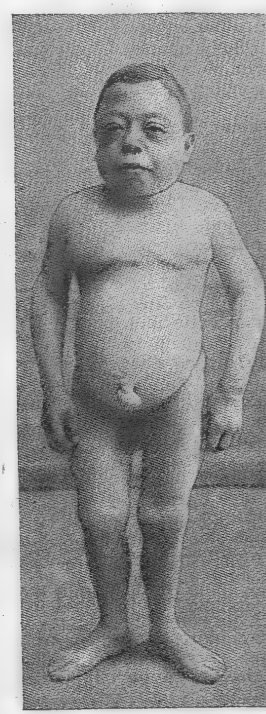


FIG. 1370. Infantilisme myxœdémateux. Sujet de 17 ans mesurant $1^{m},155$ et pesant 21 kg.

Le malade vit dans un état de torpeur et d'apathie profondes, il est indifférent à ce qui l'entoure, les mouvements sont lents, il regarde d'un air hébété et répond aux questions d'une voix lente et monotone.

Les bruits du cœur sont assourdis, le pouls est petit. La température est abaissée et les malades se plaignent d'une sensation de froid. Les troubles génitaux sont constants : frigidité chez l'homme, aménorrhée chez la femme.

Myxœdème post-opératoire (Reverdin). — Après l'ablation totale des goitres, on observe chez l'homme et l'animal des *accidents aigus* de tétanie (myxœdème aigu) et des *accidents chroniques* survenant 3 ou 4 mois après l'opération et analogues au tableau du myxœdème aigu de l'adulte.

Myxœdème endémique. — V. CRÉTINISME.

Myxœdèmes frustes (Petite insuffisance thyroïdienne). — Quand les lésions thyroïdiennes ont troublé sans l'abolir la fonction de la glande thyroïde, le myxœdème revêt une série de formes dégradées et atténuées

Chez l'enfant, on peut noter, après une maladie infectieuse, *un retard dans son développement*. La peau s'épaissit, la face est pâle et bouffie, l'enfant devient *obèse*. Les petits garçons prennent un embonpoint excessif, prédominant aux fesses et aux seins ; les filles présentent une obésité disgracieuse des seins et de l'abdomen.

A un âge plus avancé, le déficit thyroïdien détermine l'*infantilisme myxœdémateux* (Brissaud) : face joufflue, membres potelés comme ceux d'un enfant, organes génitaux rudimentaires, voix grêle, poils rares (*fig.* 1370). La radiographie du squelette montre un retard dans l'apparition des points d'ossification et la persistance du cartilage de conjugaison au delà des limites normales (*fig.* 1371).



FIG. 1371. — Squelette palmaire du nain myxœdémateux de la figure 1370.
(Collection du Dr Hertoghe.)

Cet infantilisme myxœdémateux ne doit pas être confondu avec l'infantilisme pur. V. INFANTILISME.

Chez l'adulte, le myxœdème fruste s'observe souvent chez la femme et se caractérise par un teint jaunâtre, des sourcils raréfiés, des mains et des pieds œdématiés, durs, cyanosés, couverts d'engelures en hiver. La peau est sèche, épaisse, écailleuse.

Le malade semble plus âgé qu'il n'est en réalité. Il grisonne de bonne heure, les cheveux tombent en abondance ; plus tard survient la chute des poils de la queue du sourcil, accompagnée de rougeurs de la peau. Parallèlement il y a dégénérescence des dents (caries rapides) et des gencives qui sont rouges, molles.



FIG. 1372. — Myxœdème fruste de l'adulte.

Des maux de tête ayant leur siège au-dessus du nez ou à l'occiput sont presque incessants et prennent facilement l'aspect d'une migraine plus intense le matin pouvant se dissiper le soir. La moindre fatigue, la plus légère transpiration, un courant d'air en provoqueront le retour. Beaucoup de muscles et d'articulations sont douloureux, le malade est glacé et ne peut se réchauffer.

Les malades éprouvent une sensation de froid général à certains moments de la journée, surtout vers 4 à 5 heures du soir, avec quelquefois des frissons.

Les douleurs au moment des règles et la surabondance des pertes sanguines sont fréquentes.

L'oppression est presque constante à des degrés divers : tantôt ne se révélant qu'à l'occasion d'un effort et d'une simple conversation, et peut s'accompagner de palpitations du cœur. La constipation est très fréquente et persistante.

L'activité physique, la mémoire sont diminuées. Certains malades ont besoin de beaucoup de sommeil, ils somnolent après chaque repas et présentent une apathie intellectuelle accentuée.



Communiqué par *l'Asepsie*.

FIG. 1373. — Myxœdème de l'adulte à un degré avancé. (Pacha, de Bicêtre.)

Tous ces petits signes d'insuffisance thyroïdienne bien décrits par Hertoghe, L. Lévi, ne se trouvent pas ordinairement réunis chez un même malade : certains n'ont qu'une peau jaunâtre et infiltrée, d'autres des troubles pilaires, d'autres un certain degré d'obésité. Mais ces signes sont utiles à connaître, car ils disparaissent avec le traitement thyroïdien.

TRAITEMENT. Dans le *myxœdème*, les greffes thyroïdiennes, d'abord tentées, ont été abandonnées, car la greffe se résorbe. C'est l'*opothérapie** qui seule est employée. Le corps thyroïde est absorbé par voie digestive, soit sous forme de glande fraîche de mouton (1 gr. 50 à 3 gr. par jour chez l'adulte ; 0 gr. 25 à 1 gr. 50 chez l'enfant), soit sous forme de glande sèche, poudre desséchée à froid dans le vide (pilules, cachets ou tablettes à la dose de 0 gr. 30 à 0 gr. 40 par jour). L'iodothyrine est aussi employé (0 gr. 25 à 0 gr. 75 par jour). Le traitement doit être surveillé, en commençant par des doses faibles ; il doit être continué pendant plusieurs mois, des années, parfois même toute la vie, avec des périodes de repos. Les résultats sont toujours très nets : amélioration et parfois guérison ; les effets sont d'autant plus remarquables que l'enfant est plus jeune et l'on assiste à une véritable transformation du sujet au point de vue physique et psychique.

Dans l'insuffisance thyroïdienne, le traitement doit être employé avec précaution en tâtonnant ou en commençant par de faibles doses (0 gr. 01 à 0 gr. 025) qui souvent sont suffisantes. Le traitement sera prolongé et discontinu. On cessera si le malade présente des signes d'intolérance : accélération du pouls, palpitations, bouffées de chaleur, sueurs, tremblement, amaigrissement, diarrhée (Harvier).

Myxome. — Tumeur du tissu muqueux. V., à NEZ, POLYPES et à MOLE.



ANTONIO D'INGLÈSE.



SÉBASTIANO DE MORRA.

NAINS CELEBRES

(Tableaux de Vélasquez).

N°. — Dans une ordonnance, abréviation du latin *numero*, nombre. Ex.: *jaune d'œuf n° 1* signifie : *un* jaune d'œuf.

Naboth. — Nom d'un anatomiste saxon du XVIII[e] siècle.

Glandes de Naboth. — Glandules de la muqueuse du col de l'utérus. Le contenu de ces glandes peut s'épaissir et former des concrétions globuleuses qui distendent les culs-de-sac de ces glandes, en constituant alors les *œufs de Naboth*, sortes de kystes dont l'ouverture n'est pas complètement oblitérée.

Nacriers. — Les ouvriers nacriers (qui habitent à Paris et dans l'Oise) se divisent en deux catégories : les uns préparent la nacre de l'huître perlière, les autres la façonnent en boutons, éventails et plaques d'usage divers.

La nacre est séparée des coquilles par une scie circulaire, ce qui donne lieu à une production abondante de poussières irritantes pour les bronches (d'où catarre chronique des bronches compliqué d'emphysème pulmonaire, avec expulsion de mucosités terreuses) et pour les yeux, conjonctivite et blépharite.

Le décapage de la partie sciée dans l'acide chlorhydrique, chargé de détruire la matière terreuse, s'accompagne de la production de vapeurs irritantes, puis la nacre est passée sur des meules montées sur des baquets pleins d'eau ; le travail se fait au milieu d'un nuage d'eau mélangé de poussières de grès. Les ouvriers, ayant continuellement les mains dans un liquide chargé de débris organiques, sont atteints de la *gale d'eau*, caractérisée par une macération de la peau des doigts, bientôt suivie d'une inflammation vésiculeuse, apparaissant d'abord au pourtour des ongles, puis aux doigts avec démangeaison intense.

L'opération suivante, le polissage, dégage encore des poussières ; il entraîne à la longue une déformation des doigts en forme d'S par suite du mode de préhension des coquilles.

On observe parfois chez les nacriers une ostéomyélite atténuée (*ostéite des nacriers*) de certains os : cubitus, radius, maxillaires. Les os sont tuméfiés, mais suppurent rarement. Ces lésions paraissent dues à des embolies de poussières de nacre dans les os.

HYGIÈNE PRÉSERVATRICE. Celle des industries à poussières : masques, appareils protecteurs et lunettes, ventilation, caisse d'aspiration au-dessus de l'établi ; renouvellement fréquent de l'eau des baquets où s'opère le meulage. Le mouvement de rotation des meules doit s'opérer à l'opposé de l'ouvrier, de façon que les poussières soient rejetées loin de lui (Layet).

Nævus. — Altération cutanée congénitale et circonscrite, caractérisée par le développement exagéré d'un des éléments normaux de la peau. Le mot congénital n'implique pas forcément l'apparition à la naissance. Les nævi peuvent apparaître au cours de la deuxième enfance et même à l'adolescence. Il existe différentes variétés de nævi. V. pl. en couleurs à MOLLUSCUM.

Nævi pigmentaires. — Taches brunes ou noirâtres pouvant apparaître à tout âge, surtout à la puberté : ces taches peuvent foncer en couleur ou se multiplier sous l'influence de la grossesse ou de la lumière solaire.

Tels sont les *taches hépatiques* arrondies ou ovalaires de coloration brunâtre, les *éphélides*, le *lentigo** qui peut devenir malin.

Nævi vasculaires. — Dus à une dilatation et néoformation des vaisseaux capillaires, artériels ou veineux.

Ces nævi peuvent être *plans* (*angiomes plans*)

« taches de vin » de coloration rose ou violacée, fréquents à la face, à la nuque et surtout aux orifices naturels; ou encore saillants (*angiomes tubéreux*) pouvant déformer les lèvres, le nez, les paupières, les oreilles, la langue : leur surface est habituellement granuleuse ou lobulée.

Nævi verruqueux. — Elevures rosées ou jaunâtres, granitées, parfois pileuses, du volume d'un grain de blé à une amande, plus ou moins saillantes. Apparaissent dans l'enfance, mais s'accroissent dans la vieillesse. Ces nævi sont fréquents à la face, au cou et au thorax : ils peuvent se transformer en cancer, quand ils ont été soumis à des irritations répétées ou à des cautérisations maladroites.

Nævi molluscum. — V. MOLLUSCUM.

Nævi pileux. — Des poils abondants, gros, foncés, frisés peuvent se développer sur les nævi pigmentaires ou tubéreux.

La cause des nævi est en réalité inconnue.

TRAITEMENT. On peut *vacciner* les jeunes enfants au niveau d'un nævus vasculaire et le remplacer ainsi par une cicatrice.

Mais le véritable traitement (qui varie suivant les cas) consiste, soit dans la galvano-cautérisation, l'électrolyse, soit dans les applications d'air chaud à 700°, ou, au contraire, de neige carbonique, soit dans l'extirpation chirurgicale, soit dans la radiothérapie. Le radium paraît supérieur aux rayons X dans le traitement des nævi, surtout tubéreux. Le traitement doit être appliqué dès les premières semaines de la vie.

Nævo-carcinome. — Dégénérescence cancéreuse d'un nævus.

Nain. — Individu de petite taille. V. NANISME.

Naissance. — Pour la déclaration. V. DÉCLARATION. Pour l'accouchement. V. à OBSTÉTRIQUE. Pour les soins à donner à la naissance, V. NOURRISSON, NOUVEAU-NÉ, DÉBILE

Nanisme. — L'exiguïté de la taille ou *nanisme* diffère de l'*infantilisme*, qui en forme une variété, par le fait que le nain est une réduction de l'adulte, alors que l'infantile conserve dans son habitus et sa conformation extérieure l'allure d'un enfant.

On peut admettre deux sortes de nanismes. L'un est un nanisme *de race*, c'est-à-dire qui concerne toutes les variétés de petite taille d'une espèce habituellement représentée par des individus plus grands; l'autre est un nanisme *individuel*, qui touche à l'autre par quelques côtés, mais s'en distingue aussi par quelques autres.

On pourrait discuter sur le point de savoir si le nanisme de race est bien du nanisme, si on ne doit pas réserver ce nom à l'anomalie qui différencie un être de tous ceux auxquels il devrait être semblable par la taille, mais il est impossible actuellement de fixer des limites précises, mathématiques au nanisme.

Le nanisme individuel présente plusieurs variétés :

Nanisme normal ou essentiel. — De même que la plante ou l'animal se développe mal quand des matériaux nutritifs suffisants leur font défaut, de même on peut observer un *nanisme par privation* chez les individus isolés, des enfants qui, n'ayant pas à leur disposition la ration alimentaire indispensable à une croissance normale, sont restés petits par hypotrophie. Hutinel les compare aux arbres nains du Japon qu'on obtient en les maintenant dans un milieu nutritif trop pauvre en nourriture pour leur permettre de se développer normalement. C'est ainsi que quelques peuples qui vivent dans des conditions nutritives difficiles, et notamment les Lapons, ont donné naissance à une descendance particulièrement petite.

La qualité des aliments agit aussi sur le format. En ces dernières années, on a décrit des dystrophies par carence* des sels minéraux (fer, soude, chaux), des vitamines*, des graisses, etc. Quand l'insuffisance d'un élément essentiel est à un degré léger, elle est compatible avec une santé normale, mais le format est modifié. Au Chili, dans l'île de Chiloé, tous les êtres vivants, hommes, chevaux ou arbres, sont petits,

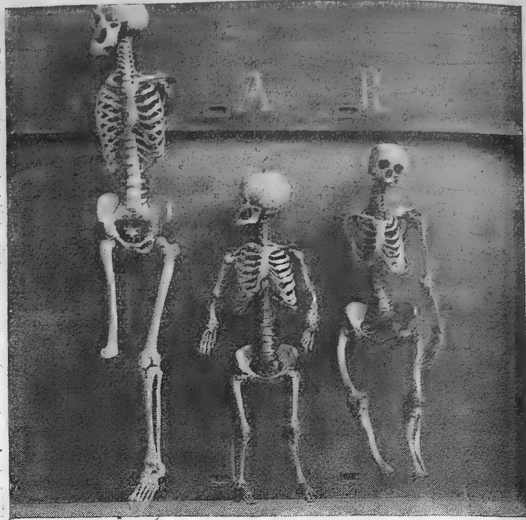


FIG. 1374. — Squelette d'achondroplasique (A) et de rachitique (R) rapprochés d'un squelette normal.
(Collection du Dr G. Durante).

ce qui démontre que les facteurs de nanisme, ou du moins de petitesse, agissent de la même façon sur tous les représentants de l'arbre biologique. Les pays riches produisent à la fois hommes et bêtes d'un grand format, les pays pauvres inversement (Regnault).

Mais en réalité ce nanisme par dystrophie alimentaire est plutôt rare et la plupart des nains sont anormaux et pathologiques par un côté quelconque.

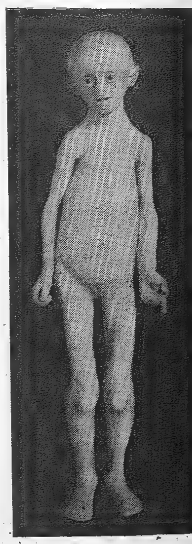


FIG. 1375.
Nanisme sénile.
(Collection du Dr Variot).

Nanisme pathologique. — Il comprend lui-même plusieurs variétés :

Nanisme myxœdémateux. — V. MYXŒDÈME.

Nanisme achondroplasique. — V. ACHONDROPLASIE.

Nanisme rachitique. — Les rachitiques sont nains, la plupart du temps, par l'importance des déformations de leur squelette, qui diminuent la taille par courbure des os. Les modifications portent surtout sur les articulations qui sont « nouées », suivant l'expression populaire, les diaphyses se sont courbées, la colonne vertébrale est atteinte de cypho-scoliose. Ils ont le crâne élargi, mais, par ailleurs et notamment au point de vue sexuel, ils sont normaux et on les constate souvent intelligents. V. RACHITISME.

Nanisme pottique. — Les nains pottiques sont des nains imparfaits, en ce sens que leur nanisme n'est pas dû à une diminution de toutes les proportions du corps, mais seulement de l'affaissement total qu'entraîne la difformité de la colonne vertébrale. Naturellement, puisque le rachis seul est en jeu, les nains pottiques ont des membres qui, étant de grandeur normale, paraîtront démesurément développés. Rien n'empêche les nains de ces deux dernières catégories de se reproduire et même d'avoir des enfants parfaitement normaux. En ceci les naines seules présentent des difformités gênantes, en raison des déviations pelviennes qui accompagnent les anomalies du squelette.

Nanisme ostéomalacique. — Cette variété est très rare. V. texte et figure à OSTÉOMALACIE.

Nanisme anangioplasique. — Dû à des anomalies du système vasculaire, notamment au rétrécissement des artères ou à une malformation de la valvule mitrale (rétrécissement). Ces sujets poussent mal, parce que les matériaux nutritifs ne parviennent que péniblement et parcimonieusement à leurs cellules en raison de la malformation des voies sanguines.

Nanisme endocrinien. — Les glandes endocrines sont responsables de beaucoup de nanismes. En premier lieu la glande thyroïde (V. THYROÏDE, MYXŒDÈME), l'hypophyse (V. HYPOPHYSE), les parathyroïdes. On a encore rattaché certains cas de nanisme à l'insuffisance surrénale ou à l'insuffisance pancréatique. Il est d'ailleurs probable que l'arrêt de développement n'est pas dû à l'altération d'une seule glande, mais à l'action synergique de plusieurs glandes (insuffisance polyglandulaire).

L'état qu'on a décrit sous le nom de *nanisme sénile* ou *progeria* rentre dans cette catégorie, car son origine surrénale est probable. Il concerne des enfants qui ont l'aspect de vieillards. A 8 ans, ils ressemblent à un individu de 65 ans. La peau du visage est ridée, sèche et flétrie. Le corps est d'une extrême maigreur (*fig.* 1375). Tous ces enfants-vieillards ont l'air d' « écorchés ». Les artères sont dures et rigides.

Quelle est la cause d'altération de ces glandes endocrines? Elle reste souvent obscure, mais, dans certains cas, des affections aiguës ou chroniques et surtout la syphilis ont été nettement à l'origine de ces lésions endocriniennes.

TRAITEMENT. Varie suivant la cause du nanisme.

Naphtalan. — Huile brunâtre, retirée du naphte, employée dans les maladies de la peau (eczéma chronique, psoriasis), le rhumatisme, en solution à 2 p. 100 d'huile d'olive.

Naphtaline. — Désinfectant employé dans les maladies de la peau à la dose de 2 pour 30 gr. d'axonge.

EMPLOI USUEL et INTOXICATIONS. Introduite soit par les voies digestives, soit par les voies respiratoires, cette substance se dédouble pour donner des naphtols α et β, du benzène, de l'eau et de l'oxyde de carbone qui empoisonne les globules du sang. Ainsi s'expliquent les maux de tête que peuvent déterminer les émanations des fourrures, tentures et tapis, soi-disant protégés des larves d'insectes par la naphtaline, action d'ailleurs complètement illusoire (Berthelot).

Naphtol. — Aiguilles blanchâtres à odeur de phénol. Il existe sous deux formes, α et β.

USAGE et DOSE. Antiseptique intestinal, 50 centigr. à 2 gr.; 10 centigr. par âge d'enfant.

A l'extérieur, employé comme parasiticide contre la gale, la pelade (pommade à 5 à 10 gr.).

Empoisonnement. — Le naphtol à trop haute dose peut provoquer des vomissements, une difficulté d'uriner, des urines sanglantes, des convulsions et un évanouissement. On a même signalé des cas de mort chez des nourrissons après des frictions faites avec une pommade au naphtol.

Naphtol camphré. — Liquide brunâtre obtenu en mélangeant 1 gr. de naphtol avec 2 gr. de camphre. Antiseptique employé en injection dans les tuberculoses locales (abcès froids, fistules), en applications dans l'érysipèle, les furoncles.

Médicament dangereux. Des cas de mort ont été signalés après une injection de quelques gouttes de naphtol camphré dans des trajets fistuleux, des ganglions suppurés.

Benzoate de naphtol. — V. BENZONAPHTOL.

Naples (Italie). — Ville (500 000 habitants), très fréquentée comme station d'hiver.

Bâtie à l'ouest sur une colline, elle est assez abritée du vent du nord (tramontane) froid, mais concordant avec le beau temps, ou du sud (sirocco) chaud, mais chargé d'humidité et amenant la pluie. Ces deux vents se succédant souvent soulèvent une grande quantité de poussière et donnent de l'instabilité au climat. La pluie est fréquente et torrentielle en novembre-décembre et au printemps, mais le brouillard est inconnu et les jours de soleil nombreux.

INDICATIONS. Lymphatiques, névropathes, déprimés, anémiques.

Narcéine. — V. OPIUM.

Narcisse. — Plante de la famille des Amaryllidées. Les fleurs de narcisse des prés (*Narcissus pseudo-narcissus*) [*fig.* 1376], sont employées comme antispasmodique sous forme d'infusion (1 à 2 gr. pour 125 gr. d'eau).

Le bulbe du narcisse des prés, ainsi que celui des narcisses des poètes (*N. poeticus*), sont éméto-catarthiques à la dose de 1 à 2 gr.

Empoisonnement. — Les narcisses peuvent causer, au toucher, des éruptions érythémateuses et vésiculeuses aux mains, aux avant-bras et au visage. L'ingestion de bulbes et feuilles de narcisses cuits et pris



FIG. 1376. — Narcisse des prés (*Narcissus pseudo-narcissus*).

pour des poireaux peut occasionner des troubles digestifs graves : nausées, tranchées abdominales, crises tétaniques avec contractures.

TRAITEMENT. Vomitifs, régime lacté.

Narcolepsie (du gr. *narkên*, engourdissement, et *leptikê*, de *lambanein*, prendre), — Besoin irrésistible de dormir se produisant *brusquement* par accès courts et répétés au milieu des occupations habituelles chez les diabétiques, les obèses, les femmes enceintes, les alcooliques ou au cours de maladies aiguës ou chroniques du système digestif (dyspepsie, affection de foie), nerveuses (chorée, démence, épilepsie, hystérie, neurasthénie, paralysie générale, tics) ou infectieuses (grippe, fièvre typhoïde, paludisme), l'acromégalie et le myxœdème.

On l'a observée également à la suite des commotions cérébrales, consécutives à l'ébranlement produit par une violente explosion (notamment éclatement d'un obus), la narcolepsie peut se produire *immédiatement* après l'explosion ou, au contraire, *tardivement*, c'est-à-dire plusieurs semaines après l'accident.

Le sommeil est plus ou moins profond et peut n'exister que quelques minutes (quelquefois une seule) jusqu'à 2 heures et plus. Les accès ont lieu de 2 à 200 fois par jour.

Le traitement du diabète, de l'obésité, des dyspepsies fait disparaître la narcolepsie qui, n'étant qu'un symptôme, est justiciable d'un traitement général de la cause.

Narcose (du gr. *narkôsis*, assoupissement). — Sommeil lourd provoqué par des médicaments.

Narcotine. — Un des alcaloïdes de l'opium*. Non employé.

Narcotiques. — Médicaments atténuant et même supprimant la douleur (*calmants, sédatifs*) ; ils produisent le sommeil (*hypnotiques*) ; tels sont l'opium et ses alcaloïdes, le chloral, le sulfonal, le trional, le véronal. De la dose du médicament dépend l'effet obtenu. Les *plantes narcotiques* sont : la belladone, la jusquiame, la morelle, le tabac, le pavot et la stramoine.

Pour les conditions qui favorisent l'action des narcotiques, V. SOMMEIL.

Narcotisme. — L'action produite par les substances narcotiques doit être calmante et somnifère, mais si les doses sont exagérées, un empoisonnement apparaît, caractérisé par un engourdissement généralisé avec tendance invincible au sommeil, des nausées, un état analogue à l'ivresse, des convulsions, du délire.

TRAITEMENT. Faire vomir ou purger suivant l'heure d'absorption, puis café et stimulant.

Narines, Nasal. — V. NEZ.

Nasal-atomiseur (*fig.* 1377). — Appareil employé pour pulvériser, dans les narines ou la gorge, des huiles médicamenteuses ou d'autres solutions à tous autres véhicules dans diverses affections du pharynx, du rhino-pharynx et du nez.

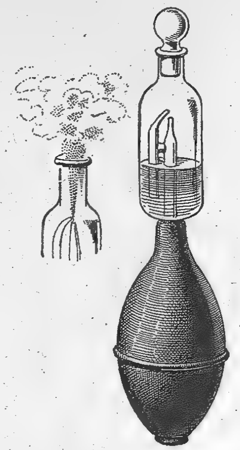


FIG. 1377. — Nasal-atomiseur.

Nasillement. — Voix sombrée de l'arrière-nez et retenue en quelque sorte dans cette région, avec forte vibration de toutes les parties musculaires de la région nasale, y compris l'origine des narines ; l'air vibrant dans le nez apporte une sonorité aiguë de raucité légère à la voix (P. Bonnier).

Nasonnement. — Voix sombrée du nez, mais gardant le timbre postérieur et pharyngien inférieur ; sa sonorité est plus grave que celle du nasillement et est moins désagréable. Certains barytons nasonnent légèrement et donnent ainsi du *bronze* à leur timbre (P. Bonnier).

Naso-pharyngiennes (Végétations). — V. NEZ.

Naso-pharynx. — Partie supérieure du pharynx, en arrière de l'ouverture postérieure des fosses nasales. V. NEZ.

Natalité. — Rapport des naissances à la population.

En Europe, la natalité qui, d'une façon générale, a tendance à baisser, est la suivante par 10 000 habitants :

Russie d'Europe	416	Espagne, Italie, Portugal	320-340
Bulgarie	411	Angleterre, Norwège, Danemark, Suède	285-260
Serbie, Roumanie	394	Irlande	231
Hongrie	373		
Autriche	355		
Allemagne	347		
France	192		

L'excédent annuel moyen des naissances sur les décès pour 10 000 habitants, c'est-à-dire l'augmentation de la population, est en moyenne de 18 dans notre pays ; il est de 106 en Italie, 131 en Autriche, 121 en Angleterre, 149 en Allemagne, 155 dans les Pays-Bas.

En d'autres termes, l'accroissement annuel de la population est de 6 à 10 fois plus rapide dans les autres pays qu'en France.

En France, depuis plusieurs années, le chiffre moyen du nombre des enfants par famille tend à baisser dans de notables proportions (*fig.* 1378). Quelques chiffres indiqueront mieux que tout commentaire le grave danger qui menace la France. Le recensement de mars 1921 indique pour notre pays une population totale de 39 209 000 habitants, inférieure de 561 009 têtes à celle d'avant-guerre.

En 1900, il y avait 827 000 naissances ; or le total des naissances n'est plus que de 759 846 en 1922 et, dans 34 départements, le chiffre des décès l'emporte sur le total des naissances.

De même, le nombre moyen des nouveau-nés par mariage atteignait 2,7 dans la période qui va de 1902 à 1905 ; cette moyenne tomba à 1,9 en 1922.

Aussi le pourcentage des naissances par 1 000 habitants, qui était encore de 28,8 en 1901-1905, est-il réduit en 1922 à 19,3.

Or l'Angleterre et l'Allemagne enregistrent d'importants excédents de naissance par rapport aux décès : dans ce dernier pays,

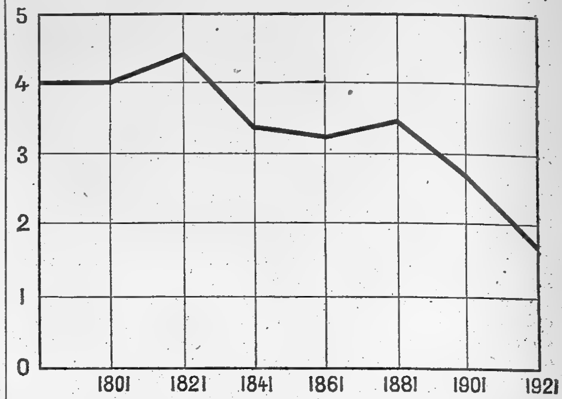


FIG. 1378. — Nombre de naissances pour un mariage en France.

il n'y a pas eu moins de 660 000 naissances en excédent pour l'année 1921, alors que la même année cet excédent était en France de 117 000.

On compte, en France, 11 317 434 foyers avec ou sans enfants. Ce total se décompose ainsi :

1 805 744	familles n'ont	pas	d'enfant	
2 967 571	—	ont	1	enfant
2 661 978	—	ont	2	enfants
1 643 425	—	ont	3	enfants
987 392	—	ont	4	enfants
566 768	—	ont	5	enfants
327 241	—	ont	6	enfants
182 998	—	ont	7	enfants
94 729	—	ont	8	enfants
44 728	—	ont	9	enfants
20 639	—	ont	10	enfants
8 305	—	ont	11	enfants
3 508	—	ont	12	enfants
1 437	—	ont	13	enfants
554	—	ont	14	enfants
249	—	ont	15	enfants
79	—	ont	16	enfants
34	—	ont	17	enfants
45	—	ont	18	et plus.

On voit donc que le nombre des familles dotées d'un seul enfant est de près de 3 millions. Le fils ou la fille unique tendent évidemment à devenir la règle des familles françaises.

Les départements où la natalité est la plus forte sont : la Lozère (327 enfants pour 100 familles), la Corse (311 enfants), le Morbihan (303), les Côtes-du-Nord (301), la Haute-Savoie (290), le Pas-de-Calais (289), les Basses-Pyrénées (285), la Savoie (282) et les Hautes-Alpes. Viennent aux derniers rangs : la Seine (164 enfants pour 100 familles), un certain nombre de départements de la vallée de la Garonne : la Gironde (171), le Lot-et-Garonne (168), le Gers (174), le Rhône (174), le Tarn-et-Garonne (178), l'Eure (181).

Les causes de faible natalité à incriminer sont diverses. Pour la Seine, la stérilité est évidemment intentionnelle, particulièrement dans les agglomérations riches (les graphiques de Ch. Bertillon montrent l'extraordinaire disproportion de natalité qui existe entre les quartiers ouvriers de la périphérie et les quartiers riches du centre et de l'ouest). Dans la vallée de la Garonne, il faut tenir compte de l'extrême désir qu'ont les familles de ne pas morceler à l'excès la propriété. On l'a souvent répété : l'ancien droit faisait des fils aînés, le code civil a fait des fils uniques. Chose curieuse, dans une des régions où s'est conservée la coutume des familles nombreuses, dans le pays basque, le code civil, dans la pratique, est tourné par la renonciation volontaire des cadets à leur part d'héritage paternel, au profit de l'aîné, qui reste véritablement chef de maison. Pour certains départements, notamment l'Eure, il faut compter, au nombre

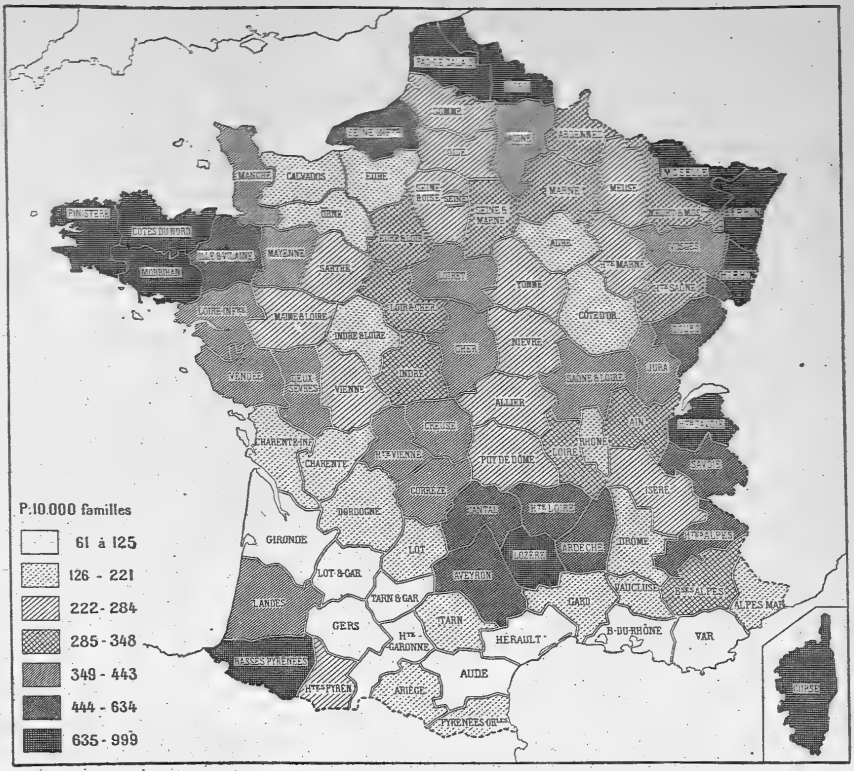


FIG. 1379. – Natalité en France.

des causes qui diminuent, sinon la natalité, du moins le nombre des enfants qui restent vivants, les progrès de l'alcoolisme. D'une façon générale, on peut noter que les départements à forte natalité sont ceux où la fortune acquise et stable des familles est le plus médiocre : soit dans les agglomérations ouvrières, comme le Nord et le Pas-de-Calais, soit dans les pays de montagnes, où l'agriculture est difficile (Haute-Savoie, Hautes-Alpes, Basses-Pyrénées, Lozère, Cantal, etc.), soit en Bretagne, où le sol est des plus ingrats. Il est à peine besoin d'ajouter que les familles sans enfants sont réparties d'après une loi inverse de celle de la forte natalité. Elles sont surtout nombreuses dans les départements de la Seine et du Rhône, c'est-à-dire dans les deux plus grands centres urbains de la France, Paris et Lyon (Treffel).

Proportion des sexes. — En 1906, il est né 806 847 enfants, dont 411 311 garçons et 395 536 filles.

Proportion des enfants légitimes. — Sur le nombre total de 806 847 enfants, il y avait 735 981 enfants légitimes et 70 866 illégitimes.

Natation. — Exercice entre tous profitable pour la santé, calmant les nerfs, débarrassant les pores des impuretés qui les obstruent, facilitant la sudation et la circulation générale ; ayant l'avantage de mettre en jeu harmoniquement tous les muscles du corps et de provoquer l'extension de la poitrine.

Plusieurs conditions sont nécessaires pour que cet exercice soit hygiénique.

Saison. — Dans les grandes villes, des piscines, malheureusement en nombre trop restreint, permettent de se livrer en toute saison à la natation ; mais c'est surtout en été, dans les rivières et la mer, que cet exercice est pratique.

Heure. — Le choix de l'heure n'a qu'une importance médiocre; l'essentiel est de se baigner autant que possible à une heure régulière et d'éviter d'entrer dans l'eau aussitôt après avoir mangé (V. BAINS), sous peine de congestions souvent mortelles.

Emplacement. — Il faut, autant que possible, choisir comme champ d'exercice un endroit où l'eau n'est point agitée, tout en évitant aussi soigneusement, dans un but d'hygiène, les eaux croupissantes sur un fond de vase et celles où se déversent les égouts.

Les plages sableuses où l'on enfonce dans l'eau graduellement, les berges en pente douce des rivières, tels sont les endroits que l'on recherchera pour une éducation de nageur.

Les plages à galets sont dangereuses pour les débutants, car la place où ils ont pied, c'est-à-dire où la hauteur de l'eau ne dépasse pas celle de leur corps, est en général des plus restreintes et le sol glisse sous leurs pieds lorsque la mer est forte.

En tout état de cause, il faudra soigneusement éviter, même si l'on a déjà quelque expérience de la natation, de se baigner seul dans un endroit que l'on ne connaît pas ou même que l'on n'a pas revu depuis un certain temps.

Les trous, les remous qu'ils occasionnent, les herbes, la vase sont autant d'ennemis aussi dangereux que généralement invisibles; de plus, le fond des cours d'eau se transforme et se modifie sans cesse, et, dans tel endroit où l'on avait pied l'année précédente, peut s'être creusé en quelques mois un trou dans lequel un baigneur inhabile et non prévenu risquera de se noyer.

Durée. — On peut se livrer plusieurs fois par jour à la natation, mais la durée d'un bain doit être limitée. En pleine eau, en pleine saison, elle ne doit pas dépasser 20 à 30 minutes. Si l'eau est froide, elle sera plus réduite encore, et le baigneur devra se contenter de quelques brasses.

Précautions hygiéniques. — *Avant la nage.* — Ces précautions sont celles qui sont indiquées pour les bains. Il ne faut pas se livrer à cet exercice, comme à tout autre, si on est très fatigué. Le fait d'avoir très chaud au moment de se mettre à l'eau n'a pas d'importance (V. à BAIN), cependant on évitera d'entrer dans l'eau étant très en sueur.

Après la nage. — Aussitôt sorti de l'eau, vigoureuse friction ; puis se rhabiller rapidement et faire une bonne marche, de façon à ramener le corps à sa température normale. Il est bon également de manger un peu en sortant du bain.

Pour apprendre à nager. — I. *Dans l'eau.* — Ce n'est qu'en exécutant certains mouvements déterminés que l'homme peut réussir à se maintenir sur l'eau. Son poids spécifique est, en effet, légèrement supérieur à celui de l'eau. Si l'on a pu constater qu'après un certain temps d'immersion les cadavres flottent à la surface de l'eau, cela tient à ce que le développement des gaz dans l'intérieur des cavités splanchniques augmente le volume du corps et diminue par conséquent sa pesanteur spécifique.

A l'état de vie, un résultat du même ordre peut être obtenu lorsque le nageur dilate sa poitrine par une large et profonde aspiration : il lui suffit alors de faibles mouvements pour se maintenir à la surface de l'eau, et encore ne sont-ils rigoureusement nécessaires qu'au moment de l'expiration. C'est l'étude de ces mouvements qui constitue l'apprentissage nécessaire de la natation.

II. *A sec.* — Certains professeurs de natation ont préconisé l'étude préliminaire des mouvements *à sec.* Mais les conditions où le nageur se trouve placé lorsqu'il rentrera dans l'eau sont si différentes, qu'il est à craindre qu'il ne tire pas un grand profit de son apprentissage à sec. Tout, ou à peu près tout, sera pour lui à recommencer.

Le débutant sera tenu avec une brassière ou une sangle, du haut de la berge ou du bateau. Mieux vaut même employer simultanément la brassière et la sangle, de manière à maintenir le corps de l'apprenti nageur sans le fatiguer.

Si l'instructeur n'a pas à sa disposition de bateau, ou si la hauteur des rives ne lui permet pas d'employer la sangle, il doit lui-même se mettre à l'eau, soulever l'élève et le maintenir en plaçant une main sous son estomac et l'autre sous son menton.

En règle absolue, on devra se garder soigneusement de jamais effrayer un débutant, soit en lui jetant de l'eau, sous prétexte de l'accoutumer aux petits incidents d'une pleine eau, soit en retirant brusquement l'appui sur lequel il compte. Ces premières brimades sont pour le moins inutiles.

L'obstacle principal que l'instructeur doit vaincre étant précisément la peur, il importe de laisser à l'élève, pour ses débuts, la pleine possession de son sang-froid.

Dangers. — I. **Dépendants du nageur.** *Crampes.* — Certaines personnes sont saisies de crampes dès l'immersion dans l'eau froide. Dans ce cas, c'est une simple contraction musculaire qui atteint les sujets nerveux, mais le meilleur nageur peut aussi en être frappé.

Les crampes sont dues alors à une fausse position ou à un surmenage musculaire. Lorsqu'elles ne se font sentir qu'à un membre à la fois, et c'est le cas le plus fréquent, il sera facile à un nageur ordinaire de se maintenir à l'aide des trois autres.

Le mieux est de se placer sur le dos, d'étendre le plus possible la jambe ou le bras saisi et de frictionner la partie malade. Si la crampe porte à la fois sur les deux bras ou les deux jambes, se mettre dans la position de la planche et attendre du secours.

II. **Dépendants de la rivière ou de la mer.** — *Herbes.* — Lorsque le nageur se sent saisi par les herbes, il doit tout d'abord se garder de vouloir se dégager violemment. Il lui faut prendre patience et se débarrasser petit à petit des liens qui l'entourent. S'il a de la peine à se tenir à la surface de l'eau, qu'il étende les bras horizontalement, à plusieurs reprises ; une fois les bras dégagés, il enlèvera une à une toutes les herbes qui se sont entortillées autour de son corps, sans hâte, et, quand il sera complètement libre de ses mouvements, il quittera l'endroit dangereux en faisant la planche ou en nageant sur le dos, sans mouvement brusque.

Tourbillons. — Les tourbillons sont rarement dangereux. Le plus souvent on les aperçoit d'assez loin pour pouvoir les éviter. Si l'on est obligé de les traverser, le sang-froid surtout est nécessaire. Il faut se mettre sur le dos, prendre une bonne inspiration et s'abandonner. On descend en tournoyant, et, quand le tourbillon a perdu de sa force, on se retourne, on nage en grenouille le plus vite possible en remontant à la surface de l'eau, et l'on s'éloigne rapidement.

Courants. — Les courants sont, en mer, particulièrement dans les fonds médiocres, un danger grave. Le seul moyen de les éviter consiste à se renseigner avant de se mettre à l'eau, auprès du maître baigneur ou des pêcheurs de la plage, sur les endroits suspects, dont on s'écartera avec soin.

Mécanisme des accidents. — La *peur* est la cause la plus fréquente des accidents, soit par brusque syncope, soit par des mouvements désordonnés que cette peur provoque : sortie des bras hors de l'eau et béance de la bouche.

Le calme sauve l'individu au contraire, car l'eau soutient le corps lorsqu'il est immobile, en détente complète avec ampleur respiratoire, les bras flottant au-dessus de la tête qui doit être bien renversée, le masque seul émergeant.

Une tête mal piquée de haut, si la tête n'est pas fléchie, menton sur poitrine, cause un choc frontal (commotion cérébrale) qui peut ne pas laisser au plongeur le temps de se ressaisir avant de remonter à la surface.

Pour les secours en cas d'asphyxie par submersion, V. ASPHYXIE. Pour les *noyés.* V. ce mot.

Natiforme (du lat. *nates,* fesses). — *Crâne natiforme :* déformation crânienne, d'origine hérédo-syphilitique, consistant dans la présence de deux saillies globuleuses au niveau de la région occipito-pariétale, saillies séparées par une dépression plus ou moins profonde, dont le fond est constitué par la suture sagittale.

Nauheim (Rhénanie). — Ville d'eaux minérales chaudes (21°-39°), carboniques fortes, chlorurées sodiques et calciques, légèrement ferrugineuses et bromoiodurées. On emploie aussi les eaux mères des salines qui contiennent surtout du chlorure de sodium et de magnésium et qui servent à fabriquer le sel de Nauheim.

MODES D'EMPLOI. Boisson ; bains de baignoire et de piscine, douches.

INDICATIONS. Scrofule, plaies et ulcères atoniques.

Nausée (du gr. *nausia,* nausée, provenant de *naus,* vaisseau, à cause du mal de mer). — Envie de vomir, précédée d'une sensation de malaise général avec pâleur, vertige et tendance syncopale.

CAUSES. Peut s'observer à jeun chez les buveurs et les névropathes, ou après le repas.

S'observe également chez les femmes, notamment par suite de grossesse, tumeur ou rétroflexion de la matrice, puberté ou ménopause, chez les malades porteurs de vers (ténia) ou atteints de dyspepsie avec séjour trop prolongé des aliments dans l'estomac (rétrécissement du pylore, indigestion ou entérites chroniques), de tumeurs cérébrales, d'urémie, de rein flottant, de mal de mer, d'empoisonnement par la morphine, le tabac, l'oxyde de carbone, les intoxications alimentaires.

TRAITEMENT. Repos ; la position couchée sur le dos améliore la situation.

Lorsque l'origine est un trouble digestif, employer des boissons stimulantes chaudes (thé, camomille) ou quelques gouttes d'alcool de mélisse ou de menthe. Dans les autres cas : valériane, bromures, eau chloroformée (I-X gouttes répétées trois fois par jour).

Navet. — Racine charnue fusiforme de *Brassica napus esculenta* (famille des Crucifères), riche en amidon et de saveur légèrement sucrée, employée comme aliment et comme pectoral.

Naviculaire (Fosse). — Dilatation de l'urètre en arrière du méat.

Néarthrose (du gr. *neos,* nouveau, et *arthron,* articulation). — Articulation qui se forme au point où deux os se trouvent anormalement en contact à la suite d'un déplacement devenu permanent (luxation irréductible) ou de la suppression d'une portion d'os. V. à ARTICULATION.

Nécropsie (du gr. *necros,* cadavre, et *opsis,* vue). — Examen des cadavres. Synonyme d'autopsie.

Nécrose (du gr. *nekros,* mort). — Mortification d'un os ou d'une portion d'os qui devient ainsi un corps étranger que la nature tend à éliminer du corps, soit en totalité, soit par fragments, avec formation d'un abcès. Ex. : la *nécrose phosphorée* est une mortification des os de la mâchoire. La nécrose est souvent produite par la tuberculose. V. OS (Maladies des) et PHOSPHORE.

Néflier. — Arbre (*Mespilus germanica*) de la famille des Rosacées (*fig.* 1380), dont le fruit, mangé blet, renferme une pulpe molle, sucrée et un peu astringente, riche en tanin et acides malique, citrique et tartrique.

Préconisé dans les diarrhées consécutives à la dysenterie, régularise les fonctions intestinales.

La cure de nèfles a été aussi conseillée comme traitement de l'entérite muco-membraneuse. Les nèfles sont prises en pulpe, l'enveloppe et les pépins soigneusement rejetés, les fruits étant bien mûrs, non moisis, ni crevés, comme aliment *exclusif* en augmentant progressivement le nombre de 50 jusqu'à 200. Pas d'autre boisson qu'un coquetier de thé léger très chaud à chaque repas.

A défaut du fruit, on pourrait utiliser les confitures ou les compotes.



FIG. 1380. — Néflier (*Mespilus germanica*).
a. Coupe d'une fleur ; *b.* Fruit.

Négation (Délire de). — Forme particulière des idées hypocondriaques*. Les malades qui en sont atteints s'imaginent que certains de leurs organes ne fonctionnent pas, quelquefois même qu'ils n'existent plus. Ils prétendent n'avoir plus d'estomac, de cœur, de cerveau ; ils disent parfois qu'ils sont morts. Ce délire de négation corporelle, qui survient souvent chez des individus atteints de troubles de la sensibilité interne, se rencontre soit chez les dégénérés, débiles mentaux, paralytiques généraux, délirants systématisés, etc., soit au cours de certaines variétés de mélancolie anxieuse où il constitue le syndrome de Cotard.

Négativisme. — Tendance permanente et instinctive à se raidir contre toute sollicitation venue de l'extérieur, quelle qu'en soit la nature. C'est une résistance systématique, une opposition avec entêtement à

tout déplacement, à tout acte commandé ou provoqué, quel qu'il soit. Le malade qui présente du négativisme se refuse aux mouvements les plus simples; il ne veut pas marcher, parler, écrire, se vêtir; plus rarement il refuse de céder à ses propres besoins, ne mange pas, n'urine pas, ne va pas à la selle.

Quelquefois enfin, non contents de résister, les malades atteints de négativisme accomplissent l'acte contraire de celui qui leur est réclamé. Il faut invoquer à la base du négativisme, une perversion ou une absence de volonté. Le négativisme est l'un des symptômes les plus importants de la démence* précoce; on le rencontre aussi dans la confusion mentale aiguë stupide ou stupidité.

TRAITEMENT. Alitement, bains. Alimentation forcée par la sonde.

Neige carbonique. — V. CRYOTHÉRAPIE.

Nématodes. — Vers ronds, dont certains comme les ascaris ou lombrics*, les anguillules*, les trichines*, les filaires* sont parasites de l'homme.

Nénuphar (Lis d'eau, lis des étangs). — Plante (*Nymphœa alba*) de la famille des Nymphéacées (*fig.* 1381), recommandée comme anaphrodisiaque par les anciens. Ces propriétés calmantes, si elles existent, sont en tout cas minimes.



FIG. 1381. – Nénuphar (*Nymphœa alba*).

Néologisme des délirants. — Emploi, par les aliénés (notamment les déments précoces), de mots forgés par eux, de constructions grammaticales vicieuses, de phrases composées de mots sans suite ou d'expressions détournées de leur sens habituel.

Néomembranes. — Membranes se produisant à la suite d'inflammation à l'intérieur des séreuses, dont elles réunissent les parois par des brides contenant des vaisseaux.

Néoplasme (du gr. *neos*, nouveau, et *plassein*, former). — Synonyme de *tumeur*.

Néphrectomie (du gr. *ektomé*). — Ablation du rein.

Néphrétiques (Coliques). — V. REIN (maladies).

Néphrite (du gr. *nephros*, rein). — Inflammation des organes sécréteurs de l'urine, les reins. V. REINS.

Néphropexie (du gr. *nephros*, rein, et *pexis*, fixation). — Opération qui consiste à fixer en position normale un rein ptosé.

Néphroptose (du gr. *nephros*, rein, et *ptôsis*, chute). — Déplacement du rein. V. à REINS (maladies : *Reins flottants*.

Néphrorragie (du gr. *nephros*, rein, et de *ragein*, couler violemment). — Hémorragie rénale.

Néphrostomie (du gr. *nephros*, rein et *stoma*, bouche). — Opération qui consiste à ouvrir le rein et à l'aboucher à la paroi lombaire, pour que l'urine sécrétée s'écoule au dehors.

Néphrotomie (du gr. *nephros*, rein, et *tomé*, section). — Opération consistant dans la section des reins pour évacuer des calculs et du pus.

NERFS. — Organes de transmission unissant les centres nerveux (cerveau et moelle) à la périphérie (peau, organes des sens, viscères, muscles). Les uns sont exclusivement sensitifs, les autres exclusivement moteurs; la plupart contiennent à la fois des fibres sensitives et des fibres motrices.

I. Nerfs (structure, fonctions et variétés) [Pl. en couleurs à CERVEAU et tabl. XXVIII. — Les nerfs sont constitués essentiellement de fibres groupées en faisceaux entourés et séparés les uns des autres par un tissu conjonctif périfasciculaire. Une gaine conjonctive, le *névrilemme*, entoure le nerf et réunit les faisceaux qui le constituent.

La fibre se compose d'un filament central (*cylindre-axe*), prolongement d'une cellule nerveuse. Le cylindre-axe est entouré d'une gaine d'une substance spéciale (*myéline*), elle-même enveloppée d'une membrane amorphe (gaine de Schwann). La gaine de myéline est discontinue et de place en place disparaît, le cylindre-axe n'étant plus recouvert que par la gaine de Schwann : ce sont les *étranglements annulaires*.

Quelques fibres (fibres de Remak) sont dépourvues de myéline; on les rencontre surtout dans le système grand sympathique.

Nerfs craniens. — De la face inférieure de l'encéphale partent 12 paires de nerfs *craniens :*

1° Les *nerfs olfaltifs*, affectés à la perception des odeurs, qui se terminent dans la muqueuse des fosses nasales;

2° Les *nerfs optiques*, dont les fibres s'entre-croisent (*chiasma*) de sorte que le nerf de gauche se rend à l'œil droit et inversement;

3° Les *nerfs moteurs oculaires communs*, commandant la plupart des muscles des yeux;

4° Les *nerfs pathétiques*, innervant les muscles grands obliques de l'œil;

5° Les *nerfs trijumeaux*, dont chacun se divise en trois branches se rendant : la branche supérieure au globe de l'œil et à la muqueuse du nez; la branche moyenne aux dents de la mâchoire supérieure; la branche inférieure aux dents de la mâchoire inférieure et à la langue;

6° Les *nerfs moteurs oculaires externes*, destinés aux muscles droits externes de l'œil;

7° Les *nerfs faciaux*, innervant les muscles de la face;

8° Les *nerfs acoustiques*, qui perçoivent les sensations sonores;

9° Les *nerfs glosso-pharyngiens*, innervant la langue et le pharynx;

10° Les *nerfs pneumogastriques*, innervant le cœur, les poumons et l'estomac;

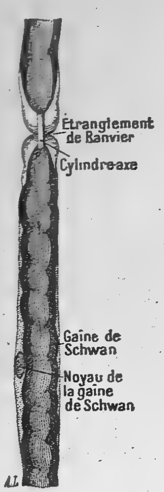
11° Les *nerfs spinaux*, qui se ramifient dans les muscles du larynx;

12° Les *nerfs hypoglosses*, commandant les mouvements de la langue.

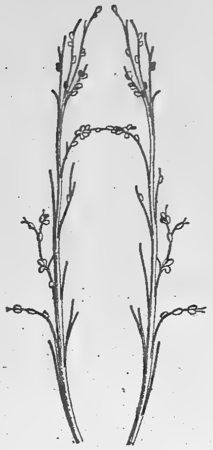
Nerfs rachidiens. — Ils se détachent de la moelle (table XXVIII, 5) [V. MOELLE] au nombre de 31 de chaque côté. Ils prennent naissance par deux racines, une antérieure motrice et une postérieure sensitive qui présente un petit renflement, le *ganglion spinal*.

Les deux racines se réunissent à l'intérieur même du canal rachidien, de sorte que, du trou de conjugaison, sort un nerf qui paraît simple, bien que formé de deux nerfs distincts. Ceux de ces nerfs qui se détachent du renflement cervical et du renflement lombaire s'unissent pour former des *plexus* (cervical, brachial, lombaire, sacré) d'où se détachent les nerfs du cou, des membres, des muscles du tronc, etc.

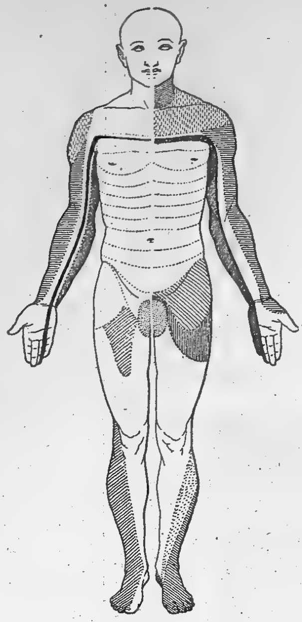
Ces plexus sont des entrelacements très complexes de plusieurs nerfs rachidiens. C'est d'eux que partent les *nerfs périphériques*. A cause de ces entrelacements et de ces anastomoses, un nerf périphérique peut contenir des fibres venant de plusieurs racines et une racine donne des fibres à plusieurs nerfs. La distribution motrice et sensitive radiculaire est donc bien différente de la distribution motrice et sensitive nerveuse. Par exemple, une lésion d'une racine rachidienne pourra déterminer la paralysie de muscles innervés par des



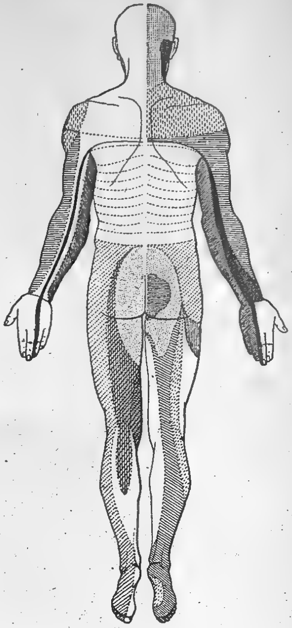
1. — Fibre nerveuse à myéline.
(D'après Schwalbe).



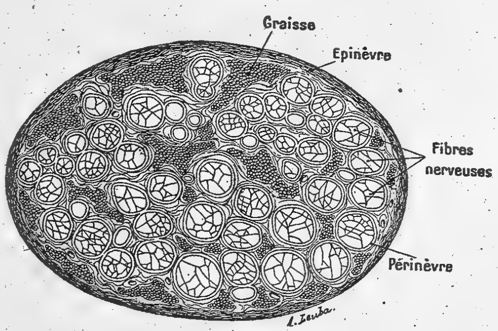
2. — Corpuscule du tact, de Pacini, dans un doigt.
(D'après Henle et Kölleker.)



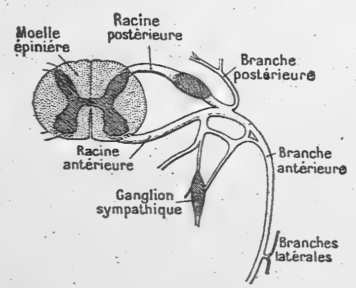
3. — Innervation radiculaire de la peau (face antérieure du corps).



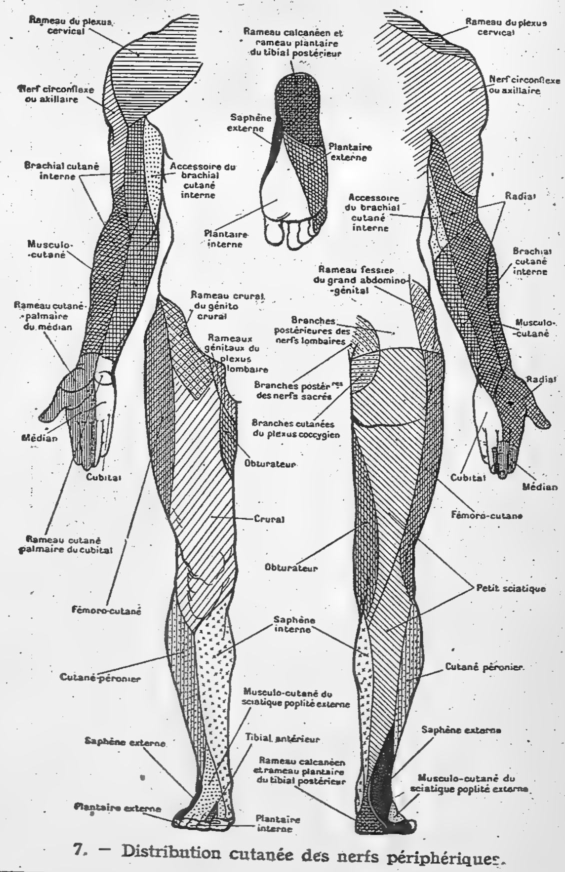
4. — Innervation radiculaire de la peau (face postérieure du corps).



5. — Nerf sciatique (coupe transversale).
(D'après Rey-Retsius et Schwalbe.)



6. — Origine des nerfs rachidiens.



7. — Distribution cutanée des nerfs périphériques.

Nerfs.

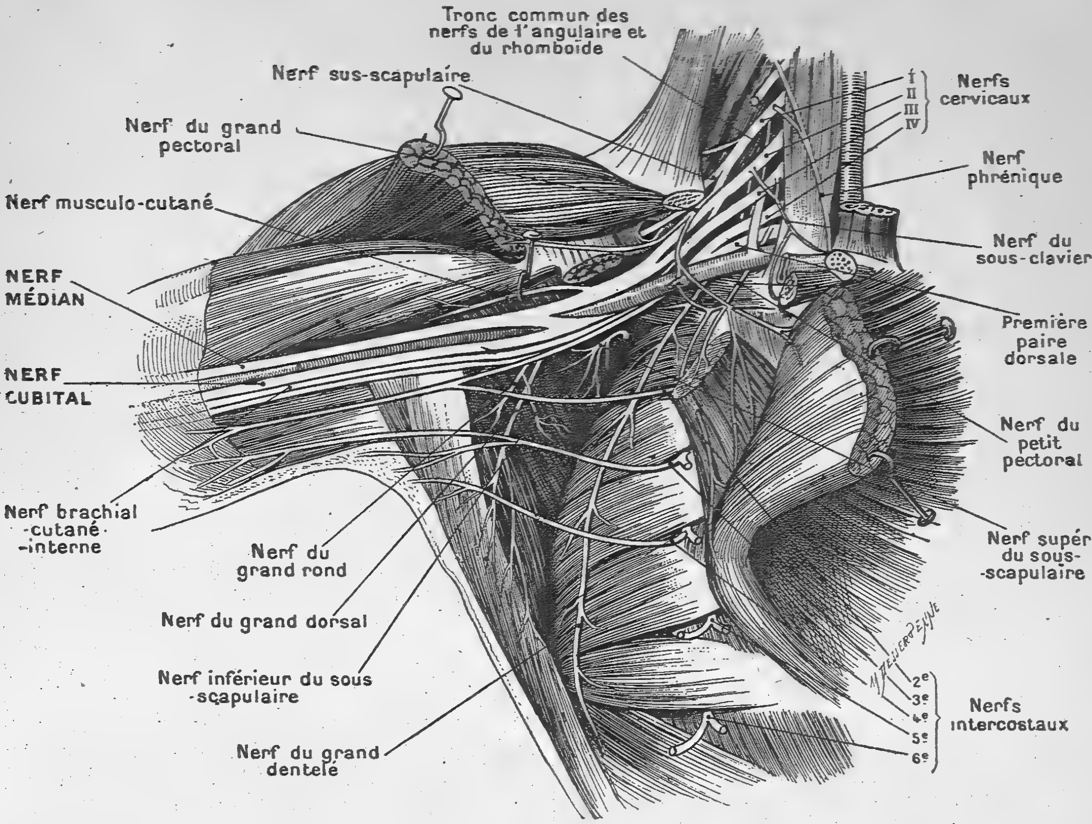


FIG. 1382. — Plexus brachial et ses divisions (d'après Testut).

nerfs différents. Au point de vue de la distribution sensitive des racines, de la topographie radiculaire de la peau, on peut admettre que, les membres étant écartés du tronc à angle droit, chaque racine innerve un territoire cutané en bande, limité par deux lignes parallèles (c'est à peu près ce que montrent les schémas) [7].

Les nerfs périphériques émettent sur tout leur trajet des branches collatérales. Ces branches sont les unes musculaires (motrices), les autres sensitives ; les fibres sensitives sont richement anastomosées ; elles se terminent en émettant dans la peau des filets libres et des filets aboutissant à des corpuscules du tact (t. 2).

Les nerfs reçoivent des artérioles venant des vaisseaux voisins et il en part des veinules.

Les principaux nerfs périphériques des membres sont :

Nerfs du membre supérieur. (Tabl. XXVIII, 7, pl. en couleurs et *fig.* 1382). — Ces nerfs proviennent du *plexus brachial* formé par l'entrelacement des branches antérieures des quatre dernières paires cervicales et de la première paire dorsale. Il part de la région inférieure du cou et s'étend jusqu'à la partie supéro-interne du creux de l'aisselle : au niveau de la clavicule, il est placé entre cet os et la première côte ; puis il répond, en avant, aux muscles pectoraux ; en arrière, aux muscles grand dentelé et sous-scapulaire ; en haut, au tendon de ce muscle et à l'articulation de l'épaule ; en bas, à l'aponévrose axillaire. L'artère sous-clavière le contourne, puis le traverse, accompagnée par la veine sous-clavière.

Le plexus brachial s'anastomose avec le grand sympathique et avec le deuxième nerf intercostal. Il fournit : 1° des branches *collatérales* pour les muscles sus et sous-scapulaires et 2° des branches *terminales* au nombre de six : le *circonflexe*, le *brachial cutané interne*, le *musculo-cutané*, le *radial*, le *cubital* et le *médian*.

A la suite de blessures du plexus, la totalité des muscles innervés par le plexus brachial et ses branches peut être paralysée, mais d'ordinaire une ou plusieurs des branches terminales sont seules atteintes.

Nerf circonflexe. (Pl. en couleurs et tabl. XXVIII, 7). — Ce nerf émerge de la partie postérieure du plexus brachial et se divise en deux branches qui se rendent au muscle deltoïde et vont à la partie externe de la peau du bras.

Nerf brachial cutané interne (Pl. en couleurs *fig.* 252 et tabl. XXVIII, 7). — Exclusivement sensitif, ce nerf descend le long de la partie interne du bras, arrive sous la peau au niveau du tiers supérieur du bras et se divise au-dessous du coude en deux branches dont l'antérieure fournit des rameaux à la partie antéro-interne de la peau de l'avant-bras et la postérieure, après avoir contourné l'épitrochlée, en donne à la partie postérieure de la peau de l'avant-bras.

Nerf musculo-cutané (*fig.* 1382 et tabl. XXVIII, 7). — En se séparant du plexus brachial, le musculo-cutané se dirige en dehors, traverse le muscle coraco-brachial, descend le long de la partie antéro-externe du bras, passe au milieu du pli du coude sous la veine médiane céphalique, pénètre alors sous la peau et fournit des rameaux à la peau des régions antérieure et postérieure du bord externe de l'avant-bras.

Nerf cubital. (Pl en couleurs, tabl XXVIII, 7 et *fig.* 1382). — Le nerf cubital naît du plexus brachial, descend le long de la partie interne du bras, passe au coude, entre la tubérosité interne de l'humérus et l'olécrane, puis le long de la partie antéro-interne de l'avant-bras. Il ne commence à donner de branches

qu'à l'*avant-bras* aux muscles cubital antérieur et fléchisseur profond des doigts (sa moitié interne). A la *main*, il innerve tous les muscles de l'éminence hypothénar (petit doigt), les deux derniers lombricaux, tous les muscles interosseux, y compris l'adducteur du pouce. Sa partie sensitive fournit les rameaux collatéraux *palmaires* du doigt auriculaire et de la moitié interne de l'annulaire et les rameaux collatéraux de l'auriculaire, de l'annulaire et de la moitié interne du médius.

Par suite, sa paralysie abolit les mouvements d'adduction de la main, d'abduction, d'abduction et de flexion du petit doigt, d'adduction du pouce, d'adduction et d'abduction des doigts, de flexion des premières phalanges et d'extension des deux dernières.

Le résultat donne à la main l'attitude d'une griffe dite « cubitale » qu'accentue l'atrophie de l'éminence hypothénar. V. à PARALYSIE : *Paralysie du nerf cubital.*

Nerf médian. — (Pl. en couleurs, tabl. XXVIII, 7 et *fig.* 1382). — Branche du plexus brachial, le nerf médian est placé au bras d'abord, en dedans de l'artère humérale, puis en avant et, enfin, en dehors d'elle; il est recouvert par le biceps (portion interne) près du brachial antérieur. Au *pli du coude*, il se trouve derrière la veine médiane et passe entre les deux faisceaux d'insertion du rond pronateur. A l'avant-bras, il descend entre les muscles fléchisseurs superficiels et profonds, passe sous le ligament annulaire du carpe. Il actionne : 1° à l'*avant-bras*, tous les muscles de la face antérieure : grand pronateur, grand et petit palmaires, fléchisseur superficiel des doigts, fléchisseur profond des doigts (sa partie externe), long fléchisseur du pouce, petit pronateur, à l'exception du cubital antérieur; 2° à la *main*, les muscles de l'éminence thénar (pouce) et les deux premiers lombricaux.

Il assure la sensibilité de la peau de la paume de la main; de la face palmaire du pouce, de la face palmaire et de la face dorsale de l'index et du médius et de la moitié externe de l'annulaire.

Nerf radial. — (Pl. en couleurs et tabl. XXVIII, 7). — Le nerf radial est une des branches du plexus brachial, d'où il se détache dans l'aisselle, pour se diriger de dedans en dehors en contournant l'humérus dont il longe ensuite le bord externe et, arrivé à la face antérieure du coude, se divise en deux branches terminales, l'une antérieure ou cutanée et l'autre postérieure ou musculaire.

Il *actionne* au *bras* le muscle de la face postérieure, le triceps, à l'*avant-bras* et à la *main* : 1° les muscles de la région postérieure et externe, extenseur commun des doigts et propre du petit doigt, le cubital postérieur, l'anconé, le long abducteur du pouce, le court et le long extenseur du pouce, l'extenseur propre de l'index; 2° le long et le court supinateur, le premier et le deuxième radial externe. Son rôle est donc d'étendre le membre supérieur et de tourner la paume de la main en haut (supination).

Il donne la *sensibilité* à la partie postéro-interne du *bras*, à la partie moyenne de la face postérieure de l'avant-bras; à la moitié externe du dos de la main, à la face dorsale du pouce et de la première phalange de l'index et à la moitié externe de la première phalange du médius (face dorsale).

Nerfs du membre inférieur. — Ils naissent, les uns, ceux de la face antérieure, du *plexus lombaire* : nerfs *crural*, *fémoro-cutané*, *génito-crural*, *obturateur*; les autres, ceux de la face postérieure, du *plexus sacré* : nerf *sciatique* et nerfs *fessiers*, dont l'un porte aussi le nom de *petit sciatique* (V. Pl. en couleurs pour les rameaux moteurs et tabl. XXVIII, 7, pour les rameaux sensitifs).

I. *Branches du plexus lombaire.* — **Nerf crural.** — Ce nerf naît du plexus lombaire, passe entre les muscles iliaque et psoas, dans la gaine de ce dernier, auquel il fournit des rameaux, puis passe sous l'arcade fémorale en dehors de l'orifice supérieur du canal crural traversé par les vaisseaux fémoraux.

Le nerf crural donne à la cuisse : 1° un rameau moteur au muscle triceps; un rameau sensitif, *saphène interne*, pour la peau des parties internes du genou, de la jambe et du pied; 3° deux rameaux, dont l'un, moteur, se partage entre les muscles couturier, pectiné et premier adducteur, et dont l'autre, sensitif, se rend à la peau de la partie antérieure de la cuisse et du genou.

Nerf fémoro-cutané. — Né du plexus lombaire, ce nerf traverse le muscle psoas, passe sous l'arcade fémorale avec le muscle iliaque et se divise en deux branches, dont l'une se rend à la peau de la partie externe et antérieure de la cuisse, l'autre à la peau de la fesse et de la partie supérieure de la cuisse.

Nerf génito-crural. — Autre branche du plexus lombaire, dont le *rameau génital* est destiné à la peau du pubis et du scrotum et au muscle crémaster, et le *rameau crural* pénètre dans le canal du même nom, puis se divise pour donner la sensibilité à la peau de la partie supéro-interne de la cuisse.

Nerf obturateur. — Né du plexus lombaire, le nerf obturateur descend dans le bassin, traverse le trou obturateur et se partage en deux branches en arrière des muscles premier adducteur et pectiné. Il donne le mouvement aux muscles obturateur externe, droit interne et aux trois adducteurs et donne la sensibilité à la peau de la partie interne de la partie inférieure de la cuisse et du genou.

II. *Branches du plexus sacré.* — **Nerfs fessiers.** — Leurs branches sortent du bassin par l'échancrure sciatique; la *supérieure* donne des rameaux aux muscles petit et moyen fessiers, l'inférieure (*petit sciatique*) forme deux rameaux, l'un *génital*, destiné à la peau du périnée et à la partie postérieure du scrotum ou de la grande lèvre, l'autre *fémoral*, qui va à la peau de la face postérieure de la cuisse et de la partie supérieure de la jambe.

Nerf sciatique. — Né du plexus sacré, ce nerf sort du bassin par la partie inférieure de la grande échancrure sciatique, au-dessous du muscle pyramidal, en dehors des vaisseaux ischiatiques et honteux internes, descend entre la tubérosité de l'ischion et le grand trochanter du fémur, puis sur la face postérieure de la cuisse, recouvert en haut par le grand fessier, plus bas par la longue portion du biceps, puis par l'aponévrose crurale, le tissu sous-cutané et la peau. A la *cuisse*, il donne des branches aux trois muscles de la région postérieure (demi-membraneux, demi-tendineux, biceps crural) et au grand adducteur. Au *jarret* (creux poplité), il se divise en deux branches :

1° Le *nerf sciatique poplité interne* descend verticalement dans le creux poplité, en arrière de la veine et de l'artère poplitées, donne des branches aux muscles jumeaux, plantaire grêle et poplité, à l'articulation du genou et une branche cutanée, le *saphène tibial* ou *externe* qui donne des filets à la peau du côté externe du talon, contourne la malléole externe et fournit les collatéraux dorsaux interne et externe du petit orteil et du quatrième orteil. Le nerf sciatique poplité interne, arrivé à l'anneau du soléaire, prend le nom de *tibial postérieur*, accompagne l'artère du même nom et donne des branches aux muscles profonds de la région postérieure de la jambe; puis, parvenu à la face interne du calcanéum, il se bifurque : en *a*) *plantaire interne* qui innerve les muscles de la région interne de la plante du pied, les deux premiers lombricaux et fournit les collatéraux plantaires de trois orteils et demi à la partie interne; *b*) *plantaire externe* qui se distribue à tous les autres muscles et fournit les collatéraux plantaires d'un orteil et demi à la partie externe du pied;

2° Le *nerf sciatique poplité externe* contourne la face postérieure du condyle externe du fémur, puis la tête et le col du péroné et, après avoir donné une branche au muscle jambier antérieur, un rameau *accessoire du saphène externe*, pour la peau du tiers inférieur de la jambe et du talon et un rameau *cutané-péronier* pour celle de la face externe de la jambe, se bifurque en : *a*) *tibial antérieur* qui donne des branches aux muscles antérieurs de la jambe, aux pédieux et collatéraux dorsaux profonds de l'espace entre le premier et le deuxième orteil; *b*) *musculo-cutané* qui se distribue aux muscles péroniers latéraux, traverse l'aponévrose

jambière et donne les collatéraux dorsaux de trois orteils et demi à la partie interne du pied.

Nerf grand sympathique. — Il existe des nerfs appartenant au système du *grand sympathique*, formé d'une chaine de *ganglions* placés de chaque côté de la colonne vertébrale, reliés entre eux par des filets nerveux et reliés aux nerfs rachidiens par des filets appelés *rameaux communicants*. Les branches nerveuses qui se détachent de ces ganglions sont surtout destinées aux viscères (nerfs splanchniques) et à la tunique musculaire des vaisseaux (nerfs vaso-moteurs). V. SYMPATHIQUE.

II. Nerfs (Maladies des). — Compression et contusion. — CAUSES. La *compression lente* peut être due à l'augmentation progressive de volume d'un ganglion (adénite), d'un anévrisme, d'un os (exostose) ou d'un *cal vicieux*, au déplacement graduel d'un organe voisin, comme celui des vertèbres dans le mal de Pott, à l'étranglement d'un nerf à son passage dans un canal inextensible (canal osseux du nerf facial), à des *cicatrices* comprimant les filets terminaux d'un nerf. Certains nerfs sont, par le fait de leur position, particulièrement exposés à une compression, par un cal vicieux (radial dans la gouttière de torsion de l'humérus, cubital derrière l'épitrochlée au coude, médian au poignet). La *compression rapide* est provoquée : 1° par une mauvaise position pendant le sommeil (tête sur le bras, aisselle pressée contre le dossier d'un banc) ou pendant la veille (aisselle pressée par le manche d'une béquille) ; 2° par le déplacement d'un os luxé, l'anse d'un seau ou une corde ; 3° au cours de l'accouchement par la pression exercée sur le nerf crural ou sciatique ; de même il peut se produire une compression chez l'enfant par l'effet du forceps.

La *contusion* est due le plus souvent à une luxation ou à un choc. Le siège le plus fréquent de ces lésions est le bras.

SIGNES. Si l'action est violente, il y a d'abord une douleur très vive ; sinon, il se produit des fourmillements, des crampes, une sensation de chaleur ; la peau a d'abord une sensibilité excessive, puis devient, au contraire, insensible et les muscles se paralysent. La perte de la sensibilité et l'impuissance à se servir du membre ont une durée très variable.

TRAITEMENT. Repos, compression légère du membre. S'il y a crainte d'atrophie, électrothérapie* En cas de compression par un cal vicieux ou une tumeur, libérer le nerf ; si cette libération est impossible, névrotomie. Dans bien des cas, il suffit de supprimer la cause, de rembourrer les béquilles ou de modifier le port de bretelles.

Distension et déchirure. — La distension peut être lente (tumeur) ou brusque dans un mouvement forcé, notamment à l'occasion de la réduction d'une luxation (épaule, coude), de la flexion exagérée de la cuisse sur le bassin.

SIGNES. Anesthésie incomplète et parésie temporaire en cas de distension légère ; paralysie et anesthésie complète, si la distension est importante ou s'il y a déchirure.

TRAITEMENT. Immobilisation et électrisation dans la forme légère. Suture en cas de déchirure.

Élongation. — Opération consistant dans la mise à nu du nerf et son allongement au moyen d'un élongateur. Ce procédé a donné quelques succès dans certaines névralgies ou névrites et dans le mal perforant.

Luxation. — Le nerf cubital peut quelquefois être chassé de la gouttière où il est logé, en arrière de l'épitrochlée, et venir se placer au-devant de cette partie de l'humérus.

TRAITEMENT. — Réduction et immobilisation.

Plaies (Piqûres, blessures, coupures). — CAUSES. Aiguille, fleuret, débris d'os ; couteau, éclat de verre, projectile.

Les plus nombreuses lésions des nerfs sont celles qui atteignent les nerfs du membre supérieur : médian et cubital, isolément ou ensemble, puis le radial ; enfin le sciatique ou le sciatique poplité externe.

SIGNES. Douleur, perte de la sensibilité et de motilité suivie d'atrophie.

Des lésions identiques des nerfs des membres, bien que tous soient considérés comme à la fois sensitifs et moteurs, peuvent d'ailleurs provoquer des manifestations différentes : la déchirure de tel nerf, le radial par exemple, amène une paralysie souvent sans douleur, alors que le médian provoque des douleurs très fortes par suite d'une inflammation du nerf (*névrite*). Ces douleurs s'accompagnent de troubles de la nutrition, provoqués par la gêne circulatoire due à la suppression de l'action des nerfs sur les vaisseaux, une teinte blanchâtre de la peau, un abaissement de la température, une sudation exagérée, des phlyctènes, une peau lisse, amincie (*glossy skin*). Quant au cubital, par suite de la contracture, il présente une attitude en griffe de la main. Au membre inférieur, les lésions du sciatique poplité externe donnent les mêmes troubles que le radial, celles du sciatique poplité interne les mêmes troubles que le médian.

La paralysie succède, en général, immédiatement à la blessure, quelle que soit du reste la forme de lésion du nerf (contusion, éraflure, section incomplète ou complète), après une sorte de décharge électrique ou seulement un engourdissement de la région. La paralysie peut s'accentuer au moment de la cicatrisation par rétraction du tissu de nouvelle formation autour du nerf ; elle peut être, par suite, tardive et apparaître un et même deux mois après la blessure. S'il y a eu fracture, le nerf peut être : 1° irrité par les aspérités des esquilles ; 2° interposé entre deux fragments dont il gêne la réunion ; 3° inclus et inséré dans le cal ; 4° lié par le tissu fibreux à un os ou un muscle voisin, ou à un autre nerf (médian uni à cubital).

TRAITEMENT. Libération et suture du nerf, souvent retardées par la suppuration qui peut se prolonger plusieurs mois. L'existence de douleurs peut obliger à opérer même en milieu septique, leur cessation succède d'ordinaire aussitôt à la libération supprimant la compression. Cette libération est souvent très délicate, le tissu fibreux qui entoure le nerf étant très dur et adhérent aux tissus voisins. La suture névrilemmatique s'opère avec des aiguilles fines et, dans certains cas, on dédouble le bout central du nerf pour pouvoir suturer ce bout au bout périphérique et on s'efforce d'entourer le nerf ainsi réuni de tissu sain pour empêcher l'enveloppement par du tissu de nouvelle formation cicatricielle.

Quelquefois un retour rapide de la motilité succède à l'opération ; mais, dans beaucoup de cas, ce retour des mouvements n'apparaît qu'après plusieurs mois.

Des massages, des séances de galvano-faradisation accélèrent la régénération musculaire.

Tumeurs. — Généralement ce sont des *fibromes*. Ils siègent sur les nerfs des membres, particulièrement au bras (médian), et sont souvent multiples, de la grosseur d'une noisette à une noix, de consistance solide, et produisent, après compression des éléments nerveux, des élancements, des secousses douloureuses disparaissant souvent par la compression au-dessus de la tumeur et s'accroissant par la compression directe de celle-ci

TRAITEMENT. Libération des nerfs ou suture après section des deux côtés de la tumeur.

Névralgies. — Douleur présentant des périodes d'accalmie et des périodes d'augmentation, siégeant sur le trajet d'un nerf. Tantôt la névralgie est sous la dépendance d'une altération du nerf (névrite) ; d'autres fois le nerf ne présente aucune altération.

CAUSES. Froid, humidité, tumeurs (du nerf lui-même ou de voisinage comprimant le nerf) : blessure du nerf, infections (paludisme, grippe, syphilis, blennorragie) ; enfin arthritisme, goutte, rhumatisme, diabète, tabes ; l'hérédité joue un rôle important.

SIGNES. Douleur continue, mais présentant des paroxysmes survenant sous forme d'accès. La douleur éclate tout d'un coup sur un ou sur plusieurs points à la fois et irradie dans diverses directions sur le trajet du nerf ou de ses branches. Elle est comparée à des coups de couteau, à des brûlures profondes, à des

décharges électriques. Quelquefois elle est soulagée par une pression énergique. Entre les accès, toute douleur peut faire défaut; en général, la douleur persiste, légère, sourde, mais obsédante par sa persistance. Elle

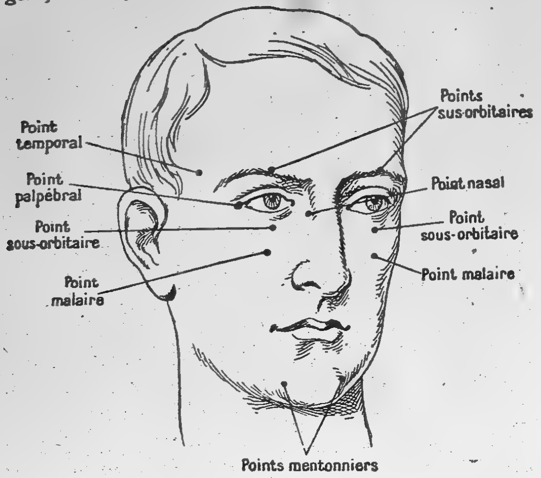


FIG. 1383. — Points douloureux de Valleix dans les névralgies faciales.

peut être réveillée par la pression au niveau de points déterminés selon les différents nerfs atteints.

A ces phénomènes douloureux s'ajoutent souvent des plaques d'anesthésie ou d'hyperesthésie sur le trajet du nerf; des troubles moteurs, des secousses musculaires dans la région douloureuse (tics douloureux de la face), des troubles trophiques (éruptions, zona, atrophie musculaire).

La durée varie de quelques jours dans les formes bénignes sans lésions du nerf, à plusieurs mois, dans les formes avec atrophie musculaire, troubles trophiques (névrite).

Nous décrirons les névralgies les plus communes.

Névralgie faciale (*fig.* 1383). — Atteint une ou plusieurs branches du nerf trijumeau. Aux causes communes à toutes les névralgies, il faut ajouter les causes locales (carie dentaire, périostite alvéolo-dentaire, rhino-pharyngite et sinusites faciales).

Le siège de la douleur, habituellement unilatérale, varie suivant la branche nerveuse intéressée (ophtalmique le plus souvent, puis maxillaire supérieur). V. figure à TRIJUMEAU.

Les points douloureux à la pression sont :

Pour la névralgie ophtalmique, le point sus-orbitaire, au milieu et au-dessus de l'arcade sourcilière, le point nasal en dedans de l'angle interne de l'œil, le point palpébral. Pour la névralgie du maxillaire supérieur, le point sous-orbitaire, le point malaire et les points dentaires (*fig.* 1384). Pour le maxillaire inférieur, le point mentonnier.

La douleur, ordinairement continue, s'exacerbe de temps à autre en accès atrocement douloureux, s'accompagnant parfois de secousses musculaires (tic* douloureux de la face).

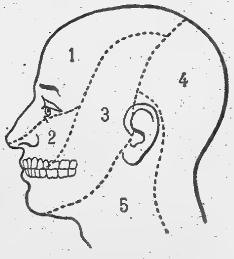


FIG. 1384. — Territoires sensitifs de la tête.

I. *Nerf trijumeau :* 1. Territoire de l'ophtalmique; 2. Territoire du maxillaire supérieur; 3. Territoire du maxillaire inférieur.
II. *Nerfs cervicaux :* 4. Nerf sous-occipital; 5. Plexus cervical superficiel.

A la longue, on peut voir apparaître des troubles de la sensibilité, qui est diminuée (hypoesthésie), des troubles de la nutrition, comme une modification de la peau (éruptions, zona, décoloration des cheveux), et même une altération de la cornée dans la névralgie ophtalmique.

Névralgie cervico-brachiale (nerfs circonflexe, radial, médian, cubital).

CAUSE. Traumatisme.

SIGNES. *Points douloureux* (Tabl. XXVIII). *Nerf circonflexe :* passage de ce nerf entre les muscles grand et petit rond; *nerf cubital :* gouttière de l'épitrochlée et en dehors de l'os pisiforme; *nerf médian :* bord interne du biceps, en avant de l'articulation du coude, en avant du poignet; *nerf radial :* partie postérieure de l'aisselle, dans la gouttière de torsion de l'humérus, à la face postérieure de l'avant-bras 6 centim. au-dessous du coude; tabatière anatomique.

Névralgie cervico-occipitale (branches des quatre premiers nerfs cervicaux et particulièrement le grand occipital).

SIGNES. *Points douloureux : point occipital :* à égale distance de l'apophyse mastoïde et des premières vertèbres cervicales; *point de l'apophyse mastoïdienne; point de la base pariétale; point apophysaire* au niveau des premières vertèbres du cou.

Névralgie intercostale. — CAUSES. Froid, affection du rachis (mal de Pott), des côtes, surtout de la plèvre. Affection générale : syphilis, tabes, diabète, paludisme, tuberculose.

SIGNES. La douleur, exagérée par les mouvements respiratoires, la toux, est réveillée par la pression au niveau de trois points, un postérieur, un antérieur et un latéral.

Névralgie du diaphragme (ou du nerf phrénique).

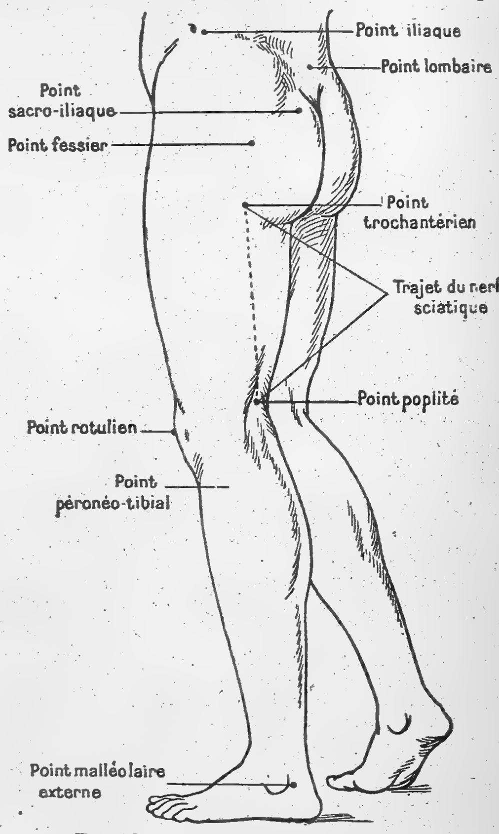
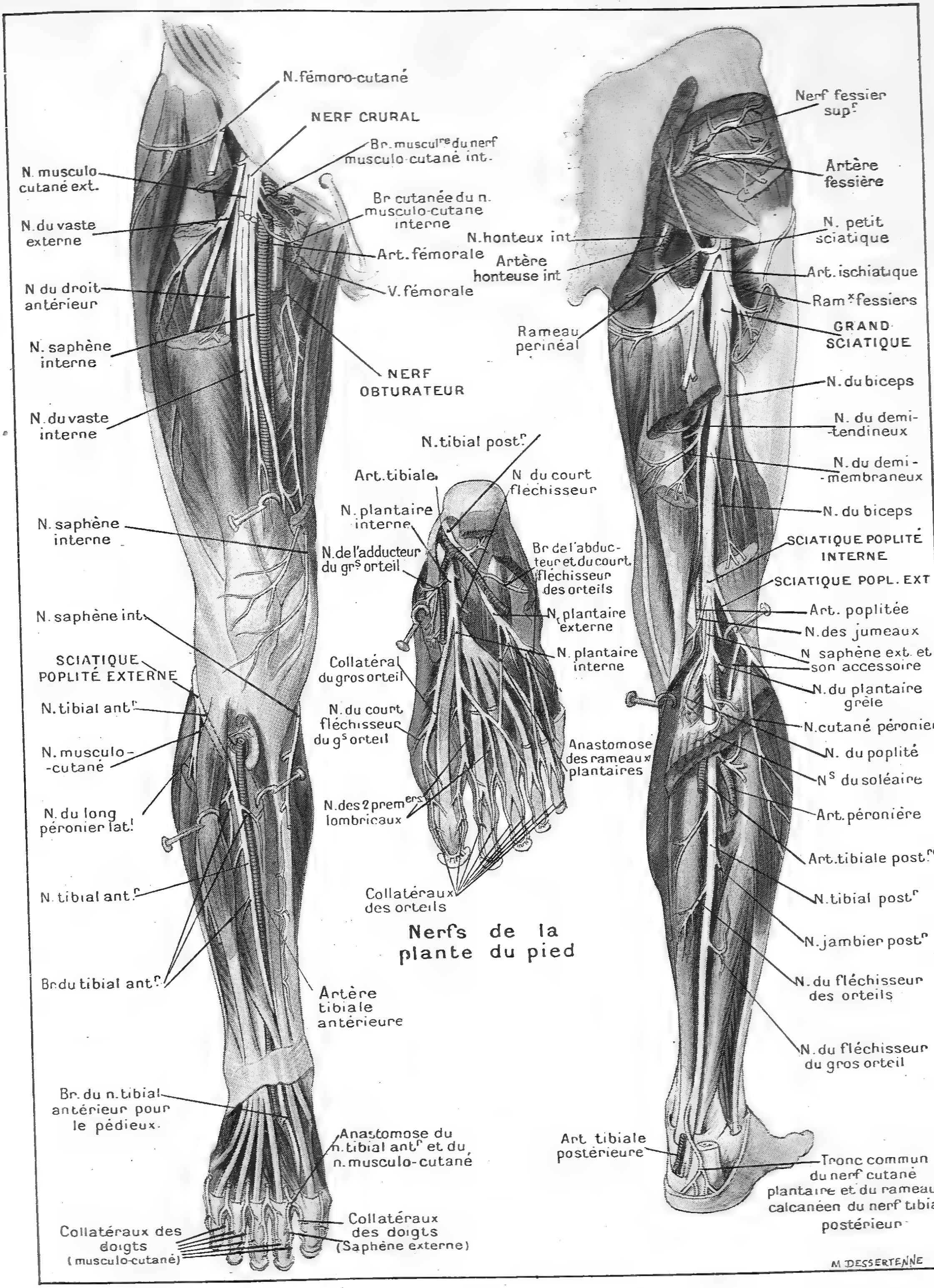


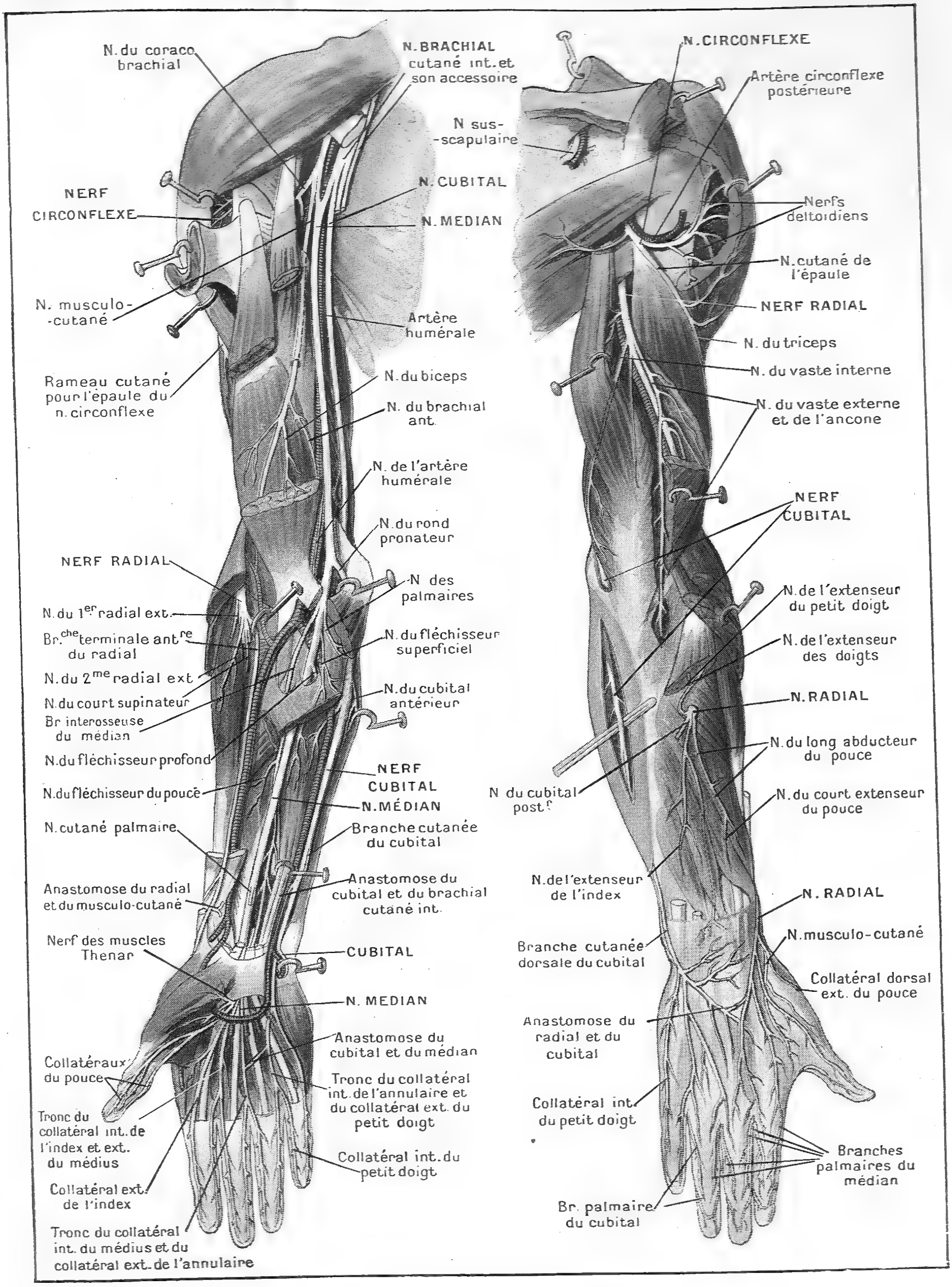
FIG. 1385. — Points douloureux de Valleix dans la névralgie sciatique.

CAUSES SPÉCIALES. Pleurésie diaphragmatique, maladies du foie, de la rate, de l'aorte, péricardite.

SIGNES SPÉCIAUX. Douleurs au niveau des attaches du diaphragme aux dernières côtes, au cou, à l'épaule; engourdissement de la main; gêne de la respiration. V. aussi PLEURÉSIE diaphragmatique.



Nerfs du membre inférieur.



Nerfs du membre supérieur.

Névralgie crurale. — La douleur part de l'aine, se répand sur la partie antérieure de la cuisse, s'étend sur le côté interne du genou et de la jambe, à la malléole *interne* et à la plante des pieds, c'est-à-dire sur une fraction ou la totalité du nerf et de ses rameaux.

Névralgie sciatique. — CAUSES. Causes communes à toutes les névralgies, auxquelles il faut ajouter : le mal de Pott, le cancer vertébral, la méningite spinale, les varices, une tumeur des organes pelviens, la sacralisation de la première vertèbre lombaire, décelable à la radiographie. V. COLONNE VERTÉBRALE.

En cas de sciatique bilatérale, rechercher le diabète, la syphilis, la tuberculose, les diverses intoxications (arsenic, plomb, alcool).

SIGNES. La douleur siège à la fesse, à la face postérieure de la cuisse, sur le trajet du nerf sciatique. En marchant, le malade boite et porte le poids du corps sur la jambe saine. La douleur peut être réveillée si l'on fléchit la cuisse sur le bassin, la jambe étant étendue sur la cuisse (signe de Lasègue). Elle est encore réveillée par la pression de certains points (points de Valleix, point fessier, point trochantérien, points fémoraux, poplité, péronéo-tibial, etc. [*fig.* 1385]).

De temps à autre surviennent des paroxysmes extrêmement douloureux, caractérisés par des élancements partant d'un ou de plusieurs points et irradiant en éclairs sur le trajet du nerf.

A la douleur peut s'ajouter une attitude spéciale de courbure de la colonne vertébrale en avant (cyphose), ou sur le côté (scoliose), avec abaissement de l'épaule; cette dernière attitude pouvant être observée, soit du côté malade, soit du côté opposé et s'associer avec l'attitude courbée en avant. Cette immobilisation est une attitude de défense destinée à laisser le nerf sciatique dans le relâchement. Elle peut persister sous une influence pithiatique.

Dans les formes graves apparaissent plus ou moins tardivement des troubles de la sensibilité, des troubles trophiques (atrophie musculaire), des modifications du réflexe du tendon d'Achille au talon annonçant une névrite vraie.

Médication contre les névralgies. — TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL. Les analgésiques. Ils sont innombrables : opium et morphine dont le gros danger est l'accoutumance et la morphinomanie ; quinine, antipyrine, phénacétine, pyramidon ; aconitine, poison violent, généralement prescrit par granules de un dixième de milligramme ;

II. LOCAL. Préparations belladonées, révulsions, réfrigération par le chlorure de méthyle (pulvérisation ou stypage), douches chaudes, massage. Air chaud, courants continus. Rayons X.

Dans les cas rebelles à tout traitement, surtout dans les névralgies faciales, on pourra recourir au traitement chirurgical (résection d'une branche nerveuse, du ganglion de Gasser) et du ganglion cervical supérieur, arrachement des trois branches du trijumeau.

Injections locales de cocaïne au 1/100 sous la peau, ou de chlorhydrate d'hyoscine (2/10 de milligr.), injections d'alcool ou d'antipyrine dans le tronc nerveux. Injections sous-cutanées d'air le long du sciatique. Injections sous-arachnoïdiennes ou épidurales de cocaïne dans la sciatique.

Névrites. — Lésions inflammatoires ou dégénératives des nerfs, qu'elles soient dues à une cause externe (plaie, compression) ou à une cause interne (intoxications, infections).

Les *névrites unilatérales* sont habituellement d'origine traumatique (section ou compression du nerf). Quand un nerf est sectionné complètement, toute la partie périphérique du nerf qui se trouve isolée des centres nerveux dégénère (dégénérescence wallérienne).

Les névrites siègent surtout dans le domaine du radial, du médian, du cubital, du sciatique.

SIGNES. En cas de traumatisme brusque, le blessé peut ressentir une douleur très vive, en éclair, sur le trajet du nerf sectionné ; souvent la section se traduit uniquement par la paralysie des muscles innervés par le nerf intéressé et par l'anesthésie du territoire cutané de ce nerf. Au bout d'un certain temps, les troubles trophiques font leur apparition dans le domaine du nerf (atrophie musculaire, œdème, peau lisse et violacée, abaissement de la température locale, arthrite et ankylose des articulations). Si cette affection n'est pas traitée chirurgicalement, la paralysie est ordinairement définitive.

Quand la névrite est due à une compression lente par tumeurs, abcès de voisinage, exostoses, etc., les signes cliniques s'installent progressivement.

TRAITEMENT. *Libération et suture du nerf.* La sensibilité reparait la première, mais la régénération du nerf et la réapparition des mouvements demandent au minimum 2 à 3 mois. Electrisation, massage.

Les *névrites bilatérales* ou *généralisées* s'accompagnent d'atrophies plus ou moins étendues.

Elles reconnaissent une origine interne : *Intoxications*, souvent professionnelles, arsenic, mercure, phosphore, sulfure de carbone, oxyde de carbone, mais surtout plomb et alcool. *Maladies infectieuses* : fièvre typhoïde, érysipèle, fièvre puerpérale, grippe, diphtérie, lèpre, tuberculose. Anémie pernicieuse, cancer, diabète, paludisme.

Toutes ces causes frappent non pas un nerf déterminé, mais un grand nombre de nerfs ; dans chaque nerf, certaines fibres sont atteintes, d'autres sont intactes. Ce sont des névrites multiples ou *polynévrites*.

La *paralysie alcoolique* atteint le plus souvent les membres inférieurs et plus particulièrement les muscles extenseurs des orteils et péroniers qui relèvent le pied. Le pied est étendu sur la jambe et ne peut être relevé ; pendant la marche, le malade, pour éviter que le pied ne frotte le sol, lève la cuisse plus haut que de coutume (steppage). Les douleurs sont très vives, fourmillements, sensation de chaleur ou de froid, élancements, brûlures ; elles sont spontanées ou provoquées par la pression des troncs nerveux ou des masses musculaires. Elles peuvent coexister avec de l'anesthésie ou de l'hypoesthésie des téguments.

La *névrite saturnine* atteint le plus souvent les muscles extenseurs des doigts et de la main. Ce sont surtout les peintres en bâtiment qui en sont atteints. C'est une névrite presque exclusivement motrice; les phénomènes sensitifs sont très peu marqués.

La *névrite diphtérique* débute pendant la convalescence de la diphtérie. Souvent localisée au voile du palais, elle peut se généraliser.

Les névrites d'origine interne guérissent ordinairement, mais parfois au bout d'un temps très long ; la plus grave est la névrite alcoolique.

TRAITEMENT. Celui de la cause.

Contre les douleurs : analgésiques, hypnotiques, bains chauds.

Contre l'atrophie musculaire : frictions, massages, bains chauds, rééducation des mouvements.

Electrothérapie. Injections de strychnine. Cure thermale à Lamalou.

Paralysie des nerfs. — V. PARALYSIE.

Nerfs (Attaque de)

[mal de nerfs, vapeurs]. — Malaise général, d'abord sans détermination précise, puis se localisant, avec angoisse croissante et accidents convulsifs (V. CONVULSION, HYSTÉRIE, ÉPILEPSIE). Changement du caractère, qui devient triste, irritable, impressionnable.

PREMIERS SOINS. Aération. Veiller sur la constipation. Faire respirer de l'éther et en faire prendre quelques gouttes en potion.

Nérion.

V. LAURIER-CERISE.

Néris

(Allier), — Ville d'eaux minérales thermales simples (52°), contenant très peu de sels (chlorure de sodium, bicarbonate de soude, iode, bore, fluor, lithine), mais assez riches en gaz rares (argon, néon, hélium) ; altitude, 385 mètres ; climat variable ; ressources ; saison, 15 mai au 1er octobre.

MODES D'EMPLOI et ACTION : Boissons, bains, douches, irrigations, vapeur et, comme moyens adjuvants, massage et exercices physiques. Action calmante après une période d'excitation.

INDICATIONS : *Maladies du système nerveux.* Douleurs, contractures, ataxie locomotrice, polynévrites, névralgies, crampes

des écrivains, des pianistes, névroses, neurasthénie, maladie de Basedow, maladie de Parkinson. *Maladies des femmes. Affections rhumatismales,* principalement le neuro-arthritisme. *Dermatoses.*

CONTRE-INDICATIONS. Lésions aiguës, cancer de l'utérus, rhumatisme articulaire aigu, endopéricardite, angine de poitrine.

Néroli. — Essence de fleurs d'orangers.

Nerprun. — Plante (*Rhamnus catharticus*) de la famille des Rhamnées (*fig.* 1386). On extrait des baies et de l'écorce du nerprun un purgatif qu'on emploie sous forme de suc (15 à 30 gr.), de sirop, à la dose de 10 à 40 gr., dans une tasse de thé, à prendre en deux fois à une demi-heure d'intervalle.



FIG. 1386. — Nerprun (*Rhamnus catharticus*). *a.* Fleur.

Nerveux (malades). — V. ISOLEMENT.

Nervosisme. — Susceptibilité nerveuse, V. NEURASTHÉNIE.

Nettoyage par le vide. — Des appareils spéciaux opèrent le nettoyage par le vide. Les poussières diverses sont attirées violemment par le vide qui est opéré dans un tuyau d'aspiration qu'on promène sur les tapis, les parquets, les tentures, les vêtements.

Ce procédé, qui constitue un progrès hygiénique véritable, est particulièrement indiqué après une maladie transmissible, à la suite et comme complément de la désinfection.

Neurasthénie. — Affaiblissement de la force nerveuse, caractérisé par l'asthénie, la céphalée, la rachialgie, l'insomnie, l'atonie gastro-intestinale et un état mental particulier. L'asthénie est le symptôme le plus fréquent; les neurasthéniques sont toujours fatigués par l'exercice le plus court et le plus simple, et ils sont toujours en imminence de fatigue musculaire. La céphalée ne manque presque jamais. Surtout vive à jeun et au réveil, augmentée par le bruit et le travail intellectuel, elle est généralisée à tout le crâne. La rachialgie, moins constante et moins tenace, augmentée par les mouvements et la pression, se localise à la partie inférieure de la région cervicale, à la région lombaire, au sacrum.

L'état mental des neurasthéniques est surtout caractérisé par la dépression : ils sont enclins au découragement, aux idées tristes, aux préoccupations hypocondriaques. Chez eux, la volonté est diminuée et ils sont incapables de fixer leur attention.

Née sur un terrain préparé le plus souvent par des causes prédisposantes : hérédité neuro-arthritique, elle trouve son éclosion au milieu de causes provocatrices, telles que le surmenage cérébral s'exerçant plus dans la sphère des facultés affectives que dans la sphère des facultés intellectuelles. C'est à la source des passions dépressives, des préoccupations morales qu'elle puise toute son intensité. Cette étiologie a contribué à élucider le problème du surmenage intellectuel. Ce n'est pas tant le travail cérébral même qui surmène et épuise, c'est l'effort de tête accompagné du souci du lendemain, de la préoccupation vive d'un but à atteindre, de la crainte d'un insuccès ou d'un échec, qu'il s'agisse d'affaire industrielle ou commerciale où est engagée la fortune, d'un examen ou d'un concours d'où dépend l'avenir.

La mentalité du neurasthénique est dominée par l'émotivité.

TRAITEMENT. Le traitement de la neurasthénie doit être à la fois moral et physique. Au point de vue moral, c'est la *psychothérapie* par persuasion ou dans les cas graves l'isolement*. Au point de vue physique, on emploiera l'hydrothérapie, le massage, un exercice modéré de plein air (cessation de tout travail absorbant ou de plaisirs fatigants [théâtres, soirées]). Quelquefois, dans les cas graves, un repos prolongé au lit sera nécessaire.

Une *cure hydrominérale* pourra rendre des services : les psychasthéniques iront à Divonne ; les névropathes avec troubles digestifs ou cardiovasculaires à Pougues, Bourbon-Lancy, Bagnères-de-Bigorre ; les déprimés nerveux et les convalescents à Royat, la Bourboule, Pougues, Saint-Gervais, Bussang. Cure de petite altitude (1 000 mètres) ou de plaine.

La mer ne sera conseillée qu'aux sujets frappés d'épuisement nerveux, à la suite de fatigues physiques excessives ou de travaux intellectuels exagérés et dans tous les cas où les phénomènes d'éréthisme et d'excitation font à peu près défaut et où prédominent les symptômes de langueur et de faiblesse.

Neurofibromatose (Maladie de Recklinghausen). — Affection, quelquefois familiale, caractérisée par plusieurs symptômes dont quatre sont plus particulièrement importants : pigmentations anormales, tumeurs cutanées, tumeurs siégeant sur le trajet des nerfs, enfin troubles mentaux.



FIG. 1387. — Neurofibromatose. (Musée de l'Hôpital Saint-Louis.)

Les *pigmentations* apparaissent sous forme de macules plus ou moins grandes qui peuvent former soit de petites taches lenticulaires, soit des taches plus grandes, dites « taches hépatiques », ou aboutir à la formation de grands placards de mélanodermie plus ou moins diffuse : la teinte de ces taches varie du jaune au brun foncé.

Les *tumeurs cutanées* sont de petits molluscums* ou petites tumeurs de consistance molle qui peuvent naître dans les couches profondes de la peau, formant une véritable masse herniée à travers les téguments, et se pédiculisant ultérieurement. Leur nombre est variable, parfois considérable (*fig.* 1387). Leur volume peut acquérir celui d'une tête d'adulte (tumeur majeure).

Les *tumeurs des nerfs* sont des noyaux durs allongés en fuseau situés sur le trajet des filets nerveux de l'avant-bras, du cou, des flancs.

Les *troubles mentaux* se révèlent par des signes de dépression intellectuelle et par un déséquilibre général des facultés.

Il existe souvent aussi des altérations du squelette.

Dans certains *cas frustes*, les tumeurs des nerfs, les pigmentations peuvent manquer.

Cette maladie s'observe plus particulièrement au cours de l'enfance et de l'adolescence; son évolution est chronique et se fait par poussées successives. Très rarement on peut assister à une régression partielle des lésions.

Le seul traitement que l'on puisse proposer dans un but esthétique, lorsqu'il existe des tumeurs majeures, est l'ablation chirurgicale.

Neurologie. — Partie de la médecine qui s'occupe des affections nerveuses.

Neurologistes. — Médecins spécialistes des affections nerveuses.

Principaux neurologistes : Babinski (Joseph-François-Félix. — Né à Paris en 1857. Chef de clinique de Charcot, puis médecin des hôpitaux, il s'est spécialisé dans les affections nerveuses et a fait de nombreuses découvertes qui ont permis de différencier les



Phot. Braun, Clément et Cie.

UNE LEÇON DE CHARCOT A LA SALPÊTRIÈRE. (Tableau de Brouillet.)

affections organiques des névroses, comme le signe des orteils (V. à BABINSKI [Signe de]) et les troubles des réflexes pupillaires au début de la syphilis nerveuse. Ses recherches se sont portées aussi sur la physiologie du cerveau et le vertige dû à une maladie de l'oreille. Il a beaucoup réduit les limites de l'hystérie* qui, par le fait des exagérations et des mensonges des personnes atteintes de cette affection, avaient été amplifiées d'une façon excessive (pithiatisme).

Ballet (Gilbert). — Né à Ambazac (Haute-Vienne) le 29 mars 1853, mort à Paris le 16 mars 1916; médecin des hôpitaux en 1884, professeur de clinique des maladies mentales en 1909, membre de l'Académie de médecine en 1912. Il appartint à l'école de la Salpêtrière.

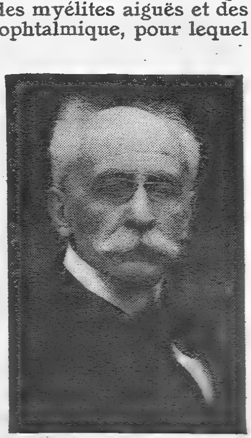
Ses principaux travaux portent sur l'aphasie, l'hypocondrie, les persécuteurs familiaux et les persécuteurs auto-accusateurs, l'hallucination, les délires oniriques systématisés, la psychose hallucinatoire chronique. Il a soutenu, avec Alfred Fournier, l'origine syphilitique tardive de la paralysie générale. Enfin, il s'est occupé de l'anatomie pathologique des myélites aiguës et des polynévrites et du goitre exophtalmique, pour lequel il a imaginé la méthode de traitement par le sérum de chien éthyroïdé.

Comme criminaliste, il a combattu le système de la responsabilité *atténuée* en matière de répression pénale, système qui aboutit trop souvent à une insuffisance notoire de la répression pour ceux chez lesquels elle pourrait exercer, sous la forme thérapeutique, une action parfois bienfaisante. Il lutta également avec acharnement contre l'alcoolisme et il est un des fondateurs du service d'isolement des délirants, réservé aux malades qu'on ne peut garder dans la salle commune, ni interner.

Brissaud (Edouard). — Né à Besançon en 1852, mort en 1909, avait été le collaborateur de Lasègue et de Charcot. Médecin des hôpitaux, il devint professeur d'histoire de la médecine à la Faculté de Paris (à laquelle l'avaient préparé ses curieuses notices sur la maladie de Scarron, le mal du Roi et l'infirmité de Couthon), puis de pathologie interne. Il se spécialisa dans l'étude de la physiologie nerveuse (localisations cérébrales, rapport des centres corticaux avec les parties périphériques du cerveau, mouvements d'expansion et de rétraction du cerveau, suppléances et



Edmond BRISSAUD.



Ernest DUPRÉ.



Gilbert BALLET.



Félix BABINSKI.

compensations réciproques des différentes parties de l'écorce) et les affections nerveuses et mentales (idiotie, athétose, chorée des dégénérés, contractures, rire et pleurs spasmodiques, paralysies hystériques, acromégalie et gigantisme, myxœdème, syringomyélie).

Charcot (Jean-Marie). — Né à Paris en 1825, mort en 1893. Médecin des hôpitaux, professeur d'anatomie pathologique, puis de la clinique des maladies nerveuses qu'il créa à l'hospice de la Salpêtrière et où il fit ses leçons qui eurent un très grand retentissement. Il publia le résultat de ses recherches dans ses ouvrages: *Leçons sur les maladies du système nerveux; Leçons sur les maladies du foie, des voies biliaires et des reins; Iconographie photographique de la Salpêtrière; Leçons sur les localisations dans les maladies du cerveau et de la moelle épinière.* Son nom est associé à un grand nombre de lésions qu'il a déterminées : arthropathies de l'ataxie locomotrice, démarche spéciale des individus atteints de la maladie de Friedreich; steppage de la paralysie alcoolique; plaques douloureuses à la nuque et au sacrum de la neurasthénie; atrophie musculaire, vertige des affections laryngées, cristaux de la gangrène pulmonaire. Il avait un remarquable talent d'exposition et fut le chef d'une école dite « de la Salpêtrière » dont plusieurs élèves sont devenus à leur tour professeurs de la Faculté.

Déjerine (Jules). — Né à Genève de parents français, le 3 août 1849, mort à Paris le 26 février 1917. Professeur de clinique des maladies nerveuses à la Salpêtrière, membre de l'Académie de médecine. Ses principaux travaux portent sur le tabes, la maladie de Thomsen, les myélites, la syringomyélie, les névrites.

Il a décrit, avec Landouzy, une maladie nouvelle, la *myopathie atrophique progressive*. Il a également publié : *l'Hérédité dans les maladies du système nerveux; Traité des maladies de la moelle épinière* (en collaboration avec le Dr A. Thomas) ; *Traité de séméiologie du système nerveux; Traité des psychonévroses.*

Duchenne de Boulogne (Guillaume-Benjamin-Amand). — Né à Boulogne-sur-Mer en 1806, mort en 1875. Reçu docteur à Paris en 1831 et connu pour ses travaux sur l'anatomie et la physiologie de l'appareil musculaire au moyen de l'électrisation *localisée*, sans la participation des centres nerveux ; sur l'expression des passions par la face humaine, la marche, la respiration; la paralysie faciale et saturnine, la paralysie *a frigore* du nerf radial, la contracture du diaphragme, l'atrophie musculaire progressive des enfants, la paralysie glosso-labio-laryngée, la surdité nerveuse, l'ataxie locomotrice progressive. Il fut le véritable créateur de la pathologie nerveuse. Voulant consacrer tout son temps à ses études, il n'avait visé aucun poste officiel et n'eut pas de son vivant la haute situation que l'originalité de ses ouvrages aurait méritée.

Dupré (Ernest). — Né à Marseille en 1862, mort à Deauville le 2 septembre 1921. Professeur de maladies mentales à Sainte-Anne, membre de l'Académie de médecine, il est surtout connu par ses nombreux travaux en psychiatrie, il décrivit la « mythomanie », qui est la tendance native au mensonge, à la fabulation et à la simulation, et en étudia les rapports avec l'hystérie et les délires d'imagination, le « puérilisme », la « constitution émotive ». D'autres travaux concernent la pathologie de l'imagination, les déséquilibres de la motilité, de la sensibilité, et des instincts, les perversions instinctives, la valeur du témoignage, la paralysie générale et les psychopathies, organiques, etc.

Grasset (Joseph). — Né à Montpellier en 1869, mort le 7 juillet 1918. Professeur à la Faculté de médecine de Montpellier, Grasset a laissé une œuvre écrite considérable portant sur le système nerveux, la philosophie. Ses principaux ouvrages sont : *Des localisations dans les maladies cérébrales* (1898); le *Traité pratique des maladies du système nerveux ; Diagnostic des maladies de la moelle* (1899) ; *Anatomie clinique des centres nerveux* (1900) ; *Maladies de l'orientation et de l'équilibre ; les deux Psychismes; Demi-fous et demi-responsables*, ouvrage où il soutient, contre G. Ballet, l'idée de la responsabilité atténuée de certains criminels et la nécessité d'interner ces véritables malades dans des asiles spéciaux; *Hypnotisme et suggestion ; l'Occultisme*, etc.

Dans ses ouvrages philosophiques (*Introduction physiologique à l'étude de la philosophie ; les Limites de la Biologie ; la Biologie humaine ; la Science et la Philosophie*), Grasset se montre le représentant le plus qualifié, à notre époque, du vitalisme, qui anime depuis des siècles l'enseignement de l'école de Montpellier.

Pinel (Philippe). — Né à Saint-Paul, près de Lavaur (Tarn), en 1745, mort en 1826. Il étudia à Montpellier et, venu à Paris, se spécialisa dans l'alienation mentale. Devenu médecin de Bicêtre, en 1793, il fit enlever les fers aux malheureux fous et enseigna à les soigner comme des malades, alors qu'on les traitait surtout comme des êtres dangereux. Il passa ensuite à la Salpêtrière. Pinel a écrit de nombreux ouvrages sur l'aliénation mentale, et sa *Monographie philosophique* fit école. Professeur de pathologie interne, il fut nommé membre de l'Institut à la place de Cuvier.

Neurone (de *neuron*, nerf). — Elément nerveux constitué par la cellule nerveuse (*fig.* 1388 et 1389)

Chaque neurone, qu'il soit moteur ou sensitif, a deux variétés de prolongements : l'un servant pour la conduction de la cellule à l'extérieur, l'autre de l'extérieur à la cellule. Ces prolongements sont en rapport avec les prolongements des autres cellules et forment avec eux un réseau inextricable. Pour Ramon y Cajal, dont l'opinion est généralement acceptée, les rapports des prolongements de cellules différentes ne s'opèrent pas par continuité, mais par *contiguïté* (*fig.* 1389). Les neurones *rétiniens* forment des variétés spéciales sensitives et visuelles.

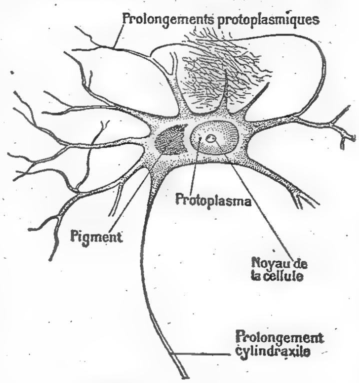


FIG. 1388. — Neurone.

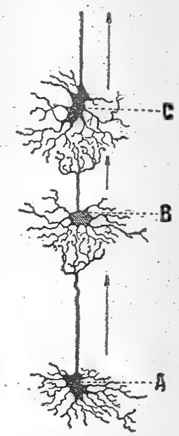


FIG 1389. — Association de neurones.
A. Premier neurone; B. Neurone intercalaire; C. Deuxième neurone.
(Figure schématique destinée à montrer la manière dont les différentes cellules nerveuses entrent en connexion les unes avec les autres.)

Neurophagie (du gr. *neuron*, nerf, et de *phagein*, manger). — Phagocytose s'opérant dans les centres nerveux, suivant les auteurs, soit par des cellules de la névroglie (*neuronophagie*. de Marinesco), soit comme d'ordinaire par des leucocytes. En tout cas le résultat est la destruction plus ou moins complète des cellules nerveuses par des éléments spéciaux.

Névralgies. — V. à NERFS (maladies), l'étude des névralgies en général et l'étude des névralgies *diaphragmatique, faciale, intercostale, sciatique.*

Pour la *névralgie générale*, V. NEURASTHÉNIE ; la *névralgie lombaire*, V. LOMBAGO; la *névralgie-migraine*, V. MIGRAINE.

Névraxe (du gr. *neuron*, nerf, et *axôn*, axe). — Axe nerveux. V. NERFS.

Névrilemme (du gr. *neuron*, nerf, et *lemma*, enveloppe). — Tissu conjonctif qui entoure chaque nerf,

formant une enveloppe commune aux faisceaux nerveux.

Névrite. — V. NERFS (Maladie des).

Névrodermite (prurit avec lichénification). — Lésions cutanées caractérisées par un épaississement de l'épiderme que l'on appelle *lichénification*. Ces lésions sont secondaires au grattage déterminé par un prurit qui représente la maladie première. La lésion peut être circonscrite ou diffuse.

Névrodermite circonscrite.— Prurit circonscrit avec lichénification, prurigo circonscrit, lichen simplex de Vidal. V. LICHEN.

Névrodermites diffuses (prurigo vulgaire diffus). — Cette forme ne se distingue de la précédente que par le fait que le prurit pré-éruptif et que la lichénification qui lui succède s'étendent sur de grandes surfaces pouvant envahir la presque totalité des téguments.

ÉVOLUTION. Elle peut être aiguë, les téguments pouvant reprendre leur souplesse première après plusieurs semaines; mais souvent surviennent, au même point, des récidives. Enfin, dans d'autres cas, l'évolution est chronique.

CAUSES. On observe plus particulièrement cette affection chez la femme de 20 à 50 ans. Il faut incriminer plus particulièrement le nervosisme des sujets comme cause prédisposante; d'autre part, on retrouve souvent comme causes déterminantes les violentes secousses nerveuses. On doit faire une part également à toutes les causes d'intoxications lentes : caféisme, théisme, alcoolisme.

TRAITEMENT. I. GÉNÉRAL : 1° Éviter tout excitant du système nerveux; régime lacto-végétarien;

2° Calmer le système nerveux hyperexcité, repos intellectuel; séjour à la campagne, montagne ou mer, cure d'altitude. L'électricité (bains statiques, effluves de haute fréquence), les douches calmantes sont des plus efficaces. Valériane, bromure, arsenic. Sérothérapie, auto-hémothérapie, sérum glucosé, hyposulfite de soude.

Cures thermales : La Bourboule, Néris, Luxeuil, Saint-Gervais, Bagnères-de-Bigorre.

II. LOCAL : Lotions très chaudes, pâte aux goudrons, au camphre, à l'huile de foie de morue. Colles. Radiothérapie. V. DÉMANGEAISON.

Névrodocite (du gr. *neuron*, nerf, et de *dechon*, qui renferme). — Troubles nerveux ayant pour cause la compression de certains troncs nerveux dans les manchons osseux, fibro-osseux ou aponévrotiques qui protègent ces nerfs dans l'organisme (Sicard). Ainsi au crâne et à la face, la *paralysie faciale* dite *a frigore* est due à la compression du nerf facial dans le canal de Fallope ; la *névralgie faciale* à la compression des branches du trijumeau dans les canaux par lesquels ils sortent du crâne, la *névralgie occipitale* à la compression dans le canal aponévrotique que traverse le nerf ; au membre supérieur, la *paralysie radiale a frigore* est due à la compression au niveau de la gouttière de torsion humérale ; au membre inférieur, la *névralgie sciatique* à la compression au niveau de la grande échancrure sciatique.

Névroglie (du gr. *neuron*, nerf, et *glia*, glu). — Tissu de charpente des centres nerveux et séparant les uns des autres les cordons et les cellules nerveuses. La névroglie est formée de cellules étoilées avec des prolongements qui ne s'anastomosent pas, mais forment des réseaux autour des éléments nerveux.

Névrome (du gr. *neuron*, nerf, et *ome*, qui désigne une tumeur).— Tumeur très douloureuse qui se développe dans le tissu d'un nerf. V. NERFS (Lésions des) : *tumeurs*.

Névrome plexiforme. — Tumeur formée par un amas de cordons nerveux renflés et noueux. S'observe dans la neuro-fibromatose*.

Névropathies (du gr. *neuron*, nerf, et *pathos*, maladies). — Affections du système nerveux.

Névroses. — On classait autrefois, sous le nom de névroses, une série d'affections qui simulaient les maladies organiques, sans qu'on pût cependant déceler en elle la moindre lésion anatomique ni le moindre trouble physiologique. On comprenait dans ce groupe d'affections l'épilepsie, l'hystérie, la chorée, la neurasthénie. Des recherches ultérieures ayant permis de constater des désordres anatomiques dans l'épilepsie et la chorée, il ne demeure aujourd'hui, dans la classe des névroses que l'hystérie et la neurasthénie, à laquelle on a joint récemment la psychasthénie. Les névroses sont ainsi des maladies de transition entre les maladies organiques et les psychoses : d'où le nom qu'on leur donne plus volontiers de psychonévroses. V. HYSTÉRIE, NEURASTHÉNIE, PSYCHASTHÉNIE, SINISTROSE (névrose traumatique).

Névrotomie (du gr. *neuron*, nerf, et *temnein*, couper). — Section d'un nerf, soit sous-cutanée, soit après dissection des différents plans de peau et de muscles placés au-dessus de lui.

INDICATIONS. Névralgies rebelles.

NEZ. — Le nez constitue la première portion de l'arbre respiratoire et renferme l'organe de l'odorat.

Pour la description on le divise en trois parties :

1° Nez proprement dit;
2° Fosses nasales;
3° Arrière-cavité des fosses nasales.

I. Nez (structure et fonctions) [V. pl. en couleurs et tabl. XXIX]. — Formé par l'ensemble de la partie saillante, disposée comme un au vent au-devant de l'orifice antérieur des fosses nasales dont il empêche de voir la cavité et la direction, il est constitué par un squelette rigide osseux (apophyses montantes des maxillaires supérieurs, os propres du nez) et un squelette flexible, cartilagineux. Ce squelette est recouvert de parties molles (tissu conjonctif, graisse, peau).

La peau présente souvent des glandes cérumineuses plus ou moins développées (petits points noirs appelés comédons). Le nez s'ouvre en avant par deux orifices regardant en bas et séparés par la cloison et la sous-cloison : ces orifices appelés *narines* sont garnis de poils destinés à empêcher l'entrée des poussières.

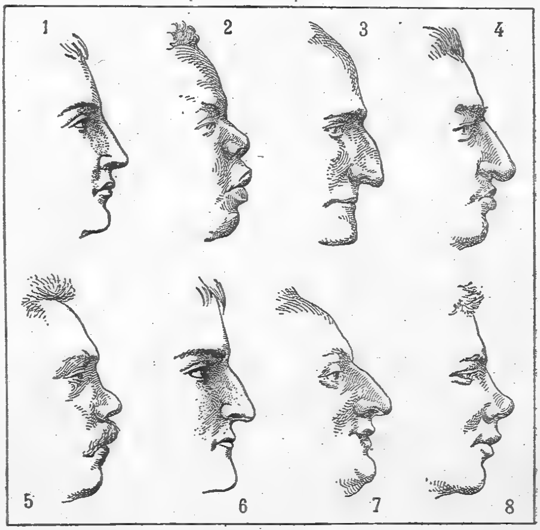


FIG. 1390. — Nez.
1. Droit (grec); 2. Épaté (race noire); 3. Busqué (race rouge); 4. Tombant; 5. Camard; 6. Aquilin; 7. Bourbonien; 8. Retroussé.

La forme du nez est très variable, suivant les races humaines et suivant les individus (*fig.* 1390). Cette forme dépend de la cloison cartilagineuse des fosses nasales.

Fosses nasales (*fig.* 1391, 1393). — Canal double. Les fosses nasales sont dirigées horizontalement, d'avant en arrière, situées au-dessous de la base du

crâne, de la lame criblée de l'ethmoïde, entre les deux cavités orbitaires et les os des pommettes (os maxillaires supérieurs et sinus maxillaires), au-dessus du plafond de la bouche.

La cloison descend perpendiculairement de la base du crâne au plancher des fosses nasales; formée par la lame perpendiculaire de l'ethmoïde, le vomer et le

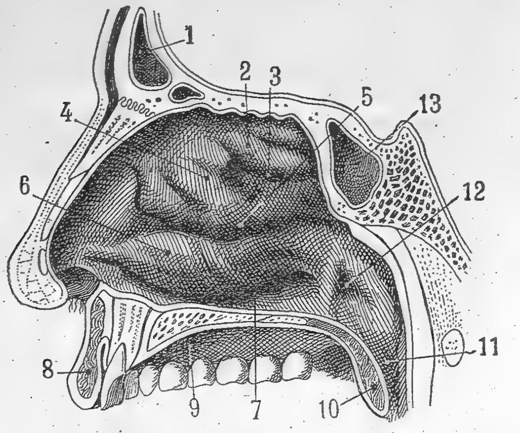


FIG. 1391. — Nez (coupe verticale).

1. Sinus frontal; 2. Cornet supérieur; 3. Méat supérieur; 4. Cornet moyen; 5. Méat moyen; 6. Cornet inférieur; 7. Méat inférieur; 8. Lèvre supérieure; 9. Voûte palatine; 10. Voile du palais; 11. Naso-pharynx: 12. Ouverture de la trompe d'Eustache; 13. Sinus sphénoïdal.

cartilage quadrangulaire. Elle est rarement rectiligne, souvent s'incurve et présente des déviations qui rétrécissent l'une des fosses nasales ou rejettent le nez à droite ou à gauche.

Le cartilage quadrangulaire régit la forme extérieure du nez; c'est sur lui que peuvent être effectuées des opérations ayant pour but la rectification des déviations ou la restauration de la respiration insuffisante.

Les parois latérales (apophyses ptérygoïdes, os maxillaires supérieurs, masses latérales de l'ethmoïde) portent trois saillies horizontales, dirigées d'avant en arrière : les trois *cornets*, inférieur, moyen, supérieur, formés d'une lame osseuse recouverte d'une muqueuse. Au-dessous de chaque cornet est un espace en forme de canal antéro-postérieur, appelé *méat* (inférieur, moyen, supérieur).

Dans le méat inférieur débouche le canal nasal, amenant les larmes; dans le méat moyen s'ouvrent les sinus frontaux, maxillaires et les cellules ethmoïdales; enfin, dans le méat supérieur on trouve, en arrière, l'orifice du sinus sphénoïdal.

Les orifices antérieurs des fosses nasales sont masqués par la chute du nez ; les orifices postérieurs donnent accès au pharynx nasal.

Les parois osseuses sont recouvertes par une muqueuse dont la structure varie suivant la région.

En effet, l'étage inférieur (cornets et méats inférieurs et moyens) est destiné au passage de l'air respiratoire, tandis que l'étage supérieur est préposé à l'odorat.

Dans l'étage inférieur respiratoire, la muqueuse est épaisse, très vasculaire (Tabl. XXIX), car elle doit fournir à l'air inspiré les 500 gr. d'eau qui lui sont nécessaires par 24 heures. De plus, elle livre passage à un nombre incalculable de globules blancs du sang qui englobent et détruisent les microbes de l'air inspiré que la couche de mucus arrête à la surface de la muqueuse, protégeant ainsi l'organisme contre de nombreuses infections morbides (phagocytose nasale.)

L'étage supérieur des fosses nasales (cornet supérieur, fente olfactive) renferme l'organe de l'odorat, sous forme de filaments nerveux qui viennent se terminer à la surface de la muqueuse de cette région. V. figure 1392 et à OLFACTIF (Nerf).

Les nerfs de la sensibilité générale proviennent du trijumeau.

La muqueuse nasale est recouverte par un épithé-

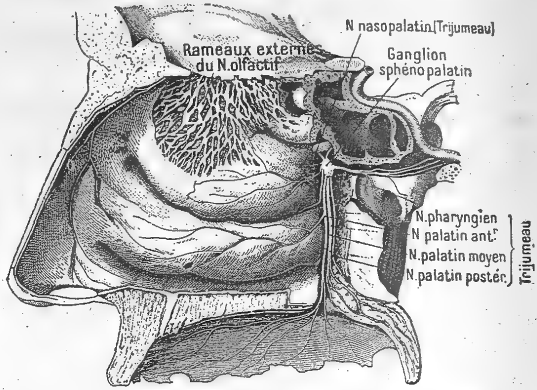


FIG. 1392. — Nerf olfactif (rameaux externes) et branches nasales du nerf trijumeau.

(D'après Hirschfeld.)

lium à cils vibratiles, sauf au niveau de l'entrée des narines, où il est pavimenteux, stratifié.

Arrière-cavité des fosses nasales (Pharynx nasal, cavum): — Les fosses nasales ont une direction horizontale; le pharynx nasal, au contraire, est dirigé verticalement de haut en bas, faisant donc avec les premiers, un angle droit.

Son extrémité supérieure est accolée à l'apophyse basilaire de l'occipital; sa face postérieure s'applique à la colonne vertébrale (face antérieure des corps vertébraux).

Sa face antérieure porte, en haut, l'ouverture postérieure (*fig.* 1394) des deux fosses nasales (choanes), séparées par la cloison (vomer) ; plus bas, cette paroi est formée par le voile du palais.

Les parois latérales confinent aux vaisseaux et nerfs du cou (artères carotides, veines jugulaires, nerfs pneumogastrique, spinal et grand sympathique), et présentent à leur partie supérieure l'orifice des deux trompes d'Eustache dont les pavillons cartilagineux font une légère saillie.

La muqueuse de cette région est riche en tissu lymphoïde qui forme un amas plus important au niveau de l'apophyse basilaire, sous le nom d'*amygdale de*

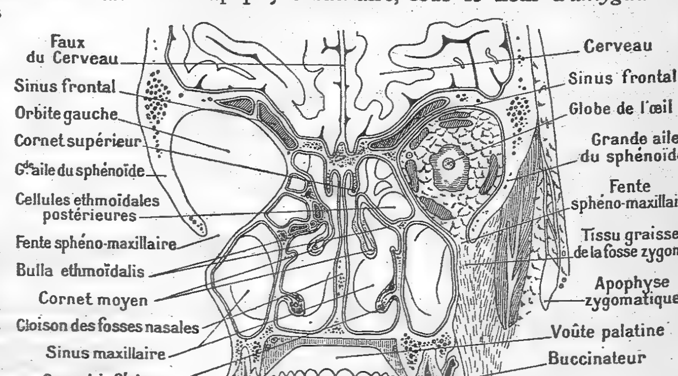


FIG. 1393. — Coupe vertico-transversale des fosses nasales; segment antérieur de la coupe.

Luschka; l'hypertrophie de cette amygdale constitue une maladie très fréquente chez l'enfant, connue sous le nom de *tumeurs* ou *végétations adénoïdes.* V. plus loin.

L'épithélium de la muqueuse est cylindrique vibratile.

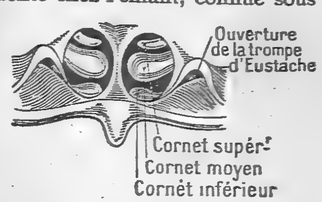


FIG. 1394. — Ouverture postérieure des fosses nasales.

II. Nez (examen). — Pour examiner un nez, il faut envoyer dans les cavités un faisceau lumineux puissant, soit au moyen d'un appareil électrique, porté sur le front de l'observateur, soit au moyen du miroir* frontal.

Rhinoscopie antérieure (Examen des fosses nasales par la voie antérieure). — Ecarter l'entrée des

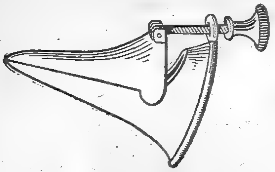


FIG. 1395.
Speculum plein.

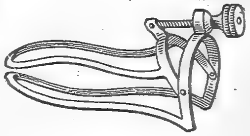


FIG. 1396.
Speculum fenêtré.

narines au moyen du *speculum nasi (fig.* 1395, 1396). Eclairer fortement.

Rhinoscopie postérieure. (Examen du cavum) [*fig.* 1397]. — Abaisser la base de la langue, introduire, derrière le voile palatin, un petit miroir incliné à 45°, préalablement chauffé ; envoyer sur ce miroir un fort rayon lumineux. Quand le malade laisse pratiquer cet examen, il n'est pas nécessaire d'avoir recours au toucher digital, toujours fort pénible.

Examen des sinus.—V. à DIAPHANOSCOPIE.

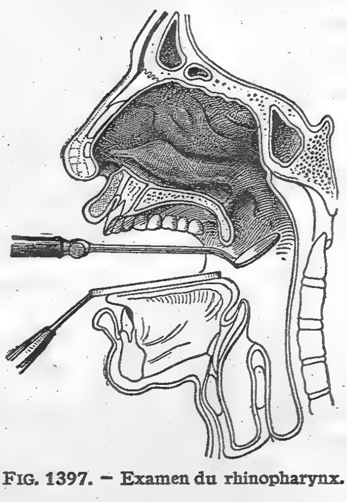


FIG. 1397. — Examen du rhinopharynx.

III. Nez (maladies).—Hémorragie, saignement de nez. (Epistaxis). V. HÉMORRAGIES.

Dermatoses vestibulaires.— Le vestibule du nez peut être infecté par les sécrétions nasales au cours de coryzas aigus intenses et surtout au cours de coryzas chroniques. Les sujets lymphatiques, neuro-arthritiques sont plus particulièrement prédisposés à ces infections. Les dermatoses vestibulaires comprennent :

1° Les *fissures* ou crevasses, qui se rencontrent aux angles des narines et qui ne présentent du reste, comme gravité, que d'être une porte d'entrée pour des lymphangites, des furoncles : bon nombre d'érysipèles à répétition n'ont pas d'autre origine ;

2° L'*eczéma*, qui présente ici son aspect habituel, mais est particulièrement douloureux à cause des démangeaisons, des sensations de brûlure qu'il provoque ;

3° Le *sycosis*, qui consiste en une éruption impétigineuse caractérisée par la formation de petites bulles jaunâtres traversées par un poil : ces vésicules s'ouvrent, se dessèchent et sont remplacées par des croûtes jaunâtres. Le sycosis, limité au nez chez l'enfant, envahit souvent la lèvre supérieure chez l'adulte et il peut ainsi envahir la moustache chez l'homme. C'est alors une affection très rebelle qui, si elle ne cède pas à la pommade à l'oxyde jaune, nécessite l'épilation ou la vaccinothérapie ;

4° Le *furoncle*, qui est particulièrement douloureux et entraîne un gonflement souvent énorme de la lèvre supérieure et même de la joue. Les furoncles du vestibule du nez peuvent entraîner de graves complications, et dans certains cas ont été suivis de mort. Le meilleur traitement consiste encore à recourir à la vaccinothérapie, soit par stocks-vaccins, soit par autovaccins.

Dermatoses nasales. — V. ACNÉ, RHINOPHYMA, GRANULOSIS.

Rhinites : *Rhinite aiguë banale,* ou *coryza* (rhume de cerveau). V. CORYZA.

Une quantité de traitements préventifs ont été préconisés contre le coryza, mais ils présentent tous des inconvénients.

L'huile mentholée à 1/100, la vaseline boriquée-résorcinée suffisent d'ordinaire à lutter contre l'infection. Mais cette médication ne doit pas être employée chez l'enfant. On a cité des cas de mort subite à la suite d'instillation d'huile mentholée dans le nez. Chez les enfants, il faut employer des solutions de sels d'argent, tels que l'argyrol, le protargol, le collargol au 1/20°. Dans les cas intenses compliqués de douleurs, de sinusite aiguë, les fumigations au menthol donneront de bons résultats. Il faut, dans tous ces cas, se garder de lavages du nez qui peuvent amener une infection des oreilles.

Chez le nourrisson, il faudra débarrasser le nez de ses sécrétions avant chaque tétée.

Rhinite pseudo-membraneuse. — Le nez peut non seulement être infecté secondairement au cours d'une angine diphtérique, il peut encore être atteint primitivement. Il s'agit généralement de diphtérie à forme torpide, ambulatoire. Pourtant ces cas ne doivent pas être négligés, car ils peuvent être le point de départ de véritables épidémies, et ils ne sont pas sans danger pour le malade lui-même : beaucoup de croups dits d'emblée succèdent à des coryzas diphtériques méconnus. On devra se défier d'un coryza diphtérique dans les cas de coryzas unilatéraux prolongés amenant une petite excoriation de la narine correspondante, de petites épistaxis, et s'accompagnant de petits ganglions cervicaux. La présence de fausses membranes dans le nez et l'examen bactériologique lèveront tous les doutes.

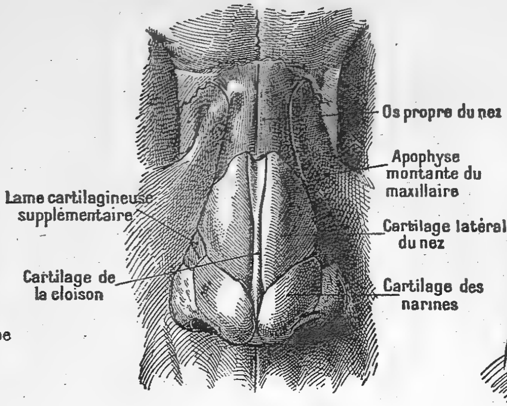
Rhinite chronique. — Les coryzas aigus, par leur répétition, les coryzas symptomatiques de la rougeole, de la grippe, ont une tendance à créer une inflammation chronique du nez : la rhinite chronique, suivant les stades où on la considère, peut se présenter sous deux formes principales :

La *rhinite chronique simple* dans laquelle les troubles de sécrétion sont au premier plan et où la muqueuse ne présente qu'une tuméfaction modérée ; il faut avant tout ici sécher le nez. On y parviendra par des insufflations d'acide borique finement cristallisé ou par des badigeonnages avec des solutions de protargol ;

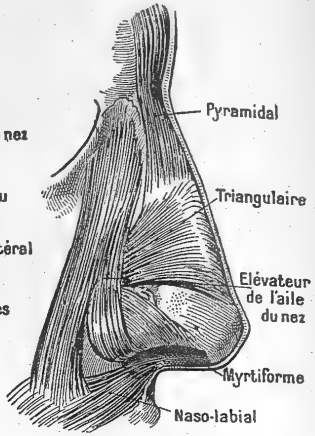
La *rhinite chronique hypertrophique*, dans laquelle la tuméfaction de la muqueuse prime tout ; le symptôme dominant est ici l'obstruction nasale. C'est une obstruction variable suivant les moments, tantôt plus accentuée à droite, tantôt plus accentuée à gauche : en plaçant la main devant les narines et en soufflant, on peut facilement se rendre compte de la gêne de la respiration. L'obstruction nasale peut s'accompagner de tout son cortège : bouche ouverte, sécheresse de la gorge, troubles de l'odorat, du goût, trouble des oreilles, troubles de la voix, aphonie. Beaucoup d'enfants qui présentent le facies adénoïdien typique n'ont pas de végétations, mais seulement de l'hypertrophie de la muqueuse pituitaire. Beaucoup d'adultes ou d'enfants qui se plaignent de maux de tête continuels entrai-



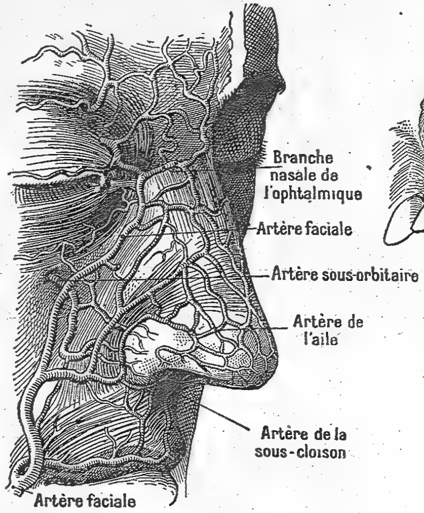
1. — Partie externe du nez.



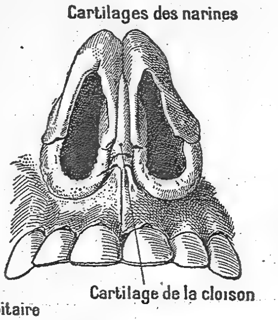
2. — Os et cartilages.



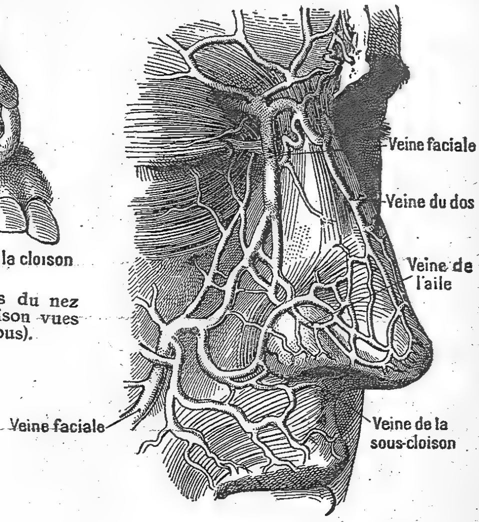
3. — Muscles.



4. — Artères.



5. — Cartilages du nez (narines et cloison vues par dessous).



6. — Veines.



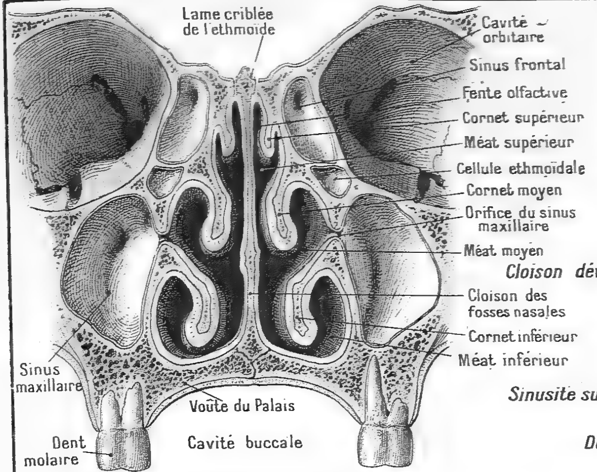
7. — Artères de la paroi interne.



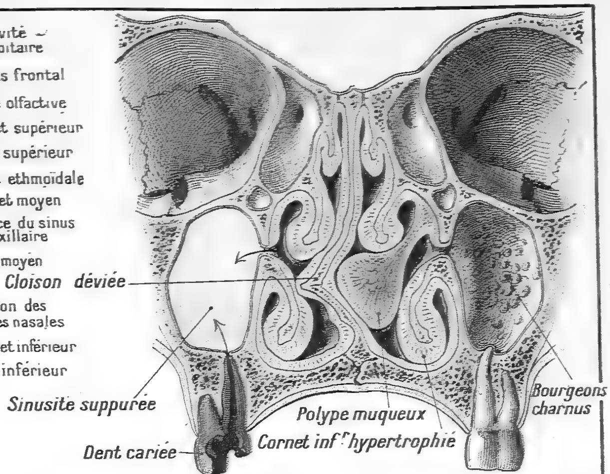
8. — Artères de la paroi externe.

Nez : os, cartilages, muscles et vaisseaux (D'après Hirschfeld).

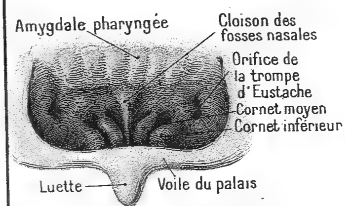
M. Dessertenne, del.



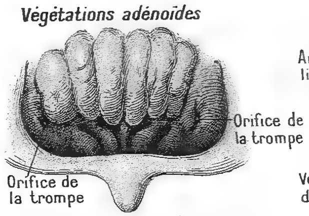
COUPE VERTICALE NORMALE
VUE DE FACE



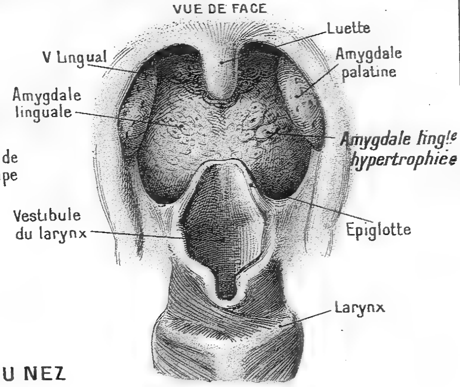
COUPE VERTICALE AVEC LÉSIONS DIVERSES
VUE DE FACE



OUVERTURE POSTÉRIEURE DES FOSSES NASALES
État normal
(Flèche A)

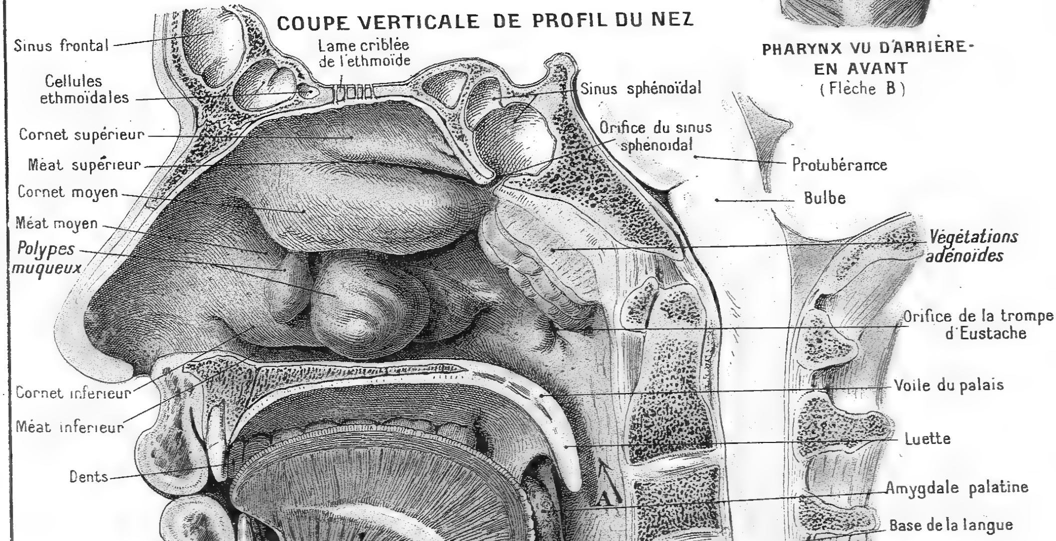


OUVERTURE POSTÉRIEURE DES FOSSES NASALES
avec lésion



PHARYNX VU D'ARRIÈRE-EN AVANT
(Flèche B)

COUPE VERTICALE DE PROFIL DU NEZ



Nez et maladies du nez.

nant une certaine incapacité de travail ont simplement un nez bouché.

En général les sécrétions sont augmentées, et, en raison de l'obstruction, ces sécrétions tombent dans l'arrière-gorge : les malades mouchent en arrière et deviennent catarreux.

La tuméfaction de la muqueuse porte surtout sur le cornet inférieur ; elle est généralement plus accentuée d'un côté, mais les lésions sont bien rarement uniquement unilatérales. Parfois une partie seulement du cornet inférieur est hypertrophiée : l'extrémité antérieure ou plus souvent l'extrémité postérieure. Dans ce dernier cas, la rhinoscopie postérieure montre, dans les choanes, une petite tumeur muriforme qui constitue la *queue du cornet*.

Le traitement de la rhinite hypertrophique consiste à déboucher le nez. Dans les cas moyens, des cautérisations nasales faites au galvanocautère suffisent. Dans des cas plus intenses, il faut réséquer tout ou partie du cornet inférieur.

Rhinite spasmodique. — On range sous ce nom une affection oculo-naso-bronchique paroxystique due à une ou plusieurs causes irritantes extérieures et se produisant chez les neuro-arthritiques appartenant directement ou par hérédité à la classe des névropathes ou des goutteux. Elle se présente sous deux aspects principaux : 1° le *coryza spasmodique périodique* ou *rhume des foins*, dont la cause irritante extérieure provient du pollen des plantes, qui se manifeste vers le milieu de mai en Europe et cesse au bout de 7 semaines à 2 mois ; 2° le *coryza spasmodique apériodique*, qui dure toute l'année.

Les symptômes éprouvés par les malades peuvent, d'après leur localisation, se diviser en : 1° *symptômes oculaires :* le malade est pris d'une vive sensation de cuisson dans les yeux, il a du larmoiement, ses conjonctives sont injectées, la lumière du jour lui est pénible ; 2° *symptômes nasaux :* le malade a des crises d'éternuement interminables, il présente un écoulement nasal très abondant (20 mouchoirs par jour) et généralement extrêmement clair, ne tachant guère le linge ; il a le nez obstrué ; 3° *symptômes bronchiques :* ceux-ci sont constitués par de véritables crises d'*asthme ;* ils existent dans environ 1/3 des cas, caractérisant la forme oculo-naso-bronchique ; dans les autres cas, ils manquent (forme oculo-nasale simple).

A l'examen du nez, on ne trouve que des lésions banales : hypertrophie des cornets, crête de la cloison, déviations, etc. ; par contre, la muqueuse présente une hyperesthésie spéciale ; en touchant certaines zones au stylet, on peut provoquer une crise.

TRAITEMENT. — Donne des résultats médiocres. Dans le rhume des foins proprement dit, on emploie une médication sérothérapique ou une vaccination antipollinique. Il faut également mettre le nez dans les conditions les plus normales possibles, en supprimant tout ce qui peut provoquer la localisation nasale (crête de la cloison, polypes, etc.).

Avant la période des crises, il est bon de diminuer l'hyperexcitabilité de la muqueuse nasale par des cautérisations superficielles.

Ozène (du gr. *ozein*, sentir mauvais). — L'ozène (punaisie) n'est qu'un symptôme : la syphilis nasale, la tuberculose nasale, les corps étrangers, les sinusites provoquent de la puanteur.

Au point de vue clinique, on appelle « ozène » une maladie se caractérisant à une période donnée par les trois symptômes suivants : perte de l'odorat, présence de croûtes fétides dans le nez, atrophie, sans ulcérations de la muqueuse nasale.

L'ozène se développe généralement avant la puberté. Il est plus fréquent chez les jeunes filles. Ce n'est pas une maladie à proprement parler contagieuse ; pourtant, le contact prolongé avec des ozéneux peut ne pas être sans danger.

Les enfants destinés à devenir des ozéneux commencent souvent à présenter pendant des années les symptômes d'une rhinite purulente, à sécrétion verdâtre, d'odeur fade, désagréable, mais non fétide.

La muqueuse est alors lisse, blanchâtre, tuméfiée ; et, à cette époque, par des badigeonnages de la muqueuse nasale, par un traitement général, on peut guérir certains malades.

Plus tard, l'ozène vrai s'installe. L'odeur fétide, pénétrante, que répand le malade, est caractéristique ; elle tient à la présence de croûtes qui obstruent complètement les fosses nasales et qui sont très adhérentes aux parties sous-jacentes. Les cavités nasales apparaissent très élargies, par suite d'un arrêt de développement qui porte surtout sur le cornet inférieur, et qui n'atteint que beaucoup plus tardivement le cornet moyen.

Généralement, les malades ont un odorat très diminué, sinon aboli ; ils ne sentent pas l'odeur qu'ils dégagent.

Les lésions de l'ozène peuvent dépasser les fosses nasales et s'étendre au pharynx et même au larynx.

D'autre part, l'ozène entraîne, par ses croûtes, une obstruction nasale et des infections secondaires qui peuvent retentir tant sur les voies lacrymales que sur l'oreille.

Son évolution est lente, et ce n'est qu'au bout de 10, 15, 20 ans et plus, que les malades les voient s'atténuer.

TRAITEMENT. Les lavages de nez (*fig.* 1398, 1399) débarrassent bien les malades de leurs croûtes, mais ils risquent d'infecter l'oreille. Les badigeonnages ne sont efficaces qu'au début. Le mieux, dans les cas avancés, est d'apprendre aux malades à se placer dans le nez un tampon de coton imbibé d'une solution faible d'huile mentholée.

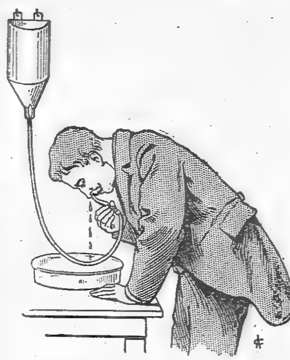


FIG. 1398. — Douche-lavage.

A la douche nasale, même donnée sous faible pression, doit être préféré le bain nasal à la pipette. La technique en est simple : on plonge la pipette dans le liquide tiède, l'index servant à obturer à volonté l'orifice supérieur. La pipette remplie, on en place l'embout dans la narine, l'index obstruant toujours l'orifice supérieur. Puis on renverse la tête en arrière, en soulevant l'index, ce qui permet au liquide de descendre dans les fosses nasales



FIG. 1399. — Pipette nasale et différents temps du bain nasal.

et de baigner le cavum. Il est important pendant cette manœuvre de retenir sa respiration et de garder la bouche ouverte. Dès que le besoin de respirer se fait sentir, ramener la tête en avant au-dessus d'une cuvette.

Eviter de se moucher fortement ; ne le faire en tout cas que par une narine pour éviter la projection de liquide dans l'oreille.

On peut employer pour le bain à la pipette le sérum physiologique préalablement tiédi.

Par contre, dans les cas moyens, on peut, au moins pendant un certain temps, amener une cessation presque complète des croûtes par des injections de paraffine.

On applique la vaccinothérapie au traitement de l'ozène : soit un vaccin spécifique monovalent avec le

Perez ou avec le Lœwenberg, soit un vaccin spécifique polyvalent, soit enfin l'autobactériothérapie.

Tuberculose. — En dehors de la tuberculose nasale évoluant chez des tuberculeux avérés, il existe une tuberculose primitive de la muqueuse pituitaire. Et cette tuberculose évolue généralement à la manière d'une tuberculose atténuée, sous forme de lupus des fosses nasales. Grâce à une érosion, il se fait une petite inoculation à la partie antérieure des fosses nasales.

La lésion évolue alors, faisant bientôt une petite ulcération qui s'agrandit par son pourtour, et qui peut bourgeonner. L'évolution est très lente.

Par les curettages des granulations, par des cautérisations des ulcérations à l'acide lactique, on arrive à améliorer les malades, mais les récidives sont extrêmement fréquentes ; un malade qui a eu un lupus des fosses nasales doit être surveillé pendant des années, même après une guérison en apparence complète.

Syphilis. — *Syphilis acquise.* — Les *chancres du nez* sont très rares ; la *syphilis secondaire* nasale évolue d'une façon très insidieuse et est concomitante de la syphilis secondaire buccale, beaucoup plus importante qu'elle. Les lésions siègent avec prédilection dans le sillon naso-génien.

Par contre la *syphilis tertiaire* aime à se localiser dans le nez et sur le nez. Il s'agit alors de lésions tuberculeuses ou gommeuses plus ou moins étendues, simulant le lupus, amenant d'abord une obstruction douloureuse, généralement unilatérale, avec sensibilité à la pression des os propres, et parfois un écoulement d'autant plus abondant et d'autant plus fétide qu'il est plus ancien, et qui s'accompagne de formations de croûtes et de séquestres.

Si les lésions ont porté sur la voûte du palais, il peut se faire une perforation palatine, par laquelle le nez et la bouche communiquent, causant du nasonnement et des troubles de la déglutition ; une partie des aliments passe dans les fosses nasales. Si les lésions ont porté sur les os propres, le nez est aplati dans sa portion supérieure : c'est le nez dit en pied de marmite.

Si les lésions ont porté sur la cloison, celle-ci présente une large perforation, et l'arête du nez n'étant plus soutenue en bas, des déformations consécutives peuvent se produire (nez en lorgnette). V. plus loin MALFORMATIONS.

Si les lésions ont porté sur la portion externe des fosses nasales, des cornets entiers peuvent être éliminés et l'affection a de grandes chances de se propager aux sinus.

Si les lésions siègent à la paroi supérieure des fosses nasales, il faut craindre une propagation aux méninges.

On comprend donc combien il est important d'établir tôt un diagnostic précis, car, ici le traitement donne des résultats merveilleux et arrête, la plupart du temps, en quelques semaines, l'évolution de la maladie.

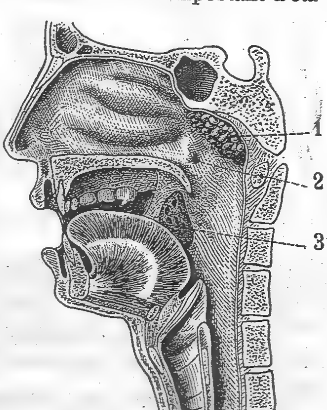


FIG. 1400. — Tumeurs adénoïdes.
1. Végétations adénoïdes ; 2. Orifice de la trompe d'Eustache ; 3. Amygdale.

Syphilis héréditaire. — La syphilis héréditaire peut se manifester d'une façon tardive, à l'âge de 8 à 10 ans ; elle se présente alors avec les mêmes symptômes que la syphilis tertiaire. Mais beaucoup plus fréquent est le coryza syphilitique héréditaire, évoluant chez des enfants dans le cours des 3 premiers mois. Son intensité, sa ténacité, doivent mettre en éveil, les autres stigmates de l'affection permettant de faire le diagnostic et d'instituer un traitement rapidement curatif.

Végétations ou Tumeurs adénoïdes. — Elles sont constituées par l'hypertrophie du tissu adénoïde normal du pharynx nasal, et plus précisément de l'amygdale de Luschka (V. pl. en couleurs). Cette maladie est extrêmement fréquente chez l'enfant, surtout chez les descendants de syphilitiques et de tuberculeux.

La masse de la tumeur apparaît sous la forme de 4 à 6 lobes implantés sur la partie la plus élevée du cavum, au niveau de l'apophyse basilaire de l'occipital, accolés les uns aux autres et verticalement dirigés de haut en bas. Son volume varie depuis un simple épaississement jusqu'à remplir plus ou moins complètement le cavum et à gêner la respiration nasale.

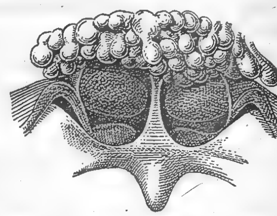


FIG. 1401. — Ouvertures postérieures des fosses nasales surmontées de végétations adénoïdes.

La tumeur est essentiellement constituée par du tissu adénoïde de His, sous la forme disséminée et sous la forme systématisée de follicules clos. C'est donc une tumeur essentiellement bénigne par sa nature. On trouve dans son centre plusieurs micro-organismes pathogènes ou saprophytes, dont les plus fréquents sont le staphylocoque, le streptocoque, le tétragène et le pneumocoque.

SIGNES. Les végétations adénoïdes obstruant plus ou moins le passage de l'air, il en résulte des accidents dus à l'insuffisance nasale. Chez le nourrisson, la gêne de la respiration peut rendre la tétée impossible. Chez l'enfant, la respiration se fait par la bouche qui demeure entr'ouverte ce qui donne à l'adénoïdien un air hébété. L'enfant ronfle en dormant, il a souvent des insomnies, des terreurs nocturnes. La prononciation est défectueuse. Il dit « don, banban », pour « non, maman ». Le nez se rétrécit latéralement et empêche le développement en longueur du crâne et de la face ; les pommettes sont peu saillantes, la cavité palatine devient ogivale, et les dents supérieures chevauchent les unes sur les autres. La déformation ainsi produite est caractéristique et porte le nom de *facies adénoïdien* (*fig.* 1402).



FIG. 1402
Facies adénoïdien.

EXAMEN LOCAL. La rhinoscopie postérieure permet de constater que le cavum est occupé par une masse lobée qui le remplit plus ou moins et empêche de voir le bord postérieur du vomer.

Si l'enfant est réfractaire à l'examen précédent, il faut pratiquer le toucher avec le doigt, qui sent la masse remplissant l'arrière-nez.

COMPLICATIONS. *Infection.* — La masse adénoïdienne s'infecte facilement, soit primitivement, soit à la suite d'un coryza donnant lieu à une adénoïdite aiguë avec fièvre, ganglions tuméfiés et douloureux au cou, céphalée, courbature, malaise général. Cette adénoïdite peut être une maladie violente à l'aspect grave, sans l'être véritablement. Elle peut durer jusqu'à 3 semaines.

Dans l'adénoïdite chronique, l'enfant a une température légèrement élevée (37°,6-38°) le soir, et cela pendant des mois sans qu'on puisse en avoir l'explication, si on n'examine pas le cavum.

Oreilles. — L'adénoïdite se propage fréquemment aux trompes d'Eustache et aux oreilles moyennes, donnant naissance à des surdités intermittentes, variables, récidivantes ou à de véritables otites avec ou sans suppuration. La répétition de ces accidents finit par causer dans les oreilles moyennes des lésions permanentes entraînant des surdités plus ou moins accusées et devenant incurables.

Larynx et *trachée.* — L'infection d'origine adénoïdienne se propage aussi très facilement au larynx et à la trachée, occasionnant des toux quinteuses, spasmodiques, simulant la coqueluche ou prenant l'aspect de véritables laryngites striduleuses (faux croup). Beaucoup d'enfants ont de la bronchite à la suite d'une adénoïdite et sont immobilisés à la chambre pendant l'hiver.

Intestin. — Il n'est pas rare que l'infection suive la voie intestinale et donne des entérites qui ne guérissent que par l'opération.

Développement. — L'adénoïdien respire insuffisamment; il souffre d'insuffisance d'air, comme d'une insuffisance de nourriture. Il peut être arrêté dans son développement, rester petit. L'effort qu'il fait pour introduire de l'air dans ses poumons produit des déformations caractéristiques de la cage thoracique. Il a comme un tirage chronique.

Très fréquemment, il a une épaule plus haute que l'autre, soit par suite de la faiblesse musculaire, soit par suite d'une incurvation de la colonne vertébrale.

PRONOSTIC. Les troubles causés par les végétations sont très variables d'intensité. Chez certains, il s'établit une sorte de compensation respiratoire; chez d'autres, l'insuffisance est très marquée. La gravité résulte surtout de l'intensité des complications.

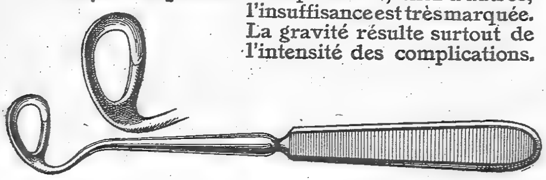


FIG. 1403. — Couteau à végétations adénoïdes.

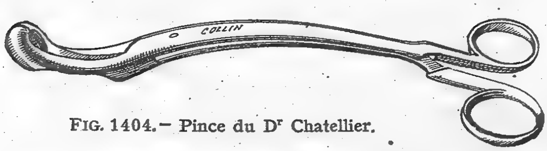


FIG. 1404. — Pince du Dr Chatellier.

S'il est ordinaire de voir les masses adénoïdiennes s'atrophier vers l'âge adulte, il est imprudent d'attendre cette atrophie, quand il y a des troubles accusés, car ceux-ci peuvent rester permanents pendant toute la vie.

TRAITEMENT. Le seul traitement des végétations est l'ablation à l'aide d'instruments spéciaux (*fig.* 1403, 1404). Elle se fait ordinairement avec une curette spéciale, de forme appropriée.

Aujourd'hui que l'on sait manier les anesthésiques locaux, il est bien rare que l'on soit obligé d'avoir recours à l'anesthésie générale (chlorure d'éthyle) qui n'est pas absolument sans danger. Avec une anesthésie locale bien faite, l'opération est presque sans douleur et s'accompagne d'une perte de sang tout à fait insignifiante.

Le point important est de n'opérer les malades que quand leurs végétations ne présentent plus aucune trace d'infection.

Rhinosclérome. — Affection hypertrophique du nez et de la lèvre supérieure, endémique dans l'Europe centrale. Tumeur dure envahissant lentement les fosses nasales, le voile du palais, le pharynx et entraînant la mort, en 20 ans et plus, par complications pulmonaires. Serait dû à un bacille (bacille de Frisch).

TRAITEMENT chirurgical, souvent suivi de récidives. Rayons X.

Lèpre. — V. ce mot.

Morve. — V. ce mot.

IV. Nez (tumeurs). — Polypes du nez.

— Les polypes du nez sont le résultat de la réaction banale de la pituitaire sous l'influence d'irritations répétées, quelle que soit du reste la nature de ces *irritations* (sinusite, ethmoïdite, rhinite chronique, corps étrangers). Aussi ces tumeurs bénignes sont-elles très fréquentes (V. pl. en couleurs).

Suivant leur cause, les polypes sont *muqueux* ou *fibreux.* Rarement il existe un polype unique; la plupart du temps, derrière un polype plus volumineux sont cachés d'autres polypes plus petits qui n'ont pas eu la place pour se développer.

Les polypes apparaissent comme des masses blanc grisâtre ou gris rosé, à surface lisse, à consistance molle et gélatineuse.

Ils s'insèrent le plus souvent soit par une large base, soit par un étroit pédicule, dans le méat moyen; jamais sur le cornet inférieur; ils sont toujours très

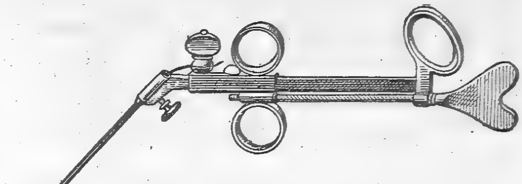


FIG. 1405. — Serre-nœud ou anse froide du Dr Lermoyer.

mobiles. Ils peuvent être tellement volumineux qu'ils font saillie hors des narines ou qu'ils débordent les choanes.

Suivant leur volume, suivant qu'ils sont uni ou bilatéraux, l'obstruction nasale qu'ils occasionnent est plus ou moins intense. Ils n'entraînent pas par eux-mêmes une hypersécrétion marquée; celle-ci, quand elle existe, est due plutôt à la maladie qui a occasionné les polypes (ethmoïdite, sinusite).

L'ablation des polypes du nez se fait facilement, à l'anse froide (*fig.* 1405), après cocaïnisation du nez. On étaye le polype dans l'anse, puis on remonte celle-ci vers le point d'implantation; un serrement lent et progressif du fil détermine la section du pédicule.

Les polypes enlevés, il faut rechercher quelle est leur cause et soigner cette cause.

Parmi les polypes du nez, certains s'insèrent tout à fait au niveau des choanes. Ces polypes, plus durs que les polypes ordinaires, tendent à se développer dans l'arrière-nez plutôt que dans le nez.

Le malade éprouve une sensation de corps étranger dans le naso-pharynx et des troubles auditifs: si le polype est très volumineux, les mouvements du voile du palais sont gênés. Le polype peut même apparaître dan la bouche, derrière le voile du palais. Ces polypes sont mobiles: ils ne provoquent pas, habituellement, d'hémorragies.

Le traitement est le même que pour les polypes ordinaires, mais il est beaucoup plus difficile à appliquer.

Tumeurs malignes. — Nous ne parlerons pas ici des tumeurs, qui, nées dans les cavités voisines, se propagent aux fosses nasales (tumeurs des sinus et surtout fibromes naso-pharyngiens), mais des tumeurs primitives du nez, dont les principales sont: le sarcome et l'épithéliome.

Le *sarcome*, très rare, se rencontre surtout chez les jeunes gens et les adultes; il se traduit par des épistaxis, des douleurs névralgiques et de l'obstruction nasale; la tumeur, lisse, arrondie, rosée, largement pédiculée, est plus ou moins dure, suivant qu'elle est plus ou moins fibreuse.

D'abord localisée à un côté du nez, cette tumeur peut envahir le côté opposé, en perforant la cloison; elle arrive à repousser au dehors le squelette cartilagineux et osseux et amène ainsi des déformations extérieures du nez et même de la face. La durée de

l'évolution est très variable (de 10 mois à 12 ans) ; le pronostic diffère suivant les formes, mais il est toujours grave.

L'épithéliome apparaît de 50 à 70 ans. Il provoque des douleurs précoces, mais ses épistaxis spontanées sont rares et surtout peu abondantes.

Il est constitué par une masse bourgeonnante, friable, et donnant, lorsqu'on la fragmente, des hémorragies assez considérables.

Il s'accompagne, plus rapidement que le sarcome, d'engorgement ganglionnaire et d'amaigrissement du malade. Le pronostic est rapidement grave, par suite de l'envahissement précoce des régions voisines.

Dès que l'examen histologique a dénoté d'une façon nette l'existence d'une tumeur maligne, le seul traitement est d'opérer très largement.

Quand on arrive trop tard pour faire une large intervention, il est inutile d'enlever à l'anse de petits morceaux de la tumeur, car la récidive est immédiate et l'hémorragie consécutive peut être dangereuse. Il faut se contenter d'un traitement médical symptomatique.

V. Nez (corps étrangers, parasites, malformations, traumatisme). — **Corps étrangers.** — Les corps étrangers du nez pénètrent :

1° Par les *narines* (les enfants, les aliénés introduisent souvent dans leur nez des noyaux de cerise, des bouts de crayon) ;

2° Par les *choanes*. Des corps étrangers peuvent être projetés dans les fosses nasales par les choanes, dans tous les cas où le voile du palais fonctionne irrégulièrement, qu'il s'agisse d'un trouble momentané (fausse déglutition, accès de toux) ou d'un trouble dû à une lésion inflammatoire (angine phlegmoneuse) ou à une lésion nerveuse (paralysie).

Le corps étranger détermine d'abord des éternuements au cours desquels il peut être expulsé, sinon il se produit une sorte d'accoutumance où le corps étranger n'est plus qu'une cause d'obstruction et d'infection nasale. S'il est introduit depuis peu de temps dans le nez, on peut, par la rhinoscopie antérieure, l'apercevoir sous l'aspect où il a été introduit. Si, au contraire, il séjourne depuis longtemps dans le nez, il peut avoir formé le centre d'une véritable pierre nasale (rhinolithe) et l'on ne reconnaîtra sa nature qu'à la coupe : au simple examen, il ressemblera à un séquestre.

En dehors de l'infection, les corps étrangers du nez provoquent rarement des accidents. Leur présence ne devient grave que si, pour les ôter, on se livre à des exercices intempestifs.

Le mieux sera de cocaïniser la fosse nasale contenant le corps étranger, puis la cocaïne ayant produit sa rétraction, de souffler dans l'autre narine à l'aide d'une poire en caoutchouc. Si, le corps étranger étant enclavé, ce procédé ne donne pas de résultat, il faudra, sous le contrôle de la rhinoscopie antérieure, aller le chercher en passant derrière lui avec un crochet, et le ramener en le faisant glisser sur le plancher des fosses nasales.

Parasites. — Les parasites du nez sont très rares dans nos pays. Dans les pays chauds, ils sont au contraire fréquents et sont constitués par des mouches* ou des myriapodes*.

Malformations. — Les malformations comprennent : 1° les difformités du nez ; 2° les synéchies ; 3° les malformations de la cloison.

Difformités nasales. — Elles relèvent de causes diverses : 1° traumatisme ; 2° trouble de développement des os de la face. Ces déformations peuvent être *a) Partielles*, intéressant soit la partie fixe de l'auvent nasal (largeur excessive des os propres, saillie osseuse du nez busqué), soit la partie mobile cartilagineuse (voussure des cartilages triangulaires, déformation du lobule du nez ou luxation de la sous-cloison) ; *b) Totales*, les plus apparentes, comprenant à la fois l'os et le cartilage (nez crochu, nez épaté, nez droit épaissi, nez uniformément large et saillant, nez tordu, nez oblique) ;

3° Affection chronique du squelette du nez : tuberculose et surtout syphilis héréditaire ou acquise.

On peut noter : 1° un aplatissement et un élargissement de la base du nez, au-dessus de la forme du frontal (nez en camard ou nez en pied de marmite), 2° un effondrement de la charpente supérieure ou inférieure du nez (nez en lorgnette) [*fig.* 1406].

La chirurgie rhinologique moderne corrige avec succès ces genres de déformations ; l'intervention, toujours délicate, consiste après avoir incisé la muqueuse du vestibule nasal, à réséquer, à la faveur de décollements plus ou moins étendus suivant les lésions, la portion ostéo-cartilagineuse exubérante. L'opération, ainsi pratiquée par voie endonasale ne laisse aucune cicatrice extérieure et donne, dans la plupart des cas, des résultats satisfaisants.



FIG. 1406. — Malformations du nez chez les hérédo-syphilitiques.

1. Nez camard ; 2 et 3. Effondrement de la charpente supérieure du nez ; 4. Effondrement de la charpente inférieure du nez (nez en lorgnette) [D'après E. Fournier].

Dans des malformations syphilitiques, le traitement antisyphilitique est impuissant, c'est encore à la prothèse qu'il faut avoir recours ; l'inclusion sur la peau du dos du nez d'un fragment de cartilage prélevé au niveau au 7e ou 8e cartilage costal reconstitue la rectitude de l'arête nasale et donne d'excellents résultats (Dufourmentel).

Synéchies. — Quand deux portions de muqueuse en contact présentent l'une et l'autre des ulcérations, il se peut qu'en guérissant elles se soudent l'une à l'autre par une cicatrice commune. Cette soudure s'appelle une synéchie

Les synéchies qui siègent au pourtour de l'orifice narinaire en l'obstruant plus ou moins sont rarement congénitales ; elles succèdent le plus souvent à une affection nasale (lupus, syphilis, lésion inflammatoire banale, brûlures).

Les synéchies qui siègent au pourtour de l'orifice choanal sont généralement d'origine congénitale ; lorsqu'elles sont bilatérales et complètes, elles entraînent souvent la mort de l'enfant par suite de l'obstacle qu'elles apportent à la tétée. Lorsqu'elles sont unilatérales ou incomplètes, elles peuvent n'être découvertes que très tard chez les adultes d'apparence normale.

Les synéchies qui siègent dans l'intérieur des fosses nasales sont presque toujours acquises et dues soit à des affections ulcératives (syphilis, diphtérie), soit à un traitement chirurgical à l'intérieur du nez.

Le traitement des synéchies consiste en leur ablation chirurgicale, mais les récidives sont toujours à craindre.

Malformations de la cloison. — Les malformations de la cloison sont extrêmement fréquentes. Elles peuvent apparaître soit à la suite de traumatisme sur le dos du nez, soit constitutionnellement par suite d'un défaut de synchronisme entre le développement de la boîte cranienne et le développement des os de la face. La cloison peut présenter ainsi :

1° Des déviations dans lesquelles elle est déplacée d'un même côté, tout d'un bloc, et fait une courbe plus ou moins compliquée ;

2° Des épaississements, qui affectent deux types principaux : une crête osseuse longitudinale siégeant sur le bord supérieur oblique du vomer, ou des éperons qui sont des crêtes limitées et de faible dimension localisées généralement à la partie antérieure.

Généralement, déviation et épaississement se trouvent combinés.

Toutes ces déformations entraînent une obstruction nasale plus ou moins accentuée suivant leur importance et elles prédisposent aux infections chroniques des fosses nasales.

Lorsqu'elles entraînent des troubles manifestes, elles nécessitent des opérations chirurgicales. Les éperons et les crêtes peuvent être enlevés à la scie ou au rabot.

Les déviations sont pour la plupart justiciables d'une opération qui consiste à inciser la muqueuse du côté convexe, à la décoller de l'os et du cartilage sous-jacents, à enlever tout l'os et tout le cartilage déviés et à recoller les deux muqueuses l une contre l'autre. Cette résection sous-muqueuse donne les meilleurs résultats.

Traumatisme. — *Fractures et luxations des os propres.* — Les fractures des os propres ne sont pas très rares, les luxations sont plus exceptionnelles. Les fractures sont souvent masquées au début par le gonflement des parties molles qui est souvent considérable et il importe de constater le déplacement des fragments et la crépitation. Pourtant un diagnostic précoce est extrêmement important, car la consolidation est assez rapide et lorsque l'œdème des parties molles est tombé, on peut se trouver en face de fragments déjà soudés et d'une déformation définitive. Il faut donc faire la réduction le plus tôt possible. Si la déformation tend à se reproduire, on maintiendra le redressement : 1° en faisant à l'intérieur un tamponnement modéré ; 2° en appliquant à l'extérieur un petit appareil en gutta-percha.

Fractures et luxations de la cloison. — Ces lésions sont beaucoup plus fréquentes que les fractures des os proprement dits. Elles intéressent surtout le cartilage de la cloison.

Aussitôt après le traumatisme, la fracture ou la luxation sont brusquement masquées par la production d'un *hématome* qui, épanché entre la muqueuse et le cartilage, forme une tumeur diffuse empêchant la respiration. Laissé à son évolution, l'hématome suppure généralement, donnant lieu à un *abcès chaud de la cloison.* Aussi convient-il d'évacuer l'hématome chirurgicalement, soit par une incision, soit par une pointe de feu faite à sa partie déclive.

L'hématome guéri, la fracture ou la luxation apparaissent nettement.

On peut essayer de les réduire, mais généralement elles se reproduisent avec une extrême facilité et l'on doit attendre leur consolidation pour traiter ensuite les crêtes ou les déviations qu'elles ont entraînées.

VI. Nez (maladies des sinus et de l'ethmoïde). — Affections inflammatoires des sinus et de l'ethmoïde ou Sinusites. — Les affections inflammatoires des sinus ou *sinusites* sont très rarement primitives. Elle sont en général consécutives à une affection du voisinage (affection osseuse : suppuration d'une cavité voisine), quelquefois un traumatisme ou à une infection générale.

Elles évoluent, soit d'une manière aiguë, soit d'une manière chronique.

Lorsqu'elles évoluent d'une manière aiguë, la muqueuse présente seulement des lésions de catarre et on obtient la guérison la plupart du temps par un simple traitement médical. Lorsqu'elles passent à l'état chronique, la muqueuse réagit en s'hypertrophiant, en formant des bourgeons charnus et même de véritables polypes, et généralement un traitement chirurgical s'impose.

Quelle que soit leur localisation, elles se traduisent par un certain nombre de signes communs qui sont du reste assez peu précis et n'ont une réelle valeur que par leur groupement :

1° L'écoulement d'un pus franc, bien lié, fétide et assez abondant par une narine ;

2° Une sensation subjective de mauvaise odeur dans le nez ;

3° Des phénomènes douloureux périorbitaires avec irradiations plus ou moins profondes dans toute la tête.

A ces signes assez vagues, se joignent des signes particuliers, suivant que l'affection porte sur l'un ou l'autre des différents sinus.

Sinusite maxillaire. — La sinusite maxillaire est d'origine nasale, et c'est alors le plus souvent au cours de la grippe qu'elle se déclare. Elle peut être aussi d'origine extra-nasale, elle a alors, dans la plupart des cas, comme cause une infection dentaire de la 2e prémolaire ou des deux grosses molaires supérieures qui ont des rapports très étroits avec le sinus ; l'infection de leurs racines peut secondairement se propager au sinus maxillaire. Dans des cas beaucoup plus rares, la sinusite maxillaire est consécutive à un traumatisme, à la syphilis, à la tuberculose.

La sinusite maxillaire se traduit par un écoulement de pus par la narine correspondant au sinus atteint. Ce pus, bien lié dans les sinusites aiguës, devient grumeleux et fétide dans les sinusites chroniques. A la rhinoscopie antérieure, on voit que l'écoulement siège dans le méat moyen dont la muqueuse présente des altérations d'autant plus intenses que le cas est plus ancien (formation de bourrelets). Une grande partie de ce pus s'écoule en arrière et peut donner lieu à tous les symptômes d'une pharyngite chronique. Pour savoir si le pus provient bien du sinus maxillaire, on emploie le procédé dit « de la translumination », en mettant une petite lampe électrique allumée dans la bouche ; normalement, les cavités des sinus maxillaires s'éclairent : s'il y a sinusite d'un côté, le sinus maxillaire atteint ne s'éclaire pas, alors que le sinus sain a sa translumination normale. Du reste, on peut encore être plus sûr de la présence du pus dans le sinus en le ponctionnant à l'aide du trocart, à travers la paroi du méat inférieur. Cette ponction, outre qu'elle rend absolument certain le diagnostic de sinusite, permet : 1° de reconnaître la nature du pus et sa fétidité ; 2° d'apprécier jusqu'à un certain degré les altérations de la muqueuse du sinus. Si la muqueuse est très altérée, il sort du sang au lavage. D'autre part, la cavité du sinus apparaîtra amoindrie.

Traitement. 1° Dans les cas aigus, s'il s'agit d'une sinusite d'origine nasale, des inhalations suffisent souvent à guérir l'inflammation ; s'il s'agit d'une sinusite d'origine dentaire, l'ablation de la dent malade peut être suivie d'une guérison rapide. Si ces procédés très simples ne suffisent pas, la guérison sera en général obtenue en faisant des lavages du sinus maxillaire. Ces lavages seront faits en pratiquant une perforation alvéolaire, dans le cas de sinusite d'origine dentaire ; en pratiquant une ponction dans le méat inférieur, dans le cas de sinusite d'origine nasale ;

2° Dans les cas franchement chroniques, les procédés simples échouent souvent. Il faut alors recourir à un véritable curettage chirurgical du sinus maxillaire.

Sinusite frontale. — La sinusite frontale est, soit primitive, et elle est due en général à une maladie infectieuse et en partie à la grippe, soit secondaire, et elle complique une sinusite maxillaire, dans la plupart des cas, c'est plutôt le sinus frontal qui infecte secondairement le sinus maxillaire.

Dans la forme aiguë, les symptômes généraux et fonctionnels sont extrêmement inquiétants : le malade est pris tout d'un coup, à la suite d'un frisson et d'une forte température, d'une douleur très aiguë au niveau de la base du nez. Il mouche du pus ; ces phénomènes durent pendant quelques jours, mais en général s'apaisent sans donner lieu à la formation d'abcès sous-cutanés ou de complications cérébrales.

Dans la forme chronique, les phénomènes ressentis par le malade sont beaucoup moins violents. Le sujet se plaint d'une céphalée avec tension douloureuse au niveau du sinus frontal. Il mouche du pus, surtout le matin, voit son odorat diminué et a de temps à autre une sensation de mauvaise odeur dans le nez.

A la rhinoscopie antérieure, on voit nettement du pus dans la partie antérieure du méat moyen. Comme

pour la sinusite maxillaire, ce pus est d'autant plus fétide que le cas est plus ancien. En mettant une lampe électrique allumée dans l'angle interne de l'œil (V. DIAPHANOSCOPIE), on voit que le sinus ne s'éclaire pas, tandis que le sinus opposé s'éclaire lorsqu'on fait la même manœuvre.

Les sinusites frontales chroniques peuvent donner lieu à des complications très sérieuses :

1° Dans la presque totalité des cas, elles se compliquent de lésions des cellules ethmoïdales ;

2° Elles peuvent donner lieu à des complications : *a*) cutanées, en se fistulisant dans la région du front ; *b*) orbitaires (phlegmon de l'orbite), en se fistulisant dans l'orbite ; *c*) endocraniennes, par perforation de la paroi postérieure ou même simplement par infection du voisinage.

TRAITEMENT. A la période aiguë, il suffit généralement d'inhalations faiblement mentholées, après cocaïnisation du méat moyen, pour amener la cessation de tous les phénomènes morbides.

Devant une sinusite frontale chronique, la thérapeutique est beaucoup plus complexe. S'il s'agit d'une sinusite frontale non compliquée et n'entraînant pas de grosses douleurs, on peut se contenter de drainer le mieux possible en enlevant la tête du cornet moyen et en ouvrant les cellules ethmoïdales antérieures.

Dans le cas contraire, on est forcé d'en arriver à une trépanation du sinus frontal atteint, trépanation qu'il faudra presque toujours compléter par un large curettage de toutes les cellules ethmoïdales atteintes.

Sinusite sphénoïdale. — L'*inflammation* du sinus sphénoïdal se traduit par une céphalée continue et gravative avec localisation soit à la nuque, soit au vertex, et par tous les signes subjectifs du catarre naso-pharyngien. On sait que le sinus sphénoïdal débouche dans le méat supérieur. Aussi, par la rhinoscopie antérieure, ne verra-t-on qu'un peu de pus dans la fente olfactive. Au contraire, la rhinoscopie postérieure démontrera la présence du pus dans le méat supérieur, au-dessus du cornet.

La sinusite sphénoïdale évolue rarement isolée : elle complique généralement une sinusite frontale ou une sinusite fronto-maxillaire. Mais il faut prendre garde de la méconnaître, car elle donne souvent lieu à des complications endocraniennes graves et à des troubles oculaires pouvant aller jusqu'à la cécité.

Ethmoïdites. — L'inflammation des cellules ethmoïdales n'a pas d'autres causes que l'inflammation des sinus maxillaire, frontal, ethmoïdal.

Au point de vue anatomique, on peut diviser les cellules ethmoïdales en deux grands groupes : 1° les cellules ethmoïdales qui s'ouvrent dans le méat moyen (groupe antérieur) ; 2° les cellules ethmoïdales qui s'ouvrent dans le méat supérieur (groupe postérieur). Bien que ces deux groupes de cellules soient généralement compromis simultanément, leur inflammation se traduit pourtant par des signes propres à chacun d'eux.

Dans le cas d'ethmoïdite antérieure, on constate la présence de pus dans le méat moyen, et par l'exploration au stylet, on sent une crépitation osseuse à la partie supérieure et postérieure de la paroi de ce méat, crépitation due à la dénudation et à la nécrose des parois osseuses extrêmement minces des cellules ethmoïdales. Si l'ethmoïdite est ancienne, il existe de nombreux polypes muqueux, en tout point analogues à ceux dont nous avons parlé plus haut. L'inflammation des cellules ethmoïdales antérieures peut envahir l'orbite et donner lieu à tous les symptômes d'un phlegmon de l'orbite.

Dans le cas d'ethmoïdite postérieure, on constate la présence de pus dans la fente olfactive par la rhinoscopie postérieure, et dans le méat supérieur par la rhinoscopie antérieure. Les complications se rapprochent de celles de la sinusite sphénoïdale.

TRAITEMENT. Dans les cas d'ethmoïdite aiguë, il faut se contenter d'un traitement médical avec inhalations.

Le traitement de l'ethmoïdite purulente chronique est au contraire une intervention chirurgicale. Dans les cas simples, on peut se contenter d'ouvrir le mieux possible, par la voie endo-nasale, toutes les cellules ethmoïdales infectées. Dans les cas compliqués, il faut pratiquer un évidement aussi complet que possible de l'ethmoïde, en l'abordant soit par la voie externe, le long de l'os propre du nez et de la branche montante du maxillaire supérieur, soit par la voie orbitaire.

Sinusites combinées. — Dans les cas très anciens, la suppuration reste rarement limitée à une cavité isolée : il se forme des combinaisons de sinusites doubles ; les plus fréquentes sont :

1° Les sinusites fronto-maxillaires, dans lesquelles l'ethmoïde antérieur est généralement pris ;

2° L'inflammation de tous les sinus d'un même côté avec intégrité des sinus du côté opposé ;

3° Les sinusites maxillaires doubles ;

4° Les sinusites frontales doubles ;

5° Les sinusites fronto-maxillaires doubles ;

6° Les pansinusites prenant tous les sinus.

Le traitement sera d'autant plus complexe que la combinaison portera sur un plus grand nombre de cavités.

Tuberculose. — Nous ne ferons que mentionner la tuberculose qui crée rarement des lésions du sinus frontal ou du sinus maxillaire.

Syphilis. — La syphilis des sinus est plus fréquente. Elle s'accompagne en général de lésions syphilitiques nasales qui permettent le diagnostic.

Tumeurs. — Les tumeurs des sinus sont assez rares. *Tumeurs bénignes au niveau du sinus maxillaire.* — 1° Il existe assez fréquemment des *kystes dentaires* qui envahissent peu à peu le sinus, et qui souvent se vident dans la cavité sinusienne, donnant ainsi tous les symptômes d'une sinusite banale, dont il est alors impossible de les différencier cliniquement. La chose n'a guère d'importance, puisque, dans l'un et l'autre cas, il faut trépaner le sinus. 2° *Au niveau du sinus frontal,* on observe quelquefois la formation d'une tumeur liquide, la *mucocèle,* qui résulte tantôt de l'accumulation de sécrétion muqueuse dans le sinus, tantôt d'un traumatisme, et qui se traite par la trépanation de la cavité sinusienne.

Tumeurs malignes. — Elles sont très rares au niveau du *sinus frontal.* Parmi les tumeurs du sinus maxillaire, du reste exceptionnelles, la plus fréquente est le sarcome, dont la marche est toujours rapide. Les tumeurs de l'ethmoïde sont avant tout des épithéliomes.

Enfin, ethmoïde et sinus peuvent être envahis par des tumeurs du voisinage dont la plus fréquente est le fibrome naso-pharyngien.

Niaouli (Essence de). — V. GOMÉNOL.

Nice (Alpes-Maritimes, 143000 habitants). — Station d'hiver, gaie et bruyante. Les vrais malades doivent habiter les quartiers de Carabacel, sur la rive droite de la rivière du Paillon, au pied de la colline de ce nom, et celui de Cimiez (128 mètres), à 4 km. de la mer, de vie très calme et mieux abrités que le reste de la ville.

CLIMAT. *Vents* fréquents (nord-est, ouest, sud-ouest), accompagnés ou non de poussières.

Température. Refroidissement intense au moment du coucher du soleil. La température moyenne de la saison hivernale varie entre 6° en décembre et 16° en octobre. Air très sec, ciel pur (l'état hygrométrique varie de 55° à 65°), les malades sont souvent forcés de garder la chambre environ 50 ou 60 jours par hiver, à cause de la pluie ou du vent.

ACTION. Climat très excitant.

INDICATIONS. Anémie, convalescence, lymphatisme, scrofule, rhumatisme, goutte, mal de Bright, diabète, dépression nerveuse, hypocondrie, bronchite chronique et phtisie au début sans tendance congestive.

CONTRE-INDICATIONS. Maladies de cœur et affections nerveuses, surtout s'il y a de l'insomnie.

Nickel. — La proportion de nickel qu'on peut absorber sans danger ne doit pas dépasser 2 milligr. par kg. de poids du sujet ; des expériences ont en effet montré que quand ce métal est employé comme récipient, cette dose ne peut avoir aucun mauvais effet sur la santé.

Les ouvriers qui manipulent des minerais de nickel présentent souvent de l'hyperkératose palmaire.

Nicotine. — Alcaloïde du tabac. V. TABAC.

Niederbronn (Alsace) Station d'eaux minérales chlorurées sodiques (3 gr. 08) froides, à une altitude de 192 mètres.

INDICATIONS. V. à EAUX MINÉRALES CHLORURÉES SODIQUES.

Nielle des blés. — Plante (*Agrostemma githago*) de la famille des Caryophyllées (*fig.* 1407 et pl. en couleurs à PLANTES DANGEREUSES), très velue, à fleurs d'un rouge vineux, dont le fruit (capsule) contient 40 graines d'environ 1 mm., irrégulièrement sphériques, à surface noire, très chagrinée.

Croît communément au milieu des moissons; ses graines peuvent se mêler au moment du battage à celles du blé ou du seigle et sont broyées avec elles sous la meule. Ces graines, qui sont vénéneuses, peuvent communiquer à la farine de blé et au pain une saveur âcre, désagréable et des propriétés toxiques qui ont produit des accidents graves aigus ou le plus souvent chroniques (githagisme). La *githagine* ou *saponine* agit sur la moelle allongée et peut provoquer la paralysie des muscles, des centres respiratoires et vaso-moteurs, des nerfs et des muscles du cœur (Collin).



FIG. 1407. — Nielle des blés (*Agrostemma githago*).

Nil (Bouton du). — V. BOUTON d'Orient.

Nitrate. — Syn. d'azotate.

Nitrate d'argent; Nitrate de bismuth; Nitrate de potasse, etc. V. ARGENT, BISMUTH, etc.

Nitre. — Syn. de nitrate de potasse. V. POTASSE.

Nitrification. — Transformation en nitrites et nitrates, dans le sol, des matières albuminoïdes et de l'ammoniaque des substances végétales et animales par les microbes dits « nitrificateurs », qui les rendent ainsi aptes à être absorbées par les plantes. V. BACTÉRIES, SOL.

Nitrite d'amyle. — V. AMYLE.

Nitrobenzine. — V. ANILINE.

Nitroglycérine. — V. TRINITRINE.

Nodosité (du lat. *nodus*, nœud). — Productions morbides sous-cutanées ou péri-articulaires donnant au toucher la sensation de corps durs, arrondis et circonscrits.

Les nodosités sous-cutanées s'observent souvent dans certaines affections aiguës, comme l'érythème noueux, le rhumatisme subaigu; dans ce dernier cas, des nodules gros comme un pois apparaissent autour des genoux, des poignets et durent 24 à 48 heures.

On note encore des nodosités sous-cutanées dans la syphilis, la lèpre. Les injections hypodermiques d'huile camphrée, de paraffine laissent parfois après elles des nodosités qui peuvent persister indéfiniment.

Autour des articulations des phalanges et des phalangettes, on a signalé des nodosités osseuses dans le rhumatisme déformant (nodosités d'Héberden).

Nodosités juxta-articulaires. — Tumeurs fibreuses arrondies ou multilobées, apparaissant sous la peau au niveau des articulations et signalées en Nouvelle-Guinée (Mac Gregor), au Cambodge, au Laos (Jeanselme), en Annam et Siam, à Java, Madagascar (Fontoynont). De volume d'un pois à un œuf de pigeon, ces nodosités siègent de préférence autour de l'olécrane, et des trochanters; on les trouve également vers la tête du péroné, à la main et aux doigts, à l'épaule. Evolution lente; peuvent se résorber spontanément ou s'éliminer par suppuration.

La cause de ces nodosités semble multiple, car on a décrit sous ce nom des affections dissemblables : des tumeurs d'origine mycosique (*Aspergillus* à Madagascar), des tumeurs banales (fibromes, lipomes), des résidus de vieux processus (hygromas calcifiés, abcès filariens, gommes tuberculeuses ou syphilitiques, tophi), des sarcoïdes.

Nœud de ligature. — Un fil même très fin, noué droit, ne casse pas; la ligature tient bon, ne lâche pas. Au contraire, quand on fait le « nœud de travers » ou « nœud de vache », le nœud peut déraper.

Le « truc » pour réussir un nœud droit est de faire passer le chef de droite au-dessus du chef opposé pour la première boucle, et de le faire passer au-dessous pour la seconde boucle.



FIG. 1408. — Noisetier (*Corylus avellana*).
a. Chaton de fleur mâle; *b.* Fleurs femelles *c.* Fruit dans la capsule.

Noisetier. (Coudrier). — Arbuste de la famille des Cupulifères (*Corylus avellana*) dont l'écorce, bouillie dans un mélange d'eau et de vin, est un bon topique des ulcères variqueux (Leclerc) [*fig.* 1408].

Le fruit ou noisette est de digestion facile quand on la mange fraîche. A l'état sec, il est préférable de la manger râpée, pilée ou moulue. Elle contient : graisse, 61; albuminoïde, 16; sucre, 13.

Noix. — V. NOYER.

Noix de galle. — Excroissance produite sur les feuilles du chêne (*Quercus lusitania*) par la piqûre d'un insecte (*Cynips gallæ tinctoriæ*). V. GALLE.

PRINCIPE ACTIF. Tanin, acide gallique.

ACTION. Astringent et antidote des alcaloïdes, des poisons végétaux et du tartre stibié.

MODE D'EMPLOI. Décoction, 20 gr. par litre. Extrait, 20 à 80 centigr. Teinture, 2 à 6 gr.

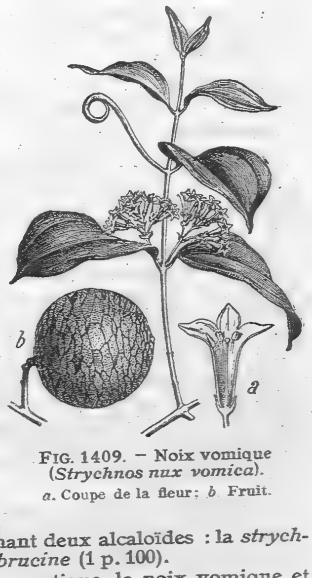


FIG. 1409. — Noix vomique (*Strychnos nux vomica*).
a. Coupe de la fleur; *b.* Fruit.

Noix vomique. — Semence de *Strychnos nux vomica*, de la famille des Loganiacées (*fig.* 1409). Médicament *très dangereux*, contenant deux alcaloïdes : la *strychnine* (0,50 p. 100) et la *brucine* (1 p. 100).

ACTION. A dose thérapeutique, la noix vomique et

la strychnine sont des stimulants employés dans les cas d'atonie et de diminution partielle et générale des forces de l'organisme (neurasthénie, grippe nerveuse, paralysie périphérique, impuissance, spermatorrhée, incontinence d'urine, infection avec affaiblissement), dans l'insuffisance de sécrétion des glandes et de contraction des muscles de la vie organique (dyspepsie, constipation, perte d'appétit), dans l'alcoolisme.

MODES D'EMPLOI et DOSES. Teinture, 50 centigr. à 1 gr.; poudre 25 milligr. à 20 centigr.

Indiquée dans les maladies d'estomac, les paralysies sans lésion cérébrale.

Strychnine. — *Très toxique*, alcaloïde de la noix vomique; a les mêmes indications.

MODES D'EMPLOI et DOSES. Granules d'*un demi-milligr.* dont on peut prendre progressivement jusqu'à 10 par jour; collyre, 10 centigr. pour 30 gr. d'eau.

Sulfate de strychnine. — *Très toxique.* DOSE plus faible que la strychnine, en granules d'*un demi-milligr.* (1-6).

INCOMPATIBILITÉS. Sels de fer, d'argent, de plomb, décoctés astringents.

Empoisonnement par noix vomique et strychnine. — Les préparations de noix vomique et de son alcaloïde principal, la strychnine, ont une saveur très amère caractéristique.

SIGNES. Moins d'un quart d'heure après l'absorption du poison, la face devient pâle, décomposée, le corps devient rigide, puis tombe, la tête fortement rejetée en arrière, les mâchoires contractées, la respiration irrégulière, angoissée; les membres sont agités par des convulsions, la parole est entrecoupée, la *connaissance restant entière*. Le malade demeure sur le sol, immobilisé en arc par la contracture, la face injectée et bouffie, les yeux saillants, les pupilles dilatées. Après 3 ou 4 minutes, l'accès s'arrête pendant 10 à 15 minutes, puis la contracture raidit de nouveau tout le corps, tordant les pieds en dedans. La respiration devient de plus en plus difficile, le pouls irrégulier et la mort peut se produire, suivant la dose ingérée, en 1 à 3 ou 4 heures (en moyenne après une heure et demie). En cas de forte dose, l'accès est plus lent à se produire, mais tue en quelques minutes.

La rigidité cadavérique apparaît très rapidement et peut persister 2 mois.

PREMIERS SOINS. Provoquer mécaniquement les vomissements en chatouillant la luette, lavage de l'estomac, respiration artificielle (V. ASPHYXIE), lavement de chloral. Infusion concentrée de café.

Noli me tangere (locution latine dont la traduction est: *Ne me touchez pas*). — Nom donné à certaines formes de cancer.

Noma (du gr. *nemein*, ronger). — Gangrène de la bouche. V. BOUCHE (maladies).

Nombril. — V. OMBILIC.

Non viable. — Dénomination donnée à l'enfant né avec un vice de conformation tel que la mort est fatale peu de temps après la naissance. V. MONSTRES, MORT-NÉ.

No-restraint (de l'angl. *no*, sans, et *restraint*, contraint). — Suppression pour les aliénés de tout moyen de contrainte remplacée par une simple surveillance attentive. Cette façon d'agir, employée dans quelques établissements à la campagne, a donné de bons résultats dans certaines formes de folie. V. ce mot.

Nosocomial (du gr. *nosos*, maladie, et *komizein*, soigner). Qui est relatif aux hôpitaux. La *fièvre nosocomiale* est celle qui se produit dans les hôpitaux, notamment dans les hôpitaux militaires, à la suite de l'encombrement; elle porte plus généralement le nom de *typhus*. V. ce mot.

Nosomanie (du gr. *nosos*, maladie, et *mania*, manie) et **Nosophobie** (de *nosos*, et *phobos*, crainte). — Formes de manies dans lesquelles l'individu analyse ses moindres sensations et se préoccupe incessamment de sa santé.

Nossi-Bé. — V. MADAGASCAR.

Nostalgie (du gr. *nostos*, retour, et *algos*, tristesse). — Tristesse intense produite par le désir de revoir la patrie. Si ce sentiment ne provoque en général qu'un abattement transitoire, il peut, dans certains cas, amener une perte complète d'appétit et un affaiblissement considérable. Si alors le malade ne peut revenir dans son pays, une insomnie persistante, une diarrhée continue et une fièvre ardente entraînent la mort en un temps assez court.

Nourrice. — Quand la mère ne peut donner le sein à son enfant, on cherche une nourrice qui, moyennant salaire, consente à sevrer son nourrisson pour allaiter le petit étranger.

Cette nourrice peut venir à domicile sous la surveillance des parents : c'est la *nourrice sur lieu*, ou bien elle emporte chez elle l'enfant qui lui est confié et l'allaite à sa guise : c'est la *nourrice au loin*, à la campagne. La nourrice sur lieu doit être préférée; elle coûte d'ailleurs plus cher que les autres.

D'après la loi Th. Roussel, « toute personne qui veut se placer comme nourrice est tenue de se munir d'un certificat du maire de sa résidence, constatant si son dernier enfant est vivant, qu'il est âgé de *7 mois révolus* ou, s'il n'a pas atteint cet âge, qu'il est allaité par une autre femme ». Si cette juste prescription était exécutée, les nourrices *sur lieu* pourraient sans trop de risques pour leur propre bébé rendre ce service; malheureusement, trop souvent, la loi est lettre morte et la conséquence est une effrayante mortalité des enfants de nourrice (50 p. 100 dans certains départements), ce qui rend ce métier absolument immoral.

A Paris, les nourrices sur lieu doivent avoir une autorisation de la Préfecture de Police. Pour obtenir cette autorisation, elles doivent fournir : 1° leur état civil; 2° un certificat du médecin de leur commune; 3° l'acte de naissance de leur dernier enfant; 4° si elles ont déjà été placées nourrices, un certificat légalisé des maîtres chez lesquels elles ont été en place; 5° elles passent pour chaque placement une visite médicale minutieuse à la Préfecture de Police.

On peut trouver des nourrices dans des maisons spéciales ou *bureaux de nourrices*, qui à Paris sont soumis à un règlement commun, proposé par le syndicat des bureaux de nourrices et accepté par la Préfecture de Police.

Voici l'adresse des bureaux de nourrices à Paris :

SCHUSTER, 5, rue des Ecouffes, IVe; AMANS, 13, rue Thouin, V^e; SCOPPINI, 9, rue Pascal, V^e; HARDOUIN, 24, rue du Cherche-Midi, VIe; FILLIEUX, 20 *bis*, rue Chaptal, IXe; BRIENS, 17, avenue de Clichy, XVIIe.

Le tarif moyen de ces bureaux est le suivant

Pour les *nourrices sur lieu* : placement, 60 à 75 fr.; frais de bureau, 15 fr.; retour de l'enfant, 30 fr.; inscription, 5 fr.; service, 2 fr.; certificat médical, 5 fr.

Pour les *nourrices à la campagne* : placement, 35 à 40 fr.; frais de bureau, 15 fr.; Inscription, 3 fr. 50; Certificat médical, 5 fr.; voyage d'aller et retour en 3e classe (maximum 30 fr.); service, 2 fr.

Outre ces bureaux privés, il existe un bureau de placement gratuit pour les nourrices au sein à Fontenay-aux-Roses, 2, rue de Bagneux (asile Ledru-Rollin) : tous les jours de 10 à 4 heures.

GAGES. Les gages de nourrices sur lieu varient entre 200 et 300 francs. Dans les familles bourgeoises, on supporte également les frais d'habillement de la nourrice sans parler des cadeaux à l'occasion de la première dent. Les gages des nourrices à la campagne varient entre 150 et 200 francs.

Mais ce mode d'allaitement n'est pas recommandable, car trop souvent le nourrisson dont on paye l'allaitement est mal nourri. Certes, il est des nourrices à la campagne qui sont honnêtes et soigneuses de leur nourrisson, mais plus nombreuses sont celles qui négligent leur devoir. La nourrice garde son sein pour son propre enfant et donne à son pensionnaire du lait de vache dans un biberon plus ou moins sale, de la soupe, voire bien d'autres aliments, de la bouillie de pomme de terre, de la viande, du poisson, des légumes quelconques, des tisanes toxiques, pour qu'il dorme.

Déjà exposé à de nombreux dangers par la longueur souvent très grande du voyage et les conditions défectueuses dans lesquelles il s'effectue, le bébé souffre, et comme son tube digestif n'est pas disposé pour l'alimentation anormale qu'on lui donne, il a une diarrhée persistante qui finit par l'enlever. La mortalité atteint 80 p. 100 dans certains départements. Alors que la mortalité des bébés parisiens restés à Paris est de 12 p. 100, celle des bébés parisiens envoyés à la campagne atteint jusqu'à 47 p. 100, c'est-à-dire qu'un sur deux de ces enfants est voué à la mort.

Le nombre des femmes qui ne peuvent pas nourrir, parce qu'elles n'ont pas de lait, est insignifiant, mais il en est beaucoup auxquelles, par suite de leurs occupations (ouvrières, domestiques), l'allaitement est impossible. Il est *indispensable*, si elles

veulent sauver leur enfant, qu'elles surveillent la nourrice en venant *à l'improviste* vérifier ce qu'elle fait et en recommandant le bébé au médecin inspecteur du premier âge de la circonscription.

Examen médical. — Toute nourrice doit être soumise à un examen médical sévère.

Elle devra avoir de préférence de *20 à 30 ans*, cette période étant celle où les femmes ont le plus de lait et le conservent plus longtemps, avoir *déjà été nourrice*, et avoir appris à soigner un bébé.

Elle devra être accouchée depuis 2 mois au moins, 8 mois au plus. Cependant cette dernière condition n'est pas absolue, nombre de femmes continuant à pouvoir bien allaiter après cette période, et les prescriptions de la loi Roussel conciliant tous les intérêts.

On refusera une nourrice trop pâle, anémique, trop maigre ou trop grasse. La couleur des cheveux n'a pas d'importance, mais les odeurs fortes exhalées par la peau de certaines femmes seront un motif d'exclusion. Les dents profondément cariées indiqueront que la nourrice aura de la peine à s'alimenter et la feront écarter.

Les seins devront être volumineux, pas trop chargés de graisse et sillonnés de nombreuses veines; le mamelon sera saillant, non rentrant; la pression à sa base devra faire jaillir le lait comme une pomme d'arrosoir. Toute nourrice qui n'aurait qu'un sein utile, par atrophie, abcès, cicatrices, doit être refusée.

On examinera le lait dans un verre, une cuillère ou mieux au lactoscope*.

Le médecin examinera le cœur, les poumons, la gorge, il recherchera les signes de syphilis et dans le doute fera une réaction de Wassermann. L'enfant de la nourrice sera également soigneusement examiné au point de vue de la syphilis héréditaire.

Les nourrices de la campagne sont préférables aux nourrices des villes. Les filles mères (la question de moralité mise à part) sont souvent plus maniables, plus dociles que les femmes mariées. Ces dernières exigent un prix plus élevé que les autres et les familles sont souvent exposées à un véritable chantage de la part des maris.

On ne prendra qu'avec répugnance et après enquête une nourrice qui vient d'être placée et qui a quitté sa place par renvoi, départ volontaire, par suite de la mort ou du sevrage du nourrisson (Comby).

Hygiène. — Que la nourrice soit la mère de l'enfant ou une personne salariée, l'hygiène est la même.

Alimentation et exercice. — L'alimentation de la nourrice ne doit avoir rien de particulier. Il est tout à fait inutile et même nuisible de lui faire prendre beaucoup de viande. Les féculents (haricots, lentilles), les purées de pomme de terre, les marrons sont utiles ; les choux, l'ail, les oignons, les asperges, les poireaux ont, dans certains cas, au contraire, une action mauvaise, car les essences que contiennent ces légumes passent dans le lait; il en est de même du gibier, surtout faisandé et, dans une certaine mesure, des conserves de viande, de la charcuterie, des sauces faisandées, du vinaigre, des cornichons, des fromages forts ; mais l'essentiel est que l'*alimentation soit variée, suffisante*, mais *non surabondante*.

Le nombre des repas sera de 3 ou 4, si l'on y comprend un goûter à 4 ou 5 heures avec du pain, du fromage ou des confitures. Comme boisson, les nourrices prendront par jour une bouteille de vin coupé avec de l'eau à leurs repas et pourront boire dans l'intervalle de la bière légère ou du cidre (1 litre au maximum) ou mieux du *lait*.

La surabondance de liquide diminue la proportion nécessaire des principes nutritifs dans la sécrétion lactée, et si ces liquides sont alcoolisés, elle provoque des troubles graves chez l'enfant : insomnie, agitation, convulsions : la nourrice ne doit donc absorber *aucune boisson spiritueuse* (vin, eau-de-vie, liqueurs), l'alcool passant dans le lait.

La nourrice fera chaque jour de l'exercice; *une heure de marche* au moins par jour et deux en moyenne sont nécessaires; mais cette marche sera coupée de repos. Le surmenage, par contre, diminue la sécrétion lactée.

On trouvera, à SEIN, les autres influences qui peuvent agir sur cette sécrétion.

Les maladies aiguës, de courte durée (angine, grippe, fièvre puerpérale*) ne doivent pas toujours faire supprimer l'allaitement *maternel:* il en est de même pour les lymphangites du sein ; mais on réduira le nombre des tétées suivant la fatigue de la mère, quitte à l'aider, en donnant au bébé du lait de vache pendant quelques jours.

Repos et sommeil. — Le sommeil est indispensable à une femme qui nourrit. Du moment que l'enfant a eu ses repas aux heures prescrites et qu'on s'est assuré que rien ne le gêne, il faut le laisser crier, et l'éloigner au besoin de la mère pour qu'elle puisse reposer. Il finira bien par s'endormir, s'il a tout ce qui lui est nécessaire. Si, au contraire, on se prête à ses caprices, si on oublie qu'il faut l'habituer à dormir la nuit, il s'accoutumera à veiller à l'heure où l'on repose et tiendra tout le monde sur pied, au grand détriment de la santé de la nourrice qui, fatiguée, lui donnera du mauvais lait et accroîtra par suite son agitation. Cette éducation du bébé doit commencer dès les premiers jours.

Ne pas oublier que *toutes* ces prescriptions doivent être exécutées par et pour la nourrice rétribuée, non pas seulement dans son intérêt, mais dans l'*intérêt* du nourrisson. Si elle ne se promène pas, si elle se fatigue trop, l'enfant souffre. Il en est de même si on l'oblige à obéir à tous les caprices du bébé et notamment à le bercer la nuit, ou à lui donner à téter pendant les heures de repos.

Propreté. — La nourrice devra changer de linge dès le premier jour et prendre un grand bain. Si elle se refuse à ces soins de propreté, il sera difficile de s'entendre avec elle, non seulement pour sa propreté personnelle, mais pour celle du bébé.

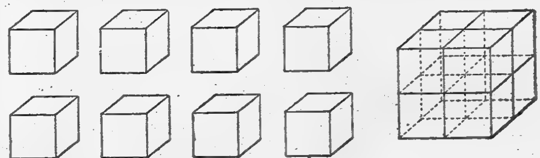
Changement de nourrice. — Il ne faut pas pour des motifs secondaires ou futiles (impolitesse, discussion avec les domestiques) risquer d'arrêter le développement ou de compromettre la santé d'un enfant qui prospère. Au contraire si l'enfant maigrit, pâlit, diminue de poids, il ne faut pas hésiter à changer sur-le-champ la nourrice.

Certains enfants habitués au visage et à l'odeur d'une nourrice refusent la nouvelle nourrice qu'on leur présente. Il est bon dans ce cas de faire téter l'enfant la nuit. Mais ces faits sont rares.

Une nourrice qui a ses règles sera renvoyée, si on se trouve au début de l'allaitement, si le lait diminue sensiblement et si l'enfant cesse de s'accroître. Au contraire, si l'enfant a 5 ou 6 mois et si la sécrétion lactée se rétablit entre les règles, on pourra conserver la nourrice. Dans tous les cas, il ne faut jamais prendre une nourrice qui a ses règles (Comby).

Nourrisson. — Nom donné à l'enfant de sa mise au sein au sevrage. Avant d'être nourrisson, il est *embryon, fœtus, nouveau-né.*

Fonctionnement des organes chez le nourrisson. — *Poumon et respiration.* — Le fonctionnement des organes (poumon, cœur, peau, tube digestif, rein, cerveau et nerfs) est beaucoup plus actif chez le nouveau-né que chez l'adulte. Alors que celui-ci respire seulement 16 fois par minute, le nourrisson fait *51 inspirations et expirations* dans cet espace de temps. Puis le nombre des respirations s'abaisse à 35, et vers un an à 27 pendant le sommeil, en restant notablement plus élevé à l'état de veille. Le rythme est doux, inégal et si silencieux qu'on n'entend souvent pas le bébé respirer lorsqu'il dort. Cette fonction s'effectue surtout



par la partie inférieure de la poitrine, la partie supérieure se soulevant à peine.

Cœur et pouls. — Alors que notre pouls varie entre 70 et 75, celui du nouveau-né oscille entre *120* et *140*, c'est-à-dire que le cœur a des battements presque deux *fois plus nombreux*, mais ils tendent à diminuer dès que l'enfant grandit. En outre, des causes très légères (cris, frayeurs, émotions quelconques) provoquent de grandes variations dans ce nombre de pulsations.

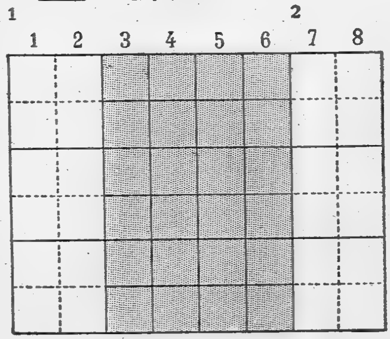


FIG. 1410.

1. Petits cubes de 1 centimètre de côté ayant chacun six faces. Chaque face a 1 centimètre carré. Comme il y a 8 cubes, leur surface totale est de 1 cent. carré × 6 × 8 = 48 cent. carrés.
2. Gros cube de 1 cent. de côté obtenu par la juxtaposition des 8 petits. Comme la moitié des faces (3 sur 6) est extérieure, la surface totale de ce cube est de 1 cent. carré × 3 × 8 = 24 cent. carrés.
3. L'ensemble de cette figure représente les surfaces des petits cubes, la partie ombrée celles de leurs surfaces qui se trouvent à l'intérieur du grand.

De même que les respirations, le pouls est moins fréquent pendant le sommeil. Le cœur est, proportion-

nellement, plus gros chez le petit enfant (1/120 du corps) que chez l'adulte (1/140).

Température. — La température cependant n'est pas supérieure à celle de l'adulte ; elle s'abaisse d'abord à 36° et même jusqu'à 33° chez les enfants débiles, puis se relève à 37°. La surface de la peau du bébé est, proportionnellement à la masse de son corps, beaucoup plus grande que celle de l'adulte, *plus du double*. Le fait est facile à vérifier. Si on compare, sur la figure 1410, la surface des 8 cubes de 1 centim. de côté avec celle du gros cube de 2 centim. de côté formé par la réunion de tous les petits, on constate que la surface totale des petits est double de celle du grand.

L'enfant a donc à lutter contre la déperdition considérable de chaleur qui se produit sur sa peau ; il doit par suite consommer une plus grande quantité de nourriture pour maintenir au niveau nécessaire sa température. Un adulte s'entretient avec 1/20 de son poids de lait (3 kg. pour 70 kg. de poids) ; un enfant de 7 kg. en absorbe 1/10 de son poids pour s'entretenir et s'accroître ; un débile qui pèse moins de 2 kg. 500 en absorbe 1/5 de son poids. La nécessité de vêtir chaudement les nouveau-nés, de ne pas les sortir trop tôt en hiver, est encore une conséquence de ce fait.

Système nerveux. — L'exagération de proportion constatée chez le bébé pour le cœur est beaucoup plus considérable encore pour le système nerveux : le cerveau représente 1/7 du poids du corps au lieu de 1/40 chez l'adulte ; la moelle épinière a un développement trois fois plus grand ; aussi les troubles nerveux et notamment les convulsions sont-ils fréquents, d'où la nécessité d'empêcher toute surexcitation nerveuse : 1° en évitant les irritations intestinales (suralimentation, indigestion, lait alcoolisé des nourrices) et cutanées (malpropreté, origine d'éruptions) ; 2° en évitant l'action du grand froid et des fortes chaleurs ; 3° en calmant l'enfant par le séjour au grand air et les bains.

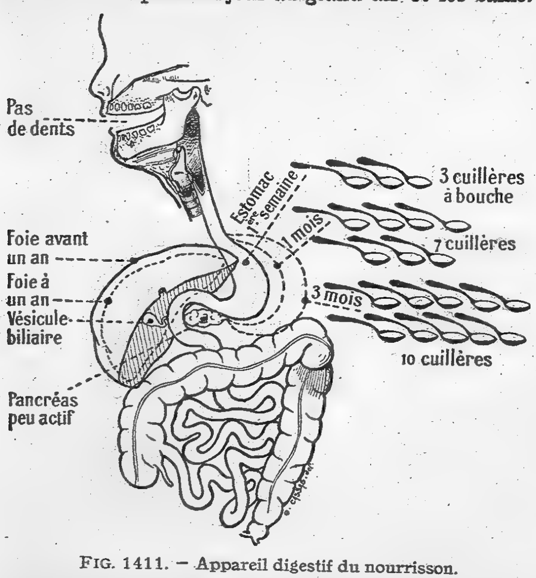


FIG. 1411. — Appareil digestif du nourrisson.
Il ne peut digérer que du lait et seulement en quantité proportionnelle au développement de l'estomac : 3 cuillerées à soupe la 1re semaine, 7 à 1 mois, 10 à 3 mois.

Sa vie intellectuelle commence vers la fin du 1er mois, où il manifeste sa satisfaction par des sourires et commence à examiner autour de lui, mais il ne reconnaît son entourage que plusieurs mois après et ne répète quelques mots que vers un an. Les filles sont plus précoces que les garçons. La sensibilité à la douleur, due à un choc, à un pincement, est peut-être moins forte que plus tard, étant provoquée seulement par l'acte matériel, sans intervention d'idée (crainte, colère), comme elle le sera plus tard.

Tube digestif. — L'appareil digestif du nourrisson (*fig.* 1411) est incomplet : les dents n'existent pas encore ; la sécrétion salivaire est d'abord faible, puis peu à peu s'accroît et même devient surabondante au moment de la dentition. L'estomac est *petit* et ne peut contenir que 50 cm³ la première semaine (c'est-à-dire la valeur d'à peu près 3 cuillerées à soupe de lait), puis s'élève à 100 cm³ à la fin du premier mois et à 150 à la fin du troisième, d'où l'obligation de repas peu abondants et répétés seulement à des intervalles suffisants pour que le viscère ait le temps de se vider (2 heures au moins avec l'allaitement maternel et 3 heures avec celui au lait de vache). Il est utile, en outre, que l'estomac ne travaille pas d'une façon continue, l'acide chlorhydrique sécrété dans les intervalles de repos ayant un pouvoir antiseptique sur les microbes absorbés. Le pancréas*, grosse glande qui chez l'adulte joue le rôle principal dans la digestion intestinale, ne fonctionne normalement que vers la fin de la première année. L'enfant ne *peut* et ne *doit*, par suite, *digérer que du lait* au début de sa vie. Le foie, au contraire, est très développé chez le nourrisson ; aussi le *beurre* du lait est-il bien digéré et joue un rôle *beaucoup plus important* dans l'alimentation du nouveau-né que dans celle de l'adulte.

C'est le beurre qui entretient surtout sa chaleur, ayant à volume égal un pouvoir calorifique double des autres aliments.

A mesure que le nourrisson prend du lait, ses matières deviennent jaunâtres, épaisses, plus ou moins homogènes et de la consistance d'une bouillie assez compacte. D'abord les selles sont assez nombreuses : deux, trois et même quatre par jour ; puis elles se réduisent à deux, à 10 ou 12 heures d'intervalle, assez souvent même à une seule par 24 heures. Toute modification dans la couleur (teinte verdâtre), dans l'homogénéité (flocons blanchâtres), dans l'odeur, dans la consistance (selles liquides), dans le nombre de selles (excès de fréquence ou, au contraire, constipation), est l'indice d'une alimentation défectueuse. V. ALLAITEMENT.

Squelette. — Le crâne du nourrisson est formé de 7 pièces osseuses réunies les unes aux autres par des sutures membraneuses, les *fontanelles*, qui chez les enfants bien portants, sont tendues et résistantes. La face est très peu développée. La colonne vertébrale est presque rectiligne à la naissance, les inflexions ne commencent qu'à partir du 3e mois. Le thorax a son diamètre antéro-postérieur relativement très développé. Par contre, le bassin est petit.

Organes génitaux. — Chez le garçon, les testicules sont le plus souvent dans les bourses dès sa naissance ; après la poussée génitale des premières semaines (V. NOUVEAU-NÉ), les testicules ressemblent à deux petites olives non sensibles à la pression. Chez la petite fille, les grandes lèvres, peu développées, laissent à découvert le clitoris, qui est relativement gros à cette période.

Vessie et urine. — La vessie de l'enfant contient à la naissance une quantité d'urine qui est en moyenne de 10 cm³ et qu'il expulse tantôt immédiatement, auquel cas cet acte peut passer inaperçu, tantôt plus tard dans ses couches.

L'urine est peu colorée. La quantité sécrétée pendant le 1er mois est proportionnellement 3 ou 4 fois supérieure à celle de l'adulte, puis s'élève encore jusqu'au 5e mois pour ensuite diminuer progressivement. Le nombre des mictions, qui est d'abord de 10 à 15, tombe à 6 ou 8 à la fin de la 1re année ; déjà vers 6 mois beaucoup d'enfants retiennent leur urine pendant la nuit et peuvent être dressés à la propreté

Alimentation. Croissance. Habillement. Propreté, etc. — Le *poids* diminue les premiers jours, par suite de l'expulsion du méconium ; il augmente ensuite régulièrement ainsi que la taille. Le seul moyen de voir si l'enfant profite est de le peser une fois par semaine. (V. CROISSANCE.) Le nouveau-né doit être : 1° maintenu *propre* (V. LAVAGE DU NOURRISSON) ; 2° *nourri* d'une façon rationnelle (V. ALLAITEMENT, BIBERON, NOURRICE, SEVRAGE) ; 3° *vêtu* de façon à avoir chaud sans perdre la liberté de ses mouvements (V. HABILLEMENT DU NOURRISSON) ; 4° *couché* de façon à prendre le repos prolongé qui convient à cet âge (V. BERCEAU, SOMMEIL) ; 5° *promené* au

grand air chaque jour ; 6° *examiné* lorsqu'il *se plaint* pour voir s'il ne manque de rien ou s'il souffre réellement, et pourquoi il crie (V. CRIS DES BÉBÉS).

Comment on doit tenir l'enfant. — *Règle générale.* 1° La tête du petit nourrisson est très lourde et il ne peut la tenir qu'après quelques mois : il faut donc la soutenir ; 2° les os de ses membres, ses articulations n'étant pas encore solides, il est nécessaire de ne jamais le prendre par l'extrémité d'*un* des membres.

Pour le tenir sur les genoux et le prendre. — Si elle le tient sur ses genoux, la maman doit écarter ceux-ci pour soutenir le corps entier. Placer la main gauche au-dessous du cou, de façon à soutenir le haut du dos et la tête, que l'enfant sans cela laisserait retomber ; de cette façon la tête ne peut glisser, se trouvant entre le pouce et l'extrémité des autres doigts. Embrasser les fesses avec la main droite.

Ne jamais saisir un nourrisson par le ventre ou les mains et les pieds, car alors sa tête tombe en arrière.

Pour soulever l'enfant. — Soutenir toujours la tête avec la main sous le cou et prendre la partie inférieure des jambes soit au-dessus, soit au-dessous, en écartant l'une de l'autre par l'index (*fig.* 1412).

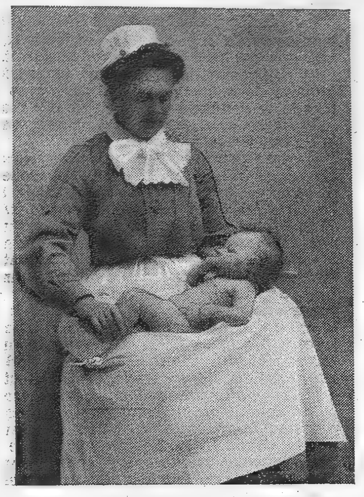


FIG. 1412. — Manière de soulever un bébé.

Pour porter l'enfant couché. — Pendant les premiers mois, alors qu'il ne peut encore soutenir sa tête et que ses reins sont encore faibles pour le porter, on le couche sur le bras gauche de façon que la tête repose sur le pli du coude et que les fesses soient dans la main. L'autre main le maintient dans cette situation. Si cette situation est prolongée, il faut changer de bras, de façon à ne pas comprimer le même côté et aussi à ne pas fatiguer la porteuse.

Pour porter l'enfant debout. — Lorsque les reins de l'enfant seront plus forts et qu'il dressera fièrement sa tête sur son cou, on l'assiéra sur le bras gauche, en maintenant le torse avec la main droite passée sous le bras gauche du bébé.

La station verticale passagère (quelques heures par jour) paraît avoir une heureuse influence sur la croissance du nourrisson. Les enfants portés sur les bras auraient un accroissement plus marqué que ceux qui restent trop longtemps alités.

Chez un certain nombre de nourrissons, dont la courbe est stationnaire au lit, le fait de les mettre en station verticale, sans rien changer au régime, suffit pour leur donner une poussée de croissance. On peut aussi de la sorte éviter l'infection des cavités auriculaires, qui est si fréquente à la suite du décubitus prolongé.

Voyages. — Le nourrisson peut voyager après 1 mois à 6 semaines, mais il faut lui éviter les trop longues traversées, les hautes altitudes (pas plus de 800 mètres) et les séjours à la mer qui, surtout dans les plages très venteuses, le surexcitent.

Nouure. — V. RACHITISME.

Nouveau-né. — **Soins à donner à l'enfant,** *de sa naissance à sa mise au sein* (moment où il devient *nourrisson*) [V. ce mot]. — 1° Dès que l'accouchement est effectué, vérifier si le cordon n'est pas enroulé autour du cou de l'enfant et, dans ce cas, se hâter de le dérouler ;

2° Passer le doigt dans sa bouche pour le débarrasser des matières qui peuvent y avoir pénétré pendant l'accouchement ;

3° L'envelopper *immédiatement* dans des serviettes chaudes ou au moins sèches ou dans une étoffe de laine, car la température de la matrice (35°) est beaucoup plus élevée que celle de l'extérieur, et il faut soigneusement éviter qu'il se refroidisse ;

4° Laver légèrement les yeux avec de l'ouate imbibée d'eau tiède et d'un savon de toilette, puis entr'ouvrir les paupières et y faire couler quelques gouttes de jus de citron ou d'un collyre au nitrate d'argent.

5° Faire alors *seulement* la ligature du cordon, où les battements devront avoir disparu ;

6° Mettre l'enfant dans le *berceau* (V. ce mot) pendant qu'on donne des soins à la mère, en le portant, une main sous la nuque et l'autre tenant les pieds ;

7° Préparer le bain de l'enfant, pour lequel on pourra se servir d'une grande cuvette, d'un bain-de-pied ou mieux de sa petite baignoire. Des serviettes-éponges auront été mises à chauffer devant un feu de bois, de préférence, et on emploiera de l'eau bouillie, puis refroidie à 35°.

Une table portera un tube de vaseline stérilisée et une boîte en fer-blanc contenant de l'ouate hydrophile stérilisée, la balance et ses poids pour effectuer la première pesée du bébé.

On aura soin que le poids du panier devant recevoir l'enfant soit équilibré exactement par une tare quelconque (morceau de métal, sous), de façon à ne se servir de poids que pour le pesage du bébé.

On enduit alors son corps entier de vaseline pour dissoudre l'enduit sébacé qui le recouvre, particulièrement sur la tête et dans les plis de la peau ; on enlève le tout avec de l'ouate sèche, puis on plonge l'enfant dans l'eau, en le tenant comme il est indiqué au mot LAVAGE, et on le savonne rapidement, sans toucher aux yeux ;

8° Peser alors rapidement l'enfant et inscrire immédiatement son poids initial ;

9° Poudrer l'enfant avec un mélange à parties égales de talc et de carbonate de magnésie (Pinard), bien préférable à la poudre d'amidon, qui fermente.

Le poudrage est très important, car il protège la peau toujours humide du nouveau-né contre les effets de la macération, et facilite le glissement des brassières.

On aura avantage à enduire d'un peu de lanoline les parties génitales et les fesses ;

10° Le pansement du cordon s'effectue en le faisant passer à travers un placard d'ouate stérilisée sèche et en appliquant dessus un second paquet d'ouate qu'on maintient avec la bande de flanelle. Attendre, pour donner des bains, que le cordon soit tombé ou, tout au moins, protéger cette région pendant le bain par un tampon épais d'ouate, recouvert de taffetas-chiffon. Changer ce pansement chaque fois qu'il est sali ;

11° Pour l'*habillement*, V. ce mot ;

12° Coucher l'enfant sur le *côté* (tantôt l'un, tantôt l'autre), de façon que, s'il vomit, les matières ne retombent pas dans le larynx.

Particularités des nouveau-nés. — *Peau.* — A la naissance l'enfant est couvert d'une substance grasse, l'*enduit sébacé**, qu'on enlève par le lavage, et la peau paraît alors très rouge, puis cette teinte s'affaiblit peu à peu et fait place à une couleur blanc rosé.

Il n'y a pas lieu de s'inquiéter d'ordinaire d'une légère coloration jaunâtre (*ictère physiologique du nouveau-né*) qui existe dans 80 p. 100 des cas environ et qui se dissipe d'elle-même au bout de 7 à 8 jours. Cet ictère serait dû à la destruction intense des globules rouges due à la congestion cutanée et à l'exagération de la sécrétion biliaire.

Le premier épiderme ne tarde pas à s'exfolier sous forme de débris très petits formant une sorte de poussière blanchâtre ou, au contraire, d'écailles assez larges qui tombent du 4e au 40e jour. Puis la peau commence à fonctionner normalement et la sueur apparaît lorsque l'enfant est exposé à une chaleur trop intense.

Les paupières, le front des nouveau-nés présentent souvent des taches plates, rougeâtres, presque vineuses, à bords irréguliers, qui disparaissent vers le 2e ou 3e mois. Ces dilatations vasculaires passagères ne doivent pas être confondues avec les nævi congénitaux.

Il est fréquent de voir le bout du nez, le menton des nouveau-nés couvert de petits boutons blancs à peine saillants (milium) enchâssés dans le derme ; ils disparaissent vers la fin du 1er mois. On peut observer encore un pinceau de *poils* ronds et effilés sur le front ; ces poils disparaissent au bout de 3 ou 4 semaines.

A la région coccygienne existent parfois quelques poils, surtout développés en cas de *spina bifida occulta* de la région sacrée, mais qui peuvent se voir en dehors de toute malformation.

Frein de la langue ou *filet.* V. ce mot.

Crise génitale. Souvent les mamelles du nouveau-né, quel que soit son sexe, se tuméfient après la naissance (*mastite*) et du lait peut apparaître à la pression vers le 8e ou le 10e jour. Cette sécrétion se prolonge pendant les 2 ou 3 premières se-

maines, puis disparaît et la glande mammaire s'affaisse spontanément. Il est inutile et nuisible de malaxer les seins pour faire sourdre le lait de force.

Cette tuméfaction mammaire du nouveau-né est un phénomène normal et fait partie de la *crise génitale*, qui se traduit par une activité momentanée des glandes génitales. C'est ainsi qu'on peut noter chez la fille un écoulement sanguin vulvaire qui dure quelques heures ou quelques jours, une légère hydrocèle vaginale chez le garçon qui disparaît au bout de quelques semaines. Le milium du nouveau-né, les poils frontaux, le lanugo, sorte de duvet qui se développe rapidement sur tout le corps dans les premiers jours et qui tombe en quelques semaines, font également partie de la crise génitale du nouveau-né.

Selles. Peu après la naissance (parfois même pendant le travail), le nouveau-né expulse en une ou plusieurs fois par l'anus, au cours des trois premiers jours, une masse molle, visqueuse, verdâtre, le *méconium** (du grec *mekôn*, suc de pavot), qui est formé d'un mélange de mucus, de cellules de l'intestin et de bile, d'où sa couleur. La quantité varie entre 50 et 150 gr., en moyenne 75 gr. Si le méconium tarde plus de 48 heures à apparaître, il faut craindre une *imperforation anale*.

Cas anormaux. — *Absence de cri*. — Si, à sa naissance, l'enfant ne crie pas (et ce cri est indispensable, car il appelle ainsi l'air dans le poumon qui se déplisse), s'il n'a pas la couleur rouge caractéristique, mais est flasque, bleuâtre, le thorax immobile, mais le cœur battant bien, il suffit de le frictionner sur la colonne vertébrale et les membres pour provoquer le cri. Si on n'obtient pas ce résultat, il faut aspirer les mucosités avec l'insufflateur* ou bouche à bouche.

Si l'état persiste, V. à MORT APPARENTE.

Hémorragie du cordon. — Elle peut être consécutive à une ligature insuffisante, à une gêne respiratoire (maillot trop serré); aussi doit-on surveiller attentivement, dès les premières heures, le nouveau-né qui, alors, pâlit, se décolore, a un cri plus faible, et, s'il perd du sang par le cordon, refaire la ligature et réchauffer l'enfant (bains chauds); lui donner un lavement d'eau salée.

Si l'hémorragie a lieu plus tard, au moment de la chute du cordon ou par le pourtour de l'ombilic, appliquer du coton stérilisé ou un tampon imbibé d'eau gélatinée.

Bosse séro-sanguine. — Épanchement de sérosité sanguine dans tous les tissus de la tête, siégeant au niveau des points comprimés, en cas d'accouchement très prolongé ; à l'occiput, si l'enfant s'est présenté par le sommet (allongement de la tête) ; aux joues, aux lèvres, aux paupières, dans la présentation de la face, aux parties génitales, dans celle du siège.

TRAITEMENT. — Laisser la nature agir, *pas de massage*, la résorption se fera rapidement et d'elle-même.

Céphalématome. — Tumeur sanguine existant entre le périoste et un os du crâne. V. CÉPHALÉMATOME.

Hématome du sterno-mastoïdien. — Épanchement du sang consécutif à une déchirure de ce muscle au cours d'un accouchement par le siège. La résorption est lente, laisse longtemps un noyau dur et peut provoquer un torticolis temporaire. V. aussi à DÉBILES.

Nouvelle-Calédonie. — Colonie salubre.

Hygiène climatérique. — Il y a deux saisons de 4 mois, avec deux périodes intermédiaires et transitoires de 2 mois chacune. Une de ces saisons intermédiaires représente un très chaud printemps (moyenne 23°) et coïncide avec octobre-novembre. Elle est suivie, en décembre, janvier, février, mars, de la saison *chaude* (été), avec 32° à 33° entre midi et 1 heure, et 24° à 25° la nuit, qui, comme le jour, est lourde et sans air. Avril et mai représentent une nouvelle saison transitoire, qu'on peut appeler automne, car pendant les mois qui suivent (juin, juillet, août et septembre) et qui constituent la saison *fraîche*, la température varie entre 20° à 23°, avec des nuits qui ne sont jamais froides (minimum 16°). L'abaissement nocturne ne dépasse en aucune saison 8° à 9°. L'abondance des pluies n'est pas liée à une saison ; les orages sont rares, les grands vents coïncident avec la fin de la saison chaude et contribuent à la rendre plus supportable.

Espèces animales nuisibles. — On cite : 1° plusieurs poissons de mer ayant donné des accidents mortels, une sardine (la mélette vénéneuse), un tétrodon, un diodon, *Lethrinus mambos* et *Parus erythrinus ;* 2° une arachnide et de nombreux moustiques.

Maladies. — Malgré les marais, on n'observe pas de fièvres intermittentes ni de maladies endémiques quelconques, mais seulement une maladie cutanée, le *tonga*, constituée, chez les enfants de 1 à 10 ans, par une sorte de gros bouton, en forme de demi-fraise, qui se dessèche et guérit sans laisser de traces, ou s'ulcère en produisant une profonde cicatrice.

Novarsénobenzol. — V. ARSÉNOBENZÈNE.

Novocaïne. — Nom allemand d'un médicament analgésique local, moins toxique que la cocaïne et fabriqué en France sous le nom de syncaïne, allocaïne, scurocaïne. Se présente sous forme d'aiguilles blanches, solubles dans l'eau. Employé en injection hypodermique à 1 p. 100 et même 4 à 8 p. 100 comme anesthésique, dans les petites opérations (panaris, dents, hémorragies, phimosis), et pour la rachianesthésie. Son action est très courte, mais se prolonge si on y associe de l'adrénaline. Dose maxima, 0 gr. 08 par dose et 0 gr. 25 par 24 heures.

Noyé. — Les secours qu'on peut donner à un noyé ou, plus exactement, à un individu en péril de *submersion* sont de deux sortes ; 1° le ramener à terre ; 2° le faire respirer s'il est asphyxié. Il ne sera question ici que des premiers, les seconds ayant été étudiés au mot ASPHYXIE.

Conditions nécessaires pour opérer un sauvetage. — 1° Avoir du sang-froid ; 2° savoir bien nager avec les pieds, savoir plonger, savoir regarder dans l'eau ; 3° être nu, en costume de bain, ou avoir tout au moins enlevé ses chaussures, dont leur poids, lorsque l'eau les remplirait, gênerait les mouvements.

Conduite à tenir par le sauveteur. — 1° Ne pas croire, comme on l'a souvent dit, que les personnes tombant à l'eau reparaissent trois fois avant de disparaître définivement ;

2° *Agir immédiatement*, en tenant compte des courants qui, au bord de la mer, poussent les corps dans un sens différent (droite ou gauche) suivant que le flot monte ou descend ;

3° Regarder si des bulles d'air s'élèvent à la surface de l'eau : là ou très près de là sera le noyé ;

4° *Agir par surprise et en se tenant de façon à ne pas être saisi soi-même*. Il faut s'approcher de l'individu en train de se noyer, *par derrière*, et le saisir *brusquement* sous les aisselles, *les bras fortement tendus en avant*, de manière à l'empêcher de vous toucher. Le redresser alors et placer sa tête hors de l'eau, puis le pousser vers le rivage en nageant soi-même avec les pieds. Si l'individu se débat, attendre qu'il *ait perdu connaissance*, de façon à le saisir comme il a été indiqué.

M. Geo Lange conseille : 1° de saisir ses bras au-dessus des coudes, de les placer à angle droit avec son corps et les maintenir un instant dans cette position ; il ne se débattra plus et sera à votre merci ; ou 2° de glisser les mains sous ses aisselles et d'avancer les bras vers sa poitrine : l'individu ne pourra résister à cette pression et on peut lui faire effectuer la planche ;

5° *Ne pas le prendre par les cheveux*, à moins qu'il n'ait perdu complètement connaissance ; le noyé, dans ces conditions, pourrait se rapprocher trop près du sauveteur.

Si la personne est simplement fatiguée ou a une crampe, dites-lui de mettre *une main* sur votre épaule, mais *non*, comme on le conseille quelquefois, de placer *ses deux* mains sur vos épaules en vous faisant face, de façon à être poussée par vous vers le rivage. Si elle a peur, en effet, ses mains instinctivement quittent les épaules pour saisir votre cou. On peut lui conseiller encore de faire la planche et on la pousse alors devant soi ;

6° *Si le noyé vous saisit :* a) *par les poignets*, tourner les bras de façon à tordre les pouces du noyé, auquel la douleur fera forcément desserrer son étreinte ; b) *par le cou*, aspirer fortement l'air, se pencher vers le noyé et, sortant le bras droit hors de l'eau, saisir ses narines en appuyant la paume de la main sur son menton et en l'écartant de toute votre force ; contraint d'ouvrir la bouche pour respirer, le noyé lâche votre cou ; c) *à bras-le-corps*, même action sur le nez et appuyer le genou sur l'abdomen du noyé ;

7° *En cas de fatigue*, il ne faut pas hésiter à abandonner le noyé immédiatement, sans cependant le perdre de vue. On le ressaisira ensuite, lorsqu'on aura repris haleine et qu'on sera reposé.

Soins à terre. — Il ne faut pas se laisser décourager par l'état de mort apparente dans lequel les individus peuvent se trouver au moment où on les retire de l'eau ; la couleur rouge, violette ou noire du visage, la lividité, le froid du corps, la raideur des membres ne sont pas toujours des signes certains de mort et il faut tout tenter pour rappeler à la vie même ceux qui auraient fait dans l'eau un séjour assez prolongé.

Sauvetage sur la glace. — Si l'individu en péril de submersion s'est plus ou moins effondré sur la glace trop légère pour le supporter, personnellement il devra s'efforcer de s'étendre complètement pour répartir son poids sur la plus grande surface possible. Le sauveteur devra faire de même et, pour arriver auprès de la personne en danger, il marchera, en écartant les jambes, sur les barres d'une échelle ou sur une planche. Il pourra mettre aussi une planche en travers de son corps, de façon à être soutenu en cas de brisure de la glace. Enfin il devra être relié au sol au moyen d'une corde tenue par des aides.

Noyer. — Arbre (*Juglans regia*) de la famille des Juglandées (*fig.* 1413 et pl. en couleurs, à APÉRITIVES [*Plantes*]. La noix est employée comme aliment ; les feuilles et le péricarpe comme médicament : elles contiennent du tanin.

ALIMENT. La noix fraîche contient des matières albuminoïdes (11,05) des matières grasses (41,98), du sucre (17,5), de la cellulose et de l'eau.

C'est donc un aliment assez nourrissant, mais, à cause de l'abondance de graisse, assez indigeste.

Utilisé comme médicament, astringent, tonique.

MODES D'EMPLOI. Décoction, 25 à 50 gr. par litre. Extrait de feuilles, 2 à 4 gr. sous forme de sirop ou de vin.

USAGES. Gargarisme dans l'angine chronique, tisane en infusion chez les tuberculeux, décoction ou lotions contre les engelures et en injections contre les flueurs blanches.



FIG. 1413. — Noyer (*Juglans regia*). *a*. Chaton mâle.

Brou de noix (suc de l'enveloppe de la noix ou péricarpe). — Est employé dans la teinture des cheveux en noir.

Nubilité. — Aptitude à la conception qui, dans le climat d'Europe, se produit vers 18 à 20 ans. V. PUBERTÉ, MARIAGE, RÈGLES.

Nuck (Canal de). — Cul-de-sac du péritoine accompagnant le ligament rond dans le canal inguinal du fœtus. En général il s'oblitère à la naissance, mais peut persister et faciliter alors la création d'une hernie inguinale.

Nucléines et Nucléo-albumines (du lat. *nucleus*, noyau). — Les nucléines sont des substances azotées contenant 2 à 9, 6 p. 100 de phosphore et se présentant sous forme de poudres amorphes très peu solubles dans l'eau. Elles existent dans le noyau des cellules animales ou végétales, dans le lait, le sperme, le tissu nerveux, le jaune d'œuf, les cellules de levure de bière. Dans l'organisme, elles sont d'ordinaire à l'état de combinaison d'acide *nucléique* avec les matières albuminoïdes sous forme de *nucléo-albumines* dont le type est la caséine du lait. Ces nucléines et nucléo-albumines varient suivant leur provenance.

On sépare les nucléines en deux classes :

I. Les *nucléines proprement dites* (dont les types sont celles qui proviennent des leucocytes et de la levure de bière) qui, par l'action des acides et des alcools étendus, donnent : 1° de l'acide phosphorique ; 2° une matière albuminoïde et en outre des bases nucléiques (xanthine, hypoxanthine, guanine).

II. Les *paranucléines*, dont les types sont celles qu'on retire du jaune d'œuf (hématogène) et du lait (caséine) et qui contiennent aussi de l'acide phosphorique et une matière albuminoïde, mais non les bases nucléiques. L'hématogène contient en outre du fer.

Les nucléines sont incomplètement transformées par les sucs digestifs (acide gastrique et pancréatique) ; aussi en retrouve-t-on une grande partie dans les matières fécales.

Nucléique ou Nucléinique (Acide) et **Nucléinates.** — *L'acide nucléique ou nucléinique* est extrait des nucléines animales (laitance du poisson, rate, leucocytes du bœuf) ou végétales (levure de bière). Il se présente sous forme d'une poudre blanc grisâtre, insoluble dans l'eau, mais soluble dans les alcalis dilués. Employé dans la goutte, comme dissolvant de l'acide urique, à la dose de 10 à 30 centigr. en pilules ou cachets.

Nucléinate de fer. Extrait des œufs ; absorbé seulement dans le jejunum par les leucocytes. Dose, 50 centigr. par jour comme reconstituant.

Nucléinate de soude. Provoquerait une hyperleucocytose défensive contre les infections et l'élimination des toxines (péritonites, fièvre typhoïde, tuberculose, choléra). Employé en solution à 1 p. 100 cm^3 de sérum physiologique à la dose de 10 à 50 cm^3 en injections hypodermiques ou intra-musculaires.

Nullipare. — Femme qui n'a pas eu d'enfant.

Nuque. — Partie supérieure du cou, en arrière.

Nutrition. — La nutrition est l'essence même de la vie, c'est-dire des cellules qui constituent l'organisme, c'est le phénomène terminal de la digestion. Elle se compose de divers actes successifs :

Actes préparatoires : 1° Transformation et absorption par l'intestin des aliments en substances rendues solubles par hydratation : peptone pour les substances albuminoïdes, sucre par les matières amidonnées, émulsion des graisses, puis dédoublement en acides gras et glycérine ;

2° Déshydratation de ces diverses substances pour empêcher leur élimination trop rapide et permettre de former des réserves.

Nutrition proprement dite, constituée par l'*endosmose* qui fait passer de l'extérieur de la cellule dans son intérieur les substances nutritives et énergétiques apportées par le sang. Ces substances sont alors *assimilées*, se combinent avec celles qui sont déjà contenues dans la cellule, puis, plus tard, se décomposent au contraire par dédoublement, sont *désassimilées* et finalement, devenues inutiles ou nuisibles, sont éliminées au dehors par *exosmose*, après être redevenues solubles.

Actes terminaux. — Ces produits de désassimilation sont apportés par le sang au foie ; les matières azotées sont transformées en urée, puis rejetées au dehors par la respiration (poumon), l'urine (reins), la sueur (peau). Cette suite de transformations est due aux ferments qui existent dans les cellules.

Si la désassimilation ne s'opère pas bien, ses produits en s'accumulant dans la cellule y provoquent une *auto-intoxication*. Chez l'enfant, l'assimilation l'emporte sur la désassimilation ; chez l'adulte, il y a équilibre ; chez le vieillard, c'est la désassimilation qui est plus intense.

La nutrition peut être accélérée par la vie au grand air et au soleil, par la joie ; ralentie par le séjour dans des logements sombres et où l'air est confiné, par la tristesse. L'iodure de potassium active la désassimilation, le bromure de potassium la ralentit. Après une infection, les phénomènes de réparation peuvent dépasser la normale (engraissement après une fièvre typhoïde, guérison de la tuberculose).

Les produits de désassimilation donnent à l'urine un caractère toxique qui s'exagère encore après un surmenage (course vélocipédique). Il existe chez certains individus un mode particulier de la nutrition qui entraîne des affections, dont l'origine est commune (*diathèses**). V. ARTHRITISME, LYMPHATISME et SCROFULE.

Nyctalopie (du gr. *nux*, nuit, et *ôps*, œil). — Maladie dans laquelle on ne distingue bien les objets qu'à une faible lumière ou pendant la nuit.

CAUSES. Grande sensibilité de la rétine ou de l'iris, entraînant un resserrement de la pupille ou, au contraire, une dilatation excessive ; taie de la cornée, cataracte du cristallin, intoxication par l'alcool et le tabac.

TRAITEMENT. Il varie avec la cause : verres fumés, coquilles aux personnes atteintes de la cataracte, verres jaunes aux nerveux.

Nycturie. — Emission d'urine pendant la nuit ou plus abondante la nuit que le jour.

Nymphomanie (du gr. *numphê*, nymphe, et *mania*, manie). — Excitation sexuelle excessive chez la femme.

TRAITEMENT. Calmants, mariage.

Nystagmus (du gr. *nustagmos*, oscillation). — Spasme des muscles des yeux provoquant une oscillation perpétuelle, surtout *latérale*, du globe oculaire, mais pouvant être horizontale, rotatoire ou mixte. Souvent binoculaire ; parfois n'existe qu'à certains moments, notamment lorsque les yeux regardent en haut. L'attention, les émotions, l'action de fixer l'exagèrent ; il s'atténue au contraire ou peut même disparaître complètement par le repos, la distraction. Il coïncide souvent avec une diminution de la vue.

CAUSES. Le nystagmus peut-être d'origine :

1° *oculaire*, consécutif à des affections survenues au cours du premier âge. Il est associé à d'autres lésions de la vue (cataracte, albinisme, myopie, rétinite). On l'observe assez souvent chez les mineurs et il semble dû alors au mauvais éclairage ou à une intoxication par les carbures d'hydrogène de certaines mines ;

2° *auriculaire*, dans les lésions de la caisse du tympan ou du labyrinthe. Il peut être provoqué par l'épreuve de Barany* ;

3° *nerveux*, il s'observe alors dans la sclérose en plaques, la maladie de Friedreich, les lésions du cervelet, les méningites aiguës.

TRAITEMENT. Lunettes, extraction de la cataracte, gymnastique oculaire. Section des tendons des muscles droits ou petit oblique. Cessation du travail souterrain pour les mineurs (Valude).



Tableau de Jordaens.

AMIRAL RUYTER.



Tableau de Van der Helst.

G. BICKERT, *Juge*.

OBÈSES CÉLÈBRES

Obésité (du lat. *obesus*, gras, trop bien nourri). — Exagération de la quantité de graisse existant normalement entre les organes (tissu cellulaire sous-cutané, tissu sous-aponévrotique, interstices des muscles, pourtour des synoviales et des séreuses, plèvre, péricarde et péritoine) et apparition de graisse dans le tissu même des viscères et dans le sang.

Le juste embonpoint fait place à l'obésité dès que le poids de l'individu est supérieur en kilogrammes au nombre de centimètres de sa taille au delà du mètre. Ainsi un homme de 1 m. 70 doit peser 70 kg. nets (c'est-à-dire après défalcation du poids de ses vêtements). Normalement 50 p. 100 du poids doit être représenté par le muscle et le dixième du poids du muscle par la graisse : un adulte de 70 kg. doit avoir 35 kg. de muscle et 3 kg. 50 de graisse. La petite obésité commence à 90 kg., la moyenne à 100 ; dans la grande, le poids va de 120 à 150 kg., et ces chiffres peuvent être de beaucoup dépassés (200, 250 et même 300).

CAUSES. Il peut y avoir obésité temporaire ou permanente :

1° *Par suralimentation :* alimentation trop riche en albumines et en hydrates de carbone ; insuffisance d'exercice chez les sédentaires, insuffisance de l'oxygénation chez les anémiques ;

2° *Par troubles de divers organes : a)* Insuffisance des fonctions digestives, dyspepsies gastro-intestinales ;

b) Insuffisance des glandes à sécrétion* interne : thyroïde (myxœdème*), hypophyse*, glandes génitales. Le rôle des glandes génitales est particulièrement net : obésité des animaux châtrés (chapons, porcs), obésité des eunuques, obésité liée à l'insuffisance ovarienne (ménopause, premiers mois de la grossesse, ovariotomie). Les jeunes gens qui ont une prédisposition héréditaire à l'obésité présentent des signes de féminisme (peu ou pas de barbe, développement exagéré des seins), tandis que les femmes héréditairement obèses ont souvent des apparences masculines (moustache) ;

3° *Par trouble du système nerveux*, dans certaines adiposes localisées ;

4° *Par trouble nutritif général : a)* obésité neuro-arthritique subordonnée à une dystrophie générale chronique habituellement héréditaire et associée ou combinée à la goutte, au diabète, à la lithiase ;

b) Intoxications : alcoolisme ; intoxication par le plomb, l'arsenic, le phosphore ;

c) Infections : à la suite de la fièvre typhoïde, l'obésité est fréquente. De même, chez les tuberculeux, l'obésité peut tenir au terrain, à l'hérédité ou à la suralimentation irrationnelle. Cette obésité tuberculeuse s'observe assez souvent chez l'enfant et il arrive que les premiers prix dans les concours de bébés aient un triste épilogue de leur triomphe.

SIGNES. On peut, avec Martinet, diviser les obèses en deux catégories exactement opposées :

1° Les *obèses florides*, pléthoriques, sanguins : la surcharge graisseuse porte surtout sur le ventre, qui devient volumineux ; les joues sont tombantes, le menton a double ou triple étage, les traits sont empâtés, le cou est grossi et la nuque présente des bourrelets superposés, la face est bouffie, rouge, congestionnée, les fonctions digestives, nutritives, circulatoires, uri-

naires sont exagérées, mais en somme excellentes; les forces et l'intelligence sont intactes. Mais ce sujet est un prédisposé à la goutte, au diabète, à la lithiase, un candidat aux dégénérescences scléreuses viscérales, surtout des artères et des reins;

2° Les *obèses anémiques*, atoniques, asthéniques, au contraire, ont le teint pâle parfois cireux; l'appétit est médiocre, la constipation fréquente, les forces inférieures à la normale, la mollesse et l'apathie habituelles, la circulation défectueuse. Cette forme d'obésité reconnaît surtout une origine glandulaire ou infectieuse. C'est d'ailleurs la variété qu'on rencontre chez l'enfant. V. HYPOPHYSE, MYXŒDÈME, SÉCRÉTION INTERNE (*Glandes à*).

COMPLICATIONS. Le cœur, les reins, les poumons sont fréquemment touchés chez les obèses. Les obèses pléthoriques sont souvent atteints de néphrite, d'artériosclérose; les obèses atoniques sont prédisposés aux varices, aux œdèmes, à l'hyposystolie.

Du côté des poumons, les obèses ont souvent de l'insuffisance respiratoire, de l'emphysème, des congestions actives ou passives du poumon.

En somme, ce n'est pas la quantité de surcharge graisseuse qui fait la gravité de l'obésité, ce sont les complications qui accompagnent si souvent cette dystrophie.

RÉGIME. Diminution de la ration de pain (100 gr. par jour), boissons chaudes non sucrées (thé, tilleul), 2 heures avant ou après le repas; suppression de toute boisson pendant le repas.

Œufs : coque ou pochés de préférence. *Poissons maigres (bouillis) :* sole, limande, dorade, merlan, colin, perche et brochet. *Viandes (bouillies ou grillées) :* mouton, bœuf, volaille, veau. *Légumes frais :* carottes, céleri, céleri-rave, betteraves, choux, choux-fleurs, choux de Bruxelles, choux-raves, crosnes, cardons, salsifis, tomates, artichauts, asperges, aubergines, pommes de terre en petite quantité. *Légumes verts et herbacés (crus ou cuits) :* laitue, escarole, chicorée, pissenlits, endives, haricots verts. *Desserts :* biscuits, gâteaux secs en petite quantité. *Fruits frais :* pommes, poires, raisins, pêches, abricots, prunes, fraises, framboises, groseilles, oranges, figues. *Fromage frais :* lait écrémé. *Très peu de sel.*

Sont défendus tous les mets sucrés, gras, farineux et alcoolisés, c'est-à-dire :

Les viandes grasses (cervelas, foie, saucissons, porc), les poissons gras (saumons, carpes, tanches, anguilles), le beurre, l'huile, les haricots, les lentilles, les pois et les légumineuses, châtaignes, riz; les *pâtes alimentaires*, le *sucre* et les *mets sucrés :* confitures, compotes, entremets sucrés, pâtisseries; le chocolat, cacao, les infusions sucrées, le cidre, le champagne.

MENU TYPE : *Matin.* — Petit déjeuner : Thé léger (ou infusion chaude) très peu sucré; 30 gr. de pain grillé; 50 gr. de viande froide (maigre). *10 heures :* 250 gr. d'infusion *chaude.*

Midi. — *a*) 150 gr. de viande bouillie ou grillée, ou deux œufs, ou poisson maigre bouilli ou frit (bien égoutter et enlever la peau); *b*) légumes frais ou légumes verts à discrétion; c) fruits frais à discrétion; quelquefois un peu de fromage (20 gr.) ou gâteaux secs; *d*) 50 gr. de pain grillé.

Après-midi. — *4 heures :* 250 gr. d'infusion *chaude.*

Dîner. — *a*) 100 gr. de viande bouillie ou grillée, ou deux œufs coque ou pochés; *b*) légumes, 150 gr.; c) fruits à discrétion; *d*) 50 gr. de pain grillé.

Soir ou dans la nuit : 250 gr. d'infusion *chaude.*

HYGIÈNE. Exercices réguliers afin de brûler les réserves graisseuses, mouvements passifs, puis gymnastique de mouvements, notamment flexion et rotation du tronc, qui fait résorber la graisse du ventre pendant 15 à 30 minutes sans arrêt. Exercices avec les haltères ou des extenseurs en caoutchouc; marche en plaine, le matin, à une allure rapide (7 km. à l'heure) pendant 1 heure ou au pas gymnastique, si possible; le tennis, la bicyclette, la natation sont préférables à l'escrime. L'hydrothérapie (douches chaudes ou froides) et les frictions sèches sont plus efficaces que le bain chaud ou le massage (Heckel).

Durée du sommeil : 7 heures chez l'adulte, 8 heures chez l'enfant.

Cures thermales : Brides, Salins-Moutiers; accessoirement Vichy, Vittel, Contrexéville, Salies-de-Béarn, Salins (Jura), Biarritz, Plombières, Divonne.

MÉDICAMENTS. Purgatifs salins chez les obèses pléthoriques; bicarbonate de soude, sel de Seignette chez les obèses diabétiques et les goutteux. Diurétiques (théobromine) chez les obèses œdémateux qui font de la retention chlorurée.

Opothérapie* thyroïdienne, ovarienne, hypophysaire, surrénale.

Iode et iodures alcalins à petites doses chez les obèses lymphatiques, scrofuleux, hypothyroïdiens, dangereux chez ceux qui ont tendance aux œdèmes et dont le rein fonctionne mal.

Obnubilation (du lat. *obnubilatus*, entouré comme d'un nuage). — Syn. Eblouissement, vertige.

Obsession (du lat. *obsequi*, suivre). — Syndrome morbide caractérisé par l'apparition involontaire et anxieuse dans la conscience, de sentiments ou de pensées parasites qui tendent à s'imposer au moi, évoluent à côté de lui malgré ses efforts pour les repousser et créent ainsi une variété de dissociation psychique dont le dernier terme est le dédoublement conscient de la personnalité (Régis).

L'idée obsédante n'est ni absurde ni impossible, mais elle n'est pas justifiée par son importance ou par son utilité pratique; elle entraîne des réactions mal adaptées à l'intérêt de l'individu et de l'espèce.

L'idée obsédante est toujours irrésistible. Elle tend à envahir tout le champ de la conscience, réduisant ainsi à son minimum l'activité intellectuelle volontaire. La conservation de la conscience est un fait discutable pendant la crise paroxystique. Mais, avant et après la crise, l'individu est généralement pleinement conscient. Ce caractère établit bien la différence avec l'idée fixe pathologique qui est une véritable idée délirante rentrant dans le domaine de l'inconscient.

L'idée obsédante s'accompagne d'angoisse concomitante. Tantôt c'est une anxiété doublée d'angoisse; il y a des symptômes physiques surajoutés : anxiété précordiale, mal de tête, rougeur, pâleur du visage, sueurs froides, tremblements, crises de diarrhée, pollakiurie.

Enfin l'idée obsédante se termine souvent par une impression de satisfaction qui marque la fin du paroxysme. Mais les malades ne sont ni fiers, ni heureux d'avoir de nouveau cédé à un besoin qu'ils trouvent ridicule; ils sont fatigués et honteux d'eux-mêmes.

Obstétrique — Art des accouchements.

Accouchement (du lat. *accubare*, se mettre au lit). — Expulsion hors de la mère : 1° d'un enfant, soit spontanément, soit à l'aide d'instruments (*accouchement proprement dit*); 2° des annexes du fœtus, soit naturellement, soit artificiellement (*délivrance*).

L'accouchement est dit *à terme*, lorsqu'il survient après 9 mois de grossesse (V. GROSSESSE), *prématuré* avant cette durée, mais toutefois après 6 mois, époque avant laquelle il n'y a non accouchement, mais *avortement*. Il est *tardif*, si le temps du terme est prolongé de quelques jours (la date du début de la grossesse est du reste le plus souvent incertaine; le Code accepte un maximum de 300 jours).

PHÉNOMÈNES MÉCANIQUES. PRÉSENTATIONS. Pour être expulsées, les deux grosses parties de l'enfant, la tête et le tronc réunis par une partie mince et flexible, le cou, ont à effectuer six mouvements sous la pression de haut en bas due aux contractions des muscles hypertrophiés de l'utérus et de ceux de l'abdomen :

1° *Amoindrissement*, c'est-à-dire diminution maximum de la région du corps qui est à la partie inférieure de l'utérus, de façon à pouvoir traverser l'arc osseux du bassin et ensuite les parties molles qui se dilatent dans ce but; 2° *Descente* ou engagement dans la partie inférieure du bassin; 3° *Rotation* de la partie engagée pour lui permettre de passer au-dessous de la symphyse; 4° *Dégagement* ou sortie hors de la mère;

5° *Rotation intérieure* du tronc; 6° *Expulsion* du tronc. Ces divers mouvements qui constituent le *travail* de l'accouchement s'effectuent en distendant les cavités traversées; ils sont donc plus ou moins difficiles et douloureux suivant la conformation de la femme et suivant la partie du corps de l'enfant qui tend à s'engager, à se présenter la première.

Dans l'accouchement normal, c'est l'occiput (*présentation du sommet, fig.* 1414, 1). Cette partie s'adapte particulièrement bien aux diamètres du bassin et comme elle est la plus volumineuse, une fois celle-ci sortie, le reste passe facilement. Mais l'enfant peut se présenter par la *face* (2) ou par le *siège* (3), ce qui allonge la durée du travail, l'expulsion étant plus difficile sans cependant être défavorable. Plus grave est la présentation de l'*épaule* (4), qui nécessite des manœuvres spéciales.

FRÉQUENCE RELATIVE DES PRÉSENTATIONS. Sur 260 accouchements, il y a environ 249 présentations du sommet, 8 présentations du siège, 2 présentations du tronc, 1 présentation de la face.

On voit par ces chiffres que les présentations anormales sont très rares; néanmoins il est très utile d'examiner la femme au cours de la grossesse pour permettre de vérifier la présentation et au besoin de la rectifier en temps utile. Si une mauvaise présentation est constatée seulement au moment de l'accouchement, il est possible de la modifier en tournant l'enfant (V. VERSION) ou en employant le forceps. V. ce mot.

PHÉNOMÈNES PHYSIOLOGIQUES. Ils sont de quatre sortes :

1° *Contractions utérines* décrites plus loin; 2° *Dilatation du col* de l'utérus qui d'abord s'efface, c'est-à-dire se réduit à son orifice externe, puis progressivement s'agrandit jusqu'à former une ouverture d'un diamètre de 9 centim. 1/2 :

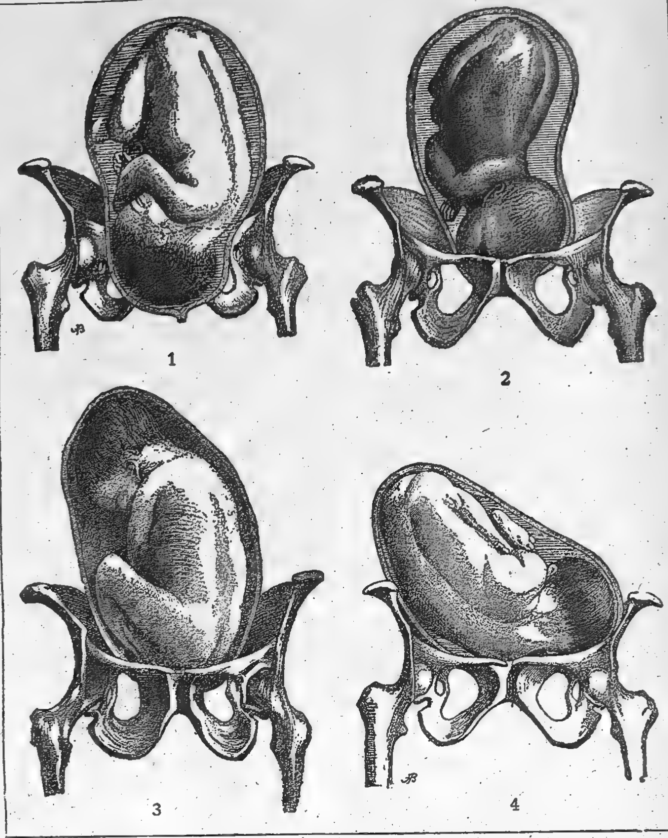


FIG. 1414. — Présentation de l'enfant au moment de l'accouchement.
1. Par l'occiput; 2. Par la face; 3. Par le siège; 4. Par l'épaule.

c'est en constatant l'étendue de cette ouverture que l'accoucheur détermine le temps qui s'écoulera avant l'expulsion; 3° *Sortie des glaires sanguinolentes*, masse gélatineuse jaunâtre provenant de la sécrétion des glandes du col de l'utérus et qui s'en détache au moment de sa dilatation; 4° *Formation de la poche* des eaux*, c'est-à-dire la saillie à travers l'orifice dilaté de l'utérus des membranes qui forment la coque de l'œuf humain et qui sont distendues par le liquide amniotique dans lequel baigne l'enfant. La forme de cette poche a une importance, car, volumineuse, elle indique une présentation défectueuse. Elle se rompt spontanément ou est déchirée par l'accoucheur.

SIGNES PRÉCURSEURS : I. *Dans les 8 à 15 derniers jours*, « le ventre tombe », s'affaisse par suite de la descente de l'enfant dans le bassin. Tantôt la femme éprouve alors du bien-être, digère, respire, marche plus facilement, tantôt elle se trouve alourdie et gênée par une pesanteur dans le bas-ventre; l'abaissement du fond de l'utérus se produit souvent, du reste, progressivement durant plusieurs semaines chez les *multipares* (femmes ayant eu plusieurs enfants). L'*absence de l'affaissement* est en rapport avec une mauvaise présentation, notamment celle du tronc où l'engagement ne s'effectue pas; il convient d'en avertir l'accoucheur, car il pourra souvent y remédier.

II. *Dans la journée de l'accouchement* : 1° La femme ressent des *douleurs* provoquées par les contractions utérines. Ces douleurs ont les caractères suivants : elles sont *générales*, s'étendant à toute la surface de l'utérus; *involontaires*, mais pouvant être influencées par les émotions et par des frictions sur le ventre; *intermittentes*, se reproduisant à des intervalles de plus en plus rapprochés (toutes les 20 minutes, puis toutes les 15, les 10, les 5, les minutes) et pouvant s'arrêter quelquefois pendant plusieurs heures pour reprendre ensuite; d'*intensité* plus ou moins grande à mesure que le temps s'écoule, d'où leur dénomination de mouches, de préparantes, d'expulsatrices (accompagnées du besoin de pousser), de conquassantes, souvent les plus pénibles, au moment du passage terminal de l'enfant dans le vagin ou la vulve; 2° Il se produit une expulsion des *glaires* décrites précédemment; 3° On constate l'*écoulement d'un liquide aqueux* (liquide amniotique, par rupture de la poche des eaux) qui s'effectue, soit lentement et en petite quantité, soit brusquement et en quantité notable. Cet écoulement annonce le plus souvent la dilatation complète du col.

DURÉE. Elle varie considérablement suivant qu'il s'agit d'un premier accouchement (primipare) ou que la femme a eu déjà plusieurs enfants, suivant la conformation du bassin, la vigueur de l'accouchée, la grosseur de l'enfant; en moyenne 12 heures chez les primipares, 6 heures chez les multipares, mais peut être réduite à une demi-heure ou s'étendre à 36 heures.

PRÉPARATIFS EN VUE DE L'ACCOUCHEMENT. I. *Pour la femme* : 1° Prendre un lavement pour débarrasser l'intestin et uriner, mais ne pas aller aux cabinets pour ces évacuations; 2° Ne pas manger, prendre seulement du bouillon, des grogs légers, mais pas de vin, qui tourne à l'aigre et donne lieu à de pénibles vomissements; 3° Mettre une chemise propre; 4° Se coucher dès le début des douleurs ou tout au moins dès qu'elles deviennent très rapprochées.

II. *Soins matériels* : 1° Choisir comme chambre pour

l'accouchement une pièce grande, bien éclairée, bien aérée, où meubles et tentures seront réduits au minimum; 2° Entretenir dans la pièce une température de 16° à 17°; 3° Le lit devra être, de préférence, d'une seule personne et placé au milieu de la chambre. On le recouvrira : d'un drap; de la *garniture inférieure*, formée d'une toile cirée fixée à ce drap par des épingles doubles et d'une alèze (drap plié en plusieurs doubles); de la *garniture supérieure*, formée d'une seconde toile cirée et d'une seconde alèze. Cette disposition présente le grand avantage qu'après la délivrance on enlèvera facilement la garniture supérieure et que la femme se trouvera dans un lit propre. Au besoin, on peut remplacer une des toiles imperméables par une couche de journaux enfermés dans l'alèze; 4° On placera dans la pièce : un bassin pour selle; un bassin pour injections et un *bock**; un flacon de vaseline; des draps disposés en alèze pour changer ceux qui pourraient être salis, ou simplement pour soulever le siège à un moment donné; un paquet de ouate hydrophile aseptique dans son enveloppe pour la femme et l'enfant; 5° On entretiendra sur le feu une grande bassine d'eau et on aura d'avance une dizaine de litres d'eau froide ayant bouilli pour refroidir l'eau bouillante;

III. *Pour l'enfant :* Avoir dans la pièce, à portée de la main : 1° du gros *fil* de soie stérilisé ou ayant bouilli et trempé dans un liquide antiseptique, pour la ligature du cordon; 2° un récipient et du savon pour laver et baigner l'enfant; 3° une serviette-éponge pour l'essuyer; 4° sa layette;

IV. *Pour la garde :* Elle aura soin de se laver soigneusement les mains et les ongles avec une brosse et du savon.

SOINS PENDANT LE TRAVAIL. S'il se produit des *crampes*, frictionner les cuisses et les jambes, fléchir et étendre successivement les orteils.

Si la femme le désire, la laisser marcher pendant les premières douleurs, à moins qu'elle ne soit faible, disposée aux évanouissements, aux hémorragies ou atteinte de hernie.

Couvrir la femme, ou tout au moins ses membres inférieurs, de façon qu'elle ne se refroidisse pas.

Dès que le travail commence, savonner la vulve et la couvrir constamment d'une compresse imbibée d'eau bouillie; faire une injection vaginale toutes les quatre heures avec une solution antiseptique ou simplement de l'eau bouillie, mais en tout cas chaude de 38° à 40°.

Pendant l'expulsion, si le médecin est absent, soutenir le périnée.

LIGATURE DU CORDON. Lier le cordon environ *2 minutes* après l'expulsion, à *deux travers de doigt* de l'ombilic, en serrant assez fortement pour que le fil se perde dans un sillon profond. On fait un premier nœud après avoir entouré le cordon, puis on l'entoure de nouveau, et on en fait un second sur l'autre face; enfin on coupe le cordon au-dessus du nœud.

Délivrance. — L'expulsion des organes annexes temporaires, qui ont entretenu la vie de l'enfant pendant son séjour dans l'utérus et qui maintenant sont devenus inutiles, s'opère en moyenne 1 ou 2 heures après celle du bébé.

Elle s'effectue en trois temps : décollement du placenta et des membranes, expulsion de ces organes hors de l'utérus, puis du vagin. Il convient, suivant la formule de Pajot, de *tendre* le cordon et *d'attendre* sans tirer, car tout effort pourrait blesser la femme.

Si l'accoucheur n'est pas présent, il sera utile de conserver le délivre, pour qu'il constate s'il est bien complet. V. aussi au mot DÉLIVRANCE.

Après l'accouchement complet. — SOINS : 1° Faire une toilette (lavage extérieur et injection) avec le liquide antiseptique conseillé par l'accoucheur et, à défaut de prescription spéciale, avec de l'eau boriquée à 45°; 2° Appliquer au-devant du vagin de l'ouate boriquée et placer un bandage de corps autour du ventre, dont il sera séparé par une couche d'ouate. Surveiller l'écoulement du sang et, s'il était important, avertir l'accoucheur; 3° Maintenir le calme autour de la malade (pas de visites, pas de conversations); 4° Comme régime : bouillon ou lait par petites tasses, à discrétion, le premier jour; le lendemain, œuf ou viande. Si constipation, lavement le quatrième jour; 5° Position horizontale pendant la plus grande partie de la journée, repos de cette position de temps en temps par de courts couchers sur le côté. Le changement de lit ne sera fait que le huitième jour. Chaise longue vers le vingtième jour. Ceinture abdominale pendant 6 semaines. V. SEINS, NOUVEAU-NÉ.

Accouchement multiple. — Pour la phase précédant l'accouchement. V. GROSSESSE MULTIPLE. L'accouchement a lieu le plus souvent à 8 mois 1/2, assez fréquemment encore de 7 mois 1/2 à 8 mois.

Exceptionnellement, la durée du travail peut être normale, mais, en général, elle est plus longue, par suite de la faiblesse des contractions de l'utérus trop distendu.

La présentation la plus habituelle est celle des deux sommets, puis un sommet et un siège; le second accouchement s'effectue d'ordinaire 10 à 30 minutes après le premier et se termine rapidement si les contractions sont suffisantes, mais il peut avoir lieu plusieurs heures et exceptionnellement même plusieurs semaines plus tard.

On doit avoir soin de lier le bout *placentaire* du cordon du premier enfant, dès que celui-ci est expulsé, les deux placentas étant souvent réunis, d'où la possibilité d'une hémorragie. Si le placenta du premier enfant se détache avant le deuxième accouchement, il faut l'enlever, pour faciliter l'expulsion du second enfant; mais, il ne faut pas, dans le cas contraire, exercer de traction sur lui.

Suites de couches. — LEVER DES ACCOUCHÉES. — Dès que l'accouchement à terme est terminé, l'utérus se rétracte et revient au volume d'une grossesse de 4 mois, son fond est à peu près au niveau de l'ombilic. Il a encore à ce moment une hauteur de 20 centim. et un poids de 1 500 gr., et il doit tomber à 7 centim. et 70 gr.

La régression est assez rapide pour que la réduction à ces chiffres soit atteinte aux environs du vingt et unième jour après la délivrance, mais la reconstitution de la muqueuse n'est terminée que vers la fin de la sixième semaine.

Ces chiffres doivent guider au point de vue du lever des accouchées qui, dans la généralité des cas, ne doit pas s'effectuer avant 3 semaines. Le lever avant cette date peut prédisposer la femme, dont les tissus maternels sont encore lâches, au prolapsus des parois vaginales, avec chute de l'utérus.

Les précautions devront être particulièrement sévères lorsque la femme aura eu de la fièvre ou simplement un pouls fréquent avec une température normale. Elle devra s'abstenir, pendant les 3 premières semaines, de s'asseoir dans son lit et de faire des mouvements violents, notamment de torsion du tronc, de façon à éviter la *phlegmatia alba dolens*.

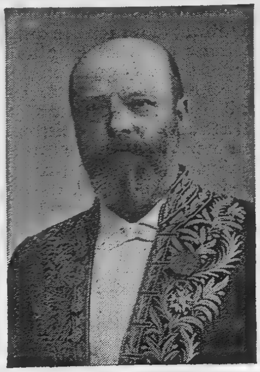
LACTATION. — La *montée laiteuse* se manifeste du deuxième au quatrième jour par la fluxion des seins : ceux-ci augmentent beaucoup de volume, deviennent très sensibles et sont bourrés de noyaux durs. Leur poids provoque une gêne qui n'est soulagée que par la tétée ou lorsque, à la suite d'applications de compresses imbibées d'eau chaude, le lait prend sa couleur blanche définitive et s'écoule facilement.

Les ganglions de l'aisselle peuvent temporairement être un peu engorgés, devenir durs et même un peu douloureux. Le mamelon est étalé, souvent assez difficile à saisir par le nourrisson, quelquefois même il est nécessaire d'employer la téterelle. La montée laiteuse peut s'effectuer très doucement chez des femmes qui feront peu à peu d'excellentes nourrices.

Les règles ne reparaissent pas chez les femmes qui nourrissent; cependant, il n'y a pas là une règle absolue et certaines femmes ont plus ou moins tardivement des menstrues au cours de la lactation. Chez les femmes qui ne nourrissent pas, les règles (*retour de couches*) reviennent vers la sixième semaine; la régression de l'utérus est d'ordinaire moins rapide. L'allaitement accompagné d'absence de règles n'empêche nullement une nouvelle grossesse.



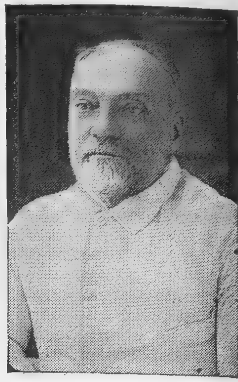
St. TARNIER.



Adolphe PINARD.



Paul BUDIN.



Paul BAR.

Phot. E. Pirou, Reutlinger, Wallery, E. Manuel.

Principaux accoucheurs.

POULS ET TEMPÉRATURE. — Au cours de la montée laiteuse, il est fréquent d'observer un accroissement de pouls, qui tombe souvent à 60 immédiatement après la délivrance, et une légère élévation de température.

Pouls et température s'élèvent bien davantage (100 pulsations et 38°) en cas d'infection ou d'hémorragie. Si l'écoulement du sang (lochies rouges), qui est normal après l'accouchement, devient trop abondant, il y a lieu de faire une injection d'eau bouillie ramenée à 50°.

Lorsqu'il se produit des contractions douloureuses (*tranchées utérines*), avec écoulement abondant de sang et surtout de caillots dont l'expulsion est l'origine de douleurs, le pouls peut devenir moins fréquent que la normale. Des compresses humides chaudes sur le ventre, auxquelles on ajoutera, s'il y a lieu, un lavement laudanisé, calmeront ces douleurs.

ÉVACUATION DES MATIÈRES ET DE L'URINE. — La présence dans le petit bassin d'un utérus volumineux gêne par compression l'évacuation du rectum et de la vessie. En ce qui concerne l'intestin, un lavement glycériné, l'absorption d'un laxatif en aura raison. Pour la vessie, il conviendra d'être patient et de ne sonder qu'après 24 heures et avec toutes les précautions d'asepsie.

SOINS LOCAUX. — *Pour les parties maternelles.* — Toilettes vulvaires avec solution de sublimé, injections à l'eau bouillie.

Pour l'abdomen. — Bandage de corps en bandes larges (crêpe Lister).

Pour les seins. — V. à ALLAITEMENT.

Déclaration de l'accouchement (V. NAISSANCE). — Si la mère a accouché hors de son domicile, la déclaration incombe à la personne chez laquelle a eu lieu l'accouchement (*C. civil*, art. 56).

Accouchement clandestin. — La loi permet aux mères d'accoucher clandestinement. Si elle impose aux médecins, aux sages-femmes, comme d'ailleurs à toute autre personne présente à l'accouchement, l'obligation de déclarer à défaut du père, la naissance de l'enfant dans les 3 jours, il a été définitivement statué par la Cour de cassation, que l'on n'encourait aucune pénalité, en refusant de donner le nom de la mère et de révéler la filiation, lorsque celle-ci n'a été connue que dans des circonstances confidentielles de leur nature. La même discrétion est légitime dans le cas où la révélation du lieu de l'accouchement peut conduire à la découverte du nom de la mère. Dans ce cas, on peut et doit se contenter de déclarer à l'officier de l'état civil de la commune ou de l'arrondissement où l'enfant est né : « Tel jour, à telle heure, est né un enfant de tel sexe, auquel on a donné tels noms. » A Paris, où le médecin de l'état civil se rend à domicile pour constater la naissance de l'enfant, il est d'usage, quand la mère qui n'est pas mariée veut garder le secret, d'indiquer à la mairie l'adresse à laquelle cette femme est accouchée. Le médecin de l'état civil inscrit l'enfant comme né de « père et mère non dénommés » ou comme né de mère inconnue seulement, si le père se fait régulièrement connaître.

Accoucheur. — Médecin spécialiste dans l'art des accouchements.

Principaux accoucheurs. — **Bar** (Paul). Né à Paris, en 1856 ; succéda à Budin à la clinique Tarnier, comme professeur d'accouchement en 1908. Membre de l'Académie de médecine. Il publia de nombreux travaux sur l'obstétrique : *Recherches pour servir à l'histoire de l'hydramnios ; Leçons de pathologie obstétricale ; La maternité de l'Hôpital Saint-Antoine*, etc. Il préconisa l'opération césarienne en cas de viciation pelvienne et étudia particulièrement les méthodes de laboratoire dans leurs rapports avec l'obstétrique. En 1922, il abandonna sa chaire où lui succéda son élève Brindeau.

Budin (Paul), né à Émencourt-le-Sec (Seine-et-Oise), en 1846, mort en 1907, à Marseille, où il était allé faire une conférence contre la mortalité infantile. Membre de l'Académie de médecine en 1889, professeur de clinique d'accouchement de Paris en 1898, en remplacement de Tarnier, Budin a publié un *Traité d'accouchement ; Leçons de clinique obstétricale* (1889) ; *Obstétrique et gynécologie* (1885) ; *le Nourrisson.* Véritable philantrope, Budin avait été frappé du nombre d'enfants qu'on lui portait malades ou mourants à sa maternité, et il créa la première consultation de nourrissons, pour instruire les mères des soins qu'elles doivent donner à leurs enfants. Budin vit dans la consultation de nourrissons un sûr moyen de lutter contre la mortalité infantile. Il fonda avec Strauss la « Ligue contre la mortalité infantile » et parvint à créer un mouvement qui, dépassant nos frontières, gagna l'Italie, la Belgique, l'Allemagne, le Canada.

Pinard (Adolphe), né à Méry-sur-Seine en 1844. Accoucheur des hôpitaux en 1882, professeur d'accouchement en 1889 à la clinique Baudelocque. Il a fait progresser grandement cette partie de la chirurgie par ses leçons, sa grande habileté opératoire et ses écrits, notamment sur la version par manœuvres externes qui permet de mettre le fœtus en position normale au cours de la grossesse, les bassins viciés, le palper abdominal, la symphyséotomie, l'infection puerpérale. Il a été le plus actif propagateur de l'allaitement maternel (le lait de la mère appartient à son enfant), de la puériculture et est parvenu à faire adopter cet enseignement dans les établissements scolaires.

Tarnier (Stéphane), né à Aiserey (Côte-d'Or) en 1828, mort à Paris le 23 novembre 1897. Chirurgien accoucheur de la Maternité, puis professeur de clinique d'accouchement, prit, en 1867, la direction de la Maternité et sut grouper autour de lui des élèves : Pinard, Budin, Ribemont-Dessaignes, Champetier de Ribes, qui furent plus tard des maîtres. Tarnier rénova l'arsenal obstétrical, imaginant son forceps, le basiotribe, et perfectionna les couveuses artificielles.

Son grand mérite est d'avoir soupçonné la cause de la fièvre puerpérale qui décimait les maternités. Dès que Pasteur eut démontré que le streptocoque en était l'agent pathogène, Tarnier multiplia les mesures prophylactiques, appliqua plus sévèrement la méthode antiseptique, l'isolement des femmes infectées, introduisit le sublimé dans la pratique obstétricale. Les résultats furent splendides et on put faire heureusement des opérations réputées jusque-là téméraires.

A ce point de vue, Tarnier fut un des grands bienfaiteurs de l'humanité.

Accoucheuse. V. SAGE-FEMME.

Obstruction (du lat. *obstruere*, boucher). — Engorgement mécanique d'un conduit. Ex. Obstruction du canal cholédoque par un calcul; obstruction intestinale par des matières, une tumeur; obstruction nasale par un polype.

Obturateur (du lat. *obturare*, boucher).

Trou obturateur. — Trou qui se trouve dans l'os iliaque et qui est en grande partie fermé par la *membrane obturatrice*, qui s'insère, sauf en haut à sa circonférence et qui donne attache en dehors au muscle *obturateur externe* et en dedans au muscle *obturateur interne*. V. ILIAQUE (os).

Obturateurs. — Appareils en métal inoxydable ou en caoutchouc galvanisé, destinés à remédier aux perforations ou aux pertes de substances de la voûte palatine, soit congénitales, soit à la suite de lésions traumatiques ou syphilitiques, afin de permettre la parole et la déglutition.

Obturation d'une dent. — V. DENTS.

Occipital. — **Artère occipitale.** — Branche collatérale de la carotide externe donnant des rameaux aux muscles et à la peau de la nuque.

Muscle occipital. — Il s'attache d'un côté à l'aponévrose épicranienne qui recouvre la partie supérieure du crâne et de l'autre à la ligne courbe supérieure de l'os du même nom.

Os occipital. — Os unique médian, symétrique, constituant la paroi inférieure et postérieure du crâne (*fig.* 1415). La face externe convexe présente d'avant en arrière : 1° au milieu, la *surface basilaire*, formant la paroi supérieure du pharynx; le *grand trou occipital*, traversé par la moelle épinière et ses enveloppes ainsi que les nerfs spinaux; la *protubérance occipitale externe*; 2° sur les côtés, les *condyles*, qui s'articulent avec la vertèbre atlas, les lignes courbes inférieure et supérieure. La face interne en rapport avec la dure-mère présente d'avant en arrière : au milieu, la *gouttière basilaire* (sur laquelle est placée la moelle allongée), le trou occipital; la *crête occipitale* interne, qui donne attache à un repli de la dure-mère; la *faux du cervelet*, qui partage en deux cet organe, dont chaque lobe est logé dans les *fosses inférieures* de l'occipital; les *fosses supérieures*, recevant les lobes postérieurs du cerveau.

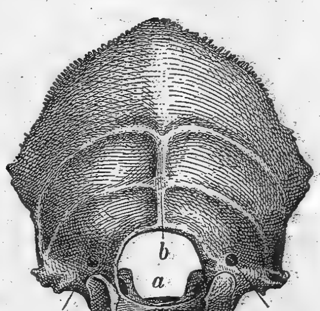


FIG. 1415. — Os occipital.

a. Trou occipital; *b.* Crête occipitale; *c.* Condyle; *d.* Apophyse basilaire; *e.* Trou condylien.

L'occipital est placé entre les pariétaux en avant, les temporaux en arrière.

Occiput. — Partie postérieure de la tête répondant à l'os occipital.

Occlusion intestinale. — V. INTESTIN (Maladies).

Ocréine. — Principe actif du corps* jaune de l'ovaire. V. OPOTHÉRAPIE (*ovarienne*).

Oculariste. — Fabricant d'yeux artificiels.

Oculiste. — Médecin spécialiste des yeux (ophtalmologiste).

Oculo-cardiaque (Réflexe). — V. RÉFLEXE.

Ocytocique (du gr. *ôcus*, prompt, et *tocos*, accouchement). — Nom donné au traitement ou la manœuvre favorisant l'accouchement

Certains médicaments (l'ergot du seigle par exemple), autrefois considérés comme favorisant l'accouchement, sont au contraire nuisibles, tant que la délivrance n'est pas effectuée.

Odeur. — Impression particulière que certains corps produisent sur l'organe de l'odorat. V. NEZ.

La plus grande partie des odeurs du corps sont dues à des vapeurs organiques. La propagation des odeurs se fait plus rapidement de bas en haut que de haut en bas; leur persistance semble indépendante de leur intensité.

Mensuration des odeurs. — V. OLFACTOMÈTRE.

Odeurs de la peau. — La peau de chaque individu, par suite de ses sécrétions, notamment des sécrétions sébacées, exhale une odeur particulière sensible, non seulement pour l'odorat des chiens, mais pour les personnes chez lesquelles le sens est bien aiguisé, comme les Indiens, les nègres, qui ont du reste eux-mêmes une odeur plus intense. La race jaune exhale une odeur aigrelette caractéristique.

Les individus d'une même famille auraient un parfum analogue. Les nourrissons répandent une odeur de beurre fort, plus intense pour ceux qui sont au biberon, le lait de vache contenant une plus grande quantité de beurre. Après la puberté, les garçons exhalent une odeur peu prononcée de bouc, due à la résorption de la liqueur séminale. La peau des hommes ou des femmes, mais surtout celle des juifs ou des rousses grasses, puis des brunes au moment où les sueurs sont abondantes, a une odeur soufrée.

La sueur de l'aisselle et de toutes les surfaces où la peau est accolée à elle-même, doit son parfum aux valérates et aux caproates alcalins, ainsi qu'à certains acides libres volatils et odorants.

Les régions génitales ont une odeur *sui generis*, qui s'exalte chez les femmes au moment des époques. L'odeur très désagréable (gruyère rance) qui s'exhale de certains pieds, particulièrement chez les roux, les châtains, est due à la décomposition des acides gras caproïque et caprinique, favorisée par l'absence d'écartement des orteils accolés les uns contre les autres. Les chaussures pointues ont une action sur cette petite infirmité par la déformation permanente des os des orteils qu'elles produisent et qui entraîne une macération des deux faces de la peau, lesquelles restent pressées l'une contre l'autre, après enlèvement de la chaussure, d'où suppression de l'évaporation de la sueur.

Odeur chez les malades. — Pendant la maladie, le corps tout entier ou certaines régions seulement répandent une odeur *sui generis*, qui varie suivant la maladie. C'est ainsi que les diabétiques répandent souvent une odeur d'acétone; les dilatés de l'estomac, une odeur de pain aigre; les typhiques, une odeur de souris; les rhumatisants, une odeur aigrelette acéto-formique; les individus atteints de suette miliaire, une odeur de paille pourrie. Quant à l'odeur de fièvre qui résulte de l'imbibition par la sueur des linges qui couvrent le corps couché, elle augmente naturellement suivant l'abondance de cette sueur.

Cette odeur est parfois très accentuée. Dans certains cas, l'acétonémie des diabétiques donne une odeur si forte qu'elle peut imprégner les vêtements et une chambre entière et obliger même à ouvrir les fenêtres. Ce sont des déchets insuffisamment oxydés, brûlés, qui déterminent cette odeur et ainsi s'expliquerait par des causes naturelles, au témoignage du Dr Dumas, ce qu'on a appelé l'« odeur de sainteté ». Tous les signes indiqués pour la maladie de sainte Thérèse semblent montrer qu'elle fut atteinte de cette affection. Pour sainte Catherine, qui répandait une odeur de violette, l'explication est encore plus simple, puisqu'il est avéré qu'elle absorbait de la térébenthine, qui donne ce parfum.

Odeur nasale. — L'odeur nasale est produite par diverses maladies du nez (coryza chronique des lymphatiques ou ozène, particulièrement fréquent chez les femmes, eczéma des fosses nasales, inflammation des sinus, calcul du nez ou rhinolites ou corps étranger, nécrose des os du nez d'origine tuberculeuse ou syphilitique). Faible au début, elle devient peu à peu repoussante (odeur de marécage, de viande pourrie, de punaise écrasée). Elle tient dans certains cas à un écoulement défectueux des sécrétions, par suite de malformation, mais peut coexister avec une sécheresse très grande de la muqueuse.

Elle cède souvent à de simples lavages du nez bi-quotidiens à l'eau salée, mais peut nécessiter une opération chirurgicale, lorsqu'il y a rétention des mucosités.

Odeur des selles. — L'odeur des selles est due à l'indol et

au scatol, résultats de la décomposition des albuminoïdes par les bactéries de l'intestin. Les substances odorantes absorbées y ajoutent leur parfum et l'alimentation animale, surtout faisandée, l'accentue ; les selles des végétariens, au contraire, ne sentent souvent presque rien. La bile joue un grand rôle dans cette odeur, qui est plus faible lorsque les matières sortent avant d'avant d'avoir fini leur parcours dans l'intestin, comme dans le cas d'un anus artificiel.

L'odeur des selles des nourrissons varie selon qu'ils ont absorbé du lait du sein (odeur faiblement aigrelette), du lait de vache (odeur forte), ou d'autres aliments (odeur fétide de macération anatomique), s'ils sont atteints du choléra infantile (odeur fortement aigrelette).

L'odeur des gaz évacués est due à un mélange d'hydrogène sulfuré ou d'hydrogène carboné.

Odeur des urines. — L'urine fraîche, normale, acide, n'est pas odorante chez les nourrissons, l'est peu chez l'adulte, lorsque l'abondance en est grande (hystérie, émotions) et devient d'autant plus marquée qu'elle est plus chargée, notamment pendant les fièvres.

La fermentation, sous l'influence des microbes, lui donne l'odeur ammoniacale qu'elle prend à la longue ou dès l'émission, lorsque ces microbes se sont introduits dans la vessie, à la suite par exemple de sondages ou d'une cystite ; s'il y a suppuration, l'odeur devient fétide dès l'émission.

Chez les diabétiques, l'urine prend l'odeur de pomme, de violette, de foin coupé ou d'alcool, par formation d'aldéhyde ou d'acétone.

Les substances absorbées lui donnent une odeur piquante (ail), alliacée (phosphore), de violette (térébenthine), de jacinthe (terpine), de géranium (goménol), d'urine de chat (valériane et pensée sauvage), fétide (asperge et chou).

V. aussi HALEINE.

Odeurs extérieures. — Certains parfums, notamment ceux des roses, de la mandragore, de la jacinthe, du narcisse, du jasmin, du mimosa, de la bétoine, de l'œnanthe peuvent provoquer des troubles divers : maux de tête, vertiges, éblouissements, avec une sorte de griserie, des nausées, quelquefois un évanouissement et même des troubles hystériformes. Ces accidents sont dus à l'huile essentielle des fleurs. Du reste, il en est de même pour des odeurs désagréables (insectes, graisses, huile, corne, pétrole, éther, salicylate de méthyle, térébenthine, tannerie).

Odontalgie (du gr. *odontos*, de la dent, et *algos*). — Douleur dentaire. V. DENT, DENTIFRICES.

Odontoïde (du gr. *odous*, dent, et *eidos*, forme). — Apophyse en forme de dent de la vertèbre *axis**.

Odontologie (du gr. *odontos*, de la dent, et *logos*, discours). — Partie de l'anatomie qui traite des dents.

Odontome (du gr. *odous*, dent, et de *ome*, qui désigne une tumeur). — Tumeur provenant de la multiplication anormale des cellules d'une des parties du follicule dentaire.

Odorat. — V. NEZ (structure) et ODEURS.

Œdème (du gr. *oidéin*, grossir). — Infiltration séreuse des tissus cellulaires sous-cutané et viscéral.

L'eau étant détournée de ce côté, la quantité des urines est diminuée et il y a rétention du chlorure de sodium dans l'organisme ; le liquide de l'œdème en contient 7 à 8 gr. par litre. Ce liquide, qui est transparent ou légèrement jaunâtre, renferme en outre 7 gr. d'albumine, 1 à 3 gr. d'urée.

Par contre, le sérum du sang est devenu plus dense, car il contient proportionnellement plus de globules.

L'œdème sous-cutané est caractérisé par une enflure de consistance molle où le doigt enfonce comme dans du beurre et laisse une empreinte (godet), persistant un certain temps. Si la maladie se prolonge, si l'œdème devient chronique, le tissu cellulaire durcit (œdème dur) ; c'est le cas des œdèmes chroniques, des variqueux, des lymphangitiques, des éléphantiasiques. L'œdème généralisé porte le nom d'*anasarque**.

L'œdème se produit lentement, progressivement ou brusquement et peut être alors très étendu. Son intensité varie avec la région ; à la jambe il apparaît à la partie antérieure, aux régions malléolaires, à la face, aux paupières inférieures, qui forment des poches caractéristiques, au scrotum. Il n'apparaît souvent qu'après une station debout prolongée ; nul au matin, au réveil, il est au maximum le soir, au coucher.

La peau est tendue, luisante, elle est décolorée (œdème blanc) chez les rénaux, livide et violacée (œdème bleu) chez les cardiaques, rouge en cas d'inflammation (phlegmons, lymphangite), brune bronzée dans les œdèmes durs chroniques.

CAUSES : I. LOCALES. *Peau et tissu cellulaire.* Infections par furoncle, lymphangite, phlegmon, érysipèle, éléphantiasis filarien*, piqûres de moustiques, de serpents ; eczémas aigus, œdèmes postraumatiques consécutifs aux fractures.

Veines : Phlébites dues à une infection puerpérale, une fièvre typhoïde, un rhumatisme articulaire aigu, ou à la goutte, à un cancer (de l'estomac par exemple) ;

II. GÉNÉRALES *Œdème cardiaque*, par insuffisance cardiaque, hyposystolie. V. CŒUR.

Œdème rénal, dans les néphrites aiguës et chroniques. V. REIN.

Œdème d'origine hépatique, dû à une altération de la cellule hépatique ou à une cause mécanique, compression de la veine cave inférieure dans les cirrhoses du foie.

Œdème d'origine nerveuse au cours des névrites périphériques, des affections médullaires (tabes, syringomyélie), des hémiplégies, de l'épilepsie, de la maladie de Parkinson, du goitre exophtalmique, de l'hystérie (œdèmes segmentaires dans un territoire paresthésié, avec peau violacée ou bleue).

Œdèmes dystrophiques. — V. TROPHŒDÈME.

Œdèmes au cours de maladies générales. — Rhumatisme (œdèmes fugaces en différents points du corps) ; maladies infectieuses, notamment la fièvre typhoïde, la tuberculose, le cancer.

Œdèmes toxiques. — Intoxication par l'arsenic (œdèmes du visage et plus particulièrement des paupières), la belladone, les viandes avariées.

Œdèmes mécaniques. — Par compression : œdème de la face, du cou, de la partie supérieure du thorax et des membres supérieurs (œdème en pèlerine), en cas de tumeurs du cou et du médiastin (anévrisme de l'aorte, adénopathie, médiastinite).

Œdèmes des membres supérieurs, par compression cervicale et médiastine (tumeurs des ganglions du sein, anévrisme de l'aorte).

Œdèmes des membres inférieurs, par compression abdomino-pelvienne (tumeurs et kystes de l'utérus et des ovaires, tumeurs de la vessie et du rectum).

Œdème par inanition. (œdème de la faim, œdème de guerre). — Œdème considérable, surtout marqué aux membres inférieurs, accompagné parfois d'ascite et d'hydrothorax. Observé pendant la guerre de 1914-1918 en Allemagne (surtout dans les camps de prisonniers de guerre), en Autriche, en Russie et qui semble sous la dépendance d'un régime alimentaire insuffisant, surtout en graisses.

TRAITEMENT. I. LOCAL. Faciliter la circulation en tenant le membre étendu ou plus élevé que le reste du corps. Si la tension devient excessive, mouchetures, drainage*, avec pansement antiseptique ;

II. GÉNÉRAL. Celui de la cause : diurétiques, purgatifs, drastiques ; régime déchloruré.

Œdème angio-neurotique. (Œdème circonscrit). — V. QUINCKE (maladie de).

Œdème dur traumatique. — Siège surtout au dos de la main à la suite de traumatismes répétés par corps contondant rond. S'observe souvent chez les accidentés du travail (simulation).

Œdème de la glotte. — V. LARYNX.

Œdème aigu du poumon. — V. POUMON.

Œdème malin. — V. PUSTULE MALIGNE.

Œdème de la papille. — V. ŒIL.

ŒIL (du lat. *oculus*).

I. Œil (structure et fonctions). Pl. en couleurs et tabl. XXX. — L'œil (*fig.* 1416) n'est pas à lui tout seul l'instrument ou l'organe de la vision ; il n'en est que l'appareil transmetteur. L'œil représente très exactement la chambre noire d'un appareil photographique : il reçoit et emmagasine les images fournies par le monde extérieur.

Ces images sont ensuite transmises au cerveau par tout un service de conducteurs nerveux qui commence par les nerfs optiques. Arrivées au cerveau, elles sont développées, superposées ou fusionnées, et de cette opération cérébrale résulte le phénomène de la vision.

Nous décrirons succinctement les diverses parties constitutives de l'œil et nous verrons, pour poursuivre la comparaison précédente, que chacune d'elles concourt à assurer le parfait fonctionnement de la chambre noire photographique que constitue cet organe.

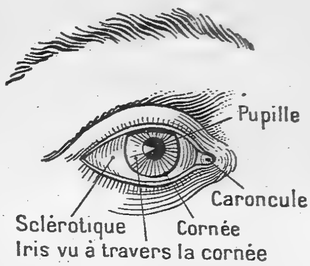


FIG. 1416. — Œil, vu de face.

Tout y est : les *paupières* qui protègent et recouvrent l'œil comme l'obturateur des photographes, la *cornée* et le *cristallin* qui représentent l'objectif, l'*iris* qui est un admirable diaphragme très mobile et très contractile suivant l'intensité de la lumière, la *rétine* qui constitue la plaque sensible. On y trouve même la matière à impressionner sous la forme de cette substance délicate qui a nom *rouge rétinien* et qui imprègne les éléments de la rétine.

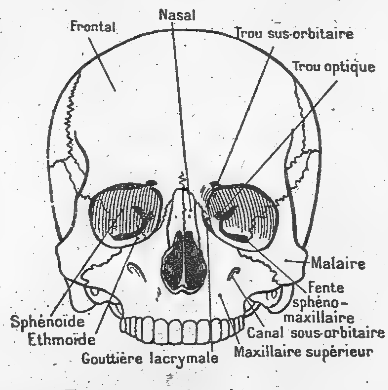


FIG. 1417. — Cavités orbitaires.

L'étude anatomique de l'œil peut être divisée en six parties :

1° Les organes protecteurs ;

2° Les enveloppes du globe ;

3° Les milieux transparents de l'œil ;

4° L'appareil de perception, la rétine, et de transmission, les nerfs optiques ;

5° les muscles moteurs de l'œil ;

6° L'appareil lacrymal.

Organes protecteurs. — *Orbite.* — L'*orbite* est une cavité pyramidale quadrangulaire dont la base, ouverte, regarde en avant et en dehors.

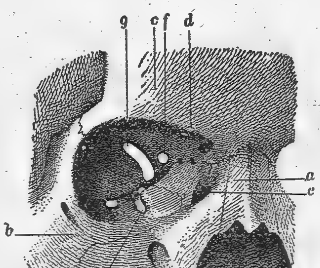


FIG. 1418. — Orbite (détail).

a. Os nasal ; *b.* Os malaire ; *c.* Os frontal ; *d.* Trou sus-orbitaire ; *e.* Gouttière lacrymale ; *f.* Trou optique ; *g.* Fente sphénoïdale ; *h.* Canal sous-orbitaire.

Les orbites (*fig.* 1417 et 1418) sont formées par la réunion de divers os : le *frontal*, le *sphénoïde*, le *malaire*, l'*unguis*, l'*ethmoïde* et le *maxillaire supérieur* ; elles présentent en arrière un orifice arrondi, le *trou optique*, par lequel sortent les nerfs optiques, et un autre plus large, la *fente sphénoïdale*, par où pénètrent les vaisseaux et les nerfs destinés aux muscles de l'œil et à l'œil lui-même.

L'orbite contient une épaisse couche de graisse qui forme un coussinet sur lequel le globe de l'œil se meut et qui le protège contre le contre-coup des chocs.

Sourcils et paupières (*fig.* 1419 à 1421). — Les *sourcils* sont deux saillies transversales, arquées, garnies de poils et situées au niveau du bord orbitaire supérieur. Ils servent à arrêter la sueur s'écoulant du front.

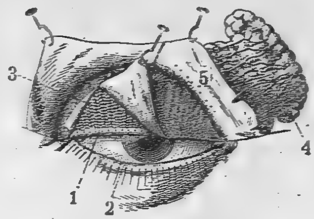


FIG. 1419. — Paupières.

1. Bord de la paupière supérieure 2. Paupière inférieure ; 3. Glandes de Meibomius ; 4. Glandes lacrymales ; 5. Canaux excréteurs conjonctivaux.

Les *paupières* sont des voiles musculo-membraneux qui recouvrent en avant le globe de l'œil ; c'est la paupière supérieure surtout, plus longue que l'inférieure, qui joue ce rôle de protection.

Le bord des paupières est garni de longs poils, les *cils*, destinés à arrêter les poussières. Le rôle des paupières est double : elles protègent le globe de l'œil contre les chocs et la lumière ; 2° elles étalent à sa surface le liquide des larmes, lubrifient la surface de l'œil, puis chassent comme un balai les détritus vers les voies d'excrétion des larmes.

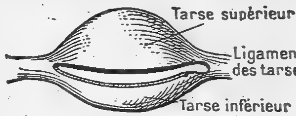


FIG. 1420. — Cartilage tarse.

Cette fonction est réalisée par le phénomène du *clignement*. Les paupières sont formées, de l'extérieur à l'intérieur : 1° d'une peau très fine ; 2° d'un muscle circulaire, l'*orbiculaire des paupières*, dont la contraction produit l'occlusion des yeux et le spasme, le tic convulsif assez commun chez les enfants ; 3° d'une lame fibreuse, le *cartilage tarse* (*fig.* 1420), haut de 1 centimètre environ, qui constitue la charpente de la paupière supérieure ; à la partie supérieure de ce cartilage s'attache le *muscle releveur de la paupière* qui sert à ouvrir les yeux ; 4° d'une doublure muqueuse qui s'appelle la *conjonctive*.

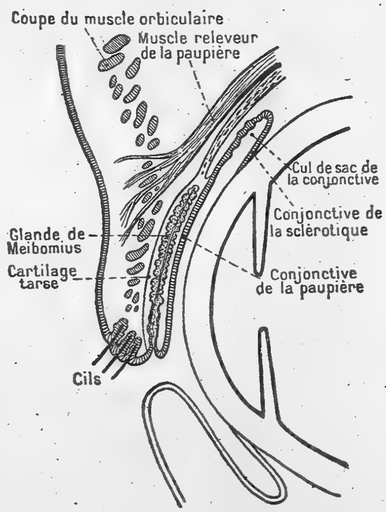


FIG. 1421. — Paupières (coupe verticale).

Cette *conjonctive* est la muqueuse qui tapisse non seulement le *dedans* des paupières, mais encore *tout l'extérieur* du globe de l'œil, sauf la cornée transparente. Elle constitue une sorte de sac ouvert en avant, et c'est dans ses replis, ou culs-de-sac, que s'amassent les poussières ou corps étrangers. La conjonctive est légèrement rosée et sa surface, lubrifiée par les larmes et le liquide de ses glandes propres, sert à favoriser le glissement des paupières sur le globe. Dans l'angle interne de l'œil, vers l'endroit communément dénommé *larmier*, la conjonctive forme une saillie mamelonnée, la *caroncule lacrymale*, et un repli, le *repli semi-lunaire*.

Ce dernier organe est très accusé chez les animaux (les chiens en particulier) où il est cartilagineux et devient ce qu'on appelle la *troisième paupière*.

Enveloppes du globe. — Les enveloppes du globe (tabl. XXX et *fig.* 1422 à 1424) sont, de dehors en dedans, la sclérotique et la choroïde.

La *sclérotique* (du gr. *skleros*, dur), ou *cornée opaque*, est la partie communément appelée « blanc de l'œil ». C'est une membrane fibreuse, opaque, très résistante, qui constitue les 4/5 postérieurs de l'enveloppe protectrice du globe, dont 1/5 antérieur est formé par la *cornée transparente*.

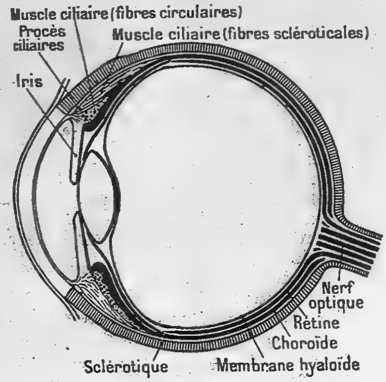


FIG. 1422. — Enveloppe du globe oculaire (coupe).

Son épaisseur est de 1 mm. et elle est assez élastique pour résister victorieusement à des chocs assez forts.

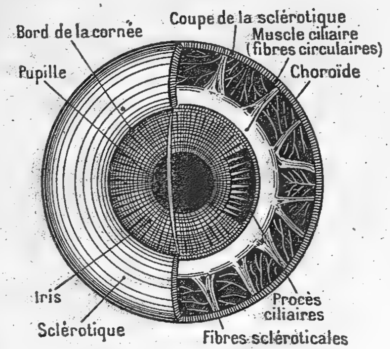


FIG. 1423. — Partie antérieure de la choroïde.

La *choroïde* est une membrane constituée presque uniquement par des vaisseaux sanguins, artères et veines, et qui s'étale, en la tapissant à l'intérieur de la coque formée par la sclérotique. C'est la membrane nourricière du globe de l'œil ; elle se compose de trois parties distinctes :

1° La *choroïde* proprement dite, qui tapisse le fond de l'œil et qui contient un réseau très important de vaisseaux sanguins ainsi que du pigment noir.

Ce pigment est destiné à obscurcir les parois de la chambre noire oculaire et à empêcher la lumière de pénétrer à travers l'épaisseur de la sclérotique ;

2° Le *corps ciliaire* est un bourrelet formé par la choroïde au niveau du point où elle s'attache au pourtour de la cornée et où elle se continue avec l'iris. Ce point de jonction, où pénètrent également du dehors la plupart des artères de l'œil, est appelé le *nœud vital de l'œil*.

Le corps ciliaire comprend lui-même deux parties : le *muscle ciliaire*, qui sert à accommoder la vue aux différentes distances et qui est un organe essentiel au fonctionnement de la vision ; les *procès ciliaires* (*procès* vient du lat. *processus*, prolongement), qui sont des plis en série encadrant le cristallin et qui renferment de nombreux capillaires pouvant être gonflés de sang sous l'action du muscle ciliaire.

L'*iris*, qui termine la choroïde en avant, est la partie de cette membrane visible au dehors ; c'est lui qui donne à l'œil sa caractéristique colorée, suivant la façon dont le pigment s'associe au tissu propre de cette membrane : yeux noirs ou bruns (très pigmentés), yeux bleus, gris.

Chez les albinos, le pigment manque complètement et l'iris et la pupille paraissent roses par la coloration du sang contenu dans les vaisseaux.

On appelle yeux *vairons* les yeux qui, par une inégale répartition du pigment, présentent une coloration irrégulière ou inégale sur les deux yeux. V. pl. en couleurs.

L'iris constitue un diaphragme contractile à la lumière et à l'accommodation ; il est placé juste au-devant du cristallin, qui joue le rôle principal dans la mise au point des images visuelles.

Le centre du diaphragme irien est percé d'un trou appelé *pupille* (communément *prunelle*) qui varie de diamètre suivant l'éclairage ou selon que l'iris regarde de près ou de loin. Les mouvements du diaphragme irien sont régis par le muscle appelé « sphincter de l'iris ».

La pupille se dilate à l'obscurité ou se rétrécit dans la grande lumière.

Milieux transparents de l'œil (*fig.* 1424). — Ce sont, d'avant en arrière, la cornée, l'humeur aqueuse, le cristallin, l'humeur vitrée ou corps vitré. L'humeur aqueuse et le corps vitré jouent un rôle très secondaire dans l'action optique des milieux transparents de l'œil ; ce sont plutôt des organes de remplissage.

Le rôle capital est tenu par le cristallin, qui représente réellement l'objectif de l'appareil optique visuel.

Cornée. — La *cornée* forme la partie antérieure de l'enveloppe extérieure de l'œil, dont le reste est constitué par la sclérotique ; mais elle est transparente et plus bombée que cette membrane, dans laquelle elle semble enchâssée comme un verre de montre.

Humeur aqueuse. — L'*humeur aqueuse*, liquide transparent, très limpide, légèrement salé, est placée dans l'espace qui existe entre la cornée en avant et l'iris doublé du cristallin en arrière, espace nommé *chambre antérieure de l'œil*.

Cristallin. — Le *cristallin* est une lentille biconvexe placée entre l'iris et le corps vitré et entourée au niveau de son équateur par les procès ciliaires. Le diamètre de cette lentille est d'un demi-centimètre environ et sa convexité postérieure est plus forte que la courbure de la face antérieure. Sa consistance, molle chez l'enfant, augmente progressivement et devient dans la vieillesse plus ou moins dure. Sa transparence doit rester parfaite et c'est son opacification qui constitue la *cataracte*.

Le cristallin est constitué par un noyau enveloppé dans une coque appelée *capsule cristallinienne*. Dans l'opération de la cataracte, on fait sortir le noyau de cette capsule qui reste en place.

Le cristallin est l'organe qui sert à l'*accommodation*,

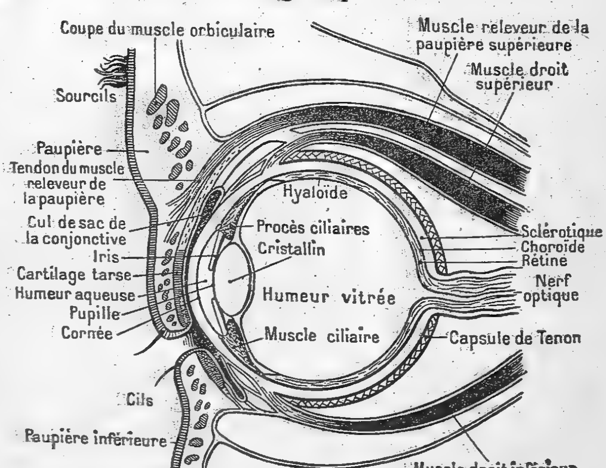
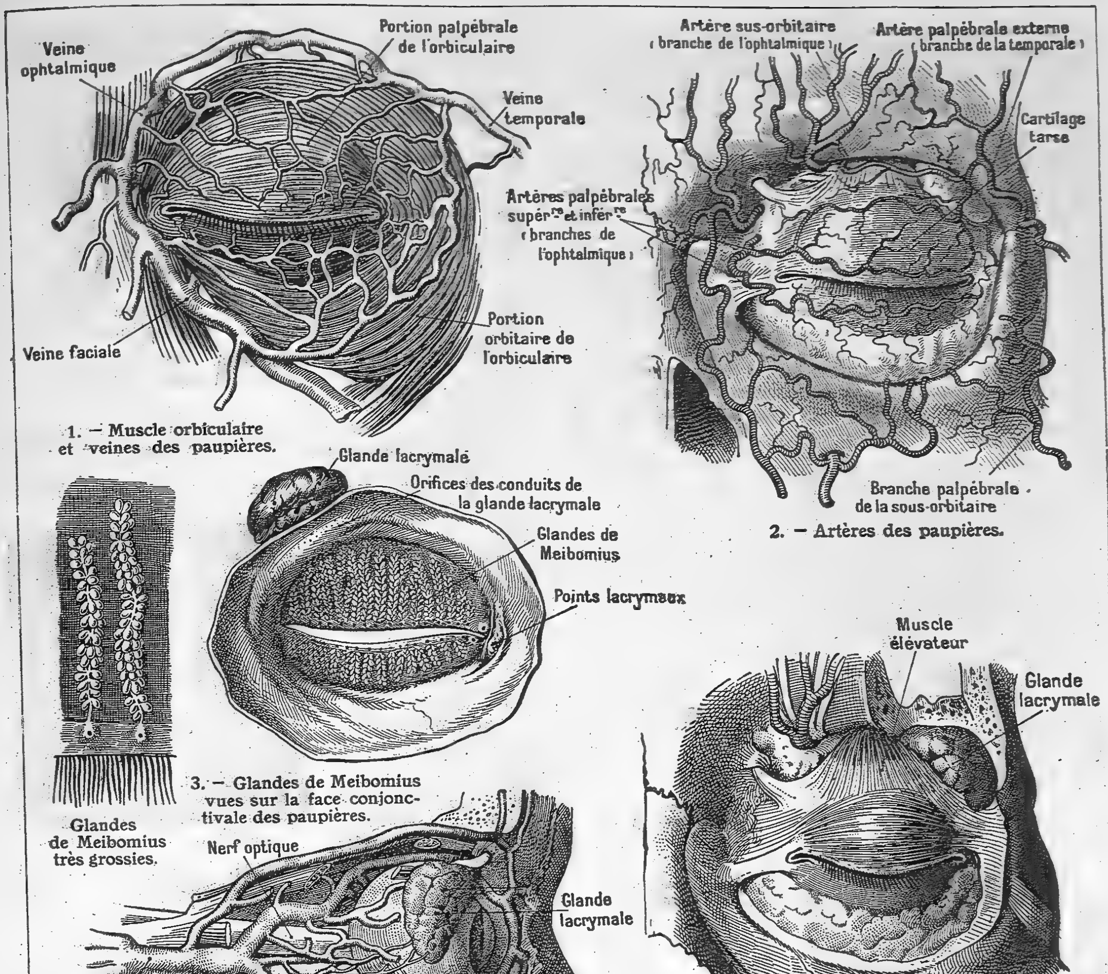


FIG. 1424. — Coupe de l'œil.



1. — Muscle orbiculaire et veines des paupières.

2. — Artères des paupières.

3. — Glandes de Meibomius vues sur la face conjonctivale des paupières.

4. — Œil vu de profil.

5. — Muscle élévateur de la paupière supérieure et glande lacrymale.

6. — Sclérotique traversée et sillonnée par les vaisseaux ciliaires.

7. — Choroïde, iris et pupille, avec leurs nerfs et vaisseaux.

M. Dessertenne, del.

Œil : muscles et vaisseaux des paupières, sclérotique, choroïde, iris (d'après Hirschfeld).

c'est-à-dire qui permet à l'œil de se « mettre au point », de s'adapter aux différentes distances. Le muscle ciliaire, par l'intermédiaire des procès ciliaires, puis du *ligament suspenseur du cristallin* ou *zonule*, agit sur la lentille cristallienne pour la faire bomber ou s'aplatir suivant les efforts de l'accommodation.

Le cristallin, par son élasticité, se prête à ces mouvements; mais ceux-ci sont plus faciles chez les sujets jeunes. Les sujets âgés perdent peu à peu leur pouvoir d'accommodation et ce défaut constitue la *presbytie*

Corps vitré. — *Le corps vitré*, placé dans la cavité comprise entre le cristallin et la rétine, est une masse gélatineuse transparente enfermée dans une membrane nommée *membrane hyaloïde* (du gr. *hualos*, verre fondu). Des fibres de cette membrane s'attachent à la capsule cristallienne, au pourtour de son équateur, pour lui servir de ligament suspenseur. V. plus haut.

Appareil de perception et de transmission. — L'appareil de perception des images visuelles et de leur transmission se compose : 1° de la *rétine*, qui reçoit et emmagasine les images ; 2° des *nerfs optiques*

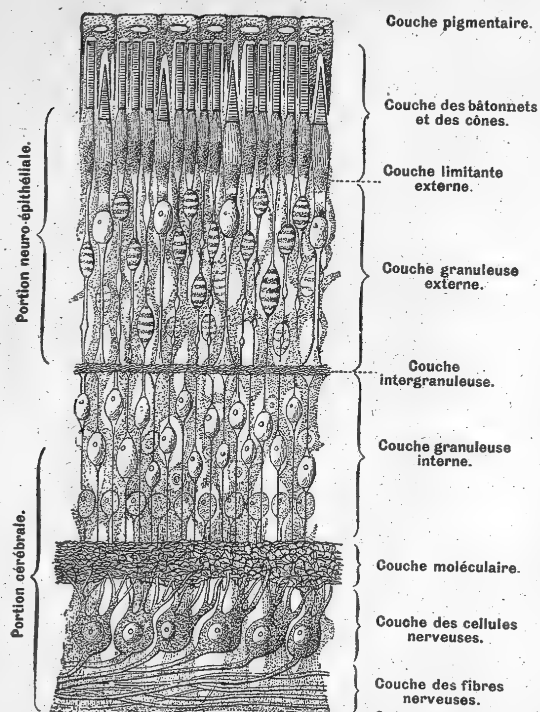


FIG. 1425. — Structure histologique de la rétine.

et des *bandelettes optiques*, qui rattachent la rétine au cerveau et lui transmettent les impressions visuelles.

Rétine. — La *rétine*, membrane nerveuse qui double tout le fond de l'œil, est l'épanouissement des fibres du nerf optique.

Cette membrane, qui a 1/2 millimètre d'épaisseur en arrière, va en s'amincissant à mesure qu'on se rapproche de l'iris. Elle contient plusieurs couches de cellules et de fibres superposées (*fig.* 1425).

La plus importante de ces couches est formée de cellules ayant la forme de bâtonnets et de cônes, et c'est là que se peignent les impressions visuelles grâce à une substance particulière appelée *rouge rétinien* ou *pourpre visuel*, substance sécrétée par une autre couche de cellules fortement pigmentées en noir qui sépare la rétine de la choroïde.

Cette couche pigmentaire constitue également le *fond* de la chambre noire oculaire. La partie la plus sensible de la rétine se trouve à l'extrémité de l'axe antéro-postérieur de l'œil et se nomme la *tache jaune* ou *macula lutea* (*fig.* 1426, 1427) ; elle occupe une surface de 1 mm. 1/2 de haut sur 2 à 3 de large et présente une légère dépression : *fossette centrale.* A ce niveau, la rétine ne présente que des cônes, tandis que dans le reste de son étendue les cônes sont mélangés de bâtonnets dans des proportions régulières. Ces cônes sont donc l'organe essentiel de la perception visuelle ; ils sont très nombreux et très serrés dans la fossette centrale, où ils atteignent le nombre de 2 000 environ.

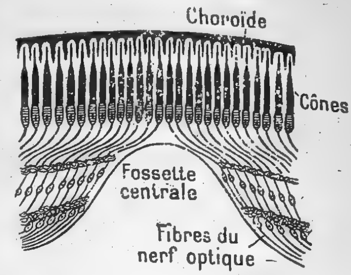


FIG. 1426. — Fossette centrale de la tache jaune.

La rétine est parcourue par des vaisseaux, artères et veines, qui sont vus à nu dans l'examen du fond de l'œil à l'ophtalmoscope; dans certaines circonstances, un observateur peut distinguer la circulation de son propre œil (*vision entoptique*).

Le point d'entrée du nerf optique dans la rétine, et qui est aussi celui où pénètrent les vaisseaux, forme un disque arrondi ou légèrement ovoïde qui s'appelle la *papille* (*fig.* 1427 et pl. en couleurs).

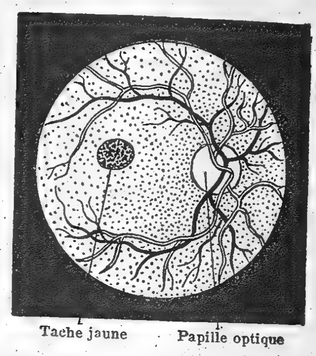


FIG. 1427. — Fond de l'œil, vu à l'ophtalmoscope, montrant la papille et la tache jaune.

Ce disque est insensible à la lumière, étant dépourvu de cônes et de bâtonnets. En fermant un œil, on trouve facilement, en le cherchant, un point où un petit objet, le bout du doigt, par exemple, ne sera plus perçu : c'est ce qu'on appelle la *tache aveugle de Mariotte.*

Nerf optique. — Le *nerf optique* (*fig.* 1428), après sa sortie du globe, traverse le fond de l'orbite et passe dans la cavité du crâne par le trou optique. Arrivé en ce point, il s'entre-croise avec le nerf optique du côté opposé, formant le *chiasma*, puis se rend au cerveau sous la forme de prolongements appelés *bandelettes optiques.*

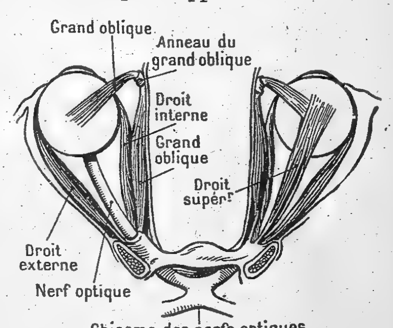
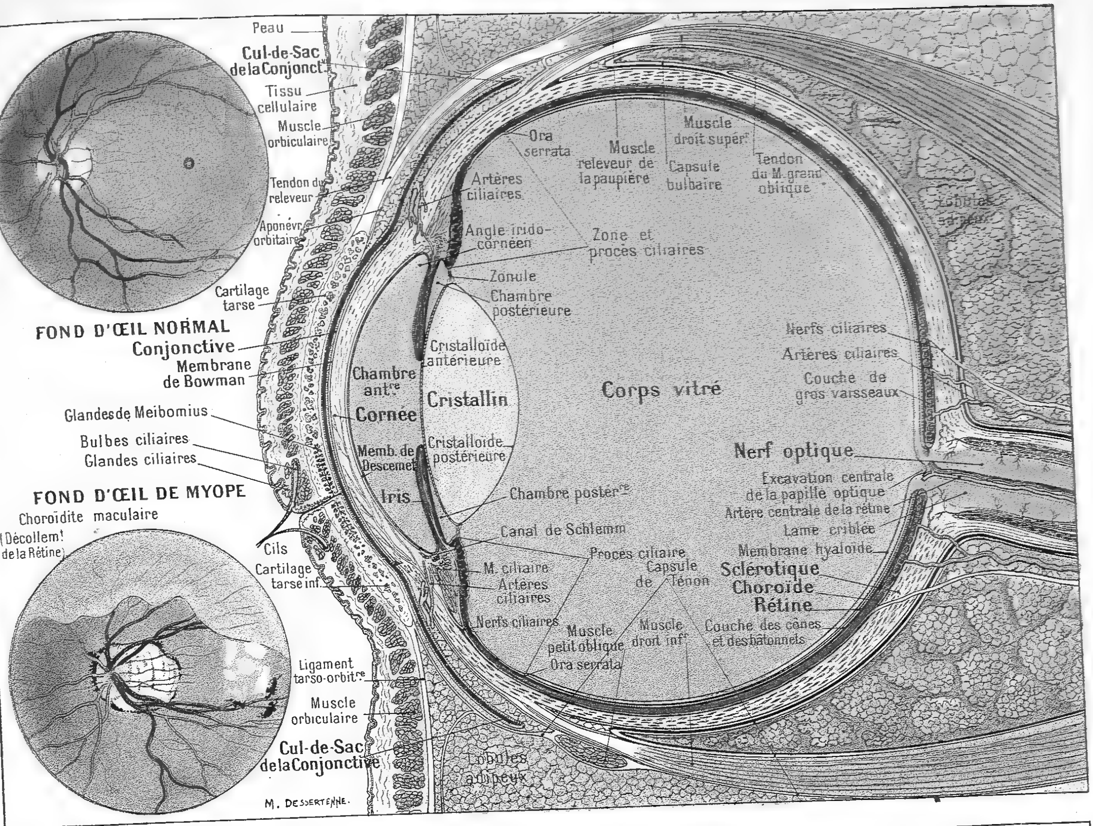
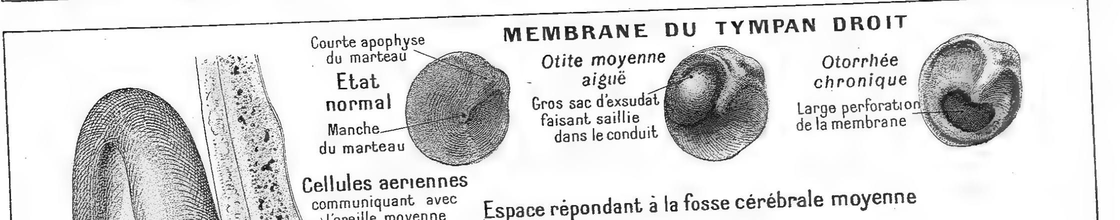


FIG. 1428. — Nerf optique et muscles de l'œil.

L'aboutissement extrême des fibres des nerfs optiques est la partie des circonvolutions du cerveau qui se trouve à la face interne du lobe occipital (cuneus). C'est là qu'est placé le *centre de la vision.*

Muscles moteurs de l'œil (*fig.* 1428 à 1430.) — Six muscles striés, muscles obéissant à la volonté, ou bien automatiquement à l'effort visuel coordonné des





Coupe de l'œil et fond d'œil. — Oreille et maladies de l'oreille.

deux yeux, tournent l'œil du côté où il est nécessaire qu'il se place pour recevoir les rayons lumineux venant de l'objet visé par le regard.

Quatre de ces muscles proviennent du fond de l'orbite : ce sont les muscles *droits supérieur, inférieur, externe* et *interne ;* ils vont s'insérer à la partie antérieure de la sclérotique et à une petite distance de la cornée ; leur contraction dirige l'œil en haut, en bas, en dehors ou en dedans.

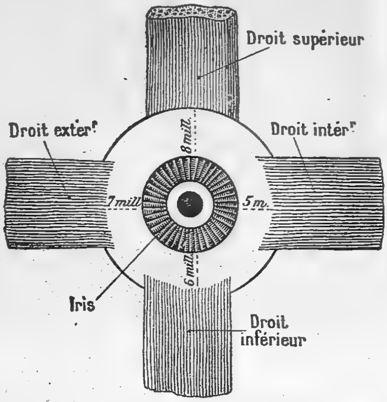


FIG. 1429. — Insertion des muscles droits de l'œil.

Le *grand oblique* s'insère également en arrière, mais s'attache au globe de l'œil après réflexion sur une poulie osseuse faisant saillie sur la paroi interne de l'orbite. Ce muscle tourne l'œil en bas et en dehors ; c'est lui qui agit lorsque le regard se porte en bas dans l'expression de la douleur : d'où le nom de *nerf pathétique* donné au nerf qui l'innerve.

Le *petit oblique*, très court, s'attache à la partie in-

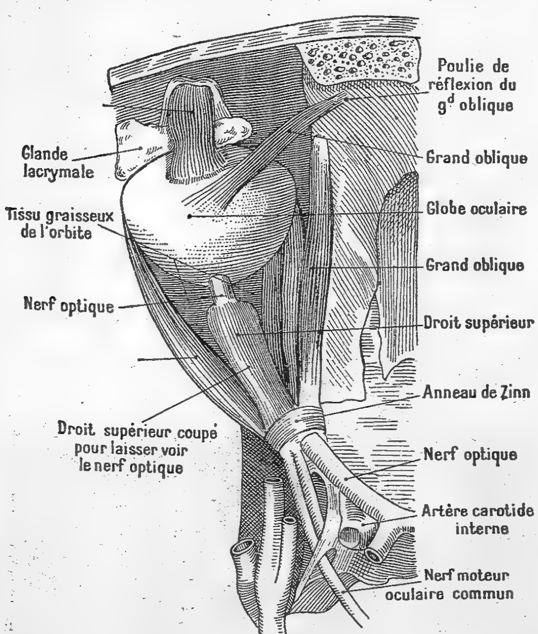


FIG. 1430. — Vue supérieure des muscles de l'œil.

terne de l'orbite et à la partie postérieure et externe du globe ; il porte l'œil en haut et en dedans.

Appareil lacrymal. — L'appareil lacrymal (*fig.* 1431) se compose : 1° des *glandes lacrymales* préposées à la sécrétion des larmes ; 2° des *voies lacrymales*, système de canaux destinés à évacuer le trop-plein des larmes et à les conduire dans l'intérieur du nez.

La fonction des larmes est de lubrifier la surface de l'œil, de maintenir celle-ci humide et brillante et de favoriser le jeu des paupières.

Glandes lacrymales. — Elles sont au nombre de deux : une *glande principale*, logée dans l'intérieur de l'orbite, à l'angle externe de cette cavité ; une *glande accessoire*, située au fond du cul-de-sac supérieur de la conjonctive et dans sa partie externe. Cette glande

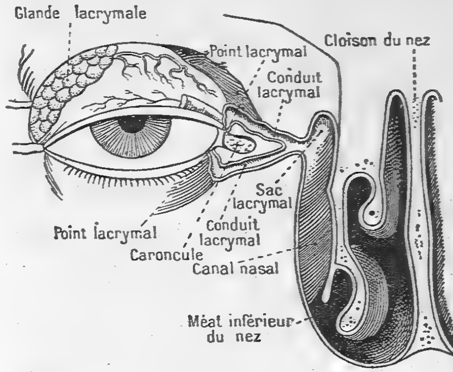


FIG. 1431. — Appareil lacrymal et ses relations avec les fosses nasales.

accessoire est beaucoup moins importante comme volume et comme rendement que la première.

Le liquide des larmes est assez exactement de l'eau salée. Cette eau est amenée assez pure dans la cavité conjonctivale de l'œil ; elle en sort chargée des poussières, débris de mucus et autres détritus provenant du dehors.

Le rôle des larmes est donc non seulement de lubrifier la surface de l'œil, mais aussi de le nettoyer ; les paupières agissent ici à la façon d'un balai.

Voies lacrymales. — Elles reçoivent la portion des larmes qui a balayé l'œil et qui ne s'est pas évaporée au cours de son passage. Ces larmes, conduites par les paupières, arrivent à l'angle interne des paupières dans le cul-de-sac appelé *sac lacrymal.*

En ce point, chaque paupière présente une petite saillie, le *tubercule lacrymal*, percée d'un orifice ; le *point lacrymal*, ouverture d'un tube : le *conduit lacrymal*, qui après un trajet légèrement oblique, va s'unir à l'autre pour former le *sac lacrymal*, lequel loge exactement à l'angle interne de l'œil sous la peau.

Le sac lacrymal s'ouvre largement en bas dans un conduit vertical, *le canal nasal*, qui porte les larmes dans le *méat inférieur* des fosses nasales.

Les larmes sont attirées dans les fosses nasales par l'aspiration que produit la respiration et avec une plus grande force encore dans l'acte de se moucher. Quand les larmes sont sécrétées en trop grande abondance pour pouvoir passer en totalité par leurs voies naturelles, elles s'écoulent sur la joue ; ce sont les *pleurs.*

II. Œil (examen). — Le premier examen de l'œil doit porter sur l'ensemble de l'organe, les paupières qu'on retournera pour voir si elles recouvrent des corps étrangers (V. plus loin), la conjonctive, la cornée. Pour l'exploration de cette dernière partie, ainsi que des régions superficielles, et visibles à l'œil nu, chambre antérieure, iris, pupille et face antérieure du cristallin, on se servira du moyen d'exploration appelé *éclairage latéral*, obtenu à l'aide d'une loupe qui concentre en foyer, sur les régions à examiner, la lumière d'une lampe placée latéralement (*fig.* 1434).

Acuité visuelle. — L'acuité visuelle est la principale des qualités de l'œil; c'est la force ou la capacité de distinguer les objets et d'en apprécier les formes.

Les troubles de la réfraction d'une part (myopie, hypermétropie, astigmatisme), les lésions ou maladies de l'œil d'autre part (taies de la cornée, lésions des membranes du fond de l'œil ou du nerf optique) sont

autant de facteurs capables de modifier l'acuité visuelle et de faire voir des images troubles. L'âge par lui-même est capable également de diminuer l'acuité visuelle.

La détermination de l'acuité visuelle se fait par une méthode très simple. Une *échelle* de lettres, de dimensions décroissantes, par exemple l'échelle optométrique de Monnoyer (*fig.* 1432), dans laquelle l'acuité visuelle est exprimée en fractions décimales, est collée sur un carton et accrochée au mur à hauteur d'homme, recevant un éclairage aussi *constant* que possible.

Il existe divers types d'échelles visuelles, mais ce qui importe le plus, c'est que l'éclairage demeure constant d'une observation à une autre; cette condition est réalisée au mieux par l'éclairage artificiel; aussi beaucoup d'optotypes sont-ils placés sur un fond lumineux.

Le sujet à examiner est placé devant le tableau des *optotypes* à une distance de *cinq mètres* qui est assimilable à l'infini dans l'espèce. Si à cette distance de 5 mètres, il lit toute la série des lignes du tableau, son acuité visuelle est normale. on dit qu'elle égale 1. S'il ne peut lire qu'une partie des lignes, c'est que son acuité est inférieure à la normale. Dans ce cas, le degré de son acuité est évalué par la fraction décimale inscrite à la suite des caractères les plus petits qu'il a

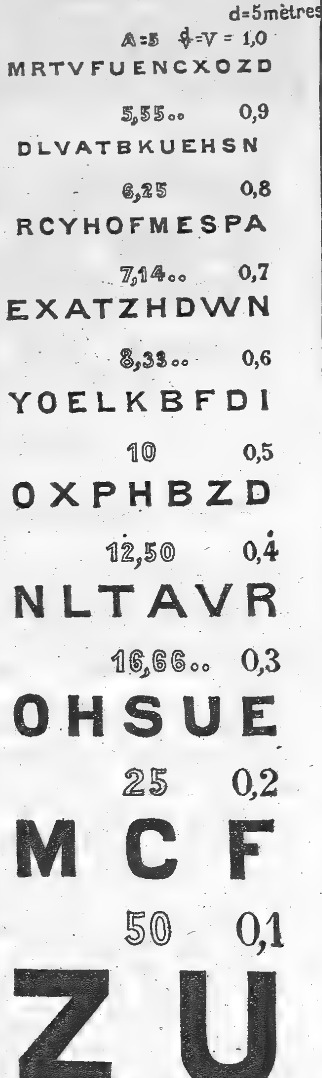


FIG. 1432. – Échelle de Monnoyer. (Réduction pour la vue à 2 mètres.)

été en état de lire. Ainsi si le sujet ne peut lire au delà de la cinquième ligne du tableau, il possède

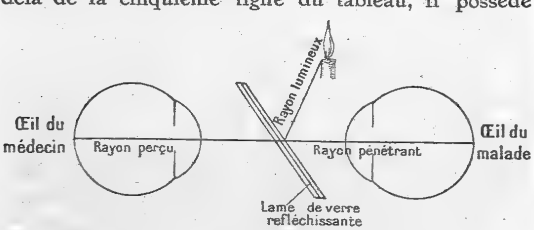


FIG. 1433. – Principe de l'ophtalmoscope.

une acuité réduite à 0,5 ou 1/2 de la normale. Ce très simple examen devrait être fait par les professeurs et les instituteurs au début des années scolaires. Il permettrait d'appeler l'attention des parents sur l'utilité d'une visite à un oculiste, de façon à prendre immédiatement les mesures nécessaires. Enfin il servirait au maître à déterminer rationnellement la place des élèves dans la classe en rapprochant le plus possible du tableau noir ceux dont l'acuité visuelle est défectueuse. La principale précaution à prendre en recherchant l'acuité visuelle est de boucher soigneusement l'œil non examiné, pour que la vision de celui-ci ne vienne pas fausser le résultat. Beaucoup de personnes croient avoir une vision égale et bonne des deux yeux, qui n'ont jamais fait la simple expérience de rechercher la qualité respective de leur vision en fermant tantôt un œil, tantôt l'autre.

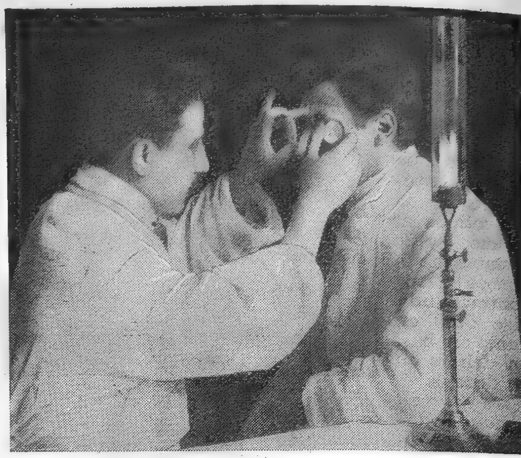


FIG. 1434. – Examen de l'œil au moyen d'une lampe placée latéralement.

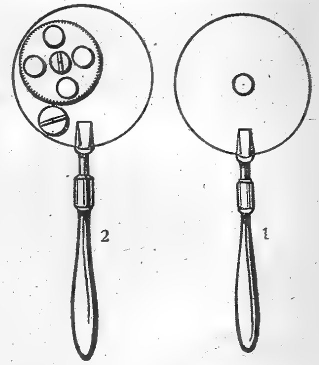


FIG. 1435, 1436. – Ophtalmoscopes.
1. Modèle avec orifice simple au centre; 2. Modèle disposé de façon à faire passer successivement différents verres devant l'orifice.

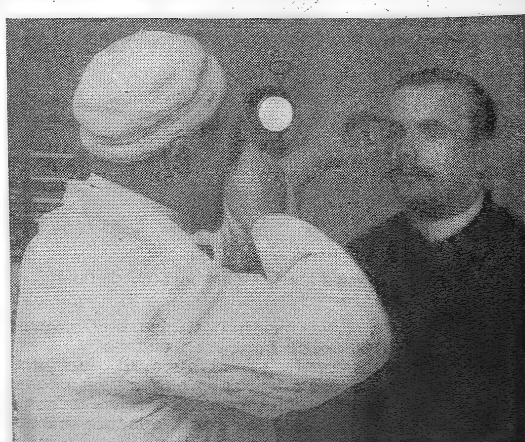


FIG. 1437. – Examen de l'œil au moyen de l'ophtalmoscope.

Si la diminution de l'acuité visuelle ne tient pas à un trouble de réfraction, elle résulte alors d'une maladie, d'une lésion de l'œil qu'il faut déterminer et qu'on recherchera, soit par l'examen direct ou avec une loupe et une lampe placée latéralement (*fig.* 1434), soit au moyen de l'appareil appelé *ophtalmoscope*.

L'ophtalmoscope (*fig.* 1435 et 1436), instrument primordial de l'art de l'oculiste, se compose essentiellement d'un miroir concave de verre étamé destiné à projeter dans l'œil examiné et sur sa rétine la lumière d'une lampe placée sur le côté. Le fond de l'œil ainsi éclairé apparaît lumineux à l'observateur qui le regarde à travers un trou placé au centre du miroir, et l'image lumineuse de ce fond d'œil est reçue par l'observateur qui la fait converger dans son prope œil et la rend nette au moyen d'une loupe tenue de la main gauche. Cette loupe sert à la mise au point de l'image du fond de l'œil examiné.

L'examen ophtalmoscopique se fait à la chambre noire ; il permet de voir avec la plus grande netteté tous les détails du fond de l'œil examiné, les vaisseaux rétiniens, l'entrée du nerf optique, la macula, etc. L'oculiste voit ainsi à nu tous les détails anatomiques qui sont d'ordinaire cachés dans l'intérieur des tissus ou sous la peau dans les autres organes.

L'examen des fonctions visuelles comporte encore la *périmétrie* ou examen du *champ visuel*, qui se pratique au moyen d'un instrument appelé *périmètre* (*fig.* 1438) ou campimètre ; l'examen de la *vision des couleurs* et de son altération, ou *dyschromatopsie* (dont le *daltonisme* n'est qu'une modalité) ; l'étude de la *diplopie* ou vision double. Ces recherches sont trop spéciales pour être exposées ici ; elles nécessitent en général une instrumentation assez compliquée.

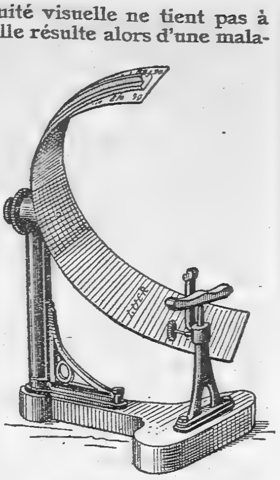


FIG. 1438. — Périmètre.

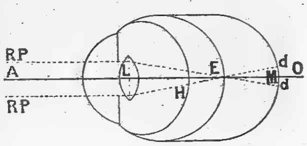


FIG. 1439. — Réfraction oculaire.

AO. Axe optique ; L. Lentille (cristallin) ; RP. Rayons parallèles ; E. Œil emmétrope à foyer sur la rétine ; H. Œil hypermétrope à foyer en arrière de la rétine ; M Œil myope à foyer en avant de la rétine ; d, d. Rayons divergents à partir du foyer.

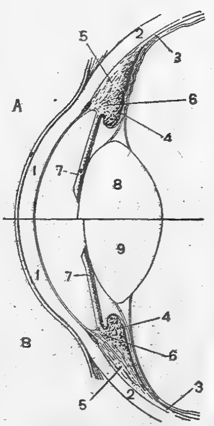


FIG. 1440. Accommodation.

A (moitié supérieure de la figure). Vision des objets rapprochés. B (moitié inférieure). Vision des objets éloignés ; 1. Cornée ; 2. Sclérotique ; 3. Choroïde ; 4. Procès ciliaire ; 5. Fibres longitudinales du muscle ciliaire ; 6. Fibres orbiculaires de ce muscle ; 7. Iris ; 8, 9. Cristallin (8, sa coupe dans la vision des objets rapprochés ; le muscle ciliaire est contracté ; le cristallin bombé ; 9. (sa coupe dans la vision des objets éloignés ; muscle ciliaire relâché ; cristallin aplati).

III. Œil (réfraction). —

L'œil humain est un véritable instrument d'optique, et, au point de vue *dioptrique*, un système complexe centré, constitué d'avant en arrière par la cornée, l'humeur aqueuse et surtout le cristallin, qui est l'organe principal de la réfraction de l'œil. Pour qu'un objet soit vu nettement, il faut qu'il se forme en *foyer* sur la rétine.

Dans un œil *à l'état de repos*, les rayons lumineux venant d'au moins 5 mètres (distance assimilable à l'infini) pénètrent à travers la cornée, passent par la pupille, de là sont *réfractés* (*fig.* 1439) par le cristallin et vont converger vers un *foyer unique* qui est *sur* la rétine si l'œil est normal ou *emmétrope* (du gr. *en*, en, et *metron*, mesure), *en avant* d'elle, s'il est *myope*, *en arrière* s'il est *hypermétrope*.

La conséquence de ce fait est que, dans la myopie et l'hypermétropie, les rayons réfractés ne sont plus représentés sur la rétine par un point unique, mais par un cercle diffus, *image de diffusion*.

Heureusement, le cristallin, qui joue le rôle de l'objectif, a la supériorité sur les appareils d'optique de pouvoir, par un changement de courbure de ses faces (*accommodation*) [*fig.* 1440], dû à la contraction ou au relâchement du muscle ciliaire, s'adapter, s'accommoder pour la vision à diverses distances.

Ce pouvoir d'accommodation contre-balance et annule pendant un certain temps et jusqu'à un certain degré l'hypermétropie, mais non la myopie ; c'est ce qui explique que les myopes ne peuvent se passer de verres correcteurs pour voir net, alors que les hypermétropes peuvent y suppléer tant qu'ils sont jeunes.

En effet, le pouvoir accommodatif diminue avec l'âge, et, lorsque la lecture à la distance de 0 m. 30 à 0 m. 40 n'est plus possible avec un œil antérieurement normal, on dit qu'il y a *presbytie*.

Une insuffisance d'accommodation peut se voir accidentellement, en cas de faiblesse générale, chez les jeunes filles anémiques, chez les convalescents ; elle provoque des troubles visuels qu'on corrige avec des verres, comme la presbytie : c'est l'*asthénopie accommodative*.

A côté des troubles de réfraction principaux, la myopie et l'hypermétropie, existe un état très particulier et extraordinairement fréquent, l'*astigmatisme* (du gr. *a*, privatif, et de *stigma*, point), ce qui veut dire que nulle part il ne se forme un foyer véritable des objets extérieurs, ni en avant de la rétine comme dans la myopie, ni en arrière comme dans l'hypermétropie.

Chez les astigmates, les différentes courbures du cristallin, mais surtout de la cornée, sont dissemblables entre elles. Par suite, il se forme un foyer spécial pour chaque méridien principal et il en existe deux pour chaque œil ; l'œil astigmate est un œil à méridiens inégaux ou irréguliers. Dans l'astigmatisme, le cristallin intervient encore, dans des contractions partielles, pour en réaliser la correction ; c'est ce qui fait que l'astigmatisme, même fort, peut rester longtemps méconnu, surtout chez les sujets jeunes.

En général cependant, ces contractions irrégulières du cristallin sont une source de fatigue et l'astigmatisme se revèle *plus tôt* que l'hypermétropie. En tout cas, il importe de savoir que ces divers états de l'œil : myopie, hypermétropie, astigmatisme, ne peuvent être comptés comme des *maladies*. Ce sont simplement des troubles de réfraction (*amétropies*).

Ces états comportent un traitement hygiénique et surtout une correction optique par des verres.



FIG. 1441. — Réfraction de l'œil myope.

R R. Rétine ; C C. Cristallin ; R P. Rayons parallèles ; F. Foyer en avant de la rétine.

IV. Œil (troubles de la réfraction). —

Ce sont la *myopie*, l'*hypermétropie*, l'*astigmatisme*.

Myopie. — La myopie (pl. en couleurs et *fig.* 1441, 1442) est due à l'allongement de l'axe antéro-postérieur de l'œil ; la caractéristique optique de cet état de l'œil est que les rayons lumineux se réfractent en avant de l'écran rétinien.

La myopie est de tous les troubles de rerraction, ou amétropies, celui qui se révèle le plus tôt et qui se diagnostique le plus facilement quand il est prononcé. Outre les renseignements tirés de la myopie des as-

cendants directs ou indirects, chacun sait que le myope se reconnait à ce double caractère qu'il ne voit pas de loin, mais que, par contre, il voit excessivement bien de près et même les plus fins objets. Mais ceci est vrai pour le myope très accentué, tandis que le myope faible échappe souvent au diagnostic, ou du moins ne consent pas à convenir qu'il est myope, parce qu'il distingue encore assez de choses de loin et qu'il n'a pas besoin, pour lire, de se rapprocher à l'extrême du papier. Et cependant ces myopies moyennes ou faibles sont utiles à connaître, moins pour les corriger par des verres, si les sujets préfèrent s'en passer, que pour leur imposer une règle de conduite capable d'enrayer les progrès de l'amétropie. Si donc il semble qu'un enfant ait, pour les objets éloignés, une vue moins perçante que ses condisciples, on devra l'examiner au

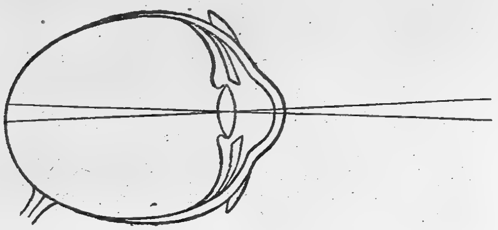


FIG. 1442. — Marche des rayons lumineux dans un œil myope. (Le globe oculaire étant trop long, l'image se forme en avant de la rétine. Comparez avec les figures 1439 et 1444).

point de vue d'une myopie moyenne probable. Est déjà myope un sujet qui, à travers une rue, distingue avec difficulté l'heure à une horloge publique. Pour s'assurer si le trouble visuel ne dépend pas de l'astigmatisme ou d'une lésion organique de l'œil, on recherchera la qualité de la vision à la lecture de près : le myope moyen lit les caractères les plus fins à 0 m. 20 ou 0 m. 25 sans difficulté, ce qui n'est pas le cas pour l'astigmate et à plus forte raison pour celui qui est atteint de lésions du fond de l'œil.

En résumé, pour le myope fort, mauvaise vue à distance et bonne vision de tout près ; pour le myope faible ou moyen, vision médiocre de loin et très bonne à la distance de 30 ou 40 centim. (ceci pour répondre à ceux qui se refusent à reconnaître leur myopie, parce qu'ils lisent à une distance ordinaire). La vision excellente de près à 10 centim. pour les myopes forts, à 30 centim. et plus pour les myopes faibles, est ce qui distingue la myopie des autres troubles de réfraction et en particulier de l'astigmatisme. Le moyen subjectif le plus simple pour reconnaître, d'autre part, si le trouble visuel est dû à une amétropie sans lésions ou à une altération organique du fond de l'œil ou des milieux transparents profonds (cristallin, corps vitré) consiste à faire regarder le sujet à travers un trou dit « *sténopéique* », c'est-à-dire un trou d'épingle percé dans une carte, par exemple. Les troubles de réfraction sont annihilés pour un si petit faisceau lumineux, et la myopie n'a plus d'effet ; les objets les plus éloignés sont vus distinctement par les myopes. S'il existe, au contraire, des lésions organiques, les troubles visuels qui en résultent persistent complètement, malgré cette vision sténopéique, ou même sont plutôt aggravés, en raison de la petitesse du faisceau lumineux qui pénètre dans l'œil.

Une fois la myopie reconnue ou pressentie, il s'agira de savoir s'il convient de faire ou non porter des verres à l'enfant. En dehors de l'avis, toujours nécessaire, d'un oculiste, on peut poser comme règle générale la suivante : le port *constant* des verres correcteurs est incapable de fatiguer les yeux ; *c'est même le meilleur moyen d'enrayer la marche de la myopie*, contrairement à l'opinion communément acceptée.

C'est, en effet, un préjugé absolu de croire que les verres sont capables d'augmenter la myopie par l'habitude qu'ils créent. C'est le contraire qui est vrai. Seulement l'enfant qui, avec des verres, jouira de bien voir, renoncera difficilement à cet avantage, et rien de plus. Les charlatans qui prétendent traiter médicalement la myopie, sans qu'aucun succès *réel* puisse être compté à leur actif, contribuent à entretenir des idées fausses dans le public.

Pour permettre aux enfants de suivre un cours au tableau tout en prenant simultanément des notes, on pourra, si les enfants s'accommodent mal d'une correction totale constante, prescrire des verres *à double foyer*, le verre supérieur étant apte à la vision de loin, l'inférieur à celle de près (*verres Franklin*) [V. figure 1455]. Enfin, il faut savoir que nous avons encore une ressource quand la myopie devient progressive ou qu'elle est tellement forte qu'aucun verre ne peut l'améliorer : c'est l'opération qui consiste à enlever le cristallin, comme dans l'extraction de la cataracte. Un myope extrêmement fort peut, après cette opération, lire et travailler sans verres, et les succès de ce mode opératoire ne se comptent plus aujourd'hui.

Comme complément à la correction par les verres, les myopes doivent être astreints à des règles générales très précises d'hygiène oculaire. Ces règles sont, en réalité, applicables à tous les sujets et elles constituent à proprement parler l'hygiène visuelle scolaire ; toutefois, comme elles sont d'obligation absolue pour les myopes, on pourrait les comprendre aussi bien dans le traitement prophylactique de la myopie.

Le premier point et le plus important est la distance au travail rapproché. Il doit être absolument interdit aux enfants de lire et d'écrire à moins de 20 centim. La bonne distance est de 25 à 33 centim. Pour obtenir le résultat désiré, si la mauvaise habitude tient à un défaut d'attention ou de bonne volonté de la part de l'enfant, on aura recours aux redresseurs variés qui se trouvent dans tous les mobiliers scolaires. Le plus simple des redresseurs consiste en une règle de 25 centim. qu'on fixera au front et qui, butant sur le pupitre, empêchera la tête de s'approcher du cahier de lecture.

La question de l'éclairage est aussi de première importance. L'éclairage diurne doit être tel que chaque élève voie le ciel de sa place sur une étendue de 30 centim. au moins. L'éclairage bilatéral est le meilleur. Comme éclairage artificiel, par ordre décroissant de qualité, c'est la lampe électrique à incandescence, la lampe à alcool, le bec Auer, le bec de gaz ordinaire, la lampe intensive à pétrole. La lampe à huile serait bonne à la condition que chaque élève en eût une munie d'un abat-jour.

Le mobilier scolaire doit remplir les conditions suivantes : la distance entre le banc et la table sera négative (table surplombant le banc) ou nulle. La différence de hauteur entre le banc et la table sera telle que le coude se pose naturellement sur la tablette. Le banc sera muni d'un dossier assez rapproché pour servir d'appui pendant l'écriture. Il existera des planchettes d'appui pour les pieds. Enfin l'inclinaison du pupitre sera de 12°.

Les livres scolaires devront avoir une bonne lisibilité, telle qu'éclairés par une bougie distante de 1 mètre, ils soient lisibles pour une bonne vue distante de 80 centim. Les atlas doivent pouvoir être lus à 40 centim.

Comme méthode d'enseignement, on reculera jusqu'à l'âge de 6 ou 7 ans l'usage des livres ; jusque-là, on se bornera à des exercices à la craie au tableau noir.

La durée des heures de travail, importante pour tous les sujets, doit être surveillée avec une attention extrême chez les myopes. Une attention trop prolongée, jointe au rapprochement excessif des objets, sont les deux causes qui favorisent le plus énergiquement la progression de la myopie.

Pour les petits, on les fera travailler une heure consécutive ; pour les enfants des écoles primaires, 1 h. 1/2 ; pour les enfants plus âgés, aucune séance ne devra dépasser 2 heures. Les sujets atteints de myopie un peu accusée devront, de temps à autre, toutes les demi-heures environ, laisser reposer leurs yeux quelques minutes en les tenant fermés et la tête étant relevée. V. ÉCOLE et ÉCOLIER.

Asthénopie musculaire. — A côté de leur imperfection visuelle dans la fixation à distance, les myopes éprouvent parfois certains troubles dans le travail de près. Ils déclarent qu'après une fixation un peu soutenue ils voient double, et les parents remarquent souvent qu'à ce moment un de leurs yeux se dévie et s'écarte de la fixation. Les sujets trouvent parfois d'eux-mêmes le remède à ces phénomènes pénibles et qui consiste à supprimer le désaccord des yeux en fermant l'un des deux avec la main. C'est l'*asthénopie musculaire* ou *insuffisance des droits internes*, incapables de soutenir, un temps prolongé, l'effort de la convergence.

On pourra remédier à cette insuffisance de convergence en faisant porter à l'enfant des verres prismatiques à base interne ou des verres décentrés (*fig.* 1456, 1457) si le sujet porte des verres concaves, qui suppléeront à l'effort musculaire impuissant. Pour les degrés plus élevés de cette affection, il faut agir opératoirement par la ténotomie des droits externes ou mieux l'avancement des droits internes.

Hypermétropie. — L'hypermétropie (*fig.* 1443, 1444) résulte du raccourcissement de l'axe antéro-postérieur de l'œil. L'œil, trop long chez le myope, est trop court chez l'hypermétrope, et ici les rayons lumineux réfractés se croisent en arrière de la rétine.

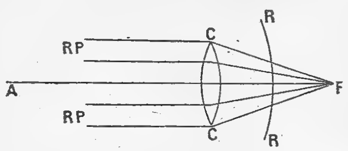


FIG. 1443.
Réfraction de l'œil hypermétrope

RR. Rétine ; CC. Cristallin ; RP. Rayons parallèles ; F. Foyer en arrière de la rétine.

Ce genre d'amétropie est assez difficile à faire comprendre au public, qui ne peut admettre qu'un enfant porte les verres de son grand-père et qu'il soit « presbyte avant l'âge ». Il faut savoir du reste que l'hypermétropie étant, en somme, une insuffisance de réfringence des milieux de l'œil, se trouve le plus souvent compensée par les efforts accommodatifs de l'enfant, et cela d'autant plus complètement qu'il sera plus jeune. Ainsi l'hypermétropie, à moins qu'elle ne soit forte, se révèle ordinairement beaucoup plus tardivement que la myopie, car elle ne se manifeste que

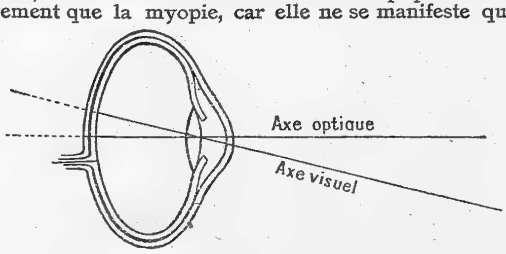


FIG. 1444. — Marche des rayons lumineux dans un œil hypermétrope.

(Le globe oculaire étant trop court, l'image se forme en arrière de la rétine. Comparez avec les figures 1439 et 1442).

lorsque l'accommodation se trouve épuisée ou fatiguée, c'est-à-dire au moment des plus fortes études, vers 14 ou 15 ans environ, et par des troubles visuels particuliers que nous étudierons plus tard sous le nom d'*asthénopie accommodative.*

Lorsqu'il s'agit d'une hypermétropie forte, elle ne peut être surmontée complètement par la puissance accommodative de l'enfant, encore qu'elle soit considérable. Ce trouble de réfraction est caractérisé par ce fait que la vision n'est bonne ni de loin ni de près, mais qu'elle est encore plus défectueuse de près que de loin. Ce caractère distingue nettement l'hypermétropie de la myopie, et aussi de l'astigmatisme, car, dans ce dernier trouble de réfraction, la vision de près, tout en étant imparfaite, reste pourtant meilleure que celle de loin.

Les yeux hypermétropes se reconnaîtront, en outre, à ces signes extérieurs qu'ils sont petits, enfoncés dans l'orbite et très mobiles, tandis que les myopes ont plutôt (pas toujours cependant) les yeux saillants et à fleur de tête.

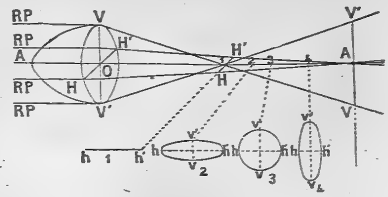


FIG. 1445. — Astigmatisme. Coupe du faisceau lumineux réfracté par un œil astigmatique en divers points de son axe.

R P. Rayons parallèles ; V. V'. Méridien vertical plus réfringent ; H. H'. Méridien horizontal moins réfringent et lignes focales correspondantes ; 1, 2, 3, 4. Images données par un point d'un objet.

Le remède aux troubles visuels hypermétropiques est le port de verres convexes convenables. On ne craindra pas de choisir les plus forts que pourra supporter l'enfant pour voir de loin ; il les portera constamment, aussi bien pour le travail de près que pour la vision à distance.

Astigmatisme. — L'astigmatisme (*fig.* 1445 à 1447) est un trouble singulier de réfraction qui porte inégalement sur les différents méridiens de l'œil. Il en résulte, au point de vue de la vision, qu'elle est toujours défectueuse, soit que l'enfant regarde à distance, soit qu'il s'efforce de lire dans un livre. On différencie (en dehors des procédés spéciaux de diagnostic) l'astigmatisme de l'hypermétropie, par le fait que dans l'astigmatisme la vision de près est plutôt meilleure que la vision éloignée, ce qui est l'inverse de ce qui s'observe dans l'hypermétropie. Mais il est un

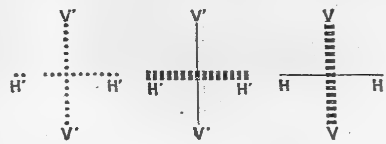


FIG. 1446. — Astigmatisme.

1. Lignes croisées décomposées en points ; 2 Lignes vues par l'œil adapté dans le méridien horizontal ; 3. Lignes vues par l'œil adapté dans le méridien vertical (Truc et Valude).

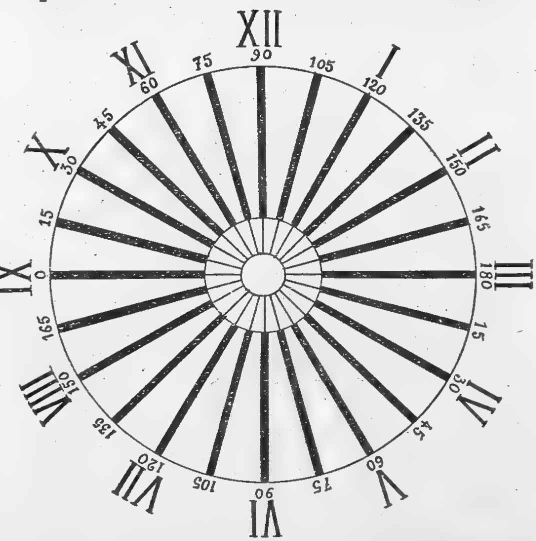


FIG. 1447. — Cadran horaire pour reconnaître l'astigmatisme.

caractère beaucoup plus important et très particulier à l'astigmatisme, c'est que les sujets atteints de cette amétropie, dans un même mot écrit avec des caractères de même grandeur, distinguent très bien certaines lettres et nullement les autres. Ainsi, par exemple, la lettre E pourra être très bien reconnue, tandis que la lettre H,

de même grandeur, placée à côté, ne le sera pas. Le fait tient à ce que l'œil astigmate, en raison de la différence de réfraction de ses divers méridiens, se trouve, dans ce cas, adapté pour distinguer les traits horizontaux qui caractérisent l'E et nullement pour apercevoir les traits verticaux qui figurent l'H.

Cette particularité de reconnaître facilement certaines lettres et non d'autres est assez singulière pour être souvent remarquée et elle servira à révéler l'existence de l'astigmatisme.

Pour en établir le genre et le degré, il sera nécessaire, aussi bien que pour la correction optique de cette amétropie, de recourir ensuite à l'examen d'un ophtalmologiste.



FIG. 1448. — Strabisme convergent.



FIG. 1449. — Strabisme divergent.

Certains astigmatismes très légers ne se manifestent par aucune imperfection visuelle ni de près ni de loin, mais révèlent leur existence par des troubles *asthénopiques* survenant à l'occasion du travail. Ces troubles asthénopiques, consistant en maux de tête principalement et en *obnubilations* visuelles, se déclarent dès que le sujet se met à lire, ce qui les distingue de l'asthénopie accommodatrice des hypermétropes, qui s'observe surtout chez les adolescents. L'asthénopie de l'hypermétropie se manifeste, en effet, comme une fatigue visuelle après un quart d'heure ou une demi-heure d'attention, tandis que l'asthénopie des astigmates se produit immédiatement avec l'effort accommodatif. Le choix précis de verres correcteurs est le seul moyen de faire cesser ces troubles visuels, troubles qui sont parfois assez importants pour éveiller la crainte des parents, du médecin, et simuler même une affection cérébrale au début.

Presbytie (du gr. *presbus*, vieillard). — Etat d'un œil qui ne distingue plus, sans effort, les caractères d'imprimerie à la distance normale et oblige l'individu à éloigner le livre à plus de 33 centim. La dénomination étymologique n'est pas rigoureusement exacte ; car, si la presbytie se produit le plus ordinairement vers 50 ans, on l'observe aussi chez les adultes et même chez des enfants que l'astigmatisme ou l'hypermétropie oblige à une accommodation excessive.

CAUSES. Elle est provoquée par une diminution dans l'élasticité du cristallin, qui ne peut plus prendre la courbure nécessaire ou ne la prend que sous l'action exagérée du muscle chargé de l'accommodation de cette lentille. Cet excès de travail, surtout le soir à la lumière, à la suite d'une lecture ou d'un travail prolongé, amène une gêne, un malaise oculaire : les lettres se brouillent, les yeux rougissent et pleurent, et des maux de tête peuvent se produire.

L'anémie, la neurasthénie, la convalescence et toutes les maladies ou émotions dépressives hâtent l'apparition de la presbytie ; il en est de même des travaux obligeant à une vision rapprochée. Ces diverses causes aggravent, en outre, la presbytie déjà constituée.

TRAITEMENT. Par l'effet d'une erreur courante, les presbytes préfèrent souvent pendant longtemps se fatiguer à la lecture ou au travail et forcer leur puissance accommodative que de prendre des verres, dans la crainte de *s'abîmer les yeux* et d'être obligés rapidement d'en venir à des verres très forts. La vérité est que, dès qu'on éloigne le livre à plus de 40 centim., on a intérêt à se servir de verres convexes. Ils soulageront l'accommodation et éviteront des troubles congestifs qui peuvent devenir graves. On ne doit pas hésiter à adopter ceux qui permettent de bien lire à 40 centim., en augmentant tous les 2 ou 3 ans leur numéro, de façon à ne pas fatiguer le muscle qui modifie la forme du cristallin. Les verres ne devront, du reste, être employés que pour les travaux minutieux et la lecture. Enfin, il arrive parfois que la presbytie semble diminuer d'elle-même ; loin de s'applaudir de cette circonstance, les vieillards feront bien, dans ce cas, de consulter un médecin, car il y a grande chance, s'il en est ainsi, que le cristallin soit atteint d'un début de cataracte.

Strabisme (du gr. *strabus*, louche). — Loucherie qu'on nomme aussi *faux trait* dans son degré léger. Le strabisme est un défaut d'action des muscles de l'œil ; mais ses rapports avec des troubles de réfraction sont si intimes qu'il a paru nécessaire de l'étudier avec ceux-ci.

VARIÉTÉS. — Le strabisme est *convergent* (*fig.* 1448) lorsque la déviation se fait en dedans ; *divergent* (*fig.* 1449), lorsqu'elle se fait en dehors ; *alternant*, quand il affecte, sans préférence marquée, chacun des deux yeux ; il peut être *fixe* et *permanent* ou, au contraire, passager, *intermittent*. Dans le strabisme ordinaire, non paralytique, l'œil louche, tout en étant dévié, accompagne toujours l'autre œil.

SIGNES. Lorsque le strabisme n'atteint qu'un seul œil, pour reconnaître celui qui est dévié, on couvre l'un des yeux avec une main, puis on engage l'individu à fixer avec l'autre œil le doigt placé à 30 centim. sur la ligne médiane, et on découvre le premier œil. Si l'œil, qui était occupé à fixer, se dévie pour laisser le premier en fixation, cet œil est celui qui est atteint de strabisme et a abandonné la fixation, parce que sa vision est défectueuse, inférieure, en tout cas, à celle de l'œil non dévié.

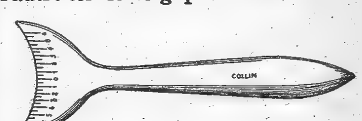


FIG. 1450. — Strabomètre.

Le degré du strabisme se mesure soit avec le périmètre, soit avec le strabomètre (*fig.* 1450, 1451), instrument ancien et peu usité aujourd'hui.

Le strabisme alternant se reconnaît à ce que, par l'expérience précédente, l'un et l'autre œil sont également capables de conserver la fixation. Dans le strabisme alternant, il n'y a d'amblyopie marquée d'aucun côté.

Le strabisme convergent se déclare principalement chez les hypermétropes et le strabisme divergent chez les myopes. Aussi voit-on le strabisme se manifester vers l'âge de 3 ou 4 ans, lorsque les enfants commencent à fixer avec un peu d'attention. L'apparition de la déviation a souvent lieu sous l'action de causes occasionnelles, telles que les convulsions, ou encore à la suite de maladies infectieuses ou dépressives, les fièvres éruptives, la diphtérie, la fièvre typhoïde ; mais elle



FIG. 1451. — Strabomètre de Galezowski.

est surtout influencée par un état névropathique héréditaire souvent très prononcé. En tout cas, la vraie cause du strabisme est un trouble de réfraction associé à un état nerveux héréditaire et l'action des convulsions ou de la direction de la lumière d'une fenêtre sur le lit de l'enfant n'est qu'occasionnelle ou nulle. C'est encore un préjugé populaire que d'attribuer à la situation du berceau par rapport à la fenêtre la déviation des yeux strabiques. Presque tous les strabiques sont des névropathes accentués ou des dégénérés nerveux.

Assez souvent il arrive que le strabisme convergent disparaît à l'âge de la puberté, s'il est faible ; en tout cas, avant d'en venir à la correction opératoire qui reste dévolue aux oculistes, il faut essayer, pendant un certain temps, le traitement optique.

Celui-ci réussit un certain nombre de fois (assez rarement malheureusement) et plutôt, chose curieuse, dans les strabismes fixes légers et surtout dans les strabismes intermittents que dans les strabismes alternants.

On commencera par tâter le terrain au moyen d'une cure d'atropine destinée à paralyser l'accommodation et à neutraliser ainsi une partie des efforts de la convergence (il ne s'agit ici, comme traitement orthoptique, que du strabisme convergent, car le divergent accentué est totalement rebelle à tout autre moyen qu'à l'opération). On instillera à l'enfant, chaque jour, quelques gouttes d'une solution faible d'atropine dans les deux yeux. Si, par ce moyen, au bout de quelques jours, le strabisme diminue ou disparaît, on sera autorisé à espérer en l'efficacité du traitement par les verres convexes, et après avoir déterminé avec soin ceux qui corrigent l'hypermétropie du sujet, on les lui fera porter constamment du matin au soir. Ces verres correcteurs auront le même effet sur la déviation strabique que l'atropine en instillation. En même temps et pour rehausser la vision de l'œil dévié, on fermera quotidiennement et pendant une heure ou deux, avec un bandeau, l'œil bon de l'enfant ; on exercera ainsi l'œil défectueux de près, puis de loin. Ce traitement devra être suivi pendant des années jusqu'au moment du complet développement de l'enfant. Chez les enfants trop jeunes pour porter des lunettes, on pourra essayer d'instiller, alternativement, de 3 jours en 3 jours, de l'atropine dans chacun des yeux.

Souvent, d'ailleurs, ce traitement optique reste inefficace et il faut en venir aux opérations de ténotomie simple ou de ténotomie combinée à l'avancement du muscle antagoniste. Ces opérations peuvent être faites à tout âge, mais il est inutile d'attendre plus tard que 5 ou 6 ans, au moment où les enfants commencent leurs études. D'ailleurs le port des verres et le traitement optique de l'œil dévié sont aussi rigoureusement nécessaires après l'opération que si celle-ci n'était pas pratiquée.

Après l'opération, on entreprendra de reconstituer la vision binoculaire au moyen d'exercices pratiqués avec le stéréoscope ou le diploscope de Rémy. Ces exercices peuvent suffire, à eux seuls, dans certains cas, à la cure du strabisme et à faire disparaître la déviation.

Verres correcteurs. — Pour déterminer la réfraction, on place devant les yeux, dans des lunettes spéciales, une série de verres correspondant au genre d'amétropie à laquelle on a affaire, et dont la réfraction est de plus en plus forte. On arrive ainsi à déterminer le verre avec lequel le myope, l'hypermétrope ou l'astigmate peut lire les plus fines lettres de l'échelle d'acuité visuelle et qui est le verre *correcteur* exact.

On appelle *dioptrie* la valeur réfringente d'une lentille ayant 1 mètre de *distance focale*; un verre de 1 dioptrie a son foyer à 1 mètre et un verre de 2 dioptries son foyer à 1/2 mètre. La force réfringente des verres de lunettes est, on le voit, inverse de leur distance focale, plus grande à mesure que celle-ci devient plus courte. On compte actuellement les verres en dioptries et leur force augmente en même temps que leur numéro, de sorte que le verre de 10 dioptries est deux fois plus fort qu'un verre de 5 dioptries, etc. Cette numération rationnelle et basée sur le système métrique a remplacé l'ancienne numération en pouces ; mais celle-ci est encore en usage chez certains opticiens et presque uniquement connue dans le public, bien que la réforme remonte à 1875. Dans l'ancien système, le verre était d'autant plus fort que son numéro était plus faible.

Variétés de verres. — Les verres *plans* (*fig.* 1452) ont leurs faces parallèles ; ils sont à surface plane ou courbe, et alors on les dénomme verres *coquilles*. Ces verres sont neutres, c'est-à-dire sans effet dioptrique; on les emploie fumés ou avec des teintes diverses : jaune, jaune fumé, jaune vert, bleu, bleu ardoisé, etc.



FIG. 1452. Verres plans.
M. Ordinaire ; N. Coquille.

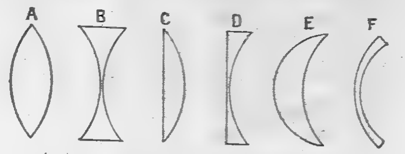


FIG. 1453. — Verres sphériques.
A. Biconvexe ; B. Biconcave ; C. Plan-convexe ; D. Plan-concave ; E. Périscopique-convexe ; F. Périscopique-concave.

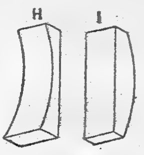


FIG. 1454. Verres cylindriques.
H. Concave ; I. Convexe.



FIG. 1455. Verre Franklin.
Convexe en haut ; concave en bas.

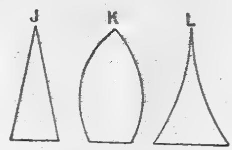


FIG. 1456. Verres prismatiques.
J. Simple ; K. Convexe ; L. Concave.

Les verres *sphériques* (*fig.* 1453) sont *convexes* ou *concaves* et biconvexes ou biconcaves, c'est-à-dire convexes ou concaves des deux côtés ; plan-convexes ou plan-concaves ; *périscopiques*, c'est-à-dire ayant deux courbures, l'une plus forte ou plus faible que l'autre et formant un ménisque convexe ou concave. Les verres convexes sont destinés aux hypermétropes et aux presbytes : ils grossissent les objets. Les concaves sont destinés aux myopes : ils rapetissent un peu les objets.

Les verres *cylindriques* (*fig.* 1454) taillés sur un cylindre parallèlement à l'axe sont, d'un côté concaves ou convexes, et de l'autre plans ; ils servent à corriger l'astigmatisme.

Les verres *sphéro-cylindriques*, dits *combinés*, sont sphériques d'un côté et cylindriques de l'autre : on les emploie dans le cas, habituel d'ailleurs, où l'astigmatisme est associé à la myopie ou à l'hypermétropie. Les verres *toriques* sont des verres sphéro-cylindriques périscopiques. Les verres *à la Chambland* sont une association de deux verres cylindriques croisés. Les *Franklin* (*fig.* 1455) servent à corriger avec un même verre la vue pour voir de loin et la vue pour voir de près, on emploie dans le même but les verres à *double foyer*. Les verres *prismatiques* (*fig.* 1456) peuvent être combinés avec les précédents ; ils servent à corriger un défaut de la convergence des yeux.

Qualité des verres. — Les verres doivent être très transparents, sans défauts, sans bulles, parfaitement polis ; les matières employées dans leur fabrication sont le verre de vitre ou mieux de glace, le crown glass qui est à base de potasse, le flint glass qui est à base de plomb, et le cristal de roche. Les verres dits « isométropes » sont des verres à base de baryte très transparents. En général, les verres de lunettes sont faits en verres de glace et leur transparence est parfaite quant ils sont bien travaillés et que la matière est de qualité supérieure.

Le cristal de roche ne présente qu'un avantage, c'est de n'absorber que faiblement l'humidité de l'air et de ne pas se ternir de buée. Comme, à côté de cet avantage, les verres en cristal de roche ont quelques in-

convénients (prix élevé, incertitude d'une bonne taille dans l'axe), il est préférable de les réserver aux seuls pays chauds à climat humide.

Montures. — Les verres se montent en *lunettes, lorgnons* ou *pince-nez, faces-à-main, monocles.*

Ce qui importe essentiellement avec ces divers appareils, c'est que les verres correcteurs soient exactement centrés, c'est-à-dire que le milieu du verre corresponde à la direction du regard, à l'axe de la pupille. Pour que les verres soient bien exécutés, l'opticien devra donc connaître la distance ou l'écartement des yeux et la hauteur du nez ; cette distance se mesure avec des instruments spéciaux ; il devra veiller à ce que le plan du verre ne se place pas trop obliquement par rapport aux yeux.

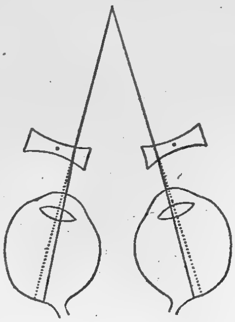


FIG. 1457. — Position des verres concaves décentrés et leur action sur la marche des rayons lumineux. Les rayons normaux sont en pointillé et les rayons déviés en traits pleins.

Dans certains cas d'insuffisance des muscles droits internes, l'effort de convergence est impuissant à amener les deux yeux à fixer un même point rapproché, et il en peut résulter un trouble visuel pouvant aller jusqu'au dédoublement des images. On remédie à cette insuffisance de convergence en ajoutant aux verres correcteurs des prismes à base interne. Toutefois, comme le verre correcteur est souvent concave, car l'amétropie de l'insuffisance de convergence est ordinaire, dans le cas de myopie, on peut obtenir le même effet prismatique en décentrant en dedans les verres concaves correcteurs (*fig.* 1457).

Lunettes (*fig.* 1458, 1459). — Les *ponts* qui s'appuient sur le nez représentent la partie essentielle des lunettes et peuvent affecter diverses formes (*fig.* 1460). Les préférables sont les ponts en selle et ceux dits *chinois*, un peu larges : la forme en X est réservée aux grands nez ou aux lunettes à renversement, quand un seul œil est utilisé pour la vision (verres différents de chaque côté).

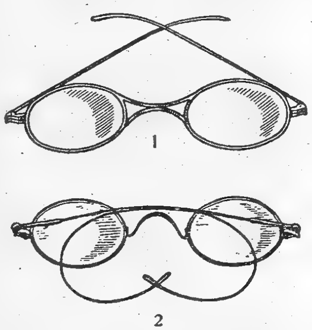


FIG. 1458, 1459. — Lunettes.

1. A branches droites ; 2. A branches courbes.

Des dispositions spéciales (*fig.* 1461, 1, 2, 3) protègent les travailleurs contre la trop forte lumière



FIG. 1460. — Nez ou ponts de lunettes.

A. En forme de selle ; B. En forme de K ; C. En forme de X ; D. En forme de C ; E. Forme chinoise.

(soudure électrique), la chaleur (verriers), ou les éclats de pierre ou d'acier (casseurs de pierre). Les automobilistes, tout au moins ceux qui font de la vitesse, sont obligés de porter des lunettes (*fig.* 1461, 4) entourées de peau ou de drap, de façon à préserver leurs yeux contre les irritations dues à la poussière soulevée par le vent. Le point essentiel de ces lunettes est que l'accès de l'air sous les verres soit assuré par un fin treillis de toile métallique ou de gaze de soie placé latéralement, treillis permettant à l'air d'entrer tout en retenant la poussière (lunettes du Dr Mirovitch).

Lorgnon ou *pince-nez.* — Ils se maintiennent sur le nez par pression et grâce à un ressort latéral. La monture dite « américaine » s'adapte tellement bien au nez, surtout faite sur mesure, que le lorgnon possède une fixité presque égale à celle des lunettes. Cette monture comporte parfaitement l'emploi de verres cylindriques, et ceux-ci, d'ailleurs, ne nécessitent nullement une monture spéciale.

Face-à-main. — Ces verres ne peuvent servir que pour une lecture courte ou une fixation de loin de peu de durée (spectacles, musées, etc.).

Monocle. — Le monocle est maintenu par contraction musculaire de l'arcade sourcilière. Cet instrument ne devrait servir qu'aux personnes ayant perdu l'usage d'un œil ; en fait, c'est un appareil usité par les élégants qui sacrifient la vision d'un œil à une mode ou emploient un verre plan sans effet optique.

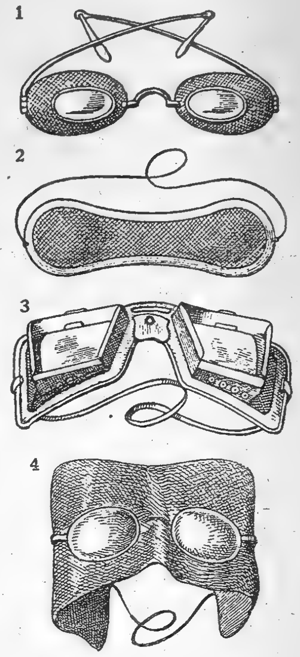


FIG. 1461. — Lunettes spéciales.

1. De corroyeur ; 2. De casseur de pierre ; 3. De forgeron ; 4. D'automobiliste.

Verres teintés. — La mode intervient aussi pour le choix des verres teintés employés contre le soleil ou la vive lumière artificielle. C'est ainsi qu'elle a conduit à adopter des verres jaunes qui ne sont pas très différents de ceux qu'avait préconisés autrefois Fieuzal.

Parmi les verres teintés, les plus employés sont encore les *fumés* de diverses teintes, dont l'usage se restreint surtout au cas où l'œil est malade ou lorsqu'il vient de subir une opération. Ces verres ont l'inconvénient d'assombrir le paysage. Les verres *jaunes* (Motais) ou surtout *jaunes fumés* (Fieuzal) sont en effet très bons, car ils ont le double avantage d'enlever aux rayons du soleil ou à la lumière vive les rayons ultra-violets qui sont fatigants pour la rétine, tout en n'assombrissant pas le paysage extérieur. Les verres jaunes ont un pouvoir éclairant qui les rend agréables aux chasseurs et aux automobilistes.

V. Œil (maladies des paupières) [pl. en coul.].

Blépharite ciliaire simple (*fig.* 1462) [du gr. *blepharon*, paupière].

CAUSES : I. PRÉDISPOSANTES. Lymphatisme, arthritisme ; II. DÉTERMINANTES. Conjonctivite, rhinite, obstruction des voies lacrymales, poussières, fumées, travail à la lumière artificielle, troubles de réfraction, notamment astigmatisme et hypermétropie.

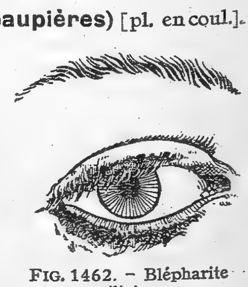


FIG. 1462. — Blépharite ciliaire.

SIGNES : I. PHYSIQUES. Les bords des paupières sont rouges, d'un rose vif, qui tranche d'autant plus aisément sur la peau blanche des sujets que ceux-ci sont ordinairement des blonds, des lymphatiques ; la base des cils est encroûtée de productions cireuses, qui forment des

squames minces et sèches ou des écailles solides. Suivant que le dépôt séborréique se présente sous la forme d'une masse cireuse molle ou d'écailles poussiéreuses blanchâtres, on distingue une variété humide ou sèche de blépharite ciliaire simple. Les cils se laissent facilement arracher : ils sont courts et raides.

II. FONCTIONNELS. Le malade souffre sous l'action de la lumière, lorsqu'il travaille un peu longtemps ou lorsqu'il se trouve au milieu de poussières et de fumées.

HYGIÈNE. Eviter la lumière vive, les fumées et les poussières ; porter des verres appropriés aux troubles de réfraction.

PREMIERS SOINS. Localement on emploiera, en premier lieu des lavages *très chauds* pratiqués soit avec de l'eau bouillie ordinaire ou mieux avec une solution à 2 p. 100 de borate de soude dans de l'eau distillée de lavande, soit plus simplement avec une infusion de thé vert ou de camomille. Ces lotions doivent être faites le matin et le soir pendant 2 ou 3 minutes avec du coton hydrophile ou dans l'œillère (*fig.* 1463) et à une température très élevée, 35° à 40° centigr. Ensuite on badigeonnera le bord des paupières, chaque soir, avec une solution d'acide picrique à 1 p. 100. Il est bon aussi de désinfecter le cul-de-sac conjonctival en instillant tous les jours ou tous les deux jours un collyre au sulfate de zinc (eau 10 gr., sulfate de zinc 0 gr. 05).



FIG. 1463. Œillère.

Ce traitement améliore toujours la blépharite simple, mais il est rare qu'il la guérisse complètement : cette blépharite est, en effet, constitutionnelle et forme l'apanage permanent de certains sujets à peau blanche et très blonds.

Dans la forme humide, on remplace la pommade rouge par l'application quotidienne avec un petit pinceau d'une solution de nitrate d'argent à 1 p. 100 ou de protargol à la dose de 10 à 20 p. 100. Dans cette variété, la blépharite est souvent la conséquence d'une altération des voies lacrymales ; le larmoiement, en rendant humide constamment la base des cils, est la cause de l'irritation des bords des paupières ; le premier acte du traitement sera donc ici de débrider, puis de canaliser les voies lacrymales.

Blépharite ulcéreuse (*fig.* 1464). — CAUSES. Celles de la blépharite simple et notamment le lymphatisme.

SIGNES. Le bord des paupières est rouge, gonflé ; les cils, accolés par petits bouquets, forment des sortes de pinceaux raides dont la base est englobée dans les croûtes pustuleuses. Si l'on enlève ces croûtes avec une pince ou par le frottement, le bord ciliaire apparaît ulcéré, saignant, privé de cils. Les paupières, sous lesquelles filtre un écoulement séro-purulent, sont fermées par un spasme violent (*blépharospasme*) ; le malade ne peut voir la lumière sans souffrir (*photophobie*). Si la maladie se prolonge, le bord des paupières se recourbe en dedans (*entropion*) et les cils viennent irriter la cornée, constituant le *trichiasis*.



FIG. 1464. — Blépharite ulcéreuse.

TRAITEMENT. I. HYGIÉNIQUE. Lavage du visage et des mains et notamment des ongles, qui sont souvent l'agent de propagation des microbes, et doivent être soigneusement rognés ; linge propre. Pas de bandeau, mais des lunettes fumées.

II. MÉDICAMENTEUX : 1° *Général.* Huile de foie de morue, sirop iodotannique, iodure de fer ; bains salés chauds ; séjour à la campagne ou au bord de la mer ; 2° *Local.* Lavages à l'eau tiède et introduction deux fois par jour d'une pommade contenant 5 gr. d'oxyde jaune de mercure pour 100 gr. de vaseline. Ramollissement des croûtes des paupières avec des cataplasmes de fécule, puis enlèvement de ces croûtes avec de l'ouate imbibée d'eau bouillie. Si la cornée est atteinte, instillation d'une solution d'atropine à 1/2 p. 100 une fois par jour. Contre le blépharospasme, onction sur le bord des paupières avec l'onguent napolitain belladoné ou douches froides sur les paupières fermées.

Blépharoptose ou **Ptosis** (*fig.* 1465) [du gr. *ptôsis*, chute]. — Impossibilité plus ou moins complète du relèvement de la paupière supérieure, donnant à la physionomie quelque chose d'hébété.

CAUSES. Paralysie du muscle élévateur de la paupière supérieure (blessure, syphilis, ataxie locomotrice, sclérose en plaques).

TRAITEMENT. I. GÉNÉRAL, antisyphilitique ; II. LOCAL, collodion ou bandelettes de sparadrap, opération.



FIG. 1465. — Blépharoptose.

Blépharospasme. — Contraction intermittente, convulsive (*tic*) ou continue (*contracture*) du muscle orbiculaire des paupières.

CAUSES. Corps étranger sur la conjonctive, kératites, inflammation du voisinage, hystérie.

TRAITEMENT. Suppression de la cause, notamment enlèvement du corps étranger. Antispasmodiques, douches froides oculaires.

On fera chaque matin, à l'aide d'un irrigateur chargé d'eau froide, une douche forte glacée, sur ces paupières fermées. On pourra essayer aussi de frictionner les paupières avec l'onguent napolitain belladoné. Enfin, si ces moyens échouent, il faut en venir à exécuter la dilatation forcée de la fente palpébrale au moyen d'un écarteur à ressort laissé en place pendant 10 à 15 minutes chaque jour (*fig.* 1466).

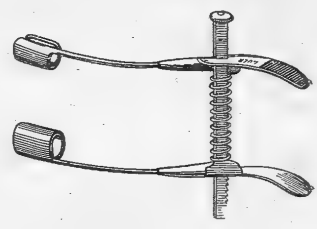


FIG. 1466. — Blépharostat à ressort.

Chalazion (du gr. *chalaza*, grêlon) [*fig.* 1467] et **Orgelet** (*fig.* 1468 et pl. en couleurs). — Le chalazion est une petite tumeur de la paupière produite par l'oblitération d'une glande de Meibomius.

Il faut distinguer du chalazion l'*orgelet* ou *compère-loriot*, qui est un petit bouton enflammé, un petit furoncle placé juste au bord de la paupière.

Le diagnostic entre le *chalazion* ou *kyste* de la paupière et l'*orgelet* ou *compère-loriot* est facile. Le chalazion est une tumeur, en général non inflammatoire et située dans l'*épaisseur* de la paupière ; l'orgelet est un petit bouton enflammé situé *sur le bord* même de la paupière. Le chalazion dure des semaines et parfois ne cède qu'à l'opération, à moins que des badigeonnages iodés ne réussissent à le faire résorber ; l'orgelet disparaît en 3 ou 4 jours, soit tout seul, soit sous l'influence d'applications émollientes ou de cataplames de fécule. La douleur est vive, lancinante pendant 2 à 3 jours, puis il se forme au sommet une petite pointe blanche, en même temps que la douleur se calme ;

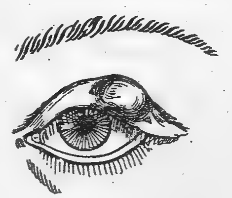


FIG. 1467. — Chalazion.

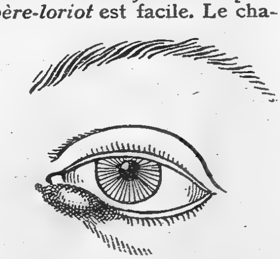


FIG. 1468. — Orgelet.

l'orgelet a abouti. Enfin la pointe se crève et le bourbillon s'évacue, parfois il se résorbe et tout est fini.

Pour le traitement du chalazion, badigeonnages de glycérine iodée ; en cas d'insuccès, opération.

La prophylaxie de ces deux affections est assez efficace et, pour empêcher les petites tumeurs désagréables de se multiplier, il faut assurer la désinfection de la conjonctive au moyen de toilettes boratées quotidiennes, auxquelles on adjoindra au besoin des instillations de sulfate de zinc en solution faible à 1/2 p. 100.

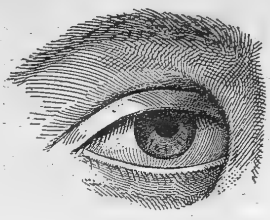


FIG. 1469. — Épicanthus.

Epicanthus (du gr. *epi*, sur, et *canthos*, angle d'œil) [*fig.* 1469]. — L'épicanthus est une malformation congénitale constituée par un repli cutané qui recouvre la commissure interne des paupières. Cette disposition est double en général, et il en résulte un élargissement de la base du nez et un aspect bridé des yeux, qui donne à la physionomie le type mandchou exagéré.

Entropion (du gr. *en*, en dedans, et *trepein*, tourner) [*fig.* 1470]. — Renversement de la paupière en dedans, avec irritation de la conjonctive et de la cornée frottées par les cils.

CAUSES. Elles sont de deux sortes et constituent deux formes différentes : 1° la *forme cicatricielle*, survenant à la suite de blessures, de brûlure, de diphtérie mais surtout de la conjonctive granuleuse ou trachome ; 2° *forme spasmodique* des *vieillards*, dans laquelle on observe le spasme surtout de la partie de l'orbiculaire qui occupe la paupière inférieure.

TRAITEMENT. Pour les cicatrices, une opération ; contre la forme des vieillards, application, avec un pinceau, de collodion non élastique en dehors de la rangée des cils sur la peau des paupières (Valude), ou opération.



FIG. 1470. — Entropion.

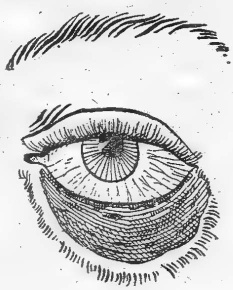


FIG. 1471. — Ectropion.

Ectropion (du gr. *ek*, dehors, et *trepein*, tourner) [*fig.* 1471 et pl. en couleurs]. — Renversement des paupières en dehors avec larmoiement.

CAUSES. Il en existe trois, répondant à autant de variétés : 1° *cicatrices* de la peau (plaies, brûlures, lupus, eczéma, impetigo) ; 2° *contracture* ou *paralysie* du muscle orbiculaire chez les vieillards ; 3° *inflammation chronique* de la muqueuse conjonctivale.

TRAITEMENT. Opération assez importante.

Lagophtalmie (du gr. *lagôs*, lièvre, et *opthalmos*, œil). Occlusion incomplète de l'œil par insuffisance des paupières pouvant produire le desséchement de la cornée et la destruction de l'œil.

CAUSES. Ophtalmie, ectropion, paralysie faciale, grande perte de substance.

TRAITEMENT. Celui de la cause et, en tout cas, port d'un bandeau fermant l'œil et mieux occlusion chirurgicale des paupières ou blépharorraphie.

Symblépharon (du gr. *sun*, avec, et *blépharon*, paupière) [*fig.* 1472]. — Soudure du globe de l'œil aux paupières par des cicatrices vicieuses de la conjonctive.

CAUSES. Brûlures de la conjonctive, conjonctivites.

Trichiasis (du gr. *thrix*, *trikhos*, poil). — Déviation des cils qui se dirigent vers le globe oculaire et l'irritent. Cette déviation peut être partielle ou générale ; elle atteint surtout les cils de la paupière inférieure.

CAUSES. Blépharite.

TRAITEMENT. Celui de la blépharite, puis renversement des cils par une opération d'ensemble. Dans les cas légers, épilation des cils déviés.

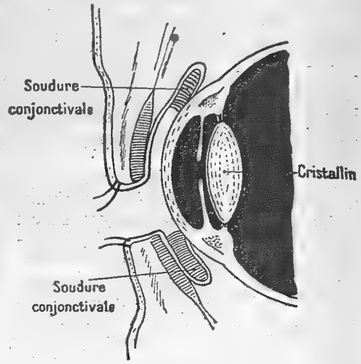


FIG. 1472. — Symblépharon.

VI. Œil (maladies de la conjonctive).

— La conjonctive s'étalant à la fois sur la partie interne des paupières et sur la sclérotique, les maladies de la conjonctive sont communes à ces deux parties de l'œil.

Conjonctivites (Maladies infectieuses de la conjonctivite). — Très fréquentes, les conjonctivites se caractérisent essentiellement par une rougeur de conjonctive avec dilatation de vaisseaux (*fig.* 1473) et une sécrétion plus ou moins abondante agglutinant les paupières au réveil ; elles sont, pour la plupart, des maladies microbiennes, transmissibles, surtout par contamination directe.

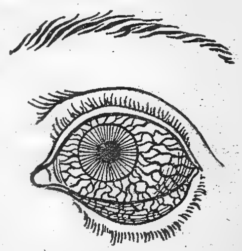


FIG. 1473. Conjonctivite.

On a rapporté en 1920-1922 un certain nombre de cas de conjonctivites observées dans les *piscines* de Paris, dues au défaut de désinfection et de surveillance des bassins de natation parisiens, qui devraient prendre pour modèles les piscines de Strasbourg ou de Colmar.

Il existe plusieurs types de conjonctivites, qu'on divisait en conjonctivites catarrales, purulentes, et pseudo-membraneuses. On connaît actuellement le microbe causal d'un certain nombre d'entre elles.

Conjonctivite aiguë contagieuse. — S'observe surtout chez l'enfant, dans les crèches, les écoles. Très contagieuse, elle atteint rapidement les yeux; elle est causée par le bacille de Weeks (*fig.* 1474).

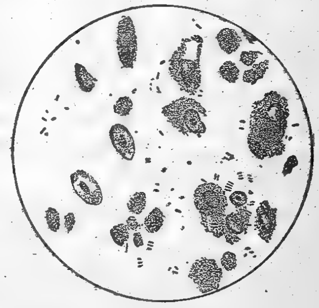


FIG. 1474. — Bacille de Weeks.

SIGNES. L'enfant présente une rougeur vermillon de la conjonctive bulbaire et une turgescence modérée de la conjonctive palpébrale ; en même temps, les paupières sont agglutinées le matin au réveil, un peu gonflées et on trouve, dans le cul-de-sac, des filaments jaunâtres de muco-pus. Les paupières sont parfois œdématiées.

Le matin, l'enfant a les yeux collés ; il se plaint de sécheresse, de cuisson, d'une sensation de sable qui le pousse à se frotter les yeux. La photophobie est constante.

TRAITEMENT. Isolement du malade jusqu'à guérison

complète. Dans les cas intenses, instillations d'un collyre de nitrate d'argent au 1/50; dans les cas plus légers, lavages fréquents avec la solution d'oxycyanure de mercure et instillations, matin et soir ou trois fois par jour d'un collyre à l'argyrol au 1/10.

Conjonctivite subaiguë. — Forme contagieuse, ordinairement bilatérale, due au diplo-bacille de Morax-Axenfeld (*fig.* 1475).



FIG. 1475. – Diplo-bacille de Morax-Axenfeld.

SIGNES. Début insidieux; agglutinement des paupières au réveil. Le bord des paupières est rose et humide, surtout aux angles (conjonctivite angulaire); la face interne des paupières est très rouge; sensation de gravier dans l'œil, démangeaisons aux yeux, surtout le soir, à la lumière et au réveil.

Forme bénigne. Parfois il se produit une ulcération superficielle de la cornée guérissant rapidement.

TRAITEMENT : I. CURATIF. Collyre au sulfate de zinc, 25 centigr. p. 10 dans les deux yeux; II. PRÉVENTIF. Lavage de l'œil avec une solution faible d'oxycyanure de mercure ou avec la solution suivante recommandée pour l'hygiène des yeux :

Eau distillée de lavande	250 gr.
Borate de soude	10 gr.

En cas de lésions palpébrales, pommade ichtyolée.

Conjonctivite à pneumocoques. — Revêt des types variables, un type aigu à sécrétion muco-purulente, un type pseudo-membraneux et un type qu'on observe chez le nouveau-né vers le huitième ou douzième jour (plus tard que la conjonctivite blennorragique) : la *conjonctivite lacrymale des nouveau-nés,* qui guérit rapidement. Seul l'examen bactériologique permet de reconnaître cette forme de conjonctivite.

TRAITEMENT. Lotions tièdes avec de l'eau bouillie ou boriquée; instillations quotidiennes d'un collyre au sulfate de zinc au 1/50.

Conjonctivite aiguë au bacille de Pfeiffer. — Contagieuse; atteint surtout les jeunes enfants. Pus jaunâtre, visqueux, agglutinant les paupières. Guérison en 4 à 5 jours.

TRAITEMENT. Comme pour la forme précédente.

Conjonctivite blennorragique.

CAUSES. Transport des microbes de la blennorragie ou de la blennorrhée, les gonocoques, de l'urètre aux yeux par les doigts ou par les linges, après les pansements. Elle peut se produire quelquefois chez les enfants par transport des microbes de la leucorrée d'une personne de leur entourage.

Parfois au cours d'une infection gonococcique, le microbe peut arriver à la conjonctive par voie sanguine : c'est la *conjonctivite métastatique.*

Conjonctivite de l'enfant et de l'adulte. — Affection grave en raison de complications cornéennes.

SIGNES. De quelques heures à 2 ou 3 jours après le contact infectieux, la conjonctive devient rouge, les yeux redoutent la lumière, les paupières sont gonflées et il s'en écoule un liquide qui devient rapidement du pus jaune ou verdâtre : le pus est si abondant qu'il peut descendre le long des joues; le gonflement des paupières s'accroît et les douleurs sont très violentes.

L'évolution peut être bénigne, mais très souvent on note une *ulcération cornéenne,* qui peut aboutir à la perforation, des lésions de l'iris, parfois un ectropion de la conjonctive de la paupière supérieure.

Conjonctivite du nouveau-né (*fig.* 1476). — Cette maladie produite par une infection gonococcique des yeux des enfants à leur passage dans les voies maternelles est l'origine en France d'un tiers des cécités.

SIGNES. La maladie apparaît du troisième au cinquième jour après la naissance. Le bord des paupières est rouge et sécrète un liquide clair, citrin, jaune plus ou moins foncé; en 2 jours, les paupières deviennent gonflées et la conjonctive, rouge, violacée, sécrète un pus épais et généralement très abondant (la quantité de pus retenue au-dessous des paupières est quelquefois telle que, au moment où on les relève, il peut en être projeté au visage). Dans certains cas, le gonflement rend l'écoulement très difficile.



FIG. 1476. – Ophtalmie purulente blennorragique d'un nouveau-né ayant produit la cécité par altération de la cornée (taies).
Atlas de MAITLAND RAMSAY (Maloine, édit.)

Si l'on n'agit pas rapidement, la partie transparente de l'œil, la cornée, peut se détruire (1/4 des cas), et alors l'œil se vide.

Conjonctivite métastatique. — Rare, elle apparaît souvent en même temps que les arthropathies gonococciques. Les deux yeux sont ordinairements atteints, la conjonctive est injectée; cuisson, photophobie. Guérison en 2 à 3 semaines sans complications cornéennes.

TRAITEMENT. I. PRÉVENTIF. *Chez le nouveau-né,* irrigations vaginales chez la mère avant, pendant et après l'accouchement. Immédiatement après la naissance, *avant même la section du cordon,* essuyer les yeux avec une boulette d'ouate hydrophile pour enlever le méconium et l'enduit gras; laver ensuite légèrement les paupières avec de l'eau boriquée à 4 p. 100, à défaut avec de l'eau bouillie; puis instiller quelques gouttes de nitrate d'argent à 2 p. 100 (Crédé) ou introduire entre les paupières un peu de poudre fine d'iodoforme (Valude).

Chez l'adulte, propreté méticuleuse des mains après le pansement d'une blennorragie. Prendre des précautions en soignant cette maladie pour ne pas recevoir le pus dans ses propres yeux.



FIG. 1478. Canule de Kalt, pour le lavage des yeux malades.

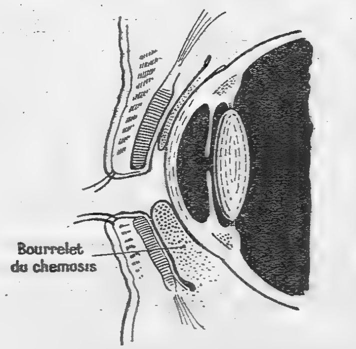
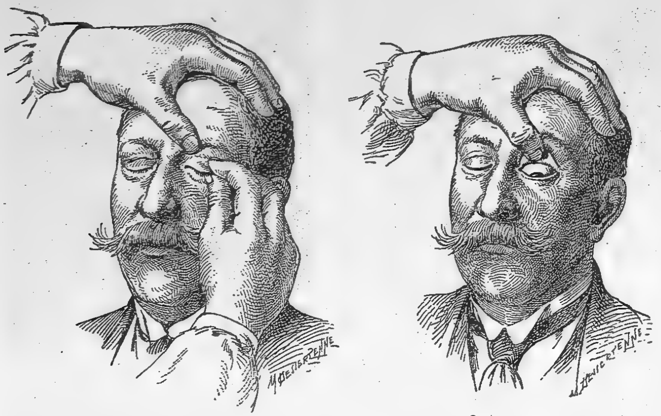


FIG. 1477. – Chemosis.

Après l'apparition de la maladie, préserver l'œil sain par l'application sur l'œil malade de compresses imbibées d'eau boriquée ou d'un verre de montre

maintenu par des languettes de diachylon (la maladie se transportant facilement d'un œil à l'autre) ; soulever avec précaution les paupières, de façon à éviter le danger signalé plus haut ; se laver soigneusement les mains avec la solution de sublimé (1/1000) après avoir touché les yeux malades.

II. CURATIF. L'*ophtalmie des nouveau-nés* est une affection sérieuse, mais n'est pas toujours grave. Les moyens de traitement très énergiques, qui sont de



1er temps. 2e temps.

FIG. 1479. – Manière de relever la paupière supérieure.

mise lorsque le cas est sérieux, causent les plus grands dégâts lorsque la maladie est bénigne, ce qui est la règle dans plus de la moitié des cas.

On pratiquera d'abord des injections de sérum spécial antigonococcique, puis on emploiera le traitement local selon les règles suivantes :

Au début, *avant que la suppuration ne soit établie,* ne pas utiliser les caustiques. De simples lavages (*fig.* 1478) à l'eau bouillie, suivis d'instillations d'une solution de formol à 1 p. 5000 suffisent ; une irrigation avec une solution de permanganate de potasse à 1/3000 ou de chaux à 1/5000 agit bien, pourvu que l'irrigation ne soit pas répétée trop souvent dans les 24 heures.

Deux fois par 24 heures, les paupières seront retournées *l'une après l'autre* (V. *fig.* 1479), et la muqueuse touchée avec un pinceau volumineux trempé dans une solution de nitrate d'argent à 2 ou 3 p. 100, suivant l'abondance de la suppuration et le gonflement de la muqueuse. Jamais les cautérisations ou instillations de nitrate d'argent ne devront être plus multipliées. Aussitôt après la cautérisation, neutralisation à l'eau salée saturée. Dans l'intervalle des cautérisations, et toutes les 2 ou 3 heures au début, seront pratiquées des irrigations antiseptiques, mais sans effet irritant. Pour cette raison on écartera les solutions de permanganate. Si le gonflement des paupières est considérable, on emploiera comme liquide de lavage une solution de naphtol à 1/5000 (Valude) ; si la suppuration domine par son abondance, on donnera la préférence à la solution thébaïsée recommandée par Tarnier : eau stérilisée 1 litre, extrait thébaïque 0,10 centigr., qui correspond à une forte infusion de têtes de pavot. Ces irrigations seront avantageusement employées à une température assez élevée, à 35° et 40° C.

Au bout de quelques jours et si la suppuration diminue d'intensité, on abaissera le taux de la solution de nitrate d'argent à 2 p. 100 et à 1 p. 100. Pour cette dernière solution, il est inutile d'employer la neutralisation à l'eau salée.

Au cours de ce traitement, il importe de surveiller avec soin la muqueuse conjonctivale et la cornée. Dès que, le lendemain d'une cautérisation ou d'une irrigation, on apercevra, à la surface de la muqueuse, une petite couenne blanchâtre ou grisâtre dénotant que l'escarre produite par la cautérisation antérieure ne s'est pas encore détachée, on cessera de remettre du caustique jusqu'à la réapparition du pus.

A la période ultime de la maladie, quand la conjonctive devient villeuse, granuleuse, et que la sécrétion prend une marche chronique, on emploiera des attouchements pratiqués avec le cristal d'alun ou celui de sulfate de cuivre (pierre divine). La maladie peut durer de 3 à 6 semaines.

Chez l'adulte, irrigations prolongées tièdes au permanganate de potasse (1/3000) ; tampons glacés, deux fois par jour, dans des vessies à glace. Cautérisation deux fois par jour avec un pinceau trempé dans une solution de nitrate d'argent, d'abord à 1/30, puis plus faible ; emploi du collyre à l'argyrol et traitement spécifique par les injections de sérum antigonococcique.

Conjonctivite à streptocoques. — Le streptocoque peut déterminer au niveau de la conjonctive une conjonctivite lacrymale, de pronostic bénin, chez les adultes atteints de lésions des voies lacrymales et une forme grave, caractérisée par la présence de fausses membranes et la fréquence de lésions cornéennes destructives. On observe cette forme chez l'enfant à la suite d'une fièvre éruptive, elle coïncide ordinairement avec un coryza purulent.

TRAITEMENT. I. PRÉVENTIF : Désinfecter les fosses nasales au cours des fièvres éruptives. II. CURATIF : Lavages antiseptiques et collyre au nitrate d'argent à 1/50 (peu efficace).

Conjonctivite diphtérique. — Peut accompagner une manifestation de la diphtérie ou exister isolément. Se caractérise par l'existence de fausses membranes blanc grisâtre, adhérentes à la conjonctive. Les complications cornéennes sont fréquentes.

TRAITEMENT. Celui de la diphtérie.

Conjonctivite folliculaire (*fig.* 1480). — Caractérisée par la présence de follicules ou granulations sur la conjonctive ; s'observe surtout chez l'enfant à la suite d'une ophtalmie purulente, dont elle constitue la phase chronique.

SIGNES. La muqueuse palpébrale, au milieu du *fornix* ou repli profond supérieur, se montre très épaissie aussi bien à la paupière inférieure qu'à la supérieure, ce

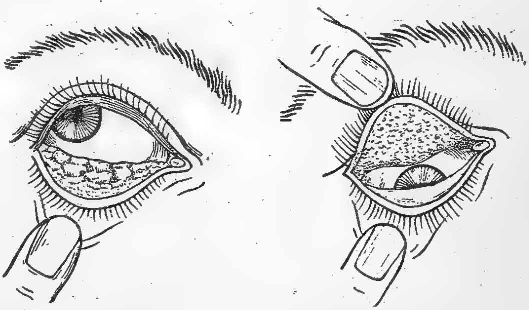


FIG. 1480. – Conjonctivite folliculaire. FIG. 1481. – Conjonctivite granuleuse.

qui la distingue du trachome vrai. La conjonctive est végétante, d'un rouge sombre, et sa surface offre l'aspect d'une framboise ; c'est une véritable hypertrophie végétante de la muqueuse. Cet état s'accompagne d'un catarre variable, parfois abondant, souvent léger, de la conjonctive. La cornée et la conjonctive bulbaire restent d'ordinaire indemnes.

TRAITEMENT. Toucher tous les 2 jours ou tous les jours la muqueuse hypertrophiée avec un cristal d'alun pur ou un cristal de sulfate de cuivre. On peut substituer au cristal de sulfate de cuivre (pierre divine) l'application, moins douloureuse, du glycérolé de cuivre (glycérine 8, sulfate de cuivre 1) pratiquée avec un gros pinceau.

Conjonctivite granuleuse ou *Trachome* (*fig.* 1481). — Le *trachome*, ou *granulations*, est l'affection très répandue dont la forme aiguë a causé tant de ravages sous le nom d'ophtalmie d'Egypte. Le trachome est encore l'affection oculaire la plus commune peut-être, non seulement en Egypte, mais dans beaucoup de pays d'Europe, tels que la Belgique, la Hollande, la Russie et la plupart des Etats balkaniques. La maladie se localise dans les régions basses qui répondent à l'embouchure des grands fleuves. Les pays à altitude élevée en sont indemnes. La misère physiologique, le défaut de propreté favorisent le développement du trachome, et, dans nos pays, les granuleux appartiennent à la classe la plus pauvre de la société. Le trachome est dû sans doute à un virus filtrant ; il se propage par contagion directe effectuée au moyen des produits de sécrétion de l'œil : il en résulte que les formes sécrétantes du trachome sont les plus contagieuses et même que l'affection n'est contagieuse que lorsqu'elle s'accompagne de sécrétion. Les mauvaises conditions hygiéniques, l'air confiné augmentent la réceptivité à cette maladie, ce qui explique sa rapide diffusion dans les pensionnats.

SIGNES. La conjonctivite granuleuse, ou trachome vrai, se caractérise par la présence des granulations types, c'est-à-dire des granulations grises, arrondies, translucides, qui sont ordinairement comparées à du frai de grenouille et qui siègent au fond des culs-de-sac, sur le fornix de préférence et, par prédilection, *à la paupière supérieure.* A ces granulations peut se surajouter un état catarral aigu (ophtalmie égyptienne) qui rend l'affection comparable à l'ophtalmie purulente ; en dehors de ces poussées, le trachome offre peu de réaction, occasionne peu de gêne et passe même parfois inaperçu. Ordinairement, cependant, il existe un peu de larmoiement, une légère photophobie et les paupières sont agglutinées le matin.

Plus souvent que la conjonctivite folliculaire, le trachome s'accompagne de lésions du côté de la cornée ; ces lésions consistent dans la formation d'un lacis vasculaire venant de la conjonctive et envahissant l'épithélium de la cornée (*pannus*) et ultérieurement d'ulcérations de la substance propre de cette membrane. Ces complications et surtout les rétractions ultimes et cicatricielles de la conjonctive (*symblépharon*) et du tarse palbébral (*entropion* et *trichiasis*) sont, d'ailleurs, peu communes chez les adolescents et surtout chez les enfants, à cause du peu d'ancienneté des granulations ; on les retrouve avec toutes leurs conséquences fâcheuses dans le trachome de l'adulte. Le pannus et les ulcères cornéens donnent lieu, comme phénomènes réactionnels, à un redoublement de photophobie, à du larmoiement et à du blépharospasme.

TRAITEMENT. Les poussées aiguës du trachome seront traitées par des lavages antiseptiques et des instillations d'un collyre à l'argyrol à doses proportionnées à l'intensité des phénomènes du catarre. Si la sécrétion purulente est extrêmement abondante, on se trouvera bien d'irrigations quotidiennes avec la solution de nitrate d'argent à 1/1000 ou 1/1500 et 1/2000, pratiquées avec un appareil laveur.

L'état chronique sera traité par des cautérisations pratiquées avec le cristal de sulfate de cuivre, tous les 2 jours, ou le glycérolé de cuivre. Le sulfate de cuivre est en effet le traitement spécifique du trachome.

Enfin les complications cornéennes, le pannus seront traités par l'instillation d'un collyre à l'atropine et l'application de pommade au précipité jaune à 1 p. 100. Les solutions de sublimé, mal supportées par la conjonctive des enfants, sont, au contraire, d'un effet utile dans le trachome de l'adulte, et on a pu considérer le sublimé comme un véritable spécifique des granulations. On emploie le sublimé en lavage à la dose de 1/000 ou 1/200.

Le traitement chirurgical du trachome est très en faveur ; c'est un bon moyen de raccourcir la durée du traitement. Lorsque les granulations se présentent en rangées isolées au fond des culs-de-sac, l'excision pure et simple ou l'écrasement à l'aide de la pince à rouleaux de Knapp sont indiqués. Lorsque la muqueuse palbébrale est farcie de granulations, c'est au brossage qu'on s'adressera, brossage pratiqué avec une brosse dure et précédé de quelques scarifications des points les plus infiltrés.

On peut employer aussi la destruction profonde par îlots, des granulations, au moyen du thermocautère (Abadie).

Ces manœuvres chirurgicales devront toujours être répétées plusieurs fois et seront appuyées de lavages au sublimé et de cautérisations au sulfate de cuivre.

Conjonctivite papillaire simple. — On voit souvent chez les adolescents, les jeunes filles un peu anémiques surtout, de petites granulations conjonctivales qui sont prises à tort pour du trachome ou des granulations vraies.

Ces granulations, petites, d'une teinte carminée, parfois très nombreuses, ont pour caractère de siéger au cul-de-sac inférieur surtout et dans les angles oculaires ; presque jamais il n'en existe à la paupière supérieure, ce qui est un signe distinctif très important avec le trachome. Ces fausses granulations, ou conjonctivite papillaire simple, s'accompagnent de cuisson des yeux, d'un peu de larmoiement, de gêne pour ouvrir les paupières *qui semblent lourdes au réveil ;* il n'existe jamais, en pareil cas, de sécrétion purulente et les paupières ne sont même pas collées le matin. Cet état occasionne une gêne visuelle, parfois très grande, surtout à la vive lumière, et peut empêcher le travail.

Cette conjonctivite papillaire reconnaît des origines très diverses ; l'anémie est un de ses facteurs principaux, et aussi les troubles de réfraction et surtout d'accommodation. On l'observe à la suite de toute irritation de cause extérieure : poussières, vive lumière, etc. Le séjour dans une habitation insalubre et surtout humide en favorise le développement.

TRAITEMENT. Il consistera à cautériser tous les 2 jours les nids de granulations avec un cristal d'alun pur. Il sera nécessaire, en outre, de traiter l'état général chez les anémiques et de choisir des verres correcteurs en cas de troubles de réfraction ou d'asthénopie accommodative. Dans ce dernier cas, on prescrira le premier numéro des verres sphériques convexes.

Tuberculose de la conjonctive. — Primitive ou secondaire à une tuberculose voisine, cette lésion peut se manifester soit par des ulcérations destructives de la conjonctive et des paupières, soit par des végétations papillaires avec adénopathie.

TRAITEMENT. Ablation, curettage, scarifications, cautérisation ignée*.

Syphilis de la conjonctive. — On peut observer au niveau de la conjonctive l'accident primitif ou *chancre* et des lésions secondaires de différents types. V. SYPHILIS.

Conjonctivite vaccinale. — Une pustule vaccinale peut se développer sur la conjonctive et s'accompagner d'une sécrétion inflammatoire vive. Rare.

Conjonctivite impétigineuse ou *phlycténulaire* (*fig.* 1482 et Pl. en coul.). — SIGNES. Sur la conjonctive apparaissent de petites élevures rouges et coniques, dont le sommet s'ouvre en formant des ulcérations grisâtres à bords peu saillants. Cette conjonctivite est en général associée à une kératite phlycténulaire. V. plus loin, *Maladies de la cornée.*



FIG. 1482. — Phlyctène conjonctivale.

CAUSES : I. PRÉDISPOSANTES. Scrofule, mauvaise hygiène, rhinite, malpropreté, poux du cuir chevelu, impétigo du visage, et notamment du nez et des oreilles ; II. DÉTERMINANTES. Microbe : staphylocoque, qui est l'origine aussi de l'impétigo.

TRAITEMENT. Celui des blépharites ulcéreuses. V., précédemment, *Maladies des paupières.*

Conjonctivite au cours d'affections cutanées. — Au cours de la *rougeole*, on peut noter des sécrétions conjonctivales érythémateuses.

Au cours de la *variole*, des vésicules peuvent apparaître sur la conjonctive bulbaire et des ulcérations de la cornée ont été signalées.

Dans l'*érythème polymorphe*, il existe parfois une injection diffuse de la conjonctive bulbaire, parfois une exsudation pseudo-membraneuse.

Dans le *pemphigus*, on peut voir au niveau de la conjonctive des bulles qui crèvent et laissent une ulcération irrégulière, qui se transforme, ensuite, en tissu cicatriciel.

Conjonctivite printanière (*fig.* 1483). — Cette affection, assez fréquente, atteint surtout les garçons et présente ce caractère très spécial de revenir chaque année à la même saison (pas toujours le printemps), d'où le nom qui lui a été donné aussi de *conjonctivite saisonnière*. Les lésions se localisent en deux points : à la conjonctivite du tarse supérieur et au pourtour de la cornée ; mais ces deux ordres d'altérations ne coexistent pas toujours.

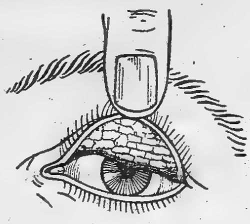


FIG. 1483. — Conjonctivite printanière.

La conjonctive du tarse supérieur se montre garnie d'excroissances larges et aplaties qui figurent un pavage grossier et irrégulier, lequel simule les granulations trachomateuses ; ces excroissances sont dures et leur tissu crie sous le scapel. Toute la région malade est recouverte d'un enduit blanc bleuâtre, opalin.

Le globe de l'œil tout entier prend une teinte jaune rosé et reste sensible à la lumière ainsi qu'au vent.

Au limbe on observe, surtout aux bords interne et externe de la cornée, de petites végétations pâles, épaisses, coriaces, d'une teinte rosée, qui n'ont aucune tendance à s'ulcérer (ce qui les distingue des phlyctènes) et qui persistent plusieurs mois avec cet aspect. Cette affection est peu douloureuse, mais assez gênante ; elle se répète plusieurs années, toujours à la même époque, et finit par s'évanouir d'elle-même.

TRAITEMENT. On ne connaît aucun traitement efficace de cette maladie. Les collyres à l'adrénaline et à la cocaïne pourront être employés à titre de palliatif. La nature en reste même problématique ; certains auteurs la rapprochent du trachome.

Conjonctivite électrique. — CAUSE. Exposition des yeux à un foyer électrique très puissant.

SIGNES. Rougeur intense de la conjonctive, difficulté d'ouvrir les yeux à la lumière, larmoiement, douleurs quelquefois très intenses.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Emploi de verres très foncés par les ouvriers occupés, par exemple, à la soudure électrique ;

II. CURATIF. Compresses froides, collyre suivant :

Eau distillée	10 gr.
Cocaïne	0 gr. 03
Adrénaline à 10/00	XV gouttes.

Corps étrangers. — CAUSES. Poussière de charbon (reçue souvent quand on se penche à la fenêtre d'un wagon, d'où l'indication de se protéger avec un journal du côté de la machine), poussière métallique, terreuse, pierreuse, débris végétaux. Le *siège* le plus fréquent est le cul-de-sac supérieur, entre l'œil et la paupière, et, avec une grande prédilection, le dessous de la paupière supérieure.

SIGNES. Douleur, difficulté de supporter la lumière (photophobie), rougeur de la conjonctive.

EVOLUTION. La douleur persiste, énervante, jusqu'à l'enlèvement du corps étranger, mais quelquefois celui-ci peut être toléré et conservé longtemps sans aucune gêne.

TRAITEMENT. Soulever la paupière et faire souffler dans la direction des angles de l'œil. Retourner la paupière et enlever le corps étranger avec un objet mousse et propre, du coton hydrophile humide, un coin de papier ou de mouchoir par exemple. Baigner l'œil dans de l'eau fraîche et ne pas le frotter.

Epanchement de sang ou Ecchymose. — L'épanchement de sang dans la conjonctive est assez fréquent.

CAUSES. Efforts de toux et notamment dans la coqueluche. Coup, plaie, fatigue par le travail trop prolongé, fracture du crâne.

EVOLUTION. La durée varie de quelques jours à quelques semaines.

TRAITEMENT. Compression légère et massage.

Pinguicula (du lat. *pinguis*, gras) [*fig.* 1484]. — Tumeur jaunâtre placée sous la conjonctive du globe de l'œil, en dedans de la cornée, se développant lentement et ne produisant ordinairement aucune gêne.

TRAITEMENT. Cautérisation au thermocautère ou excision, mais seulement en cas de gêne de la vision.

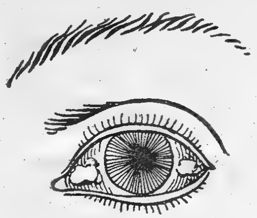


FIG. 1484. — Pinguicula.

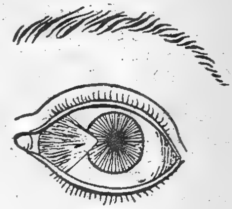


FIG. 1485. — Ptérygion.

Ptérygion (du gr. *pterugion*, petite aile) [*fig.* 1485]. — Epaississement triangulaire de la conjonctive, ordinairement au côté interne de la cornée.

TRAITEMENT. Excision, puis cautérisation au thermocautère, en cas d'irritation du voisinage.

Xérosis ou **Xérophtalmie** (du gr. *xeros*, sec) [pl. en couleurs]. — Sécheresse de la conjonctive.

CAUSES. Brûlure, ulcération, ablation de la glande lacrymale.

TRAITEMENT. Occlusion temporaire des paupières.

VII. Œil (maladies de la sclérotique). — Affections rares ; les plus fréquentes sont les suivantes :

Scléro-kératite (Inflammation de la cornée et de la sclérotique) [*fig.* 1486]. — CAUSES. Cette affection se produit ordinairement chez les femmes à menstruation difficile. Goutte, rhumatisme, lymphatisme.

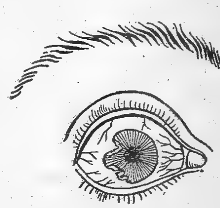


FIG. 1486. — Sclérite.

SIGNES : I. PHYSIQUE. Infiltration blanchâtre du pourtour de la cornée, qui est entourée d'un bourrelet lie de vin, formé par l'inflammation de la conjonctive et de la sclérotique à ce niveau.

II. FONCTIONNELS. Douleurs vives et profondes dans l'œil, irradiant au front et à la tempe. Sensibilité à la lumière, contraction des paupières, larmoiement dès que le malade veut ouvrir l'œil.

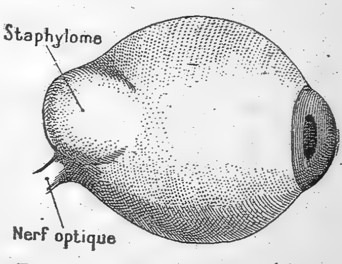


FIG. 1487. — Staphylome postérieur, vu du dehors.

PREMIERS SOINS. Instillation d'un collyre à la cocaïne et à l'atropine : eau 10 gr. ; atropine et cocaïne, de chacune 5 centigr. (Valude). Frictions avec de l'onguent napolitain belladoné sur la tempe, pointes de feu sur le foyer du mal.

TRAITEMENT GÉNÉRAL, suivant la cause.

Staphylome (*fig.* 1487). — Dilatation de la sclérotique. Elle peut se faire en avant, en arrière ou dans l'ensemble du globe de l'œil (buphtalmie).

Staphylomes antérieurs. — Consécutifs à des inflammations aiguës ou chroniques, ils ont ordinairement leur siège autour de la cornée et se produisent lentement chez des individus jeunes. Le traitement est celui de la lésion originelle.

Staphylome postérieur. — On l'observe surtout dans la myopie progressive, par l'effet de la croissance et des fatigues des muscles chargés de l'accommodation.

Le traitement préventif est celui de la myopie et le repos de l'organe.

VIII. Œil (maladies de la cornée). — **Arc sénile** ou **Gérontoxon** (du gr. *geron*, vieillard, et *toxon*, arc) [*fig.* 1488 et pl. en couleurs]. — Anneau blanc bleuâtre qui apparaît autour de la cornée chez les vieillards et parfois aussi chez des individus moins âgés, athéromateux, alcooliques ou syphilitiques et même sans cause appréciable. Il débute par un demi-cercle supérieur, puis se réunit à un demi-cercle qui apparaît ensuite à la partie inférieure de la cornée.

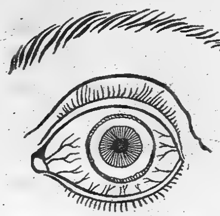


FIG. 1488. — Gérontoxon.

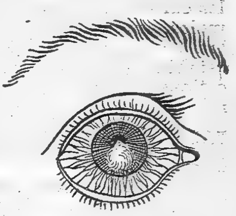


FIG. 1489. — Kératite interstitielle.

Kératite interstitielle (du gr. *keras*, cornée) [*fig.* 1489]. — La tuberculose et la syphilis héréditaire sont les deux grandes causes de la kératite interstitielle et l'on retrouve souvent chez les malades les stigmates de l'hérédo-syphilis. V. SYPHILIS.

On l'observe chez les enfants de 6 à 10 ans, mais elle est surtout fréquente de la douzième à la quinzième année. Elle peut encore se produire plus tard chez des sujets qui souvent n'ont rien présenté antérieurement du côté des yeux, aucune atteinte de kérato-conjonctivite phlycténulaire.

SIGNES. La kératite interstitielle s'annonce, au début, sans grandes douleurs ni sensations pénibles, par une infiltration profonde de la cornée, sous forme de taches grises, diffuses, qui souvent paraissent confluentes, et qui sont prononcées surtout au centre. En même temps une vascularisation réactionnelle se produit, au niveau du limbe de la cornée, sous forme d'un cercle rouge grenat foncé, qui semble d'une teinte uniforme, tellement les vaisseaux de nouvelle formation sont fins et serrés. Ces vaisseaux vont, gagnant du terrain, de la périphérie vers le centre. A la période d'état, la cornée est presque tout entière envahie par la vascularisation profonde, et le centre seul paraît grisâtre. En même temps la surface cornéenne a perdu son brillant et semble terne. La régression s'opère des bords au centre, qui reste le plus longtemps opaque ; dans les cas sérieux, il y persiste indéfiniment une légère opacité centrale. La marche y est toujours lente et l'évolution de la maladie très longue ; il faut compter sur 6 mois dans les cas légers, sur une année, 18 mois et même davantage dans les cas graves. Ceux-là sont d'ailleurs sujets à des récidives pendant toute la durée de l'adolescence.

Les symptômes subjectifs de cette maladie, les douleurs, la photophobie, le larmoiement sont d'intensité variable, et leur degré dépend du plus ou moins de retentissement du côté de l'iris. Il y a, en effet, des cas où l'iris reste indemne et d'autres, surtout chez les sujets qui sont aux limites de l'adolescence, où l'iris et même le tractus uvéal tout entier sont envahis par le processus inflammatoire. Cette irido-choroïdite amène la production d'exsudats et d'adhérences pupillaires ; l'iris paraît terne et gonflé. Parfois, en outre, on aperçoit des points exsudatifs à la face postérieure de la cornée, au niveau de la membrane de Descemet, et la kératite interstitielle prend l'aspect d'une kératite ponctuée. La kératite interstitielle atteint presque toujours les deux yeux, ordinairement l'un après l'autre.

TRAITEMENT. Le traitement a réellement peu d'action sur la marche des symptômes de la kératite interstitielle. La médication spécifique et, en particulier, le mercure, est à conseiller cependant, mais on s'appliquera surtout à soigner les symptômes et à tonifier le malade. Au début on instillera l'atropine plusieurs fois par jour pour préserver l'œil des complications du côté de l'iris. En même temps on appliquera sur les yeux des compresses d'eau bouillie chaude recouvertes de flanelle et de taffetas gommé. Lunettes fumées bombées contre l'éclat de la lumière. A la période régressive, on excitera la vitalité de la cornée par des applications substitutives de pommade jaune à 1 ou 2 p. 100 et par l'emploi de douches de vapeur oculaires avec l'appareil de Lourenço (*fig.* 1497). Enfin, à la dernière période, les opacités seront traitées, suivant la méthode de Follin, par l'instillation alternative et quotidienne de laudanum de Rousseau et d'un collyre au sulfate de zinc à 1/2 p. 100.

Le mercure sera employé sous forme d'injection hypodermique. On peut employer la solution suivante :

Eau distillée	30 gr.
Cyanure de mercure	0 gr. 30
Cocaïne	0 gr. 15

Un cm³ à injecter tous les 2 jours.

Le traitement spécifique par les injections d'arsénobenzol ou de novarsénol est également indiqué.

Kératite phlycténulaire (du gr. *keras*, cornée) [*fig.* 1490]. — On voit d'abord sur la cornée de petites vésicules grises, demi-transparentes, auxquelles succèdent des ulcérations arrondies, en général peu profondes, et qui, bien soignées, guérissent sans laisser de traces. Négligées, au contraire, et très multipliées, elles peuvent former une tache grisâtre, puis jaunâtre, et constituer l'*abcès de la cornée* qui, dans certains cas, s'ouvre dans la chambre antérieure de l'œil et y laisse pénétrer du pus (*hypopion*), ou provoque la hernie

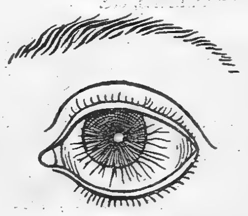


FIG. 1490. — Phlyctène de la cornée.

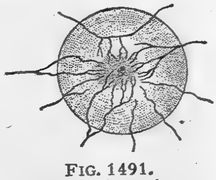


FIG. 1491. Disposition des vaisseaux dans le pannus.

de l'iris et, s'il y a eu ulcération extérieure, une taie indélébile. Quelquefois, aussi, la cornée se couvre de petits vaisseaux sanguins (*pannus*) [*fig.* 1491].

TRAITEMENT. — Le traitement est simple, parce qu'il est le même dans tous les cas, qu'ils soient légers ou graves.

Il consistera à laver à l'eau bouillie tiède les yeux malades et à introduire deux fois par jour, entre les paupières, une certaine quantité de pommade à l'oxyde jaune d'hydrargyre à 1, 2, 5 p. 100 de vaseline.

Il est important de veiller à ce que la pommade jaune soit bien exécutée par le pharmacien, car lorsqu'il y a un défaut de préparation, ce qui est fréquent, la pommade est irritante et provoque des douleurs ; il faut que le précipité jaune soit fraîchement préparé et débarrassé par lavage de ces impuretés acides. Voici une bonne formule.

Vaseline neutre ou lanoline	10 gr.
Oxyde jaune d'hydrargyre fraîchement précipité et lavé	0 gr. 25 à 0 gr. 50

Cette pommade doit être broyée longuement pour être rendue bien homogène.

Il existe de très bonnes et recommandables spécialités de pommade jaune dont la préparation est soignée à l'abri des reproches.

S'il n'existe pas de lésions cornéennes, on se bornera à l'emploi de la pommade jaune, qui constitue le fond du traitement de l'ophtalmie phlycténulaire dans toutes ses modalités ; si la cornée est atteinte, on ajoutera l'instillation, une fois par jour, d'un collyre à l'atropine à 1 p. 100.

Le pansement des enfants, instillation du collyre et application de la pommade, est ordinairement très difficile, car ils résistent à l'ouverture des paupières, à cause de la lumière qu'ils ne peuvent supporter. Constamment des parents avouent ne pouvoir venir à bout de panser leurs enfants. Pour y arriver, et c'est alors très facile, il faut s'employer à trois personnes, en



FIG. 1492. — Position à donner à un enfant pour les pansements de l'œil, introduction de pommades, etc.

maintenant l'enfant comme on le voit à la figure 1492.

Une recommandation importante est de ne pas laisser emprisonner les yeux des enfants sous un bandeau quelconque, l'occlusion augmentant fâcheusement la sécrétion conjonctivale. Pour obvier à la photophobie ou peur de la lumière, on prescrira le port de lunettes fumées, même chez les sujets très jeunes.

Les lésions du voisinage recevront les soins qu'elles comportent ; l'écoulement nasal, en particulier, sera traité par des applications boriquées.

Kératite ulcéreuse (*fig.* 1493). — CAUSES : I. PRÉDISPOSANTES. Individus débilités, surmenés, conjonctivite avec dacryocystite (inflammation des voies lacrymales) ; II. OCCASIONNELLES. Poussières irritantes, barbes de blé (ulcère des moissonneurs), fragments de pierre ou de métal (ouvriers).

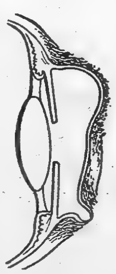


FIG. 1493. Kératite ulcéreuse

SIGNES. L'affection s'annonce par une douleur assez vive de l'œil, irradiant au pourtour de l'organe ; ce n'est plus la sensation de cuisson symptomatique de la conjonctivite, mais une brûlure profonde et même parfois des élancements. L'œil devient sensible à la lumière et pleure. En même temps on observe une injection sanguine, partielle ou totale, mais s'accusant au pourtour de la cornée ; la rougeur est nettement plus marquée auprès du limbe que dans le reste de la conjonctive bulbaire. Il n'y a pas de sécrétion purulente conjonctivale. Les paupières sont généralement gonflées. Au niveau de la cornée, on aperçoit une partie ulcérée grise ou jaune, plus ou moins étendue, et à la partie la plus déclive de la chambre antérieure, un épanchement purulent jaunâtre (hypopyon) [*fig.* 1494]. La cornée tout entière, en dehors de la partie ulcérée, est ordinairement trouble, infiltrée. Parfois, bien que l'ulcère semble très petit, il n'en existe pas moins un vaste hypopyon et une infection profonde de l'œil. Les cas graves sont cependant ceux dans lesquels la destruction ulcéreuse a atteint la plus grande surface de la cornée. A ce moment la douleur est moins vive et la photophobie moins prononcée ; et, en effet, les nerfs superficiels de la cornée étant détruits par les progrès de l'ulcération, les sensations réactionnelles se trouvent atténuées.

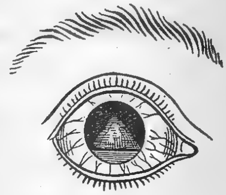


FIG. 1494. — Hypopyon.

TRAITEMENT. Le traitement consistera surtout en une désinfection vigoureuse du foyer septique. Avec une solution de cyanure d'hydrargyre à 1/1500 ou de sublimé à 1/2000, on lavera les culs-de-sac conjonctivaux et aussi les voies lacrymales, après débridement, si elles sont malades : le débridement systématique du point lacrymal inférieur est même recommandable. Comme topiques, des applications d'aristol ou d'iodoforme en poudre ou en pommade, des attouchements de l'ulcère avec la teinture d'iode, l'eau oxygénée, et surtout des instillations d'un collyre au bleu de méthylène à 1/200, répétées plusieurs fois par jour.

Les injections sous-conjonctivales de sublimé à 1/5000 trouveront ici une excellente application.

Une fois l'œil désinfecté, on le placera sous un pansement ouaté sec et maintenu par un bandeau. Si le malade ne présente pas de dacryocystite, il sera avantageux de laisser le pansement en place pendant 3 ou 4 jours ; ce pansement rare enraye merveilleusement les ulcères simples au début. S'il existe de la dacryocystite (V. p. 846), le pansement rare devient un danger ; on renouvellera la toilette antiseptique et le pansement plusieurs fois par jour.

Les complications graves de la kératite ulcéreuse, l'extension incoercible de l'ulcère et l'hypopyon devront être traitées par les cautérisations ignées ou le chauffage à courte distance avec le galvanocautère et surtout l'ouverture large de la cornée (opération de Sæmisch).

Herpès de la cornée. — Certaines kératites, dites *herpès de la cornée*, sont caractérisées par de petites ulcérations en forme de *coup d'ongle* siégeant au pourtour de la cornée, au voisinage du limbe. Ces kératites à répétition, survenant surtout chez les femmes, coïncident souvent avec le retour des périodes mensuelles. Le traitement consistera dans des applications de bleu de méthylène et d'une pommade à l'iodoforme. On peut même prévenir ces poussées par l'application préventive de la pommade iodoformée avant l'époque présumée des règles, lorsqu'elles coïncident avec elles.

Kératocône ou Staphylome transparent de la



FIG. 1495. — Taie de la cornée.

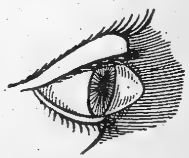
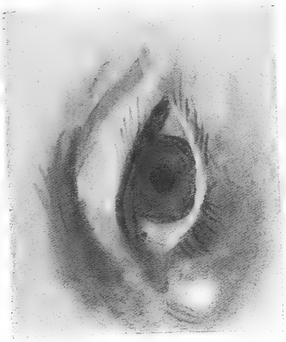


FIG. 1496. Kératocône.

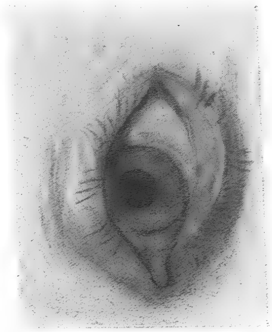
cornée. (*fig.* 1496). — Dilatation de la cornée se produisant dans la jeunesse et coïncidant avec la myopie.

TRAITEMENT. — Emploi de verres spéciaux et opération.

Taies ou Leucomes (du gr. *leukos*, blanc) [*fig.* 1495]. — Opacités blanchâtres de la cornée ; leur épaisseur,



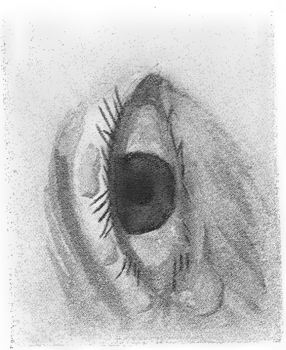
Tumeur lacrymale.



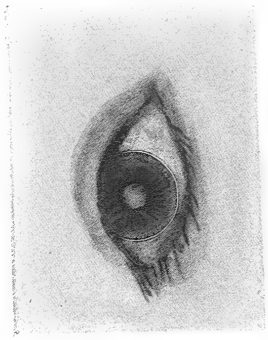
Ectropion.



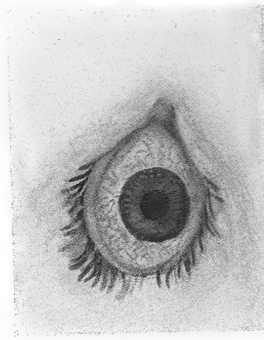
Phlyctène conjonctivale.



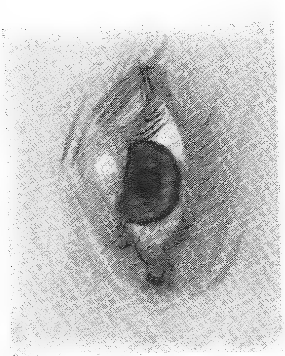
Xanthélasma.



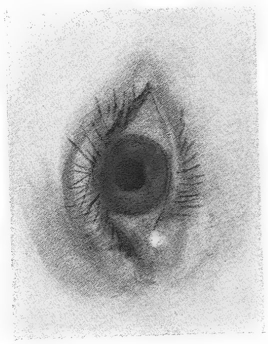
Cataracte et Gérontoxon.



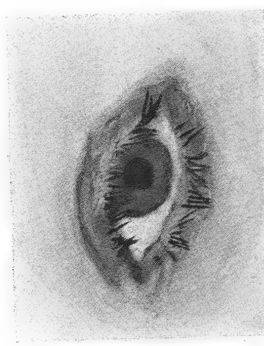
Conjonctivite catarrale.



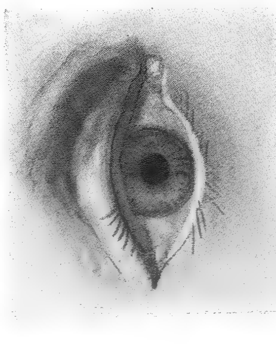
Chalazion.



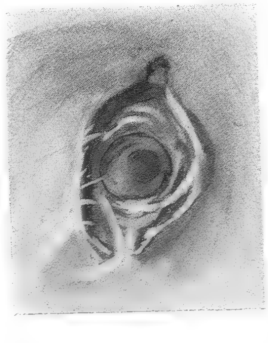
Orgelet.



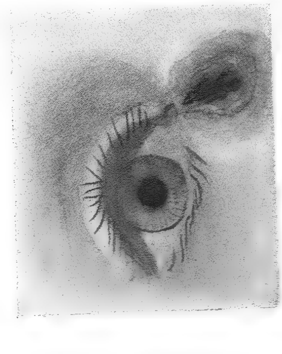
Blépharite marginale.



Œil vairon.



Xérophtalmie avec symblépharon.



Epithélioma.

Maladies de l'œil.

D'après nature et d'après les cires de M. Jumelin. (Tramond-Rouppert, édit.)

leur étendue, leur siège, sont très variables. L'acuité visuelle est plus ou moins diminuée ; de l'astigmatisme et de la myopie se produisent.

Ces altérations de la cornée peuvent se présenter sous trois aspects différents :

1° Sous forme de *taies* (*leucomes*), qui se rencontrent aussi bien à la suite des ophtalmies purulentes qu'après des poussées de kératite phlycténulaire ou d'ophtalmie scrofuleuse ;

2° Le *staphylome opaque* (V. p. 840), qui résulte principalement de l'ophtalmie purulente des nouveau-nés. Ici la cornée, plus profondément altérée, dans un point seul ou sur toute son étendue, a cédé à l'effort de la pression oculaire et a subi une déformation, une poussée en avant;

3° L'*atrophie du globe*, qui est la lésion extrême et qui succède à la fonte purulente de la cornée dans sa totalité. On la voit dans les ophtalmies purulentes ou diphtériques; elle est possible, quoique rare, dans les ophtalmies scrofuleuses négligées et très graves.

Les *taies de la cornée* sont l'accident le plus commun qui s'observe à la suite des ophtalmies. Le trouble visuel dépend plus de la dimension de la taie que de son opacité. Des opacités très légères (albugo, néphélion), à peine visibles, mais étendues, causent un trouble plus marqué qu'un leucome épais, complètement opaque, mais limité à un point de la cornée.

TRAITEMENT. Le but du traitement est de réveiller dans la cornée une irritation substitutive, destinée à hâter ou à faciliter la résorption des exsudats cornéens. On comprend donc que ce traitement ne pourra être commencé que lorsque l'irritation primitive infectieuse de l'œil aura entièrement pris fin ; il faut que l'ophtalmie soit absolument terminée, que l'œil soit exempt de toute rougeur.

Le premier des moyens à employer est la douche de vapeur d'une durée de 20 minutes, ou les compresses bouillies chaudes, tenues sur l'œil pendant 2 heures le matin et 2 heures le soir. Ces douches se donnent avec un appareil spécial, appelé pulvérisateur de Lourenço (*fig.* 1497). Les compresses chaudes comprendront successivement l'application : d'un petit carré de linge fin ou de coton hydrophile imbibé de la solution chaude, puis d'un morceau de flanelle, d'un taffetas gommé recouvrant le tout et destiné à maintenir la compresse en état d'humidité chaude. A côté des compresses chaudes, doit prendre place l'application des topiques substitutifs. Celui qu'on emploiera de préférence est la pommade au précipité jaune, à la dose de 1 à 2 p. 100. La pommade sera introduite entre les paupières à l'aide d'un morceau de papier roulé ou d'un petit pinceau fin, et l'on en fera suivre l'application d'un massage de quelques minutes du globe de l'œil à travers les paupières tenues fermées. L'application de la pommade jaune et des compresses chaudes sera poursuivie quotidiennement avec persévérance; il faut plusieurs mois pour éclaircir les taies de la cornée.



FIG. 1497. — Pulvérisateur de Lourenço.

Au bout d'un certain temps, on peut remplacer la pommade jaune par le calomel en poudre et appliqué de la même façon.

On a appliqué, dans le même but, des préparations opiacées, le laudanum et les collyres au sulfate de zinc.

Enfin, lorsque les divers moyens que nous venons d'énumérer, employés depuis assez longtemps, ont échoué, et que la vision reste assez troublée pour empêcher l'œil atteint de servir à quelque chose, il reste, dans certains cas, la ressource de l'*iridectomie optique*.

Quand une iridectomie optique a été faite, le patient demande souvent que la taie qu'il présente soit dissimulée par un *tatouage*. Cette opération est surtout indiquée dans les leucomes, qui sont très visibles avec leur ton mat et éclatant.

IX. Œil (maladie du cristallin). — Cataracte (du gr. *kataractés*, chute d'eau ; la maladie provenant, pour les anciens, de la chute d'une humeur) [*fig.* 1498 et pl. en couleurs]. — Opacité du cristallin.

CAUSES. Ordinairement vieillesse, notamment chez les artériosclércux, arthritiques, phosphaturiques, diabétiques, cultivateurs et surtout viticulteurs. Chez les personnes exposées à des chaleurs intenses, à des sueurs abondantes (verriers). Hérédité. Peut survenir à la suite d'une commotion, d'une contusion, d'une blessure de la capsule du cristallin ; parfois congénitale.

SIGNES : I. FONCTIONNELS. *Affaiblissement de la vision*, qui est meilleure avec un faible éclairage qu'en plein jour, au soleil, la pupille se dilatant dans l'ombre et découvrant ainsi des parties du cristallin restées transparentes.

Cette modification n'est corrigible par aucun verre; certains sujets semblent devenir myopes, en ce sens que leurs verres de presbyte peuvent être diminués.

Troubles de la vue : mouches volantes, vue double, irradiations autour des objets lumineux;

II. PHYSIQUES (*fig.* 1498). La pupille, uniformément ou seulement par places, est grisâtre, bleuâtre ou blanchâtre.

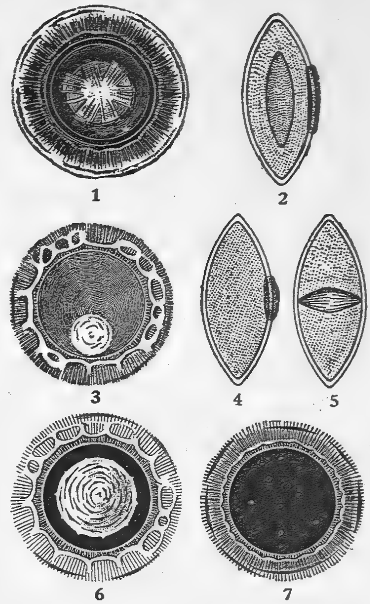


FIG. 1498. — Variétés de cataractes.

1. Cataracte étoilée cortico-nucléaire vue de face (1) et en coupe (2), de façon à montrer les deux opacités ; 3. Cataracte de Morgagni ; 4. Cataracte capsulaire en coupe ; 5. Cataracte fusiforme en coupe ; 6. Cataracte zonulaire ; 7. Cataracte ponctuée.

ÉVOLUTION. Plus ou moins lentement progressive (2 à 6 ans); plus rapide sous l'influence de maladies générales, de la fatigue, d'une nutrition défectueuse, de lésions locales banales.

COMPLICATIONS. Inflammation des voies lacrymales, diabète, alcoolisme, paludisme, albuminurie.

VARIÉTÉS. *Cataracte dure.* — La cataracte dure sénile simple est la forme la plus habituelle. Elle atteint généralement les deux yeux ; sa marche est régulière, sans lésion de la rétine ; la guérison opératoire est facile, surtout si l'on agit de bonne heure.

La cataracte se manifeste d'abord par les signes subjectifs précédemment énumérés, et surtout par des mouches volantes et un trouble visuel croissant. Puis la pupille, au lieu d'être d'un noir pur, devient grisâtre, soit uniformément, soit par taches ou par secteurs. Ces détails sont très visibles à l'éclairage latéral de l'œil. Enfin l'aspect gris laiteux de la pupille devient très visible à l'extérieur et, quand la cataracte atteint sa maturité, elle donne à l'œil l'apparence d'un œil de poisson cuit.

Il importe de n'intervenir que lorsque la cataracte est complète, *mûre*, parce qu'elle se détache plus facilement de l'enveloppe capsulaire et permet d'éviter

les cataractes secondaires consécutives ; on reconnaîtra la maturité de la cataracte à ce fait que l'éclairage latéral de l'iris ne projette plus l'ombre de celui-ci sur la face opacifiée du cristallin. Toutefois, dans les cas de cataracte à marche très lente, on peut pratiquer l'extraction soit après maturation artificielle, soit, ce qui est préférable, directement en prenant certaines dispositions spéciales.

Cataracte molle. — La cataracte molle à noyau dur se produit après 40 ans; la cataracte molle sans noyau n'existe que dans la première enfance et peut être congénitale.

Fausses cataractes. — Ce sont des dépôts de l'iris sur la face antérieure du cristallin, à la suite de maladie de cet organe ou de la cornée.

TRAITEMENT : I. MÉDICAL. Il est presque illusoire; on conseille des bains d'œillère avec une solution iodurée à la dose de 2 à 3 gr. p. 100 d'eau distillée, mais leur efficacité est plus que douteuse;

II. CHIRURGICAL. Il consiste ordinairement dans l'extraction du cristallin.

La figure 1499 montre les divers temps de l'extraction du cristallin cataracté. Quand il persiste des restes de cataracte, après l'opération sous forme de *cataracte secondaire*, on pratique une opération spéciale pour déchirer la membranule ainsi formée.

Seules, les personnes très crédules peuvent espérer quelque chose des collyres charlatanesques destinés à guérir la cataracte ou à enrayer son développement. Certains faits de guérison spontanée de la cataracte, extrêmement rares d'ailleurs, ont pu servir cette cause qui ne trouve de défenseurs que chez les gens du monde.

Ce qui est le plus intéressant, c'est de dissiper quelques préjugés relatifs aux causes de la cataracte et aux conditions de son opération. On répète volontiers qu'il ne faut pas opérer la cataracte pendant les saisons extrêmes et surtout pendant les fortes chaleurs. Tout ceci est de pure imagination.

Si l'on recherche l'origine de ce préjugé, qui est très ancien, on la trouverait probablement dans ce fait que les opérations de cataractes étaient pratiquées aux siècles précédents par des oculistes voyageurs, dont le fameux chirurgien anglais Taylor est demeuré le prototype. Or, en ces temps où les chemins de fer n'existaient pas, où les routes même étaient peu faciles, on ne voyageait guère que pendant les saisons tempérées. Et le souvenir est resté que c'est au printemps ou à l'automne qu'il convient de se faire opérer de la cataracte.



FIG. 1500. — Mise en place du bandeau comme pansement oculaire.

Un autre préjugé qui arrête un certain nombre de patients atteints de cataracte et qui les empêche parfois de se soumettre à l'opération est la terreur de la chambre noire et du séjour, immobile, au lit.

L'idée de rester les yeux bandés, les rideaux tirés, les volets clos, dans une chambre obscure, sans compagnie par conséquent, pendant plusieurs jours, une semaine au moins pense-t-on, est de celles qui terrifient à l'avance les malades.

Ce que peu de gens savent encore, et on ne sait pourquoi, c'est que la chambre noire, après l'opération de la cataracte, est une mesure que personne ou presque personne n'emploie plus, et qui n'a aucune raison d'être. C'est un procédé d'un autre âge.

Autrefois, avant l'antisepsie, les opérés de cataracte étaient presque tous voués à l'iritis, et la chambre noire devenait utile pour épargner au patient une photophobie résultant de la trop grande lumière. On les tenait préventivement dans l'obscurité. Aujourd'hui, les opérés n'ont plus de ces accidents infectieux; ils restent sans le moindre inconvénient et même avec beaucoup d'avantages, au contraire, en pleine lumière.

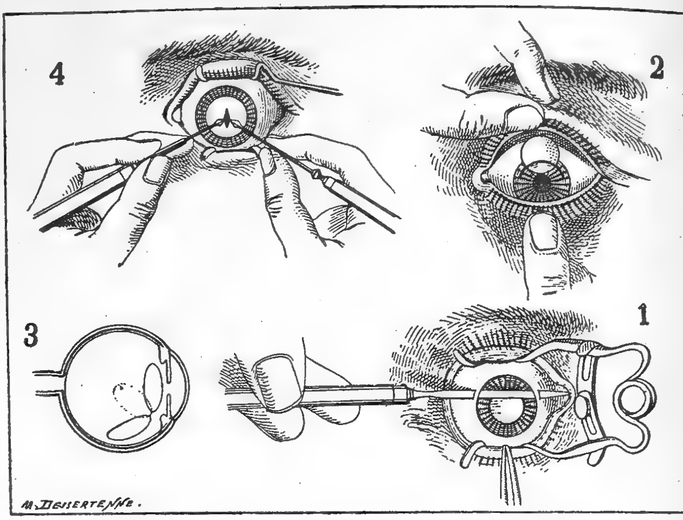


FIG. 1499. — Opération de la cataracte.

1. Premier temps de l'extraction; 2. Extraction de la cataracte; 3. Abaissement du cristallin; 4. Discision de la cataracte secondaire.

De même, il n'y a aucune nécessité à appliquer longtemps un pansement sur les deux yeux, et au bout de 2 ou 3 jours, il est suffisant d'employer le bandeau très léger qui est figuré ci-contre (*fig.* 1500).

Enfin, l'immobilité à observer n'a rien d'absolu ni d'effrayant par conséquent, car les opérés peuvent se lever dès le lendemain de l'opération.

Une fois la cicatrisation terminée, une acuité visuelle suffisante peut être obtenue par le port de verres convexes de 10 à 12 dioptries.

X. Œil (maladies de l'iris ou Iritis) [*fig.* 1501, 1502]. — CAUSES PRINCIPALES. Rhumatisme, syphilis, goutte, diabète. Blessures et corps étrangers. L'âge adulte est l'âge des iritis idiopathiques, syphilitiques ou rhumatismales. On n'observe guère cette maladie pendant l'adolescence, pas plus que dans la vieillesse. Il existe certains signes spéciaux pouvant permettre de distinguer l'iritis rhumatismale de l'iritis syphilitique, mais le diagnostic se fait beaucoup plus sûrement par les commémoratifs et l'examen général.



FIG. 1501. — Iritis simple.

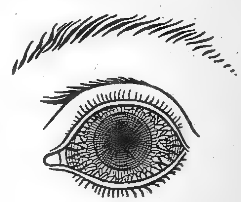


FIG. 1502. — Iritis syphilitique.

D'ailleurs, ce diagnostic n'a qu'un assez faible intérêt, car le traitement local, qui est le plus important, est exactement le même dans les deux cas.

Ce qu'il faut connaître, ce sont les signes qui permettent de distinguer l'iritis aiguë d'une conjonctivite, d'une part, et du glaucome, d'autre part.

Ce sont là des erreurs de diagnostic fréquemment commises ; et rien n'est plus grave, car le traitement propre à chacune de ces maladies devient dangereux s'il est appliqué aux deux autres.

SIGNES. L'iritis aiguë, qu'elle soit rhumatismale ou syphilitique, s'annonce par des douleurs dans l'œil, et qui irradient au front et à la tempe.

En même temps il existe de la photophobie, et du larmoiement, quand on cherche à ouvrir l'œil. La rougeur est marquée surtout au pourtour de la cornée et, de plus, l'iris apparaît terne et comme rouillé sur les yeux bruns. Il n'y a aucune sécrétion de la conjonctive, rien que des larmes en abondance.

Il est assez facile de distinguer l'iritis d'une conjonctivite. L'existence d'une sécrétion purulente ou mucopurulente pathognomonique de la conjonctivite manque absolument dans l'iritis. De plus, la douleur de la conjonctivite consiste essentiellement dans une sensation de gravier, localisée sous les paupières ; dans l'iritis, ce sont des douleurs irradiées au front et à la tempe.

Enfin, la rougeur de la conjonctivite est générale et de teinte vermillon, tandis que celle de l'iritis, plus sombre, se limite au pourtour du limbe cornéen.

Le diagnostic avec le glaucome est un peu plus malaisé, mais il est essentiel à établir, car l'atropine, qui est le remède par excellence de l'iritis, est d'un effet déplorable dans le glaucome.

Dans le glaucome il y a, comme dans l'iritis, absence de sécrétion, rougeur périkératique, aspect terne de l'iris, douleurs profondes et irradiées. Mais il est un signe très important de cette maladie, c'est la diminution de profondeur de la chambre antérieure : l'iris paraît bomber sur la cornée.

De plus, la pupille est ovoïde, immobile, tandis que dans l'iritis, elle est ronde ou un peu irrégulière.

Enfin, dans le glaucome, l'œil est *très dur* au palper. Les douleurs du glaucome sont infiniment plus intolérables que celles de l'iritis, plus profondes et siégeant surtout dans la tête et même l'occiput ; dans une crise très aiguë de glaucome, les patients croient que leur mal est dans le crâne. Cependant, la rougeur oculaire, le blépharospasme, le larmoiement, sont plutôt moindres dans le glaucome que dans l'iritis aiguë. Une iritis aiguë dure 1 mois à 6 semaines en moyenne.

TRAITEMENT. Le topique fondamental est l'atropine. Au début on instillera, 4 et 6 fois par jour, de la solution d'atropine à 1 p. 100, et on continuera, à la dose de 1 à 2 instillations par jour, jusqu'à ce qu'il n'existe plus aucune injection périkératique.

En même temps on prescrira, que l'iritis soit ou non syphilitique, des frictions sur le front avec l'onguent napolitain belladoné, chaque soir.

Si les douleurs sont vives, trois ou quatre sangsues à la tempe réussiront à les calmer ; plus tard, à la période régressive, les derniers phénomènes inflammatoires seront combattus par l'application, à la tempe, d'un ou de plusieurs vésicatoires (le vésicatoire liquide est d'application commode).

Les rhumatisants recevront, en outre, du salicylate de soude à la dose ordinaire ; mais pour les syphilitiques, aux frictions hydrargyriques du front seront adjointes des injections mercurielles ou de novarsénobenzol.

Le malade, pendant la durée des phénomènes aigus, portera un bandeau noir, des lunettes fumées ou même se confinera à la chambre noire.

Un assez grand nombre de femmes, surtout celles qui ont des antécédents scrofuleux, présentent, au moment de leurs règles principalement, des poussées d'iritis subaiguës, caractérisées par une rougeur périkératique faible, quelques douleurs, un peu de photophobie : ces accès s'amendent spontanément, en quelques jours, laissant derrière eux des traces exsudatives sous forme d'adhérences de l'iris (*synéchies*) au cristallin.

Il faut apporter une grande attention à surveiller ces poussées iritiques qui aboutissent à des occlusions pupillaires complètes, à des cataractes secondaires. Au moment des accès, il convient de multiplier les instillations d'atropine.

Glaucome. — Chez les sujets âgés, les iritis aiguës et même subaiguës sont assez peu fréquentes ; mais ce qui s'observe plutôt et est souvent pris, malheureusement, pour de l'iritis, ou méconnu dans sa nature, c'est le glaucome.

Le *glaucome aigu*, foudroyant, est tellement douloureux, la perte de la vision si complète et si rapide, que l'erreur ne peut être de longue durée, car les patients, en proie à des souffrances intolérables, ne tardent pas à recourir à un spécialiste.

Il en est autrement pour le *glaucome subaigu*. Celui-ci procède par poussées, souvent légères, qui consistent en ce que l'œil devient un peu sensible à la lumière, rougit faiblement, se voile légèrement et temporairement ; en même temps les patients ressentent une douleur, *non pas dans l'œil, mais au front et à la tempe*, ce qui leur fait croire qu'il s'agit de douleurs névralgiques du cuir chevelu.

Un phénomène caractéristique des prodromes du glaucome est que les sujets atteints voient autour des lumières comme des arcs-en-ciel, *des auréoles irisées*.

Au bout de plusieurs de ces attaques, il en survient ordinairement une plus forte qui, s'accompagnant d'un trouble sérieux de la vision, amène le patient à se faire visiter l'œil. On trouve alors les traits distinctifs du glaucome : œil dur au toucher, pupille ovale et immobile, reflet glauque du cristallin, rougeur périkératique très modérée.

L'iris n'est pas terne ni rouillé, comme dans l'iritis ; il n'y a pas de synéchies, et la douleur périkératique n'existe pas comme dans l'iritis, où elle s'accompagne d'un larmoiement intense. En même temps la vision est diminuée, abolie même dans le champ nasal du regard, et l'ophtalmoscope révèle souvent une excavation de la papille optique.

Malheureusement le traitement est souvent impuissant à rattraper le terrain perdu lors des précédentes atteintes. Ce qui reste de vision peut être conservé, un peu accru quelquefois ; le rétablissement d'une acuité visuelle parfaite est rarement réalisé.

En présence de patients se plaignant de névralgies frontales, il faudra donc songer à la possibilité d'un glaucome subaigu à poussées répétées et examiner l'œil au moment d'une attaque.

On portera l'attention sur l'aspect de la pupille et surtout sur la consistance de l'œil ; pour cela il faut appliquer les doigts sur le front et, avec les index de chaque main, presser sur le globe comme pour en rechercher la fluctuation.

On appréciera facilement, par comparaison avec l'autre, la dureté ou la souplesse de l'œil malade.

TRAITEMENT. Instillation fréquente de collyres myotiques. L'ésérine à 1 p. 100 est indiquée au moment des crises, car son action est plus énergique que celle de la pilocarpine ; cette dernière substance à 1 ou 2 p. 100 s'emploiera dans l'intervalle des crises ou dans les cas où l'ésérine est mal supportée.

Lorsque, malgré les myotiques, l'œil reste dur et que les douleurs persistent, on ne devra pas attendre pour pratiquer une opération destinée à détendre l'œil, sclérotomie ou mieux iridectomie.

Si l'on n'intervient pas, le glaucome est destiné à poursuivre une marche progressive. Or, on ne compte plus les yeux atteints de glaucome et conservés à la vue par une iridectomie faite à propos.

Le glaucome jouit encore de cette particularité d'être causé ou tout ou moins fortement influencé par l'état moral. C'est la seule affection qui tombe véritablement sous le coup des influences morales, contrairement au préjugé courant qui leur attribue une foule de maladies.

XI. Œil (maladies de la choroïde, de la rétine et du nerf optique). — CAUSES PRINCIPALES. Mal de Bright (V. REINS), artériosclérose, diabète, alcoolisme, syphilis, tabac, ataxie locomotrice et certaines causes locales : traumatisme, action d'une lumière intense, éclipses du soleil, fulgurations etc.

SIGNES : I. PHYSIQUES. Il ne peuvent être déterminés qu'après examen à l'ophtalmoscope par un spécialiste et sont, en résumé, les suivants :

1. *Choroïdites.* — Taches exsudatives d'un blanc jaunâtre, entourées parfois de pigment noir, disséminées dans tout le fond de l'œil. Lorsqu'elles se localisent à la région maculaire, on a affaire à une choroïdite maculaire (spéciale aux myopes forts) ; quand elles prédominent à la périphérie, il s'agit d'une choroïdite périphérique diffuse ou aréolaire, selon la disposition des lésions.

2. *Rétinites.* — Taches sanguines le plus souvent, ou d'un blanc éclatant. Les taches sanguines affectent diverses formes : en nappes, en flammèches, le long des vaisseaux sanguins, en pointillés disséminés un peu partout.

L'assemblage des lésions de la choroïdite et de la rétinite donne un aspect un peu complexe, et les taches pigmentaires offrent une forme étoilée (chorio-rétinite pigmentaire).

3. *Nerf optique.* — Le nerf optique, ou plutôt la papille optique, qui est sa partie visible à l'ophtalmoscope, peut être rouge et enflammé (névrite), gonflé (névrite œdémateuse) ou atrophié en totalité ou partiellement ; dans ce cas la papille optique devient blanche et ses vaisseaux diminuent de calibre.

II. FONCTIONNELS. *Choroïdites.* — Sensations lumineuses (étincelles, croissants, boules), mouches volantes lumineuses ou non, douleurs frontales ; diminution de la vision, soit générale (choroïdite généralisée), soit de la vision centrale (choroïdite maculaire). Dans ce dernier cas, il existe de la métamorphopsie ou déformation des objets vus, ce qui tient à l'altération des cônes au niveau de la macula.

Rétinites. — Diminution progressive de la vision avec certains phénomènes de sensibilité à la lumière, photophobie, photopsie.

Décollement de la rétine (*fig.* 1503). — S'observe ordinairement chez un individu ayant une forte myopie ; disparition plus ou moins brusque et plus ou moins absolue de la vision, souvent avec amélioration transitoire au réveil. A l'ophtalmoscope : aspect bleuâtre de la rétine décollée, qui souvent flotte comme un drapeau.

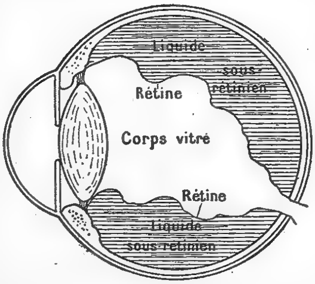


FIG. 1503. — Décollement de la rétine. (Un liquide existe entre la rétine et la choroïde.)

Nerf optique. — Affaiblissement progressif et assez lent de la vision, sans douleurs, sans phénomènes d'aucune sorte. Il n'y a pas de photophobie et l'attitude ordinaire d'un sujet atteint d'atrophie optique est de lever les yeux au ciel, à la recherche de la lumière, tandis que le cataracté baisse la tête pour chercher un demi-jour favorable à une meilleure vision.

Amblyopies diverses. — Il existe des troubles visuels, sans lésions matérielles des membranes profondes ni du nerf optique, qu'on appelle des amblyopies. Ce sont souvent des amblyopies nerveuses et hystériques ; d'autres, dues à des intoxications diverses, la fixation du soleil pendant une éclipse, peut causer un scotome central qui s'accompagne parfois de lésions maculaires ou optiques.

TRAITEMENT. Mercure et iodure de potassium, dont les doses seront déterminées par un oculiste. Bien qu'il ne s'agisse pas toujours de lésions syphilitiques, le mercure, soit en injections générales, soit en injections localisées à l'œil, fait la base de toute la thérapeutique des affections du fond de l'œil. Il est excellent en injections sous-conjonctivales dans les choroïdites maculaires, même des myopes.

XII. Œil (maladies de l'ensemble de l'œil).

Ophtalmie sympathique. — Accidents irritatifs ou inflammatoires survenant sur un œil alors que l'autre a été antérieurement blessé ou atrophié.

CAUSES. Ulcère de la cornée avec perforation, plaies pénétrantes et infectées du globe oculaire, corps étrangers intra-oculaires,

SIGNES. Ceux d'une irido-choroïdite ; ils apparaissent au moins 14 jours après l'accident du premier œil. La vision diminue ; les douleurs sont nulles ; la pupille est petite ; des synéchies postérieures se forment, et l'œil peut s'atrophier. Evolution essentiellement chronique.

TRAITEMENT. I. PRÉVENTIF. Seul capable d'enrayer le développement de cette redoutable complication : c'est l'énucléation de l'œil blessé *avant* l'apparition de l'ophtalmie sympathique, car une fois celle-ci déclarée, il est trop tard.

II. CURATIF. Instillations de sulfate d'atropine, injections sous-conjonctivales de cyanure de mercure à 1/1 000, injections d'arsénobenzol, sérothérapie diphtérique. Tous ces moyens sont le plus souvent inefficaces.

Glaucome (du gr. *glaukos*, vert de mer). — Maladie caractérisée par une augmentation de la tension intraoculaire, avec diminution de la vision (voir plus haut).

Plaies de l'œil. — Laver l'œil avec une solution de sublimé (1 p. 1 000 gr. d'eau).

XIII. Œil [Mycoses de l'].

— L'œil peut être envahi par les divers champignons qu'on observe également dans la peau, le poumon (aspergillose, sporotrichose, teigne trichophytique). V. MYCOSES. Le diagnostic ne peut être fait que par l'examen microscopique et la culture.

Kératomycoses. — C'est un léger traumatisme de la cornée, par un fétu de paille par exemple, qui apporte sur cet organe le champignon (aspergillus ou penicillium). La lésion est constituée par une zone blanchâtre qui s'ulcère plus tard avec les signes de la *kératite* (V. plus haut), pouvant aboutir à une opacification définitive d'un fragment de la cornée (taie).

Sporotrichose. — Elle peut atteindre les *paupières*, se caractérisant par des ulcérations non douloureuses, la *conjonctive*, sous forme de taches jaunâtres et d'érosions avec induration profonde des paupières. Dans les deux cas, il existe une adénite marquée en avant des oreilles.

Teignes. — Très rares ; le diagnostic est fait par la coïncidence de lésions sur le cuir chevelu.

TRAITEMENT. Iodure de potassium à l'intérieur, 4 à 8 gr., et traitement local avec la liqueur de Lugol.



FIG. 1504. — Dacryocystite phlegmoneuse.

XIV. Œil (maladies de l'appareil lacrymal ou Dacryocystites)

[du gr. *dakruon*, larme, et *kustis*, sac] (pl. en couleurs). — Inflammation du sac et du canal des larmes qui descend de l'angle interne de l'œil jusque dans les fosses nasales (*fig.* 1504).

Dacryocystite des enfants nouveau-nés. — Vers le dixième jour après la naissance, il existe un peu de conjonctivite (V. *Conjonctivite à pneumocoques*). En pressant dans l'angle du nez et de la joue, au-dessous de l'œil, on fait sortir du pus jaunâtre des points lacrymaux. Une fistule peut être la suite de cette lésion. V. plus loin FISTULE.

CAUSES. Retard dans l'ouverture de l'orifice nasal ou conduit lacrymal.

PREMIERS SOINS. Instillation d'une solution de sulfate de zinc (50 milligr. p. 100) et sondage du canal.

Dacryocystite des adultes. — C'est chez l'adulte que les affections des voies lacrymales acquièrent le plus d'intensité et de fréquence. Ces affections, qui dépendent toutes d'une étroitesse ou d'un rétrécissement des canaux lacrymaux ou du canal nasal, vont en croissant d'importance et de gravité depuis le larmoiement simple jusqu'au phlegmon du sac lacrymal.

Larmoiement simple. — L'œil est simplement humide et larmoyant, soit constamment, soit seulement à l'air et au vent froid. Pas de suppuration ni de larmes épaisses.

TRAITEMENT. Instillations de sulfate de zinc et, en cas d'insuccès, débridement du canal et passage de sondes (*fig.* 1505 et 1506).

Dacryocystite. — Quand l'affection s'aggrave, l'œil donne un peu de pus à l'angle interne, vers le larmier, ou bien il sort, de ce point, à la pression, des larmes un peu épaisses. Le larmoiement est alors constant et ici le sulfate de zinc n'a plus d'action. Il faut débrider largement, passer des sondes et même désinfecter par des lavages le conduit nasal.

Dans la dacryocystite chronique, le sac lacrymal est toujours élargi et dilaté ; parfois il est tellement distendu qu'il forme tumeur à l'angle interne de l'œil : c'est la tumeur lacrymale. Cette variété est justiciable d'une opération radicale d'ablation ou de curettage, suivie de cautérisations au chlorure de zinc.

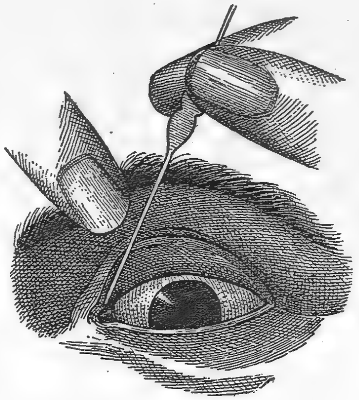


FIG. 1505. — Cathétérisme par le point lacrymal supérieur incisé.

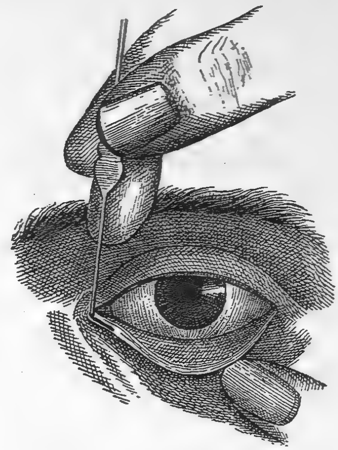


FIG. 1506. — Cathétérisme par le point lacrymal inférieur incisé.

Phlegmon et fistules lacrymales. — Souvent, à la suite d'une infection intercurrente ou d'un coup de froid, la dacryocystite devient aiguë et phlegmoneuse.

L'angle interne des paupières se montre alors gonflé, rouge et très douloureux à la pression avec des élancements. L'aspect est celui d'un érysipèle de la face, avec lequel on peut le confondre. C'est le *phlegmon du sac.* Le gonflement cependant devient de plus en plus marqué au niveau de l'angle interne et là se forme bientôt une tumeur fluctuante ou *abcès lacrymal*



FIG. 1507. — Abcès lacrymal.



FIG. 1508. Fistule lacrymale.

(*fig.* 1507), qui ne laisse plus de doute pour le diagnostic. Si les choses suivent leur cours, l'abcès finit par s'ouvrir au dehors par une ouverture déchiquetée de la peau : c'est la *fistule lacrymale* (*fig.* 1508). Il est mauvais de laisser une fistule se former d'elle-même, et l'ouverture chirurgicale de l'abcès est de beaucoup préférable.

Auparavant on cherchera à faire avorter le phlegmon par des applications émollientes de cataplasmes de fécule arrosés d'eau blanche.

XV. Œil (maladies de l'appareil moteur).

Paralysies. — Chez les adultes on observe, avec plus de fréquence qu'aux autres âges de la vie, des *paralysies* des muscles de l'œil. Dans le tabes, on peut observer des paralysies oculaires fugaces, surtout des paralysies du muscle grand oblique (nerf pathétique) ; d'autres fois, les paralysies motrices de l'œil sont purement syphilitiques, sans que le tabes soit en cause. Certaines paralysies intrinsèques de l'œil, paralysies de l'iris et de l'accommodation, sont simplement d'origine nerveuse, neurasthénique et ce ne sont point les moins rebelles. Les paralysies oculaires ne se manifestent pas toujours par le signe évident de la diplopie ou vision double ; le plus souvent même, et surtout au début, les malades ne se plaignent que de voir trouble. Toutefois leur attitude, leur port de la tête, qui est penchée ou contournée, leur remarque que la diplopie apparaît dans certaines conditions, ne permettent pas une longue hésitation.

L'examen de la diplopie, en plaçant un verre rouge devant un œil et en faisant fixer une bougie à distance, lèvera tous les doutes. D'autres fois la paralysie est limitée au releveur de la paupière ; celle-ci ne peut se soulever, et cet état est connu sous le nom de *ptosis.*

Le traitement des paralysies oculaires est celui de la syphilis tertiaire : frictions ou injections hydrargyriques ou de novarséno-benzol : puis administration d'iodure à l'interieur. Les paralysies neurasthéniques de l'iris résistent à tous les traitements, et celles qui relèvent du tabes sont, en général, transitoires.

XVI. Œil (hygiène générale).

— La préoccupation de garantir les yeux de toute atteinte et de prévenir ainsi la cécité tient une très grande place dans l'esprit de nombre de gens. Cette préoccupation, qui n'est justifiée que dans certains cas, très rares en somme, est ordinairement exagérée ; elle conduit à des mesures préventives bien superflues.

C'est ainsi que beaucoup de personnes croient qu'il est très bon de laver les yeux à part, le matin et même le soir, avec un liquide très chaud, soit de l'eau simple, soit une infusion quelconque de plantes : camomille, fleurs de sureau, etc., soit encore avec de l'eau boriquée ou même une lotion alcoolisée. Or, en dehors de certains états pathologiques particuliers, spécialement les blépharites sèches, il n'y a aucune nécessité de laver les yeux différemment du reste du visage. L'intégrité des yeux est parfaitement assurée par les soins ordinaires de propreté. L'usage constant ou soutenu de l'acide borique est même plutôt irritant et en somme nuisible.

Si donc on fait abstraction des sujets atteints de blépharite ou enclins à cette maladie, s'il n'existe pas une conjonctivite nécessitant des lavages spéciaux, aucune toilette particulière des yeux et des paupières n'est nécessaire ; l'eau de la cuvette suffit et l'œil sain ne réclame aucun soin, aucun lavage spécial. L'eau simplement chaude même, communément vantée,

peut-être employée avec agrément sans doute, mais son influence bienfaisante est réellement nulle en dehors des cas spécifiés ailleurs.

L'usage se répand de plus en plus de dormir la fenêtre ouverte, même l'hiver ; il convient d'encourager cette habitude qui est excellente d'une manière générale. Toutefois on s'est demandé si, de ce fait, ne pouvaient pas survenir des accidents du côté des yeux et notamment de la conjonctivite.

La crainte du public paraît mal fondée. Il est entendu, toutefois, que l'ouverture des fenêtres, la nuit, doit se faire dans certaines conditions ; il faut que le lit soit un peu loin de la fenêtre et qu'il ne puisse s'établir entre celle-ci et la porte un courant d'air passant sur le dormeur. Et encore l'influence du courant d'air sur les conjonctivites est-elle souvent problématique, car ces maladies sont des infections parfaitement spécifiées, de nature microbienne, et d'une origine moins banale que celle d'un courant d'air froid. L'air et les poussières jouent seulement leur rôle de causes occasionnelles déterminantes.

Une autre question souvent posée est celle de savoir quel est l'éclairage artificiel le meilleur pour la vue : si la lumière électrique en particulier, n'est pas nuisible aux yeux.

On accuse volontiers, en effet, l'éclairage électrique d'occasionner de la fatigue oculaire et beaucoup de gêne visuelle.

Il est certain que l'éclairage artificiel ne doit pas être trop vif et surtout ne doit pas frapper *directement* les yeux ; mais, à intensité égale et avec une distribution judicieuse, la lumière électrique ne mérite pas d'inspirer une telle défiance.

Ce qu'il faut avant tout pour un travail de bureau ou un exercice prolongé de couture, c'est un éclairage de moyenne intensité. A ce titre les vieilles lampes à huile sont à rejeter comme insuffisantes, tout aussi bien qu'une lumière électrique trop vive. Mais une lampe électrique de force ordinaire est excellente, de même que la lampe à gaz ou à pétrole, qui présente toutefois l'inconvénient de donner un dégagement de chaleur assez fort. V. ÉCLAIRAGE.

La plupart des personnes qui accusent l'électricité de leur occasionner des troubles visuels sont en général des presbytes ou surtout des astigmates, qui mettent sur le compte de l'éclairage ce qui doit être attribué à leur fatigue d'accommodation. C'est une erreur d'interprétation, mais elle est courante, car les fatigues oculaires dues à un trouble de réfraction ou d'accommodation s'exagèrent toujours à la lumière artificielle, sans que celle-ci soit la cause primordiale du malaise éprouvé (1).

Œil artificiel. — Les yeux artificiels (*fig.* 1509, 1510) sont fabriqués en émail, d'une façon si parfaitement semblable à des yeux sains qu'il est difficile de

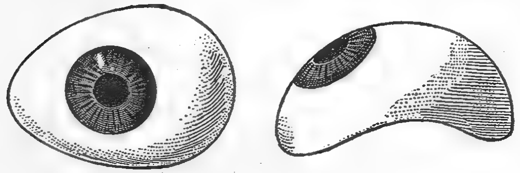


FIG. 1509, 1510. — Œil artificiel (face et profil).

s'apercevoir de la substitution lorsque ces pièces sont placées sur un moignon suffisant et que les muscles qui meuvent l'œil n'ont pas été altérés.

SOINS SPÉCIAUX. Enlever l'œil artificiel la nuit et le placer dans de l'eau ; laver les paupières chaque soir et, en outre, une ou deux fois dans la journée, s'il se produit un peu d'irritation. Dès que l'émail n'a plus son poli, remplacer la pièce artificielle (une bonne pièce doit durer huit mois).

(1) Plusieurs figures de cet article ont été faites d'après le traité des *Maladies des yeux*, de Valude, Truc et H. Frenkel (Maloine, éditeur.)

On peut aussi porter la nuit un œil artificiel plus petit, ce qui : 1° ménage la pièce du jour ; 2° conserve à l'orbite l'habitude nécessaire, tout en donnant aux paupières, pendant le sommeil, un repos utile ; 3° maintient le côté esthétique, non négligeable. La substitution des deux pièces doit s'effectuer après un lavage soigné.

On emploie généralement pour la désinfection des yeux artificiels l'ébullition, mais ce procédé est lent. Coulomb conseille l'immersion rapide (7 secondes) dans une solution iodo-iodurée à 1 p. 300, suivie d'un rinçage à l'eau bouillie.

Œil-de-perdrix. — Cor* inter digital, rendu mou par la macération.

Œillère. — Ce mot a deux acceptions :

Œillère (Dent). — On donne ce nom aux deux canines de la mâchoire supérieure, parce que l'extrémité de leur racine est assez rapprochée de l'orbite.

Œillère (Bassin). — Petit vase employé pour baigner l'œil. V. figure 1463 à ŒIL.

Œillet rouge. — Plante (*Dianthus caryophyllus*), de la famille des Caryophyllées (*fig.* 1511), dont les fleurs fournissent un sirop qu'on prend à la dose de 15 à 60 gr. et qui est propre à calmer la soif des fébricitants et à stimuler leurs fonctions cutanées.



FIG. 1511. — Œillet rouge (*Dianthus caryophyllus*).

Œillette. — Nom vulgaire du pavot* cultivé (*Papaver somniferum*), qu'on trouve spécialement dans le Nord. On en retire une huile siccative et non narcotique qu'on emploie comme huile à manger sous le nom d'huile blanche. Elle sert souvent à falsifier l'huile d'olive.

Œnanthe.— (Ciguë aquatique, navet du diable). Plantes de la famille des Ombellifères. Les deux principales espèces indigènes sont l'Œnanthe Phellandrie (*Œnanthe Phellandrium*) (*fig.* 1512 et pl. en couleurs à PLANTES DANGEREUSES) et l'Œ. fistuleuse (*Œ. fistulosa*), qui croissent dans les endroits marécageux ; leurs feuilles peuvent être confondues avec celles du céleri. Leur racine a été prise pour une racine comestible.

Empoisonnement. — SIGNES. Chute brusque, avec cri perçant ; vomissements, face verdâtre, perte de



FIG. 1512. — Œnanthe (*Œnanthe Phellandrium*).
a. Fleur ; *b.* Fruit ; *c.* Racine.

connaissance : celle-ci peut être précédée de sensations de brûlure dans la bouche et le nez ; vertiges, secousses dans les muscles, coliques. Puis le malade rend une écume sanglante, a des contractions et des convulsions et de la gêne respiratoire.

La guérison peut se produire sans que le malade ait le souvenir de la crise.

TRAITEMENT. Faire vomir et purger, sinapismes sur les membres, réchauffer par des bouillottes chaudes.

Œnanthine. — (du gr. *oinanthe*, fleur de vigne).— Substance visqueuse, filante, jaune foncé, isolée des vins de Bordeaux, qui se produit pendant la fermentation et qui donne le bouquet aux vins.

Œnolé. — Préparation pharmaceutique dont l'excipient est le vin.

ŒSOPHAGE (du gr. *oisô*, futur irrég. de *osein*, porter, et *phagein*, manger).—Tube musculo-membraneux reliant le pharynx à l'estomac.

I. Œsophage (structure et fonctions). — L'œsophage (*fig.* 1513) a 25 centim. de long sur 2 centim. 1/2 de large. Il passe en avant de la colonne vertébrale, en arrière du larynx, de la trachée, du cœur, et traverse le muscle diaphragme, qui sépare la poitrine de l'abdomen, et présente normalement trois rétrécissements : 1° en arrière du cartilage cricoïde ; 2° à la région supérieure de la poitrine au niveau de la troisième vertèbre dorsale ; 3° au point où il traverse l'anneau du diaphragme. V. figure à DIGESTION et, à la fin de l'ouvrage, la pl. découpée.

Il est longé, sur une partie de son parcours, dans la poitrine, par les deux nerfs pneumogastriques et par l'aorte.

L'œsophage est formé, de dedans en dehors : 1° par une *muqueuse* contenant des glandes qui sécrètent un liquide destiné à faciliter le glissement des aliments ; 2° par deux couches de *muscles*, dont l'une, extérieure, est constituée par des fibres longitudinales, et l'autre, intérieure, par des fibres circulaires.

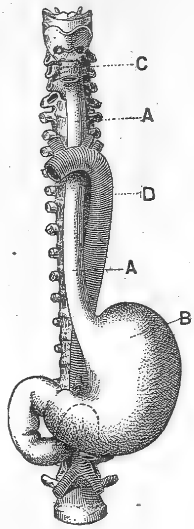
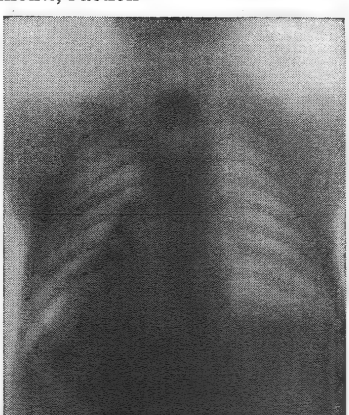


FIG. 1513. Œsophage.
A. Œsophage : B. Estomac ; C Trachée-artère ; D. Aorte.

La contraction des premières rapproche l'un de l'autre les anneaux musculaires qui, en se resserrant, poussent de haut en bas les aliments par des mouvements dits *péristaltiques*.

Dans les vomissements, l'action est inverse et les mouvements sont dits alors *antipéristaltiques*.



Radiogr. Massiot.

FIG. 1514. — Pièce de monnaie arrêtée à l'entrée de l'œsophage.

II. Œsophage (exploration). — **Palpation du cou.** — Elle permet de sentir une tumeur, lorsque celle-ci a déjà un développement important ou bien une dilatation, lorsque l'œsophage est distendu par les aliments.

Radioscopie. — Elle doit précéder tout examen œsophagien, qu'il s'agisse d'un cathétérisme ou d'une œsophagoscopie ; elle donne des résultats très nets, en présence d'un corps étranger métallique, assez nets si le corps étranger est osseux ; enfin, si on a affaire à un rétrécissement cicatriciel, elle permet, grâce à l'injection d'une bouillie bismuthée, de localiser le siège du rétrécissement, sa forme, s'il est unique ou multiple.

Cathétérisme. — Exploration avec des sondes ou des bougies graduées ou une tige de baleine, sur laquelle sont montées des olives d'ivoire de diverses grosseurs (*fig.* 1515 et 1516), ou un résonateur métallique.

On essaie d'abord de passer les explorateurs les plus gros ; la distance où ils sont arrêtés indique le point du premier rétrécissement. On essaie ensuite avec des

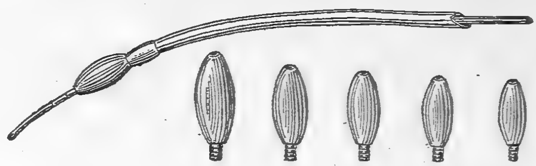


FIG. 1515. — Conducteur œsophagien de Verneuil, avec 5 olives variées de taille.

explorateurs de plus en plus petits de passer dans les autres rétrécissements, le dernier étant en général le plus serré.

Dans certains cas, on ne peut d'abord passer qu'une bougie filiforme. Il faut, du reste, lorsque le rétrécis-



FIG. 1516. — Dilatateur œsophagien de Richer.

sement est très étroit, combiner ce procédé avec le suivant, et on doit agir avec la plus grande douceur.

Œsophagoscopie (du gr. *scopein*, examiner). — Procédé de choix consistant dans l'exploration de l'intérieur de l'œsophage, éclairé par un dispositif spécial. V., plus loin, ŒSOPHAGOSCOPIE.

III. Œsophage (maladies). — **Brûlures.** — CAUSES. Boissons et aliments trop chauds (rares). Liquides caustiques (*acide* ou *alcali*) : acides azotique, chlorhydrique, phénique, sulfurique, eau de Javel, potasse, soude, absorbés par erreur ou pour se suicider.

Dans ce dernier cas, la proportion du liquide étant plus forte, les altérations sont plus étendues ; l'ingestion des acides (notamment l'acide sulfurique) est plus dangereuse que celle des alcalis.

LÉSIONS. Elles sont localisées en général à la partie inférieure normalement rétrécie au-dessus de l'estomac et consistent dans une escarre pouvant aboutir à une perforation et se terminant par un rétrécissement cicatriciel.

SIGNES. Douleur très violente le long de l'œsophage, vomissement de sang ; impossibilité d'avaler. Puis, peu à peu, les douleurs diminuent, mais le rétrécissement persiste.

TRAITEMENT : I. IMMÉDIAT. Boissons neutralisantes. Si le liquide est acide : bicarbonate de soude et eau de chaux. S'il est alcalin : citron, eau acidulée, limonade sulfurique. Gastrotomie.

II. TARDIF (quand le rétrécissement est constitué). Séances de dilatation progressive sous le contrôle de l'œsophagoscope.

Cancer. — V. figures 1525 et 1526 à ŒSOPHAGOSCOPIE.

CAUSES. Il se produit de préférence chez les hommes et dans l'âge mur.

SIGNES. Difficulté douloureuse d'avaler, avec régurgitation des aliments qui n'ont pu pénétrer dans l'estomac ; haleine fétide.

Gêne de la respiration, trouble de la parole, qui devient rauque, par compression du larynx, de la trachée et du nerf récurrent.

EVOLUTION. Très rapide par suite de l'inanition.

TRAITEMENT : I. PALLIATIF. Morphine, trachéotomie, gastrotomie ;

II. CURATIF. Des applications de radium dans un tube mis sous le contrôle de l'œsophagoscope semblent donner quelques résultats.

Tumeurs bénignes, Polypes. — Ces polypes sont de taille très variée et ne peuvent être reconnus qu'à l'*œsophagoscope*.

TRAITEMENT. Ablation à la pince.

Corps étrangers. — Objets se fixant dans l'œsophage, qu'ils irritent et où ils peuvent à la longue provoquer une ulcération ou une perforation et, par suite, un rétrécissement cicatriciel. V. figures 1522 à 1530, à ŒSOPHAGOSCOPIE.

CAUSES. Aliments (arête, os, noyau, morceau de viande très dure) ; objets avalés accidentellement (clou, épingle, monnaie, haricot, bille, embouchure de trompette, pièce dentaire ou râtelier) ; objets avalés volontairement (aliénés et hystériques).

LÉSIONS. Sauf le cas des objets pointus qui peuvent se fixer en un point quelconque, les autres s'arrêtent au niveau d'un des points où l'œsophage est normalement rétréci : en arrière du cartilage cricoïde du larynx, à la partie supérieure du thorax ou au niveau de l'orifice du diaphragme que traverse le conduit œsophagien.

SIGNES. Au moment où l'objet est avalé, s'il est trop volumineux, il se produit une crise de suffocation avec toux et vomissement qui généralement l'expulse ; mais si ce résultat n'est pas obtenu, l'enlèvement immédiat à l'aide de l'œsophagoscope s'impose, sous peine d'asphyxie.

Si l'objet est petit, au contraire, la sensation d'étranglement disparaît peu à peu et il persiste seulement une douleur siégeant en général en arrière du haut du sternum, quel que soit le point d'arrêt réel.

Cette douleur s'accroît quand on avale des liquides ou des aliments pâteux qui, du reste, passent avec plus ou moins de difficulté. Puis le malade rejette des mucosités sanglantes, son haleine devient fétide ;

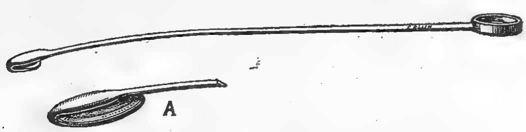


FIG. 1517. — Crochet extracteur du Dr Kirmisson.
A. Détail du crochet

l'ulcération est constituée. Si on n'intervient pas, il peut se produire une compression des organes voisins, avec gêne respiratoire, aphonie, cornage, ou une perforation, avec fièvre, hémorragie, broncho-pneumonie.

TRAITEMENT. *Corps de volume moyen et mousses récemment avalés.* — Refoulement dans l'estomac avec la sonde chez l'adulte, le panier de Graefe, le crochet de Kirmisson (*fig.* 1517) chez l'enfant ; le malade étant placé devant un écran radioscopique, de façon à suivre la saisie du corps étranger. Extractions à l'aide de longues pinces, dont les mouvements sont contrôlés par l'œsophagoscopie (V. à ce mot). Ce procédé est à préférer, mais ne peut être pratiqué que par un spécialiste.

Corps étrangers mousses avalés depuis longtemps ou de forme irrégulière. — Extraction à l'aide de l'œsophagoscope.

SIGNES. *Douleur* le long de l'œsophage, accrue par l'absorption des aliments ; difficulté d'avaler, et même spasmes du conduit empêchant l'introduction des aliments (œsophagisme), vomissements, hémorragies. V. à BRULURES.

TRAITEMENT. Boissons calmantes et glacées (tisane de graine de lin), faire sucer des fragments de glace, appliquer une vessie de glace sur le cou. Comme *aliments :* lait, bouillies. Plus tard, vérifier par le cathétérisme s'il ne se produit pas de rétrécissement.

Rétrécissement cicatriciel. — CAUSES. Brûlure par un liquide caustique, corps étranger. Rétrécissement syphilitique, à la suite de l'évolution d'une gomme ; ulcère simple ou tuberculose de l'œsophage.

LÉSIONS. Le rétrécissement est unique, lorsqu'il est produit par d'autres causes que l'ingestion d'un caustique, cas où il est multiple, très étendu et particulièrement localisé au niveau des trois rétrécissements naturels de l'œsophage (V., plus haut, STRUCTURE), et surtout à la partie inférieure. Lorsqu'il en existe plusieurs, le plus bas est ordinairement le plus étroit (*fig.* 1518, 1519).

SIGNES. Difficulté progressive d'avaler d'abord les aliments solides, puis les pâteux et, enfin, les liquides et régurgitation immédiate des substances qui n'ont subi aucune digestion. La difficulté est mécanique, mais peu ou pas douloureuse.

La radiographie permet un diagnostic facile (*fig.* 1520).

EXAMEN. Cathétérisme progressif, avec des sondes de plus en plus volumineuses (*fig.* 1515). V. à EXPLORATION et ŒSOPHAGOSCOPIE.

Si le rétrécissement est infranchissable : cathétérisme *rétrograde*, de bas en haut, ou cathétérisme *sans fin*, l'individu avalant un fil qui tombe dans l'estomac et dont on se sert comme conducteur de drains de calibre progressivement croissant.

Ulcère simple. — Il siège, d'ordinaire, très près de l'orifice de l'estomac, le *cardia*, et ses signes se rapprochent, se confondent même avec ceux de l'ulcère de cet organe.

SIGNES. Douleur derrière l'appendice xiphoïde du sternum ou au creux épigastrique irradiant vers différents points de la poitrine, se produisant au moment où les aliments vont pénétrer dans l'estomac ; ceux-ci sont souvent rejetés immédiatement.

Les vomissements contiennent du sang, et une hémorragie peut avoir lieu : rouge si le rejet est immédiat, noire si le sang est tombé dans l'estomac et n'a été évacué que tardivement.

En cas de guérison, un rétrécissement est toujours à craindre.

TRAITEMENT. V. à ESTOMAC : *Ulcère.*

Dilatation de l'œsophage. — Cette affection est rare et se produit d'ordinaire chez l'adulte. Elle porte sur toute la circonférence de l'œsophage, ce qui la différencie des *diverticules* (V. ci-après), et peut occuper la totalité ou seulement le tiers inférieur de l'œsophage. Fusiforme avec un maximum de 30 centim. à sa partie la plus élargie, elle s'accompagne souvent d'un allongement de l'organe qui en exagère les courbures.

CAUSES. Pour les uns, l'origine est un affaiblissement congénital ou acquis de la couche musculaire : pour d'autres, un spasme du cardia dû à une fissure de cet orifice.

SIGNES. Gêne de la déglutition, régurgitations sans efforts à un moment plus ou moins éloigné des repas, après lesquels le malade éprouve une sensation de pesanteur et de gêne qui disparaît après l'expulsion des aliments. Fétidité de l'haleine.

EXAMEN. Cathétérisme qui démontre souvent un allongement de l'organe, radioscopie après absorption de repas bismuthé, et surtout œsophagoscopie.

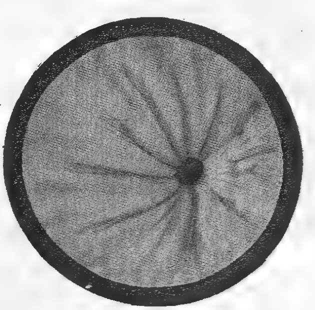


FIG. 1518.
Rétrécissement cicatriciel du cardia dû à un corps étranger.

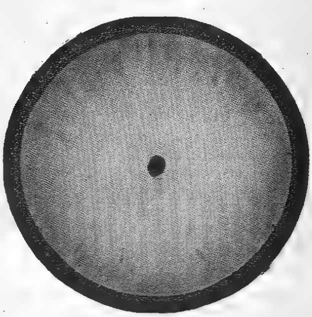


FIG. 1519. — Rétrécissement cicatriciel du cardia, d'origine inflammatoire.

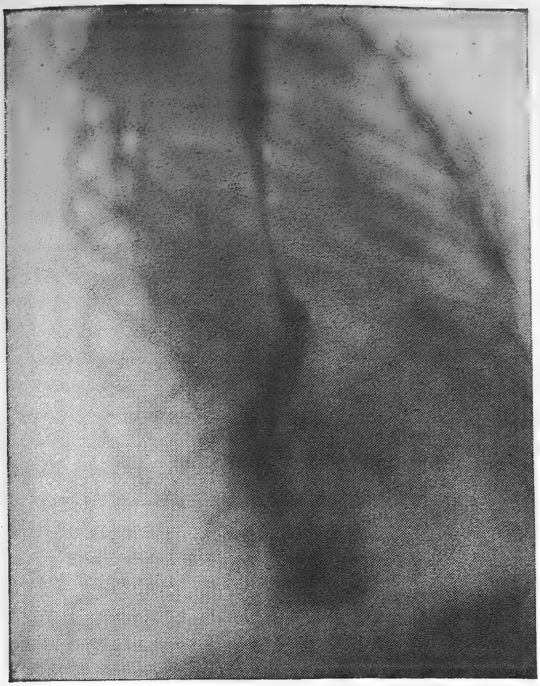


FIG. 1520. — Rétrécissement cicatriciel de l'œsophage.
(Radiogr. du Dr Regad.)

TRAITEMENT. Alimentation à la sonde, dilatation du cardia avec œsophagoscopie, gastrotomie.

Diverticules. — Dépressions partielles de l'œsophage tapissées par un prolongement de sa muqueuse et communiquant avec ce canal par un orifice plus ou moins large. Il en existe deux variétés :

I. Diverticules de traction. — Ils ont leur siège dans la poitrine, sont de dimensions très faibles, souvent multiples, et dus d'ordinaire à l'adhérence, au niveau de la bifurcation de la trachée, de l'œsophage à un ganglion enflammé d'une façon chronique par la tuberculose.

Ils ne se manifestent par aucun signe et on ne les constate qu'à l'occasion de leur perforation par un corps étranger (arête) qui entraîne un abcès du médiastin ou une fistule entre l'œsophage et une bronche.

II. Diverticules de pulsion. — SIGNES. Beaucoup plus rares, ils siègent au cou, d'ordinaire au niveau du cartilage cricoïde, souvent volumineux (noix à tête d'enfant) et ont la forme d'un sac à grosse extrémité inférieure comprimant l'œsophage. Les aliments pénètrent dans le diverticule et le distendent, tandis que l'œsophage reste vide ; ils sont expulsés de temps en temps par des régurgitations et des vomissements, et une si faible quantité descend dans l'estomac que le malade se trouve dans un état à peu près complet d'inanition. L'haleine, par suite de la décomposition des aliments dans la poche, devient fétide. Cette poche est visible au cou : elle constitue une tumeur molle, pâteuse, disparaissant quand la poche se vide.

On les constate soit par l'exploration avec les sondes, dont l'une peut s'arrêter dans le fond du sac alors qu'une seconde passe dans l'estomac, soit par la radiographie après un repas d'épreuve renfermant du bismuth, soit par l'œsophagoscopie. V. ce mot.

CAUSES. Les diverticules de pulsion se produisent d'ordinaire vers 40 à 45 ans chez des hommes, peut-être prédisposés par une malformation congénitale, sous l'action de la poussée du bol alimentaire, en un point où la couche musculaire fait défaut et à l'occasion d'un effort de toux, d'une inflammation chronique du canal, ou simplement du port d'un col trop serré qui gêne la déglutition.

TRAITEMENT. Extirpation par une opération chirurgicale.

Œsophagoscopie et **Bronchoscopie** (V. tabl. XXXI). — Le diagnostic et la thérapeutique des affections des bronches et de l'œsophage ont bénéficié dans une large mesure de l'application de l'endoscopie à l'exploration des cavités naturelles. Le véritable créateur de la bronchoscopie fut Killian, en 1897, et, en France, la méthode fut introduite avec un résultat positif par Guisez qui, en 1903, opéra l'extraction d'un clou situé dans la troisième ramification bronchique.

Principe de la méthode. — Elle a pour but l'examen direct des bronches et de l'œsophage, de leur origine à leur terminaison, à l'aide de tubes rigides et rectilignes. L'introduction de ces tubes, irréalisable à première vue, est cependant possible lorsque la tête est en extension forcée. Dans cette position, en effet, l'œsophage se trouve dans la prolongation directe de la bouche et du pharynx ; de même le larynx et la trachée sont alors dans la direction d'une droite partie des incisives supérieures.

Une fois la trachée franchie, les tubes sont facilement introduits dans l'une ou l'autre des grosses bronches, grâce à l'élasticité et à l'extensibilité de ces organes et leur mobilité dans la cavité thoracique. L'examen des bronches de second ordre est en général plus difficile ; on peut d'ailleurs les explorer d'une manière suffisante en arrêtant le tube à leur origine.

Instrumentation. — L'instrumentation est à peu près la même dans ses points essentiels pour l'œsophagoscopie et la trachéobronchoscopie. Elle se compose d'un appareil d'éclairage, de tubes d'explorations et d'instruments secondaires (pinces d'extractions, porte-coton, etc.).

Appareil d'éclairage. — Certains font usage de l'éclaireur de Kirstein. Guisez préfère l'emploi d'un simple miroir de Clar qu'il a fait modifier de façon à ce que le foyer utile se trouve à 35 ou 40 centim. environ et qu'il n'a fait percer que d'un orifice latéral permettant ainsi la vision monoculaire, seule possible dans les tubes. Enfin beaucoup de chirurgiens utilisent l'instrumentation de Brünings dans laquelle la poignée d'introduction comprend un ingénieux et puissant appareil d'éclairage, composé d'une lampe électrique d'où émanent les rayons lumineux, d'une lentille qui fait converger ces rayons et d'un miroir plan qui, les ayant reçus, les réfléchit vers le tube endoscopique (*fig.* 1521).

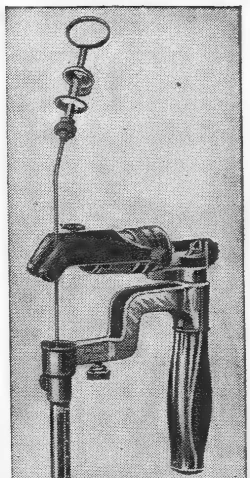
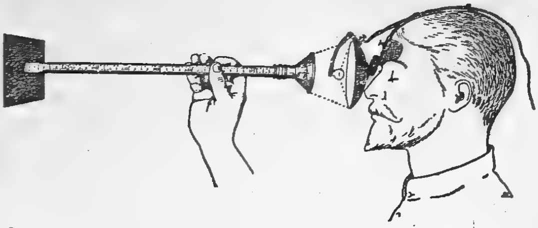


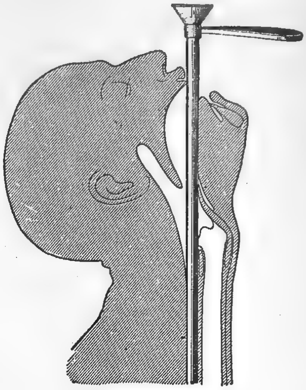
FIG. 1521.
Appareil de Brünings.

Tubes. — Les tubes utilisés sont des tubes droits rigides, à vision directe, permettant de voir la lésion elle-même et non pas son image dans un miroir.

Selon l'instrumentation employée, on utilise soit un tube unique (on possède alors une série de tubes de différentes longueurs et on se base sur les renseignements fournis par l'examen radioscopique préalable pour le choix du tube), soit des tubes doubles : tubes spatules et tubes internes ; les tubes spatules présentent à leur intérieur une rainure qui permet l'introduction à frottement dur des tubes internes ou tubes-rallonge ; ceux-ci, munis soit d'un ressort qui glisse dans la rainure du tube spatule correspondant, soit d'une crémaillère comme dans l'instrumentation du Dr Bensaude, sont descendus d'abord à l'intérieur du tube spatule, puis à l'intérieur de l'organe exploré jusqu'à ce que l'on découvre le corps du délit. Ainsi se trouve réalisé, grâce à ces deux tubes, un endoscope qui offre toujours la longueur voulue ; l'interminable série des anciens tubes est ainsi supprimée. Les tubes internes destinés à la bronchoscopie sont fenêtrés, ce qui permet, lorsque le tube est dans une bronche, la libre respiration de la bronche opposée. Tous les tubes sont repérés par des divisions marquées sur les tubes spatules et internes : l'opérateur sait donc toujours combien de centimètres le séparent du point exploré.



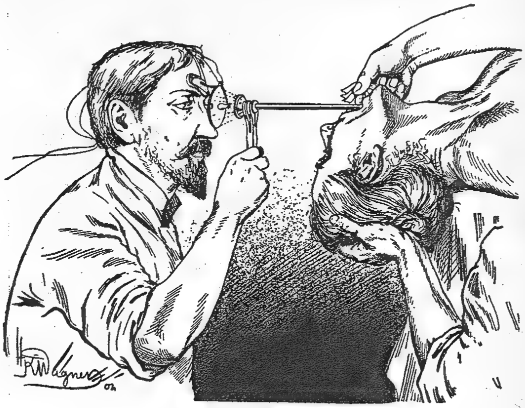
1. — Éclairage à l'extrémité du tube d'exploration.



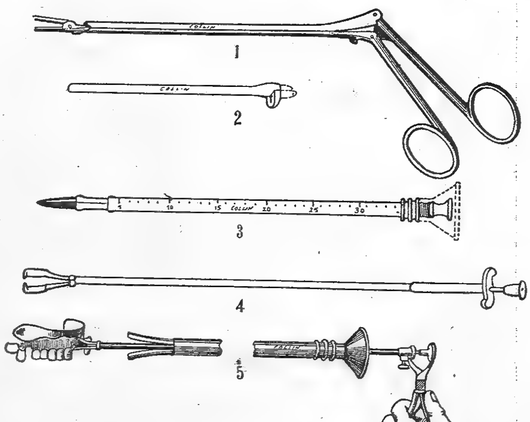
2. — Introduction du tube dans l'œsophage (schéma).



3. — Examen de l'œsophage en position assise.

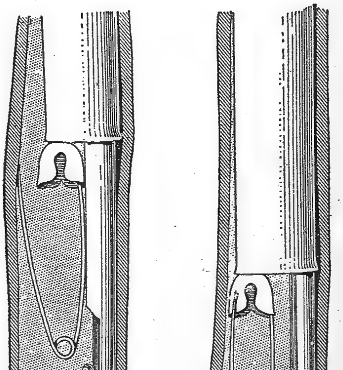


4. — Examen de l'œsophage en position couchée.



5. — Instruments servant à l'œsophago-bronchoscopie (extraction de corps étrangers).

1. Pince à bec de canard ; 2. Crochet extracteur ; 3. Tube dilatateur ; 4. Pince à poussette ; 5. Extraction d'un dentier.



6. — Les deux temps d'extraction d'une épingle de nourrice, ouverte dans l'œsophage, avec le crochet spécial.

Œsophagoscopie et bronchoscopie. (Collection du D[r] Guisez.)

Instruments accessoires. — De longs stylets droits et mousses permettent, pour ainsi dire, le toucher à distance des corps étrangers et des tumeurs. Des porte-coton à griffes servent à éponger le mucus, la salive, le sang, à cocaïner les régions à explorer ; des crochets sont utilisés pour désenclaver et mobiliser les corps étrangers. Pour aspirer le mucus et la salive très abondants dans certains cas, on emploie soit une pompe composée d'un récipient dans lequel on fait le vide à l'aide d'une soufflerie et sur laquelle se branchent des tubes de différentes longueurs, soit une pompe à eau. Pour l'extraction des corps étrangers, l'ablation des tumeurs, le prélèvement des fragments biopsiques, existent des pinces à poussette ou en bec de canard, avec des mors à formes variables. Toutes ces pinces sont suffisamment minces pour ne pas gêner la vision ; un manche universel, fixé à angle droit, s'adapte à toutes avec la plus grande facilité (5).

Un électro-aimant pour les corps étrangers magnétiques et une sorte de parapluie extracteur, pouvant à volonté entrer et sortir d'un tube mince qui l'engaine, complètent la série des instruments extracteurs.

Œsophagoscopie. — Le diagnostic des affections œsophagiennes, qui autrefois reposait sur des probabilités, se fait maintenant *de visu* et avec le minimum d'erreurs possible.

Quant à la thérapeutique, qui se réduisait souvent à l'abstention ou à de graves opérations externes comme dernière ressource, elle est maintenant véritablement efficace dans de nombreux cas, et permet de guérir des maladies considérées comme incurables.

L'anesthésie sera presque toujours locale chez l'adulte. Avec un porte-coton imbibé d'une solution de cocaïne à 1/20, on anesthésie le voile du palais, la paroi postérieure du pharynx, la base de la langue, la région aryténoïdienne, la face interne du cartilage cricoïde et la partie supérieure de l'œsophage.

Le malade, à jeun, sera couché de préférence : la tête (4) est très renversée en arrière et la langue tirée hors de la bouche. On fait glisser le tube le long de la langue qu'il déprime et, à partir de ce moment, l'œil ne doit pas perdre de vue l'extrémité inférieure de l'instrument. On aperçoit ainsi successivement à travers le tube : la luette, la paroi postérieure du pharynx et l'épiglotte. En poussant un peu le tube et en déprimant l'épiglotte, on voit la saillie des aryténoïdes et on cherche la bouche de l'œsophage, fente

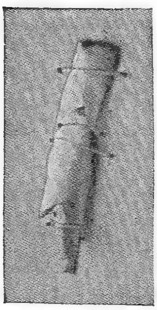


FIG. 1522. — Os de lapin extrait de la bronche droite, chez un enfant de 16 mois.

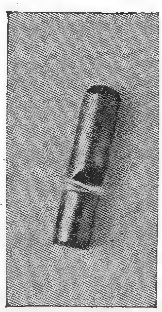


FIG. 1523. — Sifflet extrait de la bronche droite, chez un enfant de 2 ans.

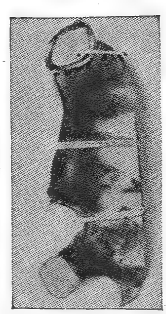


FIG. 1524. — Dentier extrait de la trachée chez une femme de 49 ans.

(Collection du Dr Guisez).

transversale plissée sur les bords, à travers laquelle on pénètre plus facilement à l'aide d'un mandrin. La bouche franchie, on retire le mandrin et l'on se trouve dans la portion cervicale de l'œsophage (c'est-à-dire correspondant au cou). On fait alors avancer le tube avec précaution en cocaïnant de proche en proche jusqu'à ce qu'on arrive au point à explorer.

INDICATIONS. *Corps étrangers.* — L'ablation des corps étrangers qui s'arrêtent dans l'œsophage est une des principales indications de l'œsophagoscopie. Presque toujours ils siègent au niveau des rétrécissements du conduit, au niveau de l'orifice supérieur du cardia, de la crosse aortique ou à l'entrée de l'œsophage dans le thorax.

A leur contact, la muqueuse s'enflamme, il se produit du spasme, et le corps étranger se trouve enclavé. En outre, les lésions de la muqueuse peuvent à la longue gagner les couches profondes et causer une perforation avec ses conséquences.

Il est donc indiqué de pratiquer l'extraction des corps étrangers dès que le diagnostic est posé. Bien souvent, d'ailleurs, ils sont imaginaires ; seul l'œsophagoscopie peut donner un diagnostic de certitude ; et lorsque leur présence a été réellement reconnue, elle permet leur ablation immédiate avec l'instrument approprié à la forme et à la situation de chacun.

Cancer de l'œsophage. — L'œsophagoscopie permet de faire le diagnostic par la vue du cancer de l'œsophage (*fig.* 1525, 1526) et, en cas de doute, de prélever un fragment de la tumeur pour en faire l'examen his-

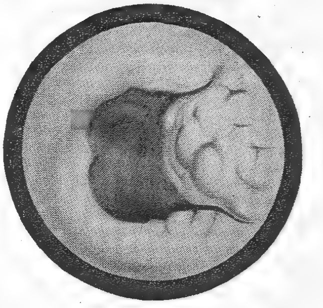


FIG. 1525. — Épithélioma du cardia.

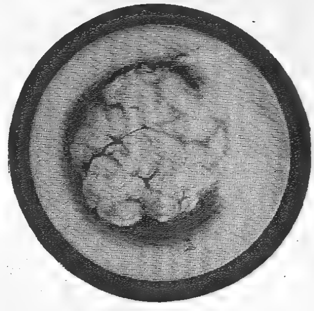


FIG. 1526. — Cancer de l'œsophage.

(Collection du Dr Guisez.)

tologique, enfin, par des applications locales de radium, on a pu obtenir une augmentation notable de la perméabilité de l'œsophage et un affaissement de la tumeur.

Spasmes de l'œsophage et rétrécissements cicatriciels. — Grâce à l'œsophagoscopie, la question des spasmes de l'œsophage est maintenant bien connue.

Toutes les causes d'irritation amènent du spasme du conduit. Mais, à côté de ces spasmes secondaires, existent des spasmes primitifs idiopathiques dont l'évolution passe par trois phases successives :

1° Phase de spasme pur dans laquelle les symptômes sont intermittents ;

2° Contracture spasmodique consécutive, amenant la fermeture constante du canal ;

3° Par suite de la stase des aliments au-dessus du point spasmodié, il se produit peu à peu des lésions scléro-cicatricielles de la muqueuse entraînant l'obstruction progressive de l'œsophage. Ces sténoses cicatricielles siègent toujours au niveau de la région cervicale et du cardia.

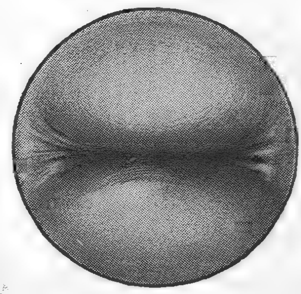


FIG. 1527. — Contracture spasmodique de l'œsophage. (Dr Lemaître.)

Les aliments s'accumulent, il se forme au-dessus de l'obstacle des diverticules et des dilatations plus ou moins volumineux suivant le degré du rétrécissement.

Les malades présentent alors tous les symptômes du cancer de l'œsophage, et il faut un examen direct pour éviter cette erreur de diagnostic.

On observe aussi dans l'œsophage des rétrécissements cicatriciels consécutifs à l'absorption de liqui-

des caustiques, à des ulcères simples, à des poussées d'œsophagite, à des lésions syphilitiques ou tuberculeuses.

Lorsqu'un rétrécissement cicatriciel (*fig.* 1518, 1519) a été reconnu, le traitement consiste dans la dilatation progressive avec des bougies et avec des ballons dilatateurs.

Dans des rétrécissements très serrés avec dégénérescence fibreuse, Guisez a employé avec succès les scarifications et l'électrolyse circulaire. Grâce à ce traitement, la déglutition devient plus facile, et la poche diminue peu à peu de volume.

Si cependant tous ces moyens échouent, ce qui est exceptionnel, on aura recours à la gastrotomie comme dernière ressource contre l'inanition.

Laryngo-trachéo-bronchoscopie. — Pour l'examen du larynx, le tube spatule rend les plus grands services, en particulier chez les enfants pour lesquels on ne peut employer le miroir. Au point de vue thérapeutique, cet instrument permet les interventions sur le larynx des jeunes sujets en leur évitant la thyrotomie et, chez les adultes, les opérations endolaryngées, se faisant directement, sont de ce fait rendues bien plus faciles.

Pour examiner la trachée, les tubes doivent avoir de 25 à 30 centim. de long, de 12 à 15 mm. de diamètre chez l'homme. Chez la femme, ces dimensions seront diminuées d'un tiers. Chez l'enfant, ils mesureront de 15 à 20 centim. de long sur 5 à 10 mm. de large. Les tubes bronchoscopiques pour l'examen des grosses bronches auront 30 à 40 centim. de long et 8 à 10 mm. de diamètre. La trachéo-bronchoscopie peut être supérieure ou inférieure, suivant que le tube est introduit par le larynx ou par une ouverture trachéale.

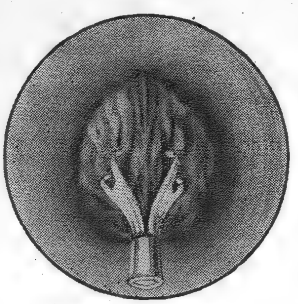


FIG. 1528. Noyau de pêche dans l'œsophage. Amorçage à la pince.

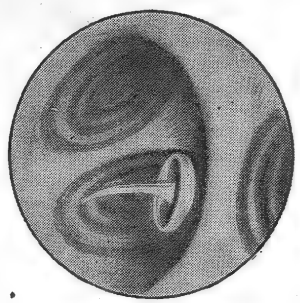


FIG. 1529. Clou dans une bronche secondaire.

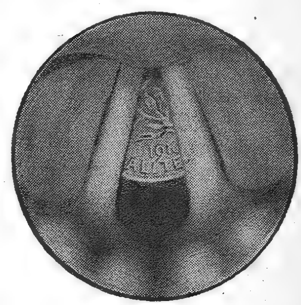


FIG. 1530. Pièce de 50 centimes logée dans la sous-glotte.

(Collection du Dr Lemaître.)

TECHNIQUE.

Trachéo-bronchoscopie supérieure. — Le malade est de préférence couché, la tête fortement renversée en arrière, la langue tirée hors de la bouche. Avec une solution de cocaïne au 1/20, on a anesthésié l'arrière-gorge, la base de la langue, la région épiglottique, les cordes vocales et la partie supérieure de la trachée. Le tube, introduit par la bouche, gagne la glotte, l'opérateur suivant exactement le mouvement de descente à travers sa lumière.

Pour franchir la glotte, il y a un tour de main assez délicat, puis, cet obstacle dépassé, on introduit le tube jusqu'à la bifurcation de la trachée en cocaïnant de proche en proche.

Pour explorer les bronches, il est souvent indispensable de recourir à l'anesthésie générale.

Trachéo-bronchoscopie inférieure. — Lorsqu'on ne peut franchir la glotte, on pratique une trachéotomie et l'on fait pénétrer les tubes par cette ouverture temporaire. Le malade est assis, la tête inclinée de côté et en arrière, la face tournée du côté de la bronche à explorer.

INDICATIONS. Jusqu'à présent, c'est pour l'ablation des corps étrangers de la trachée et des bronches que la méthode a été le plus employée (clous, sifflet, os, pièces de monnaie, dentiers, agrafes, etc.) [*fig.* 1528-1530]; mais il existe également des observations intéressantes concernant la pathologie des voies aériennes supérieures. C'est ainsi que l'on peut faire le diagnostic et instituer le traitement d'ulcérations (syphilitiques, tuberculeuses), de tumeurs de la trachée ou des bronches.

L'âge très avancé des malades, les affections pulmonaires graves, peuvent, dans certains cas, être une contre-indication à l'application de cette méthode. Mais quoi qu'il en soit, par les services qu'elle rend, elle mérite d'être de plus en plus connue et répandue. Il ne faut cependant pas se dissimuler ses difficultés, et que les plus graves conséquences peuvent résulter d'une technique défectueuse; aussi celui qui veut pratiquer l'endoscopie de l'œsophage, de la trachée et des bronches devra-t-il toujours se soumettre à un apprentissage patient et sérieux.

Œsophagotomie (du gr. *oisophagos*, œsophage, et *tomê*, incision). — Incision faite sur l'œsophage pour retirer de ce conduit un corps étranger ou introduire des aliments au moyen d'une sonde.

Œstre. — V. MOUCHE.

Œuf. — Œuf de poule. — L'œuf de poule (poids 50-52 gr. en moyenne) est composé d'une coquille (5 gr.), faite de carbonates calcaire et magnésien, de phosphates et de matières organiques, tapissée d'une *membrane* blanchâtre, dite *coquillière*, à deux feuillets écartés au plus gros pôle (chambre à air) et renfermant : *a*) Le *blanc* (30 gr.), entouré d'une deuxième *membrane* dite *testacée*, formé d'albumine se coagulant à 70° ou 80°, de sels (15 à 18 p. 100) et d'eau 80 p. 100; *b*) Le *jaune* et sa *membrane* d'enveloppe, dite *vitelline*, plus léger que le blanc et de moindre volume (15 gr.), mais plus riche en matières nutritives (5 p. 100 d'eau seulement, 15 p. 100 de matières albuminoïdes, 30 p. 100 de matières grasses très appréciées, lécithine, cholesterine, du fer sous une forme assimilable).

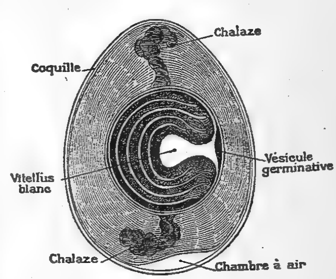


FIG. 1531. — Œuf de poule.

Le jaune est suspendu au milieu du blanc par des sortes de ligaments ou *chalazes* qui le relient à la membrane testacée. La partie centrale du jaune est remplie par une matière claire qui communique par un canal avec une tache blanche centrale, la *cicatricule*, qui contient la *vésicule germinative* : c'est *l'embryon* qui, fécondé, produira par incubation le poussin.

Deux œufs dégagent 130 calories; ils équivalent à environ 350 gr. de lait ou 50 gr. de viande; ils contiennent de l'albumine (12,5 p. 100), de la graisse (12 p. 100), et des sels (1 p. 100).

ŒUFS FRAIS. — Les *œufs français*, au marché des Halles, sont classés par ordre de valeur décroissante dans l'ordre sui-

vant : *Poitou* et *Deux-Sèvres* (Schiré, notamment). Œufs très gros, à coquille résistante, colorée en brun avec piqueté. — *Vendée* (Fontenay-le-Comte). Œufs de gros volume, à coquille également colorée en rouge brun, rappelant, comme les précédents, les œufs cuits et colorés dans un bain à pelure d'oignon. — *Picardie*. Gros œufs, bien blancs, très avantageux en raison de leur poids. — *Touraine*. Œufs de taille moyenne, coloration un peu lilas de la coquille, très résistante. — *Normandie*. Œufs blancs de teinte un peu rosée. Taille irrégulière, généralement au-dessus de la moyenne. — *Eure-et-Loir, Seine-et-Oise* (Houdan). Œufs assez gros, lilas.

Puis viennent les œufs plus petits de Bourgogne, Charente, Toulouse et Bretagne.

Les œufs étrangers qui figurent sur le marché proviennent de Yougoslavie, Maroc, Bulgarie, Pologne, Algérie, Argentine, Syrie, Turquie, Hongrie, Finlande, Chine, Egypte. Ils sont nettement plus petits que les œufs français.



FIG. 1532. — Mire-œufs Lagrange.

ŒUFS CONSERVÉS. — *Œufs entiers réfrigérés* dans des chambres froides à 0°, préparés en Amérique et très appréciés des Anglais.

Œufs granulés ou en poudre, très prisés des pâtissiers.

Œufs entiers desséchés dans le vide. — *Œufs liquides*, soit additionnés de chlorure ou de fluorure de sodium; soit conservés dans des boîtes congelées à — 12° ou — 18° et conservés dans des salles maintenues à — 6° ou — 8°.

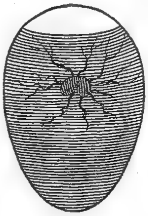


FIG. 1533. Œuf fécondé.

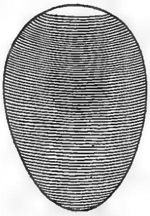


FIG. 1534. Œuf clair.

ALTÉRATIONS. Les œufs sont souvent altérés. L'œuf provenant d'une poule saine n'est pas forcément exempt de germes. Il est établi qu'au début de la ponte, les œufs sont plus fréquemment ensemencés de bactéries qu'à toute autre époque. C'est, d'ailleurs, à ce moment que les mireurs de profession observent un plus grand nombre d'altérations sur les œufs. Au fur et à mesure des pontes, les oviductes se trouvent balayés de leurs impuretés (corps étrangers, germes). L'analyse microbiologique vérifie le bien-fondé de cette conception scientifique : la proportion des œufs pollués diminue après les premières pontes. Il est à noter aussi que la coquille des premiers œufs étant friable, les chances de passage de microbes de l'extérieur de l'œuf vers l'intérieur s'en trouvent accrues.

Aussi est-il recommandé de ne mettre en conserve dans nos pays que vers fin avril, ou début de mai, les œufs destinés à être utilisés en hiver, époque de raréfaction de la denrée.

Les altérations des œufs sont de divers ordres. Toutes reposent sur les données suivantes :

a) Invasion par des microbes, bactéries, moisissures, pendant la genèse de l'œuf ;

b) Vieillissement, solubilisation graduelle du blanc, rupture des attaches du jaune, dites chalazes, évaporation de l'eau, du blanc, et surtout agrandissement de la chambre à air et quelquefois, même, déplacement de celle-ci ; ascension du jaune qui, ne trouvant plus de résistance du côté des chalazes, tend à s'accoler à la paroi ; invasion plus facile de la coquille et de l'œuf par des microbes, des mucédinées, lorsque le jaune, très riche en matériaux nutritifs, plafonne et touche la membrane coquillière ; état neutre et même acidité faisant place à l'alcalinité naturelle des milieux de l'œuf ; retour à l'alcalinité lorsque la putréfaction s'établit (H. Martel).

Le mirage (*fig.* 1532) que l'on doit pratiquer dans une chambre noire, à la bougie ou à l'aide d'une lampe électrique de poche, permet de déceler les altérations principales dont l'œuf peut être le siège.

Aux Halles, les compteurs-mireurs trouvent en général 1 œuf moisi sur 50 et 1 œuf pourri sur 400.

Le volume de la chambre à air augmentant avec l'âge de l'œuf, en plongeant un œuf dans l'eau pure, on constate qu'un œuf frais va au fond et se place horizontalement ; vieux de 3 à 5 jours, il se relève un peu, son grand axe faisant avec le plan horizontal un angle d'environ 20° ; cet angle est de 45° quand l'œuf a 8 jours ; de 75° quand il a 3 semaines ; quand il a un mois, il se tient verticalement ; quand il est plus vieux, il surnage.

ALIMENT. L'œuf se digère en presque totalité, et d'autant plus facilement qu'il est peu cuit.

On utilise avec succès les *œufs crus*, chez les personnes affaiblies, convalescentes, les phtisiques ; la lécithine produisant ainsi toute son action et l'albumine étant mieux absorbée. Pour aider à sa digestion, il est quelquefois utile de faire prendre des digestifs artificiels, pepsine ou pancréatine.

Les modes de préparation sont extrêmement nombreux et permettent d'en varier le goût. Citons, parmi les meilleurs : l'œuf à la coque, l'œuf sur le plat, l'œuf poché, l'œuf à la neige, les crèmes où l'œuf est mélangé au lait, les laits* de poule, la crème américaine (battre deux jaunes d'œufs, y ajouter du sucre en poudre et une cuillerée à café de rhum ou d'eau-de-vie).

L'œuf à la coque est le plus facile à digérer, il ne séjourne que 1 à 2 heures dans l'estomac. L'œuf dur est d'une digestion plus difficile, il séjourne 2 à 3 heures dans l'estomac. L'addition de beurre ou de graisse diminue la digestibilité, mais augmente la valeur nutritive.

INDICATIONS. Alimentation normale, dyspepsie, convalescence, tuberculose, diabète.

CONTRE-INDICATIONS. Entérites (l'œuf favorisant les putréfactions intestinales et entretenant la constipation), lithiase biliaire, azotémie.

Certaines personnes ne peuvent tolérer les œufs : les unes sont prises de vomissements ; d'autres ont une poussée d'urticaire quand elles en mangent. V. ANAPHYLAXIE.

MÉDICAMENT. Le blanc d'œuf est employé comme calmant et antidiarrhéique dans l'eau albumineuse, la décoction de Sydenham ; le jaune agit comme reconstituant (V. LÉCITHINE) et sert à faire des émulsions pour les potions et les *lavements*. V. ce mot.

Intoxication par les œufs. — Les intoxications par les œufs ou les aliments qui en contiennent s'expliquent par le fait que le bouillon additionné de blanc et de jaune d'œuf constitue un excellent milieu de culture pour les microbes les plus dangereux et les plus répandus (microbes de la pneumonie, de la fièvre typhoïde, du tétanos, de la tuberculose, de la blennorragie, de la méningite cérébrospinale, du choléra). Ils s'y multiplent avec abondance et y acquièrent une grande vitalité.

Les cas d'intoxication mortelle ont surtout été constatés après l'ingestion de gâteaux à la crème, des produits toxiques se formant par décomposition du blanc d'œuf (V. CRÈMES). Les empoisonnements sont très rares avec les œufs cuits, car les toxines sont habituellement détruites par la chaleur.

Œufs de poissons. — Les œufs de poissons salés (*caviar* ou œufs d'esturgeon) ou conservés dans leur membrane naturelle et séchés au soleil (œufs de mulet) constituent un condiment excitant, digestif, bien supporté des convalescents et des dyspeptiques.

Œufs de parasites intestinaux. — Les œufs des divers parasites intestinaux peuvent être retrouvés dans les selles. V. COPROLOGIE.

Œufs de Naboth. — Kystes formés aux dépens des glandes obstruées ou dilatées du col utérin en cas de métrite. V. FÉMININS (*Maladies des organes génitaux*).

Officinal (Médicament). — Médicament qui existe chez les pharmaciens tout préparé conformément au Codex, par opposition au médicament *magistral*, prescrit d'après une ordonnance de médecin.

Oïdiomycose. — Mycose due à des champignons du genre *Oïdium*. V. MYCOSE.

Oie. — Oiseau de basse-cour, dont la viande contient 15,91 p. 100 d'albuminoïdes, 18,85 p. 100 de graisses, 0,43 p. 100 de sels, et 65,60 p. 100 d'eau.

Son abondance en graisse (la plus élevée après celle du porc) la rend peu digestible.

Oignon (Maladie). — Durillon* de la tête du premier métatarsien, en cas d'hallux* valgus.

Oignon (Plante). — Bulbe d'une plante (*Allium cepa*) [*fig.* 1535], de la famille des Liliacées, contenant

des sels, une essence (sulfure d'allyle), des oxydases et diastases, disparaissant par la chaleur et exerçant une action diurétique très nette chez les malades atteints de cirrhose du foie, de péricardite, de pleurésie. Mais l'oignon ne doit être administré que cru ou soumis à une faible cuisson. S'emploie sous forme de vin diurétique (500 gr. haché et tamisé pour 1 litre de vin blanc), 2 à 4 cuillerées à soupe par jour ; d'alcoolature (2 à 6 cuillerées à café) ; de bouillon d'oignons (bouillon aux herbes auquel on ajoute au moment de la prise 3 à 4 cuillerées à café d'oignon cru, finement haché).

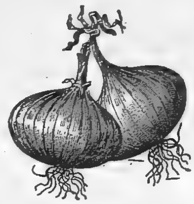


FIG. 1535. Oignon cultivé (*Allium cepa*).

Aliment ne contenant pas d'amidon ; contribue à varier le menu des diabétiques, mais est mal toléré par les dyspeptiques.

Olécrane. — Saillie du *cubitus* au niveau du coude*.

Oléique (Acide). — V. OLIVE (huile d').

Oléocalcaire (Liniment). — V. à CALCIUM.

Olfactif (Nerf) [*fig.* 1536, et à NEZ, *fig.* 1392]. — Nerf de la première paire, donnant la perception des odeurs. Il émerge de la partie postérieure et interne de la face inférieure du lobe frontal du cerveau (V. tabl. VI, n° 2, à CERVEAU) en formant une bandelette grisâtre à l'extrémité de laquelle le nerf se renfle pour former le bulbe olfactif (*fig.* 1536) qui est placé sur le côté de l'apophyse crista-galli de l'ethmoïde, sur la face supérieure de la lame criblée de cet os. Les trous qu'elle présente sont traversés par des filets de ce nerf, lesquels vont se distribuer dans la partie de la muqueuse pituitaire

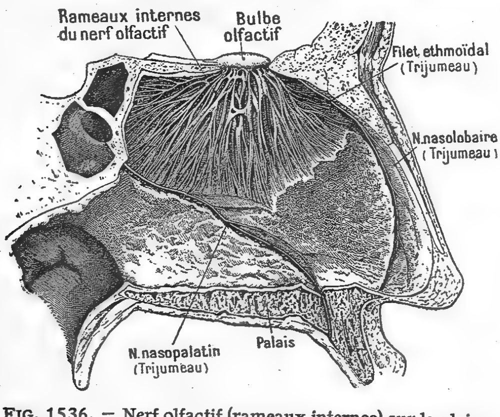


FIG. 1536. — Nerf olfactif (rameaux internes) sur la cloison des fosses nasales et branches nasales du nerf trijumeau (d'après Hirschfeld).

recouvrant la face criblée, la surface supérieure de la cloison, du cornet et du méat supérieur et du cornet moyen. Cette région est la seule qui perçoit les odeurs. Chaque filet, à sa terminaison qui est réduite au cylindre-axe, aboutit à une cellule nerveuse particulière dite *cône olfactif*.

Le mucus nasal sécrété par la muqueuse pituitaire s'imprègne de l'odeur apportée par l'air; s'il n'existe pas en quantité suffisante, l'odorat est plus ou moins supprimé.

Lorsqu'on veut accroître la sensation, on *inspire* plusieurs fois de suite ; lorsque l'odeur est désagréable, on expire de l'air pour la chasser et instinctivement l'inspiration suivante s'opère par la bouche, le voile du palais se soulevant pour obturer l'orifice postérieur des fosses nasales, de façon à ce que la senteur mauvaise n'y pénètre pas.

Olfaction ou **Odorat.** — V. NEZ.

Olfactomètre. — Appareil destiné à mesurer l'odorat d'un individu malade par comparaison avec celui d'un individu normal.

Oligocytémie (du gr. *oligos*, peu, *cutos*, cellule, et *aima*, sang). — Diminution de la quantité des globules sanguins.

Oligurie (du gr. *oligos*, peu, et *ouron*, urine). — Diminution de la quantité des urines.

Olive (*corps* ou *éminence olivaire*). — Nom donné : 1° à un noyau de substance nerveuse placé au centre de la substance blanche du *cervelet** ;

2° à une saillie de la partie supérieure et latérale du bulbe* rachidien, en dehors de chaque pyramide antérieure, dont elle est séparée par un sillon d'où émergent les racines du grand hypoglosse, tandis qu'elle est séparée en haut de la protubérance annulaire par la dépression dite *fossette sus-olivaire*. A la partie inférieure, elle est constituée par une lame jaunâtre plissée sur elle-même et qui est recouverte de substance blanche. Cette lame est formée de petites cellules multipolaires d'où partent des tubes nerveux qui se rendent à l'olive du côté opposé, au cerveau et au noyau du grand hypoglosse.

Oliver (Signe d'). — Mouvements de bas en haut du larynx, synchrones à la systole cardiaque observés dans les anévrismes de la crosse de l'aorte.

Olivier. — Arbre (*Olea europea*) de la famille des Oléacées. Sa drupe (*olive* [*fig.* 1537]) se mange soit à l'état vert, conservée dans l'eau salée, soit après maturité (olive noire), salée et additionnée d'un peu d'huile.

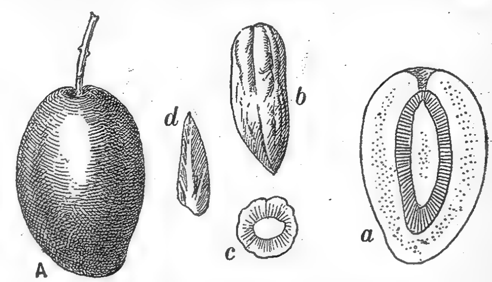


FIG. 1537. — Olive (*Olea europea*).
A. Fruit entier, vue extérieure ; *a*. Fruit, coupe transversale ; *b*. Noyau ; *c*. Coupe transversale du noyau ; *d*. Amande.

Le péricarpe du fruit mûr, les feuilles et l'écorce contiennent une *huile* jaunâtre, de densité 0,915, se troublant à 10° et dont le principe actif est l'acide oléique.

L'huile est employée comme *laxatif* en lavement (15 à 30 gr.), comme *cholagogue* pour faciliter l'expulsion des calculs du foie (100 à 200 gr.). Utilisée aussi pour les *liniments* et les *emplâtres* et comme dissolvant de médicaments (camphre, goménol, etc.), employés en injections sous-cutanées et intra musculaires.

Ombilic (du lat. *umbo*, bosse). — Dépression arrondie placée au milieu du ventre et représentant la cicatrice du cordon ombilical sectionné après la naissance (V. OBSTÉTRIQUE, NOUVEAU-NÉ). C'est par l'ombilic que sortent les hernies ombilicales. V. figure à HERNIES.

Cordon ombilical. — V. CORDON OMBILICAL, ACCOUCHEMENT, pour le *pansement du cordon ;* NOUVEAU-NÉ, pour la *ligature*.

Infections ombilicales. — L'infection du nouveau-né par la voie ombilicale peut se produire, soit par le cordon avant sa chute, soit par la plaie ombilicale non cicatrisée. La plaie infectée peut bourgeonner d'une façon exagérée (*fongus*) ou, au contraire, s'ulcérer ; les portions voisines de l'ombilic s'enflamment (*omphalite*) : les microbes peuvent envahir le derme (*érysipèle ombilical*), les vaisseaux lymphatiques (*lymphangite*) ou le tissu cellulaire sous-cutané (*phlegmon*) ; la

veine ombilicale peut être atteinte (*phlébite*) et une *septicémie généralisée* accompagnée parfois d'ictère en est souvent la conséquence ; la mort survient habituellement en quelques jours.

L'infection de la plaie ombilicale par le bacille de Nicolaïer peut déterminer le *tétanos* des nouveau-nés. V. TÉTANOS.

Omoplate. — Os plat, de forme triangulaire, très mince, constituant la pointe postérieure de l'épaule (*fig.* 1538) ; il est attaché, par de solides ligaments, à la partie postéro-supérieure du thorax. Son angle externe supérieur est creusé d'une cavité peu profonde, la *cavité glénoïde*, dans laquelle vient se placer la tête de l'humérus. Sur sa face dorsale, on voit une crête oblique, l'*épine* de l'omoplate, séparant la *fosse sus-épineuse* de la *fosse sous-épineuse* où viennent s'insérer de nombreux muscles. L'extrémité élargie de cette arête ou *acromion* s'articule avec la clavicule. Au-dessus de la cavité glénoïde est une apophyse recourbée, l'*apophyse coracoïde* qui, avec l'acromion, forme une sorte de voûte limitant les mouvements du bras.

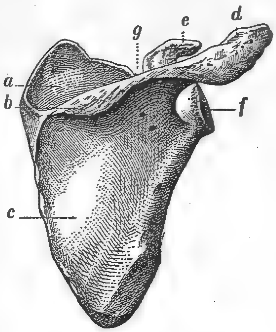


FIG. 1538. — Omoplate.

a. Fosse sus-épineuse ; *b.* Épine de l'omoplate ; *c.* Fosse sous-épineuse ; *d.* Acromion ; *e.* Apophyse coracoïde ; *f.* Cavité glénoïde ; *g.* Echancrure coracoïdienne.

Elévation congénitale de l'omoplate. (Maladie de Sprengel.)

SIGNES. *Elévation unilatérale :* douleur provoquée par la pression sur le bord supérieur de l'omoplate, mouvements limités, (l'abduction du bras ne peut atteindre l'horizontale), craquements articulaires. L'angle inférieur de l'omoplate répond au sixième ou cinquième espace intercostal : la coracoïde fait sous la clavicule une forte saillie.

Souvent inaperçue à la naissance, n'est reconnue que vers 3-4 ans et même plus tard.

Elévation bilatérale : plus grave en raison de la gêne fonctionnelle ; la tête est enfoncée entre les deux épaules, qui se relèvent de chaque côté du cou.

On note souvent une *scoliose* concomitante (48 p. 100), un *torticolis* sterno-mastoïdien (10 p. 100), de *pièces osseuses* ou ostéo-cartilagineuses, *anormales*, unissant le bord spinal de l'omoplate au rachis, une *asymétrie faciale*.

CAUSES. Arrêt de développement, compression du fœtus (oligamnios) dans l'utérus, poliomyélite antérieure aiguë.

TRAITEMENT. *Orthopédique :* corset dans les cas simples. *Opératoire :* section des éléments qui s'opposent à l'abaissement de l'omoplate, ténotomies sous-cutanées, myotomies à ciel ouvert, extirpation des pièces osseuses.

Fracture de l'omoplate. — V. OS.

Omphalite. — Inflammation de l'ombilic*.

Omphalocèle. — Syn. de *hernie* ombilicale.*

Omphalopage (du gr. *omphalos*, nombril, et *pageis*, réuni). — Variété de monstres* doubles *monomphaliens.*

Omphalosite (du gr. *omphalos*, ombilic, et *sitos*, nourriture). — Variété de monstre* simple.

Onanisme. — Moyens employés par l'un ou l'autre sexe pour produire l'orgasme vénérien en dehors de tout rapprochement sexuel. Peut se produire dès la petite enfance (2, 3, 5 ans), par exemple sous l'influence d'une démangeaison locale, suite de malpropreté. Comme le sens génital n'existe pas à cet âge, il faut considérer ces attouchements comme une manie, un tic, plutôt que comme une perversion précise.

Les parents ont tort de s'alarmer d'une habitude qui, le plus souvent, n'a pas d'inconvénients sérieux. Sans doute, il existe une catégorie d'enfants nerveux, dégénérés, qui « se touchent » avec frénésie et qui en souffrent (pâleur, céphalée, vertiges, amaigrissement), mais c'est là l'exception. Habituellement l'onanisme n'est ni grave, ni invétéré, et l'enfant guérira seul. Somme toute, l'onanisme ne mérite pas l'importance que certaines familles lui accordent à tort.

Cependant il convient, chez des enfants qui, par instinct ou imitation, se livrent à ce penchant, de chercher une diversion dans le choix des études et des exercices physiques, d'éviter les lectures excitantes ou malsaines, de fatiguer le corps par la gymnastique, l'escrime, les longues promenades ; adjoindre l'hydrothérapie (douches chaudes et froides). Chez les bébés, on s'opposera à toute tentative en les habillant d'une certaine façon ou en leur attachant les mains. Quand l'onanisme est provoqué par une irritation locale (vulvite, phimosis, oxyures, eczéma) traiter l'irritation locale (Comby).

Onction. — Acte d'enduire une région de la peau d'une solution grasse : huile, liniment.

Ongle (*fig.* 1539 à 1541) [du gr. *onux*, ongle]. — Annexe de la peau d'origine épidermique. Lame demi-transparente de substance cornée et dure qui recouvre l'extrémité des doigts de la main et du pied. Sa *racine* est constituée par un bord mince et dentelé qui s'enfonce sous un repli de la peau et qui est le siège principal de l'accroissement de l'ongle.

La partie moyenne de l'ongle est adhérente par sa face inférieure concave au derme sous-jacent, le *lit* de l'ongle, tandis que sa partie antérieure est libre. Le pourtour est enclavé dans un sillon (*matrice unguéale*) constitué par la peau qui s'étend au-dessus sur une surface de 5 mm., puis revient en arrière en s'adossant à elle-même. La croissance quotidienne des ongles varie de 4 à 14/100 de mm. Elle dépend de l'activité de la matrice unguéale. Toute lésion de cette matrice se traduira par un arrêt de la croissance et pourra être marquée par un sillon transversal de l'ongle, si la lésion a été temporaire, par une atrophie si elle est permanente.

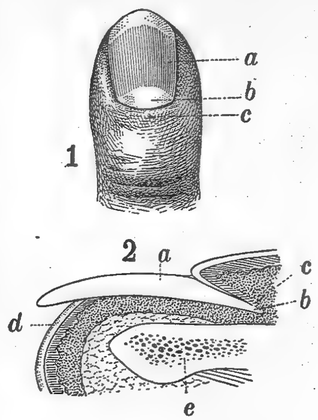


FIG. 1539. — Ongle.

1. *a.* Ongle ; *b.* Lunule ; *c.* Repli cutané de l'ongle. — 2. *a.* Ongle ; *b.* Racine ; *c.* Matrice ; *d.* Pulpe du doigt ; *e.* Phalangine.

L'influence de l'âge est très manifeste sur la crois-

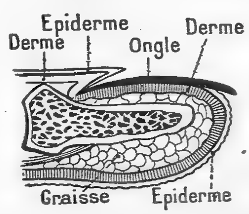


FIG. 1540. — Coupe d'un doigt montrant la situation de l'ongle.

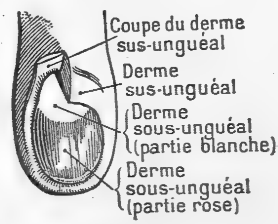


FIG. 1541. Extrémité d'un doigt dont l'ongle a été enlevé.

sance de l'ongle. Le maximum de vitesse de croissance s'observe chez les sujets jeunes, ayant de 5 à 30 ans environ. Durant cette période, l'ongle pousse généralement de 12 à 14/100 de mm. par jour. Avant 3 ans, il

pousse peu : il ne s'accroît chaque jour que d'une quantité très inférieure à un 1/10 de mm.; à 3 ans, il s'allonge de cette longueur. Entre 30 et 60 ans, la croissance est généralement, comme à 3 ans, de 1/10 de mm. Mais après 60 ans, un ralentissement marqué se produit, la croissance n'étant plus, à 70 ou 80 ans, que de 6, 5 ou 4/100 de mm. Il y a donc une relation générale de 5 à 80 ans entre la croissance des ongles et la vitalité générale de l'organisme.

Décoloration des ongles (*leuconychie**). — Congénitale ou due à un traumatisme. On peut masquer les taches blanches en les peignant avec la poudre suivante : 10 gr. d'oxyde de zinc et 10 centigr. de carmin ou une solution d'éosine.

Hypertrophie. — V. ONYCHOGRYPHOSE.

Corps étrangers sous l'ongle. — Pour les enlever : on ramollit l'ongle avec un bout d'allumette trempé dans une solution de potasse caustique au dixième; 2° on enlève la bouillie cornée en raclant l'ongle avec un éclat de verre; 3° on applique une nouvelle couche de potasse, puis nouveau raclage, et on arrive alors sur le corps étranger, qu'on peut aisément enlever. On peut plus simplement découper l'ongle par copeaux avec un bistouri.

Ongle incarné. — V. à PIED (maladies externes).

Maladies des ongles. — V. ONYCHOSE.

Onglée. — Engourdissement de l'extrémité des doigts produit par le froid ; il s'accompagne d'une sensation douloureuse de picotements et de fourmillements très pénibles.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Gros gants de laine ; ne pas employer des gants trop étroits (surtout en peau) qui, en gênant la circulation, prédisposent à l'onglée ; II. CURATIF. Frictions avec de la neige ou de l'eau froide. Ne pas faire usage d'eau chaude et ne pas exposer les mains à un feu très vif.

Onguents. — Médicaments externes mous, qui se liquéfient sous l'action de la chaleur de la peau sur laquelle on les applique. Ils contiennent, en dehors de la substance active, comme excipient, de l'huile, de la cire, de la graisse. Il en existe deux variétés. Les uns ont la consistance d'emplâtres (vésicatoire à la cantharide, emplâtre de ciguë) ; les autres de pommades. Les principaux onguents sont : les onguents *gris* et *napolitain*, à base de mercure* ; l'onguent de la *mère*, à base de plomb* ; les onguents populeum*, rosat*, styrax*.

MODES D'EMPLOI. On les étale directement sur la peau du malade ou sur un morceau de peau* mince d'un animal, une étoffe de coton, de toile ou du papier, qu'on applique exactement sur la région.

Peu employés aujourd'hui, sauf les onguents mercuriels.

Onirique (Délire). — Délire semblable au rêve d'un sommeil pathologique (Régis). Ce délire, que l'on observe au cours des infections et des intoxications, se traduit par « des associations fortuites d'idées, des reviviscences hallucinatoires d'images et de souvenirs antérieurs, des combinaisons d'événements étranges, impossibles ». Il peut n'apparaître que lorsque le malade somnole, ou exister en plein jour. En outre, le délirant onirique ressemble à un somnambule : il prend une part active à son rêve, parle et gesticule, puise dans les manifestations extérieures, qu'il perçoit plus ou moins obscurément, des éléments pour son rêve ; il peut revenir à la réalité des choses, si on l'interpelle violemment, pour retomber aussitôt dans ce rêve morbide dont il ne garde aucun souvenir lorsqu'il se réveille.

Le délire onirique se rencontre dans l'alcoolisme et d'autres exo-intoxications, dans les auto-intoxications gastro-intestinales hépatiques, rénales, chez les diabétiques, les artérioscléreux, les éclamptiques, et dans les infections : paludisme, infection puerpérale, pneumonie, érysipèle, fièvres éruptives, etc.

Onomatomanie (du gr. *onoma*, mot, et *mania*, manie). — Obsession d'un mot qu'on veut se rappeler, qu'on ne peut s'empêcher de répéter, auquel on croit attaché un pouvoir de préservation contre le danger. Ce mot est souvent injurieux ou ordurier (coprolalie). V. à OBSESSION.

Onychogryphose. — Hypertrophie unguéale ayant transformé l'ongle en une véritable griffe. Cette transformation s'observe surtout au gros orteil (*fig.* 1542), chez les sujets peu soigneux. La face dorsale de l'ongle présente des sillons transversaux accolés, l'extrémité antérieure s'épaissit, s'incurve, recouvrant la pulpe de l'orteil ou se recourbant en tire-bouchon. Il faut souvent *scier* la partie ainsi hypertrophiée et régulariser la repousse par des pommades salicylées.

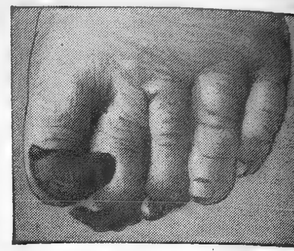


FIG. 1542. — Onychogryphose. (Dr Darier.)

Onychophagie. — Habitude morbide de se ronger les ongles, fréquente chez les enfants psycho-névropathes et dégénérés, où elle devient un tic, qui peut persister plus tard. Il faut lutter de bonne heure contre cette manie déplorable qui a pour effet de déformer les doigts, de les faire saigner, de les enflammer parfois (panaris).

TRAITEMENT. Surveillance et punitions. Enduire les ongles de substances amères (aloès, asa fœtida, teinture de quinquina, gentiane, quassia) ; emploi de gants de *fil*, au besoin attacher les mains de façon que l'enfant ne puisse toucher sa bouche. Dérivation par la vie au grand air, les exercices physiques, les jeux, les bains, les douches.

Onychose. — Altération des ongles : l'*onyxis* est une lésion inflammatoire de l'ongle ; il s'accompagne souvent d'inflammation des replis sous-unguéal et latéraux (*périonyxis*).

L'onyxis s'observe souvent après l'impétigo, le psoriasis, les affections à staphylocoques ou streptocoques (*O. pyococcique*.) L'*eczéma* des doigts et orteils, le *psoriasis*, le *pityriasis rubra pilaire*, la *pelade*, le *pemphigus* s'accompagnent souvent d'altérations unguéales (ongle épaissi, strié, érodé, fissuré, effrité, ponctué).

Dans la *radiodermite* chronique professionnelle, les ongles sont souvent effrités, exfoliés, et même atrophiés.

Les *maladies générales* (fièvres éruptives, fièvre typhoïde, pneumonie), les grands traumatismes, les érythrodermies, l'accouchement peuvent donner lieu à un sillon ou un bourrelet arciforme de l'ongle, indice d'un trouble momentané de croissance.

La *syphilis* s'accompagne de lésions unguéales importantes (ongle craquelé, décollé, ulcéré, replis enflammés ou ulcérés). Les onyxis et périonyxis sont peu douloureux et évoluent lentement ; ils s'observent aux périodes secondaire et tertiaire de la syphilis et aussi dans la syphilis héréditaire.

Les *mycoses* des ongles (*onychomycoses*) dues aux tricophytons d'origine animale ou au favus sont indolentes et rebelles au traitement (ongle en moelle de jonc, strié, vermoulu).

Onyxis. — V. ONYCHOSES.

Oosporose. — Mycose* due à des *Oospora*, champignons inférieurs très répandus dans l'air, la terre, les débris végétaux, les feuilles, les grains, les fruits en putréfaction, le bois mort. L'introduction dans l'organisme s'opère par une blessure ou par l'absorption avec des aliments.

L'actinomycose*, certains mycétomes* rentrent dans le groupe des oosporoses.

D'autres oosporas produisent dans le poumon une affection simulant la tuberculose*, des abcès de l'amyg-

dale, une stomatite ressemblant au muguet, des concrétions dans les voies lacrymales.

Open-door (mot anglais signifiant porte ouverte). — Mode de traitement des aliénés, par la vie au dehors (promenades, travaux dans les champs et les jardins), sous la surveillance de gardiens et laissant aux malades la plus grande liberté. V. COLONIES FAMILIALES.

Opération. — On ne doit se résoudre à une opération qu'après avoir consulté son médecin habituel et l'avoir mis en relation avec le chirurgien choisi.

Habituellement l'opération a lieu dans une maison de santé, possédant une salle d'anesthésie, une salle d'opération, une salle de stérilisation des instruments.

A la campagne, en cas d'intervention urgente, on pourra transformer une pièce en salle d'opération en s'inspirant des indications suivantes :

1° Supprimer tous les tapis et tentures, notamment les rideaux de lit, véritables nids à microbes ;

2° Faire laver le plancher avec une solution de sublimé à 1 gr. par litre, puis l'essuyer avec un chiffon et enfin le faire de nouveau asperger de la même solution. Il pourra être utile, en outre, de faire une aspersion sur les murs ;

3° Placer le plus près possible de la lumière une assez longue table étroite, solide, sans roulettes, qui, si elle est en bois blanc, sera lavée à l'eau chaude et au savon noir et recouverte complètement d'un grand drap ;

4° Mettre à la disposition du chirurgien plusieurs plats de porcelaine ou de terre vernissée qu'on aura eu soin de laver à l'eau bouillante, puis de flamber en y allumant de l'alcool qu'on fait couler en tous sens. Préparer plusieurs litres d'eau bouillie.

D'autres tables sont nécessaires pour placer les récipients devant contenir les instruments, les liquides antiseptiques et les objets de pansement.

Dispositions à prendre par le malade. — L'*avant-veille*, au moins la *veille* de l'opération, se reposer moralement et physiquement (lit une bonne partie de la journée) et adopter une alimentation donnant lieu à peu de fermentations (pâtes, purées de légumes secs et de pommes de terre, cervelles, poulets, fruits cuits), peu de vin. Le repas du soir qui précédera l'opération sera constitué de bouillon de légumes et de pâtes ;

2° Prendre, autant que possible, un grand bain les deux jours qui précèdent l'opération ;

3° La veille de l'opération, vider l'intestin, le matin, par un purgatif ; le soir, par un grand lavement ;

4° Ne rien prendre comme aliment le jour de l'opération.

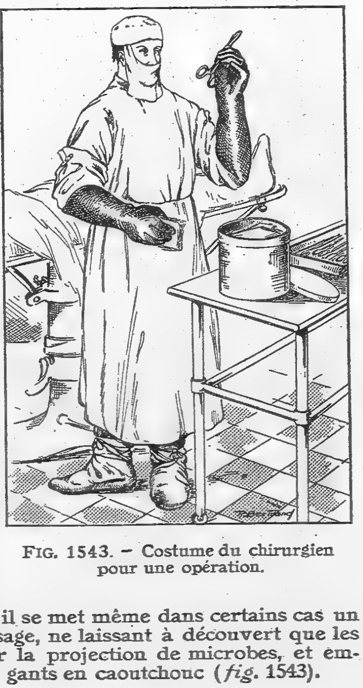


FIG. 1543. — Costume du chirurgien pour une opération.

Costume du chirurgien. — Il se couvre entièrement de toile ; il se met même dans certains cas un masque sur le visage, ne laissant à découvert que les yeux, pour éviter la projection de microbes, et emploie ou non des gants en caoutchouc (*fig.* 1543).

Dispositions à prendre par les aides non médecins. — A la campagne et en cas d'urgence, le chirurgien est souvent dans la nécessité d'utiliser des parents, des amis, des serviteurs comme aides. Ceux-ci doivent prendre les mêmes précautions antiseptiques que le chirurgien : emploi d'une blouse, au besoin d'une grande chemise de femme revenant du blanchissage, lavage des mains au savon, puis dans une solution antiseptique ou dans l'alcool à 90°.

Pendant l'opération, on préparera le lit, qu'on chauffera en y mettant des boules d'eau chaude.

Soins post-opératoires. — L'opéré sera transporté dans sa chambre, couvert suffisamment pour ne pas prendre froid, la tête un peu basse et tournée sur le côté, de façon à évacuer facilement, s'il vomit, et éviter le refluement dans les voies respiratoires. Sa chambre doit être aérée, chauffée à 17°-20°. On enlèvera l'oreiller et le traversin pour que l'opéré conserve la tête basse.

Dès le premier soir de l'opération, à moins de shok opératoire ou d'indication contraire du chirurgien, il sera utile d'asseoir le malade sur son lit.

On mettra des bouillottes aux pieds, en prenant bien soin qu'elles ne puissent brûler le malade qui, sous l'action de l'anesthésie, sera dans l'impossibilité de se plaindre et pourrait ainsi être brûlé assez profondément. Sa respiration doit être surveillée attentivement jusqu'à ce qu'il soit complètement réveillé et pendant les heures qui suivent, une syncope pouvant se produire assez longtemps après le réveil.

Les vomissements post-chloroformiques seront calmés par des applications de glace sur le creux de l'estomac. Si le malade est très abattu (shok opératoire), il sera indiqué de lui faire une ou plusieurs injections d'huile camphrée.

S'il pâlit et semble prêt à s'évanouir, il faudra examiner avec attention le pansement, pour voir s'il ne s'est pas produit une hémorragie, auquel cas il faudrait y remédier immédiatement par la compression (application, en dehors du pansement, d'une bande plus serrée, compression de l'artère au-dessus de la plaie et du pansement, c'est-à-dire entre le cœur et la plaie), et appeler d'urgence le chirurgien.

Pendant les trois premiers jours, surveiller l'aspect du visage, la *langue*, le *pouls*, la *température*, l'émission des *urines* et des *matières*. Une ascension fébrile peut, du reste, n'avoir pas d'importance dans les premières 48 heures, pouvant tenir à des causes multiples, surtout après une opération longue.

Pendant les 6 à 12 heures qui suivent l'intervention et l'anesthésie générale, le malade ne doit rien prendre ; ensuite il pourra absorber, par petites quantités, de l'eau fraîche additionnée de citron, puis des tisanes chaudes.

Les troubles dus à l'intervention chloroformique peuvent se manifester jusqu'au troisième jour par la rareté des urines et l'existence d'albuminurie, l'irrégularité du pouls, l'anxiété de la face, des vomissements répétés et noirâtres, des contractions musculaires et du délire tranquille.

On recommande comme traitement le sérum sucré introduit dans le rectum d'une façon continue par le goutte à goutte. V. GOUTTE A GOUTTE.

L'insomnie est fréquente le premier soir chez les opérés, mais peut se répéter plusieurs jours chez les nerveux. En cas de douleurs, on aura recours à la morphine, au bromure de potassium, s'il n'y en a pas, on associera ce dernier au sirop de chloral qu'on peut donner aussi en lavement (2 gr. par jour).

Le malade, surtout si l'opération a porté sur la tête, la poitrine et les membres supérieurs, sera levé aussi précocement que possible.

Ophiasis. — V. PELADE.

Ophtalmie (du gr. *ophtalmos*, œil). — Maladie des yeux. V. YEUX (Maladies des) :

Ophtalmoconiose (du gr. *ophtalmos*, œil, et *konios*, poussière). — Maladies des yeux produites par les *poussières*. V. ce mot.

Ophtalmoplégie. — Paralysie* des nerfs moteurs de l'œil. Elle peut être limitée aux muscles externes de l'œil (ophtalmoplégie *extrinsèque*) ou aux muscles internes, muscle ciliaire et sphincter de la pupille (ophtalmoplégie *intrinsèque*) ; être complète ou incomplète, suivant qu'une partie des muscles est complètement ou incomplètement paralysée.

CAUSES. Migraine* ophtalmoplégique, tumeurs, hémorragie du cerveau, parasites cérébraux.

Ophtalmo-réaction. — Instillation d'une goutte de tuberculine à 1 p. 100 entre les paupières. Chez les tuberculeux, on note au bout de 6 à 24 heures une injection des vaisseaux de la conjonctive et parfois de l'œdème des paupières. Comme cette réaction a donné lieu parfois à des conjonctivites durables, elle a été abandonnée pour la cuti-réaction. V. TUBERCULOSE.

Ophtalmoscope. — V. à ŒIL (examen).

Opiacés. — V. OPIUM.

Opiat. — Le nom d'*opiat* s'appliquait autrefois exclusivement à des préparations pharmaceutiques contenant de l'opium ; mais actuellement on désigne ainsi des pâtes molles formées de poudres délayées dans du *miel* (opiats dentifrices, tombés justement dans le discrédit, le sucre altérant les dents) ou dans un *baume*.

Le plus connu de ces opiats est l'*opiat antiblennorragique*, formé de baume de copahu et de poudre de cubèbe ; c'est une préparation extrêmement désagréable au goût, qui a justement, elle aussi, disparu des ordonnances médicales, où elle est remplacée par des capsules.

Opisthotonos (du gr. *opisthen*, en arrière, et *tonos*, tension). — Contracture des muscles du dos qui forme une voûte incurvant le corps en arrière. V. TÉTANOS.

Opium et Opiacés. — L'opium est le suc épaissi du pavot* officinal (pl. en couleurs, à PLANTES DANGEREUSES). Médicament *calmant* et *somnifère*, il doit son action aux différents alcaloïdes qu'il contient : *morphine*, *codéine*, *narcéine*, *narcotine*, *papavérine*. Les deux premiers sont seuls couramment employés.

ACTION. *A petite dose*, sur le *cœur*, les *vaisseaux*, la *respiration* ; il y a d'abord excitation, hypertension, pouls plein et accéléré ; respiration plus ample et plus rapide, stimulation psychique. *A doses fortes*, hypotension ; pouls lent, arythmique, respiration ralentie.

Les sécrétions des muqueuses sont réduites : difficulté d'uriner, constipation.

A trop faible dose, le système nerveux est excité ; à dose normale, endormi, le sommeil est coupé par des rêves et, au réveil, l'individu souffre de la tête, et est dans une sorte de torpeur, sans appétit.

L'opium accroît la température du corps ; la morphine l'abaisse.

Les *enfants* sont très sensibles à l'effet des opiacés : aussi ne doit-on employer pour eux que les sirops de lactucarium, de pavot blanc, diacode, l'élixir parégorique, le laudanum dilué dans 120 gr. de potion.

INDICATIONS : Hypnotique ; sédatif de la douleur, calme la toux, entrave l'expectoration ; analgésique contre les coliques abdominales, les douleurs utérines.

DOSES et MODES D'EMPLOI. L'*extrait d'opium* ou *extrait thébaïque* (de Thèbes, Egypte, d'où provient une variété d'opium), à la dose de 1 à 10 centigr., sous forme de pilules qui contiennent de 1 à 5 centigr., le *sirop d'opium* ou *sirop thébaïque*, dont une cuillerée à soupe contient 4 centigr. d'opium.

Les pilules opiacées de *cynoglosse* contiennent chacune 2 centigr. d'extrait thébaïque et 2 centigr. de poudre de jusquiame.

Le *sirop diacode* contient 1 centigr. d'extrait thébaïque par cuillerée à soupe.

Le *sirop de lactucarium* contient 5 milligr. d'extrait thébaïque et 1 centigr. d'extrait de lactucarium.

Le *sirop pectoral* contient 1 centigr. d'extrait par 100 gr. (dose, 5 cuillerées à soupe).

L'*élixir parégorique* contient 10 centigr. d'opium par 20 gr. 1 gramme répond à LIII gouttes ; dose, 10 à 20 gr.

Les *gouttes noires anglaises* contiennent 50 p. 100 d'opium ; dose, I à V gouttes.

La *poudre de Dover* contient de la poudre d'ipéca et d'opium, du nitrate et du sulfate de potasse ; 1 gr. renferme 0 gr. 10 de poudre d'opium.

Elle calme la toux, fait expectorer et décongestionne le poumon. DOSE. 20 centigr. à 1 gr. Enfants, 0,05 par année.

INCOMPATIBILITÉS : Alcalis et leurs carbonates ; sels d'argent, de fer, de plomb, tanin ; iode, chlore.

Diascordium. — V. ce mot.

Laudanum. — Le *laudanum* (vin d'opium composé) proprement dit ou *de Sydenham* est un liquide contenant de l'opium, du safran, de la cannelle, de la girofle en macération dans de l'alcool ; XLIII gouttes pèsent 1 gr., c'est-à-dire la dose maxima à atteindre à l'*intérieur*, chez l'adulte, où on la donne sous forme de V à X gouttes versées à 4 reprises dans la journée sur un petit morceau de sucre ; à l'*extérieur*, sur un cataplasme, on peut en employer LX à LXXX gouttes.

Lavements opiacés ou laudanisés. — On les donne : 1° dans une poire* en caoutchouc de la contenance 60 à 200 gr., avec, suivant les cas, V à XX gouttes de laudanum dans 200 gr. d'amidon, de décoction de ratanhia ou de décoction de guimauve.

Liniments opiacés ou laudanisés. — *Liniment calmant.* Baume tranquille 60 gr., chloroforme 10 gr. et laudanum 10 gr. ; ou extrait d'opium 1 gr., extrait de belladone 2 gr., glycérine 20 gr. et huile de camomille camphrée 60 gr.

Codéine. — DOSE. 1 à 5 centigr.

MODES D'EMPLOI. En pilules, et surtout sous forme de sirop, qui contient 4 centigr. de codéine par cuillerée à soupe.

Morphine. — Sous forme d'acétate, de bromhydrate, de chlorhydrate ou de sulfate de morphine.

DOSE par 24 heures, 1 à 3 centigr. en injections hypodermiques ; en pilules ou en sirop qui contient 1 centigr. de chlorhydrate de morphine par cuillerée à soupe.

Dionine (Ethylmorphine). — Poudre blanche ayant des propriétés analogues à celles de la morphine, employée surtout contre la toux : 1° de la coqueluche, à la dose de 1/2 milligr. à 1 milligr. et plus, suivant l'âge, dans une potion aqueuse ;

2° Des phtisiques, à la dose de 15 à 30 milligr.

Pantopon. — Mélange de l'ensemble des alcaloïdes de l'opium à l'état de chlorhydrate ; se présente sous la forme d'une poudre brune, soluble dans l'eau, dont 1 centigr. équivaut à 5 centigr. de poudre d'opium ou 25 milligr. d'extrait d'opium ou 5 milligr. de morphine. Il a l'avantage, sur la morphine, de ne produire ni étourdissement ni état nauséeux.

INDICATIONS. Suppression de la douleur et effet sédatif dans l'agitation et l'anxiété chez les déprimés mélancoliques psychasthéniques. Diminution de la sécrétion gastro-intestinale.

DOSE. 1 à 2 centigr. par prise, 4 à 8 centigr. par jour en pilules, comprimés, cachets, sirop. En injection hypodermique, 1 à 4 centigr., en solution aqueuse à 2 p. 100.

Inconvénients des préparations opiacées. — Elles constipent les malades, alors que déjà le séjour au lit rend les selles espacées ; aussi est-il utile de donner seulement ces préparations de temps en temps, en les remplaçant dans les intervalles par d'autres somnifères, comme le chloral, le sulfonal, etc.

L'opium ingéré agit en 20 minutes ; la morphine, en injection hypodermique, en 5 minutes. Mais ces deux médicaments s'éliminent lentement : une simple dose d'opium exige 48 heures pour que l'élimination en soit complète. Il faut donc se méfier des effets cumulatifs quand on prescrit des médicaments de ce groupe.

Empoisonnement aigu par l'opium et les opiacés (morphine et codéine). — SIGNES. Au début, excitation et palpitations, puis sécheresse de la bouche, soif

vive, maux de tête, lassitude générale, somnolence de plus en plus profonde, avec les yeux à demi fermés, refroidissement de la peau, ralentissement et irrégularité de la respiration.

TRAITEMENT. Si l'opiacé a été introduit par la bouche, faire vomir avec de l'ipéca ou en chatouillant la luette.

Faire tenir le malade debout et le frapper avec une serviette mouillée, le réveiller par des pincements.

Faire boire du café très fort et en donner en lavement un demi-litre chaud. Massage. Respiration artificielle. V. ASPHYXIE.

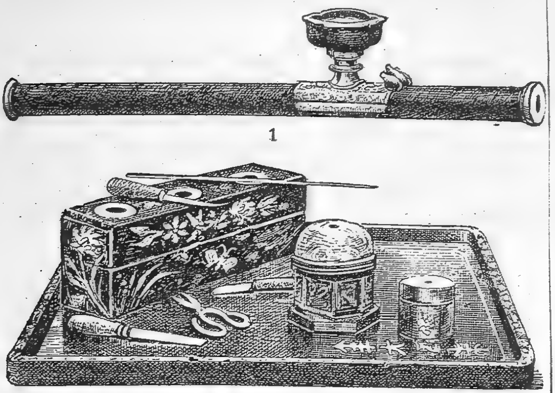


FIG. 1544. — Pipe à opium (1) ; Accessoires de fumeur (2).

Opiomanie (Thébaïsme). — Autrefois cette intoxication était exclusive aux Asiatiques, mais les officiers de marine et les colons s'y livrent maintenant trop souvent en Orient et quelquefois même à leur retour en Europe. Les fumeurs d'opium (*fig.* 1544) prennent à l'aide d'une longue aiguille une boule de cette substance qu'ils introduisent dans leur pipe, habituellement métallique, l'allument, s'étendent et aspirent les bouffées de fumée en les faisant passer lentement dans les bronches.

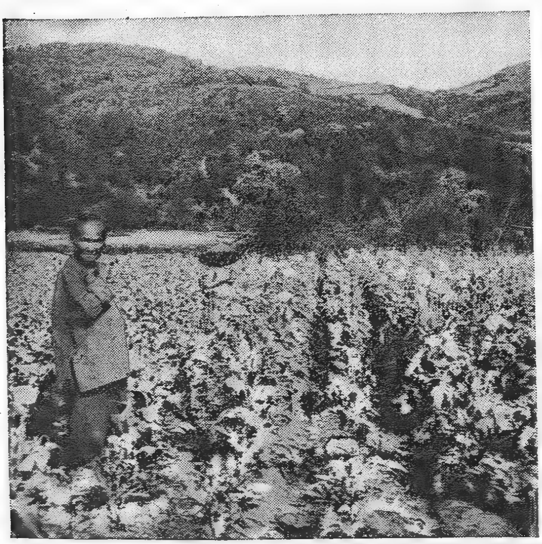


FIG. 1545. — Culture de l'opium en Chine.

L'usage habituel de l'opium entraîne une série de troubles d'ordre physique et d'ordre psychique. Dans le domaine physique, on observe des désordres gastro-intestinaux, hépatiques, urinaires, une irritation des bronches prédisposant à l'emphysème et à la tuberculose, des troubles circulatoires : palpitations, crises d'angine de poitrine, des troubles nerveux enfin, avec exagération ou diminution de la sensibilité cutanée, titubation, paralysies variables.

Dans le domaine psychique, la fumée d'opium plonge le sujet dans un sommeil artificiel, ou plutôt une rêverie où la perception des choses extérieures est le plus souvent seulement atténuée et non totalement disparue. Le sujet s'imagine alors n'être plus que pensée et cette pensée repose dans une atmosphère paisible, lumineuse, heureuse dans l'indifférence. Dans cet état il y a hyperidéation, hypermnésie, exaltation en même temps qu'affinement de l'imagination et du pouvoir de création.

Mais bientôt avec la cessation du toxique, survient une sensation de fatigue tant physique qu'intellectuelle, qui ne cèdera qu'à sa reprise. Bientôt est créé un état de besoin auquel le sujet ne peut résister, et qui donne lieu, s'il n'est pas satisfait, à des troubles parfois graves, allant jusqu'à la tendance au suicide. Avec les progrès de l'intoxication, les opiomanes perdent la mémoire, le sens moral, voient leur intelligence baisser, leurs affections s'amoindrir, et en arrivent à commettre des actes délictueux divers.

TRAITEMENT. Très délicat ; la désintoxication se fera soit progressivement, soit brusquement, cette dernière méthode nécessitant une surveillance toute spéciale, du fait des risques qu'elle comporte (mort subite, suicide). Le seul traitement, en réalité, serait prophylactique, et consisterait dans la prohibition du toxique, prohibition impossible ou très improbable, l'Etat se trouvant directement intéressé à sa vente.

Intoxication chronique par la morphine (morphinisme). — Les troubles qui relèvent d'une intoxication par la morphine peuvent être observés chez des individus soumis médicalement à la morphine, ou plus fréquemment chez les morphinomanes névropathes, qui ne savent résister à une impulsion impérieuse à s'intoxiquer.

Le tableau du morphinisme présente, outre une série de troubles d'ordre gastro-intestinal et nerveux, des désordres psychiques, qui dominent en général la scène. Au début, période heureuse avec excitation des facultés intellectuelles et sensation de bien-être. Bientôt affaiblissement graduel de l'énergie, torpeur progressive, diminution du sens moral, cependant que le jugement demeure relativement normal; insomnie nocturne avec cauchemars contrastant avec une certaine tendance à la somnolence le jour; possibilité, dans les cas graves, d'accidents aigus tels qu'hallucinations visuelles souvent terrifiantes. Plus rarement on note de la dépression, et finalement, une véritable démence semblable aux autres démences toxiques, avec mort dans le marasme, si la phtisie ne vient pas emporter le malade.

Le diagnostic de ces accidents s'aidera toujours, en cas de dissimulation de la part du malade, de la recherche des traces de piqûre.

TRAITEMENT. Suppression brutale ou graduelle du toxique. La suppression brutale risque d'entraîner les accidents de l'abstinence analogues ou opposés aux accidents de l'abus : somnolence, affaiblissement intellectuel et même torpeur, aboulie ; ou au contraire irritabilité, insomnie et même accès d'agitation violente avec hallucinations pouvant aboutir à un collapsus mortel : tous accidents qui commandent la reprise des injections de morphine.

Il faut le plus souvent recourir à l'isolement* dans une maison de santé et s'aider d'adjuvants divers : calmants, médicaments de substitution (atropine), physiothérapie, psychothérapie.

Opodeldoch (Baume). — V. BAUME.

Opopanax. — Gomme résine d'une Ombellifère (*fig.* 1546) qui entre dans la préparation du baume de Fioravanti.

Opothérapie (du gr. *opos*, suc, et *thérapia*, traitement). — Méthode thérapeutique ayant pour but de suppléer à une sécrétion* interne abolie ou insuffisante par une substance organique constituée par les tissus glandulaires ou extraite de ces tissus. On utilise habituellement les extraits totaux qui ne diffèrent des organes frais que par la simple élimination d'eau (dessiccation dans le vide à 0°).



FIG. 1546. — Opopanax (*Opopanax chironium*).

Les produits opothérapiques, suivant leur nature, sont administrés en injections hypodermiques, par la voie buccale en pilules, cachets, comprimés.

Opothérapie thyroïdienne. — Indiquée dans l'obésité, le goitre, le myxœdème, le rhumatisme chronique. A doses trop élevées ou trop longtemps prolongées peut amener certains accidents : tachycardie, fièvre, agitation, nausées, vomissements. A surveiller.

MODE D'EMPLOI. Glande thyroïde fraîche de mouton ou mieux extrait thyroïdien desséché de 0 gr. 025 à 0 gr. 10 par jour.

Opothérapie surrénale. — Indiquée dans l'insuffisance surrénale : maladie d'Addison, grippe, fièvre typhoïde, diphtérie, tuberculose, hémorragies.

Contre-indiquée chez les hypertendus, les brightiques, les diabétiques.

MODE D'EMPLOI. Extrait désséché de 0 gr. 20 à 0 gr. 60 par jour.

Opothérapie hypophysaire. — Lobe postérieur, dans l'insuffisance hypophysaire, le diabète insipide, contre l'inertie utérine après l'accouchement ou pour activer le travail, dans les hémoptysies ; lobe antérieur, dans certains troubles de croissance. V. HYPOPHYSE.

MODE D'EMPLOI. Pilules d'extrait total de 0 gr. 20 à 0 gr. 40 par jour, en injections d'ampoule de 1 cm^3, renfermant 0 gr. 05 d'extrait de lobe postérieur.

Opothérapie ovarienne. — Extrait total d'ovaire desséché de brebis (ovarine) ou extrait de corps jaune (ocréine) contre l'obésité, après l'ovariotomie, dans les troubles menstruels, à la ménopause et à la puberté. Cachets ou comprimés de 0 gr. 10 à 0 gr. 60.

Opothérapie hépatique. — Contre la goutte, certains diabètes, les cirrhoses avec insuffisance hépatique, les hémorragies ; sous forme d'extrait de foie desséché 0 gr. 25 à 2 gr. par jour. Comme cholagogue et dans l'entérite muco-membraneuse, sous forme de pilules de bile de bœuf desséchée à 0 gr. 10, 4 à 8 par jour.

Opothérapie pancréatique. — Dans les insuffisances digestives, le diabète, 8 cachets de 0 gr. 25 par jour.

Opothérapie rénale. — Dans l'insuffisance rénale au cours des néphrites, sous forme d'extrait desséché en cachets à 0 gr. 25 (8 par jour) ou d'injection de sérum de veine rénale (10 à 20 cm^3 par jour).

Opothérapies diverses. — On a aussi utilisé la *moelle osseuse* de veau crue ou desséchée contre l'anémie, l'extrait de *testicules*, de *glandes mammaires*, d'*estomac*, d'*intestin*, de *cœur*, de *rate*, de *thymus*, de *glandes parathyroïdes* avec des résultats divers.

L'opothérapie sanguine peut se prescrire sous forme de sérum frais, de sérum hémopoïétique ou de sérum desséché en pilules ou comprimés.

Oppression. — Gêne respiratoire provoquée par une maladie du cœur ou de la poitrine (pneumonie, bronchite, pleurésie). Une émotion morale ou des maladies nerveuses peuvent suffire à provoquer l'oppression.

Opsiurie (du gr. *opsios*, en retard, et *ourein*, uriner). — Modification de la diurèse, caractérisée par un retard de l'élimination des liquides ingérés, qui fait que la quantité d'urine émise pendant la nuit est plus grande que celle qui est émise pendant le jour.

Elle relève de causes complexes, parmi lesquelles la plus importante est un retard de l'absorption aqueuse au niveau de l'intestin, du fait d'une hypertension du système porte. S'observe dans les cirrhoses du foie, parfois dans les lithiases biliaires.

Opsonines (du gr. *opsonein*, préparer des vivres). — Substances solubles contenues dans les sérums normaux et les sérums immunisés et dont le rôle est de renforcer le phagocytose en agissant sur les bactéries.

Optique (du gr. *optomai*, je vois). — **Couche optique** (*thalamus*). — Renflement ovoïde de substance blanche et de substance grise à cellules multipolaires, placé au milieu de la face interne de chaque hémisphère cérébral.

Il est placé en dehors et au devant des tubercules quadrijumeaux, au-dessus et en dedans du pédoncule cérébral, en arrière et en dedans du corps strié. Sa face supérieure concourt à former le plancher des ventricules latéraux ; sa face interne constitue en avant la paroi latérale du ventricule moyen ; sa face inférieure présente deux saillies, les corps genouillés internes et externes, dont le bord antérieur se continue avec la bandelette d'origine des nerfs optiques. V. figure à CERVEAU et à PINÉALE (glande).

Syndrome thalamique. — Troubles nerveux provoqués par des lésions (hémorragie, ramollissement) siégeant dans les couches optiques (*thalamus*), et caractérisés par une hémianesthésie durable et une hémiplégie légère du même côté, accompagnée d'hémichorée-athétose, d'hémiataxie, d'astéréognosie et de vives douleurs du côté malade.

Bandelettes optiques. — Cordons nerveux, l'un droit, l'autre gauche, situés à la base du cerveau et qui s'étendent du chiasma optique au corps genouillé externe et interne. Chacun contient des fibres optiques venues de la moitié correspondante droite ou gauche de chaque rétine.

Radiations optiques. — Les fibres nerveuses, issues des bandelettes optiques et ayant traversé les couches optiques et la partie supérieure de la capsule interne, se rendent aux couches corticales des lobes cérébraux postérieurs (*cuneus*) [V. CERVEAU]. Leur destruction, dans un côté, occasionne la perte de la vision dans la moitié du champ visuel. (V. HÉMIANOPSIE).

Chiasma optique. — V. CHIASMA et CERVEAU.

Nerf optique. — V. ŒIL.

Optomètre (du gr. *optesthai*, voir, et *metron*, mesure). — Appareil destiné à mesurer la portée visuelle.

Opto-striée (Couche). — Ensemble de la couche optique et du corps strié du cerveau. V. figure à CERVEAU et à PINÉALE (glande).

Or. — Le **bromure d'or** a été employé dans les maladies nerveuses, notamment l'épilepsie, à la dose de 5 à 10 milligr.

Le **chlorure d'or** a été utilisé aux mêmes doses, contre les troubles des règles (aménorrée, dysménorrée), contre la morsure des serpents et scorpions, en

injections de 1 centim. d'une solution de 10 centigr. de sel pour 10 gr. d'eau stérilisée.

Or colloïdal. — V. COLLOÏDES.

Orage. — L'état atmosphérique pendant les orages (foudre, vent violent) a une influence très forte sur les névropathes, qui sont alors particulièrement excités. Le jeune enfant est en général peu impressionné par les éclairs et le tonnerre, tant qu'il n'a pas été renseigné et effrayé sur leurs conséquences. Pour les précautions pendant les orages, V. FOUDRE.

Oranger. — Arbre de la famille des Aurantiacées (*fig.* 1547 et pl. en couleurs. à APÉRITIVES (*plantes*).

On utilise deux variétés : 1° l'*oranger amer* ou bigaradier (*Citrus vulgaris*) dont on emploie les fleurs pour en faire de l'*eau distillée*, l'écorce et le zeste du fruit pour en faire du *sirop* et de la *teinture*. Ces préparations sont usitées comme toniques, amers et aromatiques. L'écorce de fruit entre aussi dans la composition du *sirop de raifort composé*; 2° l'*oranger doux* (*Citrus aurantium*), dont on utilise les fleurs et les feuilles comme antispasmodique en infusion, et le fruit comme rafraîchissant. Les fleurs contiennent une essence volatile dite essence de néroli.



FIG. 1547. — Orange (*Citrus vulgaris*). *a.* Coupe du fruit.

Orangeade. — V. LIMONADE.

Intoxication. — Les ouvriers qui manipulent les oranges amères sont atteints, sous l'action de l'huile essentielle qu'elles contiennent, de prurit, puis de vésicules suintantes, suivies de croûtes ayant pour siège les mains, les avant-bras, la face. Quelquefois il se produit des maux de tête, des vertiges, des névralgies et des convulsions.

Ora serrata (du lat. *ora*, bord, et *serrata*, en dents de scie). — Ligne circulaire dentelée établissant la démarcation entre la zone ciliaire et la zone choroïdienne et la choroïde. V. ŒIL.

Orbiculaire (Muscle). — Muscle formant un cercle autour d'un orifice : *orbiculaire des lèvres, des paupières.*

Orbite, Orbitaire (Cavité). — Cavité dans laquelle est placé l'œil. V. YEUX (description).

Orchidopexie (du gr. *orchis*, testicule, et *pexis*, fixation). — Descente et fixation à sa place normale d'un testicule non descendu dans les bourses et qui est resté dans le canal inguinal ou dans l'abdomen.

Orchite (du gr. *orchis*, testicule). — Inflammation des testicules. V. à MASCULINS (*Maladies des organes*).

Ordonnance. — Prescription faite par un médecin. Quand celui-ci formule son ordonnance, on ne saurait trop recommander à l'entourage de ne pas lui adresser la parole, afin d'éviter des erreurs de rédaction qui pourraient être préjudiciables au malade.

Les ordonnances des médicaments délivrés par le pharmacien sont transcrites par lui, avec un numéro d'ordre, sur un registre *ad hoc*.

Certaines ordonnances ne peuvent être renouvelées par le pharmacien, ce sont celles qui contiennent des substances toxiques (cocaïne, morphine). V. TOXIQUES.

OREILLE (du lat. *auricula*). — Organe de l'audition. Pl. en couleurs à ŒIL (1) et tabl. XXXII.

I. Oreille (anatomie et physiologie). — Structure.

— L'oreille est presque entièrement renfermée dans l'os temporal, qui a une forme très irrégulière.

Pour faciliter l'étude de cet organe, on l'a divisé en trois parties : 1° l'appareil collecteur et conducteur du son, représenté par l'oreille proprement dite ou pavillon et le conduit auditif ; 2° l'appareil transmetteur des ondes sonores qui comprend la caisse du tympan avec son contenu et ses annexes ; 2° l'appareil percepteur entièrement renfermé dans les cavités osseuses du temporal et qui est l'aboutissant des terminaisons du nerf auditif ou nerf de perception des vibrations sonores.

Cette distinction des trois parties au point de vue fonctionnel, a aussi été faite au point de vue anatomique ; d'où les noms d'*oreille externe*, *oreille moyenne* et *oreille interne* qui s'appliquent à chacune de ces portions de l'organe de l'ouïe.

Oreille externe. — *Pavillon* (*fig.* 1548 à 1550). — Le *pavillon* ou oreille proprement dite, qui a la forme d'un ovale, est constitué dans la plus grande partie de son étendue par un cartilage flexible, élastique, recouvert sur ses deux faces par de la peau.

Seule, la partie inférieure, ou bout de l'oreille, qui forme ce qu'on appelle le *lobule*, est privée de cartilage; elle est simplement constituée par deux feuillets de peau qui sont réunis par leur face profonde.

Les irrégularités de surface du pavillon portent chacune un nom ; ainsi la bordure extérieure qui est plus ou moins enroulée porte le nom d'*hélix ;* la saillie qui lui est concentrique est l'*anthélix*, qui se divise en haut et en avant en deux branches pour former la *fossette scaphoïde ;* la cavité en entonnoir au fond de laquelle se trouve l'entrée du conduit auditif est la *conque*, qui est un peu masquée en bas par les saillies du *tragus* en avant et de l'*antitragus* en arrière.

Les dimensions, la forme du pavillon sont très variables d'un individu à l'autre ; elles sont l'objet d'un signalement dans la fiche anthropométrique de Bertillon. V. IDENTITÉ JUDICIAIRE.

Le pavillon est pourvu de muscles intrinsèques qui relient les diverses parties du cartilage et qui en modifient la forme d'une façon inappréciable.

Le pavillon est rattaché aux parois latérales du crâne par trois muscles auriculaires presque atrophiés chez l'homme, qui sont, l'un supérieur, l'autre postérieur, le troisième antérieur ; c'est grâce à leur contraction que certaines personnes peuvent faire mouvoir leur oreille.

L'oreille est pourvue de vaisseaux sanguins, artères et veines ; certaines émotions, une digestion laborieuse, le frottement, le froid, etc., congestionnent facilement cet organe.

Conduit auditif. — Le *conduit auditif* s'étend du fond de la conque à la membrane du tympan ; la forme de sa section transversale est généralement elliptique, en raison de la convexité de la paroi antérieure ; la paroi inférieure aussi est plus ou moins courbe.

Son diamètre est très variable et peut aller de 4 mm. à 10 mm. pour son diamètre vertical et un peu moins pour son diamètre antéro-postérieur.

Il est formé par une portion cartilagineuse et une partie profonde, osseuse ; sa longueur totale est d'environ 25 mm., dont 1/3 pour la partie cartilagineuse et 2/3 pour la partie osseuse.

Chez le nouveau-né, la portion osseuse du conduit auditif n'est pas encore formée ; le tissu cartilagineux du conduit est rattaché à l'anneau tympanique par une lame fibreuse résistante.

Il est tapissé par une surface cutanée épaisse, pourvue de poils et de glandes qui sécrètent une substance jaunâtre appelée *cérumen ;* une sécrétion trop abon-

(1) La planche en couleurs de l'oreille et la figure 1552 ont été faites sous la direction du Dr Chatellier ; les autres figures, sous celle du Dr Courtade.

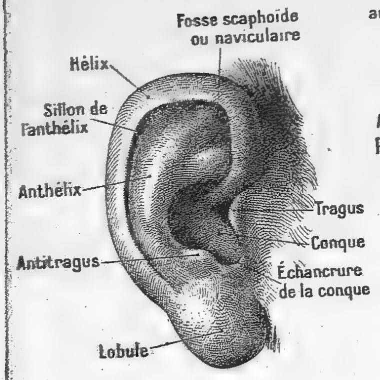


FIG. 1548. — Pavillon de l'oreille.

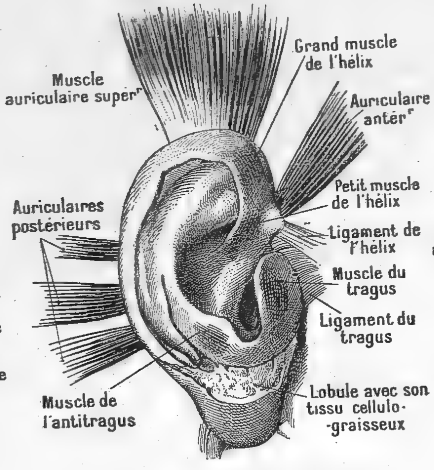


FIG. 1549. — Muscles du pavillon.

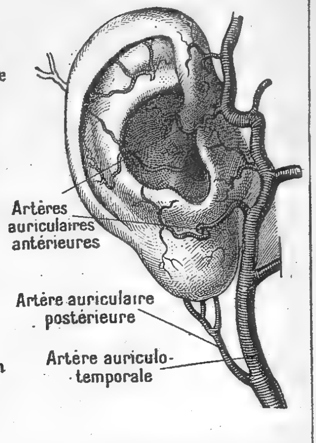


FIG. 1550. — Artères du pavillon.

dante de ce produit détermine parfois une obstruction complète du conduit auditif.

Oreille moyenne. — *Caisse du tympan.* — La *caisse du tympan*, qui constitue l'oreille moyenne, a la forme d'une caisse de tambour très bas dont les fonds seraient concaves en dehors, de sorte que la distance qui sépare les parois au niveau du centre ne dépasserait pas 2 mm ; le pourtour est notablement plus large.

La *membrane du tympan*, qui ferme l'oreille moyenne en dehors, est une membrane mince, transparente, élastique, mais très résistante, car elle est formée de plusieurs couches de fibres qui s'entre-croisent; sa partie supérieure, qui n'a pas la même constitution anatomique, est appelée « membrane flaccide de Shrapnell ».

La membrane du tympan est constituée par deux couches de fibres conjonctives ; l'une rayonnante, qui part du centre pour aboutir à la périphérie, et l'autre circulaire, qui croise la précédente. Ce tissu résistant vient se fixer, à la périphérie, à un os, circulaire comme une bague ou un cadre rond, os qu'on appelle *anneau tympanal*, qui, avec le temps, se soude intimement aux portions voisines du temporal. La membrane du tympan est tapissée au dehors par une couche d'épiderme qui n'est que la continuation de l'épiderme du conduit auditif et, en dedans, par la muqueuse de la caisse du tympan.

La membrane du tympan, bien que formée par quatre couches de tissus, n'a qu'une épaisseur d'environ 1/10 de mm. Elle est parcourue par de nombreux vaisseaux sanguins qui se congestionnent dans les cas d'inflammation : au lieu de sa couleur gris bleuté comme la nacre qui est normale, elle devient rouge vif.

Elle possède aussi des filets nerveux provenant des nerfs pneumogastrique et auriculo-temporal ; d'où la violente douleur quand on pratique la perforation chirurgicale, si on n'a pas soin de l'anesthésier.

Un des osselets, le marteau, est intimement fixé à la membrane du tympan par son manche, suivant un des rayons du cercle.

La cavité de l'oreille moyenne renferme quatre os minuscules (*fig.* 1551), qui sont le *marteau*, l'*enclume*, l'*os lenticulaire* et l'*étrier*.

Le *marteau* ressemble plus à une massue qu'à un marteau ; la tête, plus volumineuse, est séparée du manche par une partie rétrécie qu'on appelle le col. L'axe de la tête forme avec l'axe du manche un angle de 140°. La longueur de l'os est d'environ 8 mm., dont 3 pour la tête, 1 pour le col et 4 pour le manche. Ce dernier est inclus dans l'épaisseur de la membrane du tympan, dont il suit forcément les mouvements.

L'*enclume*, qui s'articule avec la tête du marteau, ressemble assez à une grosse molaire qui n'aurait que deux racines dont la direction serait perpendiculaire l'une à l'autre. Une des racines ou branches se dirige en bas, parallèlement au manche du marteau et se coude près de son extrémité pour s'articuler avec l'os lenticulaire.

L'os *lenticulaire*, le plus petit du corps humain, a la forme d'une minuscule lentille ; il est généralement soudé par une de ses faces à la longue branche de l'enclume.

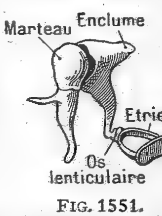


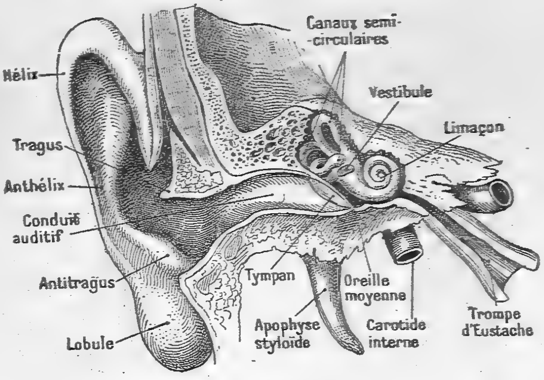
FIG. 1551.
Osselets de la caisse du tympan (très grossis).

L'*étrier*, comme l'indique son nom, a exactement la forme d'un étrier de cavalier ; sa tête ronde s'articule avec l'os précédent et sa base s'encadre dans la fenêtre ovale qu'elle ferme hermétiquement par l'intermédiaire d'un ligament circulaire.

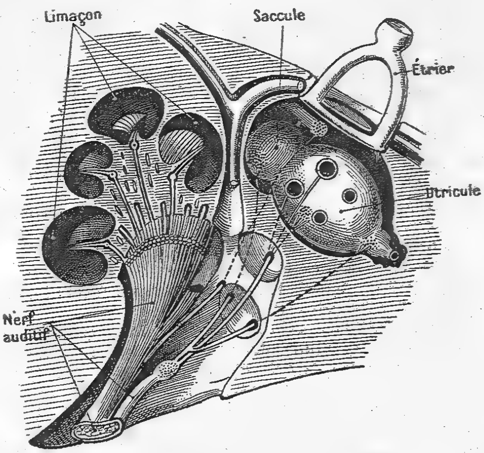
Ces quatre petits os qui constituent la *chaîne des osselets* sont pourvus d'articulations comparables aux articulations des doigts, qui leur permettent de légers mouvements de rotation. Comme pour tous les os mobiles, il y a des muscles qui dirigent ces mouvements ; ce sont : le *muscle du marteau*, qui s'attache à la partie supérieure du manche et dont la contraction entraîne la tension de la membrane du tympan, et le *muscle de l'étrier*, le plus petit du corps humain, qui a un effet inverse et qui relâche la membrane.

La chaîne des osselets est encore rattachée aux parois par des ligaments et des replis muqueux qui s'épaississent et deviennent rigides dans certaines maladies de l'oreille : d'où gêne ou même suppression des mouvements de la chaîne des osselets et surdité.

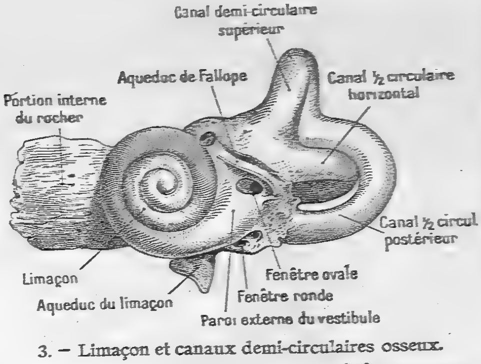
Sur la partie antérieure du pourtour de la caisse du tympan, on trouve l'orifice auriculaire de la *trompe d'Eustache*, canal de 35 mm. à 40 mm. de long, qui s'ouvre d'autre part dans le pharynx, au-dessus du voile du palais. Ce canal est formé d'une portion osseuse et d'une portion cartilagineuse qui ont chacune la forme d'un tronc de cône et qui se réunissent par leur petite base ; à ce niveau la trompe d'Eustache n'a pas plus de 1 mm. 5 à 2 mm. de diamètre ; on comprend facilement que la moindre inflammation de la muqueuse qui tapisse ce canal suffise à en obstruer la lumière, comme cela arrive fréquemment dans les inflammations du nez et du pharynx. Sur la paroi pos-



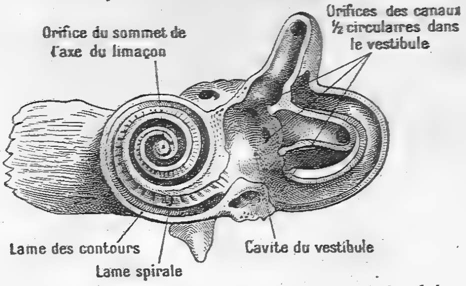
1. – Coupe de l'oreille.



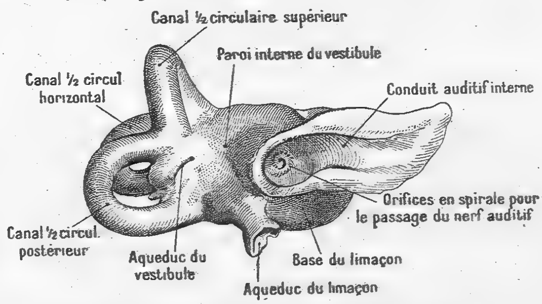
2. – Distribution du nerf auditif.



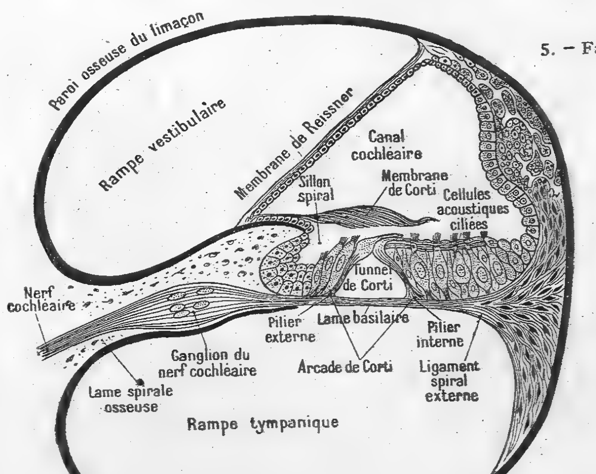
3. – Limaçon et canaux demi-circulaires osseux.



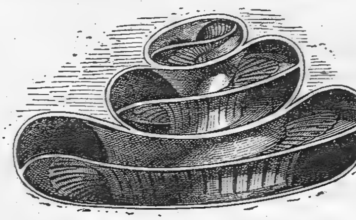
4. – Coupe du limaçon et des canaux demi-circulaires.



5. – Face interne du labyrinthe et conduit auditif interne.



6. – Coupe schématique du limaçon montrant les organes de Corti.



7. – Coupe verticale du limaçon.



8. – Osselets.

Oreille : nerf auditif, limaçon, canaux demi-circulaires, etc.

térieure de la caisse du tympan se trouve l'orifice qui conduit dans les alvéoles dont est formée l'*apophyse mastoïde* (*fig.* 1552) qui correspond extérieurement à la partie du crâne située en arrière du pavillon et privée de cheveux.

Dans les suppurations de la caisse du tympan, il n'est pas rare de voir l'inflammation gagner cette *apophyse mastoïde*, et déterminer la carie des parois

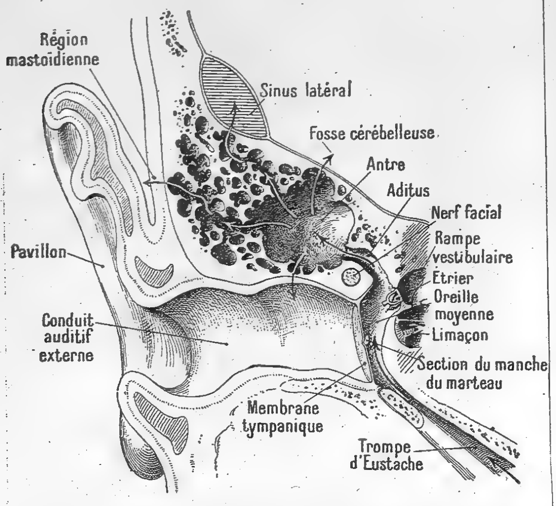


FIG. 1552. — Marche d'un processus inflammatoire parti de la trompe d'Eustache et gagnant successivement les différentes parties de l'appareil auditif.

(Les flèches indiquent la marche de l'infection.)

osseuses qui limitent les alvéoles; sous peine de graves accidents, il faut ouvrir une porte, par une opération, à cette collection purulente.

Ce n'est pas le seul danger qui menace le malade souffrant d'une suppuration de l'oreille moyenne, car la caisse du tympan n'est séparée de la carotide que par une faible cloison osseuse; la veine jugulaire en arrière et en bas, le sinus latéral en arrière, les méninges et le cerveau en haut ne sont séparés de la caisse du tympan ou des parois de l'apophyse mastoïde que par des cloisons osseuses de 1 mm. à 3 mm. d'épaisseur, cloisons qui peuvent être rongées par la suppuration et qui, rarement il est vrai, présentent naturellement des lacunes dans leur continuité, des *déhiscences* qui facilitent la propagation de l'inflammation aux organes voisins.

Le *nerf facial* lui-même traverse la caisse du tympan et l'apophyse mastoïde, entouré d'une gaine osseuse, le canal de Fallope, qui, parfois, présente aussi des lacunes; de ce nerf, se détache un petit filet nerveux, la *corde du tympan*, qui longe la partie supérieure de la membrane et vient se terminer dans la langue.

La paroi opposée à la membrane du tympan est osseuse; elle présente deux orifices : la *fenêtre ovale*, située à la partie supérieure, fermée par la base de l'étrier, et plus bas et en arrière la *fenêtre ronde*, fermée par une membrane élastique appelée tympan secondaire. Toute la caisse du tympan ainsi que les cellules mastoïdiennes sont tapissées par une muqueuse qui n'est que la continuation de celle du pharynx et de la trompe d'Eustache.

Oreille interne. — Au delà de ces deux fenêtres, on tombe dans le *labyrinthe*, qui est à la fois osseux et membraneux; la partie osseuse a exactement la configuration de la portion membraneuse qu'elle est destinée à protéger.

Derrière les fenêtres ovale et ronde se trouve une cavité osseuse qui loge deux poches membraneuses : l'*utricule* et le *saccule*.

En arrière et au-dessus, on rencontre les *canaux demi-circulaires*, dont les plans sont orientés de la façon suivante : le canal supérieur a sa courbe dans un plan vertical et dirigé d'avant en arrière; le canal postérieur, dans un plan vertical et transversal; enfin le canal horizontal a son plan horizontal et sa courbe dirigés d'avant en arrière. Les cinq orifices de ces trois demi-cercles, car deux de ces canaux se fusionnent à une de leurs extrémités, s'abouchent dans l'utricule.

Les canaux ainsi que les poches membraneuses sont séparés des cavités osseuses correspondantes par une couche de liquide, la *périlymphe*, et ils sont remplis d'un autre liquide appelé *endolymphe*.

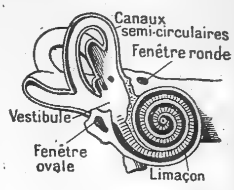


FIG. 1553. — Oreille interne.

En un point de l'utricule, on trouve une petite surface où la paroi est plus épaisse : c'est la *tache auditive* qui porte des corpuscules calcaires appelés *otolithes* (du gr. *ous*, oreille, et *lithos*, pierre), ou *otoconies* (du gr. *ous*, oreille, et *konia*, poussière). Au-dessous de l'utricule, mais communiquant avec lui par un fin canal, se trouve le *saccule* qui a la même structure que l'utricule; il est relié par un canal au limaçon.

Le *limaçon* ou cochlée, comme l'indique son nom, a la forme d'une coquille d'escargot (*fig.* 1553); autour d'un axe central osseux, la *columelle*, s'enroule de 2 tours 1/2 un cône creux.

La cavité de ce cône est divisée en deux parties par une cloison en partie osseuse (lame spirale) et en partie membraneuse (membrane basilaire).

La cavité du limaçon membraneux est ainsi divisée en deux parties appelées : *rampe tympanique* et *rampe vestibulaire*, remplie de périlymphe.

Cette dernière est elle-même divisée en deux parties par une membrane mince, la *membrane de Reissner*, qui isole ainsi un espace ayant la forme triangulaire sur une section transversale, et qui porte le nom de *canal cochléaire*. C'est dans ce canal cochléaire rempli d'endolymphe, et qui communique avec le saccule, que se trouvent des cellules variées dont les plus importantes sont les *piliers de Corti* et les cellules ciliées dans lesquelles viennent s'épanouir les terminaisons du *nerf auditif* (*fig.* 1554).

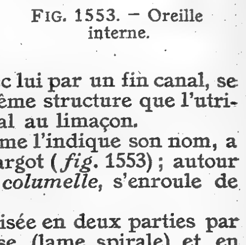


FIG. 1554. — Terminaison du nerf auditif dans l'oreille interne.

Ce dernier qui, dans la partie rocheuse du temporal, est logé dans un canal particulier, se subdivise en deux faisceaux : le *rameau vestibulaire*, qui se termine dans le vestibule et les ampoules des canaux demi-circulaires, et le *nerf cochléaire*, qui suit l'axe du limaçon, la columelle, et abandonne au fur et à mesure qu'il s'élève des filets qui se terminent dans les cellules du canal cochléaire. Le labyrinthe est pourvu de vaisseaux artériels et veineux; l'artère auditive ne communique avec aucun autre vaisseau, de sorte qu'elle ne peut être suppléée dans sa fonction par les vaisseaux voisins.

Fonctions. — Le pavillon de l'oreille recueille les ondes sonores et les dirige vers le conduit auditif; quand on le repousse en avant comme le font certains sourds, on entend mieux les sons émis devant soi.

Le conduit auditif est un simple conducteur du son, mais il peut vibrer en sa qualité de tube élastique.

Kœnig a trouvé qu'il renforce les sons du mi₆ au sol₆, ce qui expliquerait l'impression désagréable qu'éprouvent certaines personnes à l'audition d'un son aigu.

L'irritation du conduit auditif provoque parfois la toux, parce que ce conduit reçoit un filet du nerf pneumo-gastrique, qui innerve aussi les poumons.

Comme toutes les membranes tendues, la membrane du tympan vibre sous l'influence des vibrations sonores.

D'après Despretz, on peut percevoir des sons dont les vibrations iraient de 32 à 73700 à la seconde.

Chez un grand nombre de musiciens, le tympan serait moins incliné que chez la majorité des sujets.

Les vibrations de la membrane du tympan se transmettent à la chaîne des osselets par l'intermédiaire du manche du marteau qui est solidement fixé à la membrane le mouvement de bascule en dedans ou en dehors détermine un déplacement de la base de l'étrier dans la fenêtre ovale, mais ce déplacement ne se chiffre que par 1/15 de mm, pour les manœuvres violentes, telles que la raréfaction de l'air dans le conduit auditif ; il est encore beaucoup plus faible pour les simples vibrations sonores.

On comprend ainsi comment une audition normale exige l'intégrité absolue de tous ces petits organes qui ont des déplacements d'une si faible étendue.

Cependant, une perforation du tympan, et même l'élimination des osselets, ne détermine, en général, que de la dureté d'oreille et non une surdité complète, si l'étrier continue à bien fonctionner.

La caisse du tympan est constamment remplie d'air ; à chaque mouvement de déglutition, la trompe d'Eustache s'ouvre et l'air de le caisse du tympan se met en équilibre de pression avec l'air du pharynx et, par conséquent, avec l'air extérieur.

Quand le canal de la trompe d'Eustache est obstrué par des sécrétions, par le gonflement de la muqueuse, l'air de la caisse du tympan ne se renouvelle pas, et, comme il est en partie résorbé par la muqueuse, il en résulte que la pression dans la caisse est inférieure à la pression extérieure.

Celle-ci agit sur la membrane du tympan, qu'elle déprime, d'où mauvais fonctionnement de la chaîne des osselets, augmentation de la pression labyrinthique par enfoncement de la base de l'étrier et, comme conséquence, bourdonnements d'oreilles, surdité.

Comme la cavité de la caisse du tympan est d'une très faible capacité, la moindre variation de pression de l'air qu'elle contient pourrait avoir une influence fâcheuse sur l'audition ; mais l'apophyse mastoïde avec laquelle elle communique, et qui est formée d'un tissu spongieux, alvéolaire, sert pour ainsi dire de régulateur en augmentant la capacité des espaces où l'air peut se loger. C'est ainsi que les oiseaux qui subissent de grandes et subites variations de pression, en s'élevant dans les airs, ont des cellules mastoïdiennes très vastes.

L'oreille interne a une double fonction : l'orientation par les canaux demi-circulaires et la perception des vibrations sonores par le limaçon.

Nous avons fait remarquer que les canaux demi-circulaires sont dirigés dans des plans perpendiculaires l'un à l'autre : un plan vertical antéro-postérieur, un plan vertical et transversal et un plan horizontal.

Ces divers plans, utilisés en géométrie descriptive et qui permettent de déterminer la position d'un objet dans l'espace, correspondent aussi à toutes les attitudes que peut prendre l'homme.

Les mémorables expériences de Flourens et de de Cyon, sur des pigeons et des lapins, ont démontré que la lésion d'un des canaux demi-circulaires déterminait des troubles de l'équilibre en rapport avec la situation du canal lésé ; ainsi, la section du canal demi-circulaire supérieur dirigé d'avant en arrière entraîne des mouvements de la tête et la chute en avant, la lésion du canal postérieur détermine la chute en arrière, et celle du canal horizontal un mouvement de rotation autour d'un axe vertical et un mouvement du globe oculaire (nystagmus).

Le nerf vestibulaire qui innerve les canaux demi-circulaires et le vestibule membraneux a des connexions avec les noyaux moteurs des yeux et des membres et avec le cervelet qui est l'organe central du sens de l'équilibre.

La physiologie du limaçon qui est l'organe de perception des ondes sonores ne repose que sur des hypothèses, car la démonstration expérimentale est à peu près impossible.

Helmoltz explique de la façon suivante le mécanisme de l'audition : la membrane basilaire qui sépare la rampe tympanique de la cavité cochléaire est formée dans sa couche moyenne de 6000 à 10000 fibres qui sont d'autant plus longues que l'on approche davantage du sommet du limaçon ; chaque fibre vibrerait, comme les cordes d'une harpe, sous l'influence du son pour lequel elle est accordée. Les vibrations d'une ou plusieurs fibres imprimeraient aux cellules ciliées externes, qui reposent sur la membrane basilaire, des mouvements qui exciteraient les terminaisons du nerf auditif.

Le mécanisme d'ensemble de l'audition serait le suivant : sous l'influence d'ondulations sonores, la membrane du tympan vibre ; ses oscillations se transmettent par le manche du marteau à la chaîne des osselets et, par conséquent, à la base de l'étrier qui subit des alternatives d'enfoncement et de retrait dans la fenêtre ovale ; la périlymphe qui remplit les rampes vestibulaire et tympanique subit donc des variations de pression qui se transmettent au canal cochléaire rempli d'endolymphe et où baignent les piliers de Corti, les cellules ciliées et les terminaisons du nerf auditif. Ce sont les ondulations de l'endolymphe qui se transmettent aux organes de réception et les excitent ; l'impression reçue est alors portée au centre auditif du cerveau par le nerf auditif.

Pour parer aux excès de pression accidentels que pourrait subir le canal cochléaire, les deux rampes vestibulaire et tympanique, remplies de périlymphe, communiquent entre elles au sommet du limaçon et, de plus, la dernière rampe se termine vers la fenêtre ronde, qui se laisse distendre et bomber au dehors si la pression de la périlymphe est trop forte.

Il y a encore deux autres soupapes de sûreté pour parer aux excès de pression : l'aqueduc du vestibule, qui part du saccule et de l'utricule et peut loger une partie de l'endolymphe ; l'aqueduc du limaçon, qui part de la rampe tympanique et se prolonge, comme le précédent, sous forme de canal, mais qui ne contient que de la périlymphe.

Grâce à ces appareils de protection, les organes délicats du canal cochléaire sont mis à l'abri des variations trop brusques ou trop fortes qui pourraient endommager leur structure et, par conséquent, troubler leur fonction

II. Oreille (examen du fonctionnement). — Les maladies de l'oreille, comme les maladies de tous les organes, se traduisent par des symptômes qui sont divisés en deux classes : les signes subjectifs, sentis ou perçus par le malade : douleur, bourdonnements, surdité, etc., et les signes objectifs, appréciables à l'œil : modifications de forme, de couleur, de volume, etc.

L'examen complet de l'oreille comporte encore une série d'études de la fonction, d'épreuves, qui permettent de localiser le siège de la lésion et de mesurer le degré d'abaissement de l'audition ; mais cela est l'affaire du spécialiste et non du malade.

Si, dans le monde, le terme de surdité signifie une perte considérable de l'audition et ne s'applique qu'aux personnes auxquelles il faut parler à pleine voix pour se faire entendre, il n'en est pas de même au point de vue médical. Pour éviter l'emploi des termes barbares de cophose, hyoacousie, on se sert d'un terme général de surdité, mais en indiquant par un qualificatif le degré de cette surdité, qui peut être très légère, légère, moyenne, très accusée ou complète.

Donc, quand nous dirons qu'il y a de la surdité dans telle maladie, cela signifiera non que le malade est très sourd, mais qu'il entend moins bien qu'à l'état normal.

Constatation d'une diminution de l'ouïe. — On peut employer la montre, la parole et un diapason (*fig.* 1555).

Le tic tac d'une montre est plus ou moins fort ; il faut tout d'abord établir à quelle distance plusieurs personnes ayant une bonne audition entendent nettement le tic tac de cette montre placée dans une direction perpendiculaire au pavillon. Une fois étalonnée, cette montre peut servir à mesurer le degré de surdité.

Pour cela, le sujet ayant le dos tourné ou fermant les yeux, on tient la montre dans la direction indiquée, à une distance telle que le sujet ne puisse pas l'entendre, puis on la rapproche graduellement, jusqu'à ce que le tic tac soit nettement entendu, ce qu'indique le patient par la voix ou un geste de la main. Il ne reste plus qu'à noter la distance qui sépare l'oreille de la montre avec un mètre à ruban, par exemple, divisé en centimètres.

Si plusieurs examens successifs donnent le même nombre de centim., c'est une preuve d'exactitude et de bonne observation. S'il y a de grandes différences dans le résultat, c'est que le malade ne perçoit pas nettement le bruit de la montre et affirme entendre au jugé.

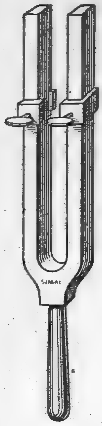


FIG. 1555. Diapason à curseur.

Le tic tac de la montre n'étant qu'un bruit et non un son musical est, assez souvent, plus mal perçu que ne l'est la parole, qui serait le meilleur instrument, s'il n'était si variable dans le timbre, le ton et la netteté dans l'articulation des mots.

En général les voix de femmes et d'enfants sont mieux entendues que les voix d'hommes, dont la tonalité est plus grave; à son égal, la parole bien articulée s'entend mieux que la parole bredouillée ou défectueuse sous quelque rapport.

Un indice de surdité commençante chez l'enfant, est, précisément, la non-audition de la voix maternelle qui appelle et commande; généralement, on met cette non-audition sur le compte de la distraction, de la turbulence, etc., de l'enfant; en présence de la persistance du symptôme, il est prudent d'examiner ou de faire examiner l'enfant; 9 fois sur 10, on constatera une diminution plus ou moins grande de l'ouïe.

Les diapasons de tonalités variables ne sont utilisables que par l'auriste, pour constater et mesurer le degré du surdité.

Examen de la fonction de la trompe d'Eustache. — Quand on se pince le nez avec les doigts pour empêcher la pénétration de l'air et qu'en même temps on avale une goutte de salive ou une gorgée d'eau, on éprouve dans chaque oreille une sensation de plénitude, de gêne, accompagnée de surdité et même de vertige (procédé de Toynbee); cela est dû à l'évacuation par aspiration de l'air contenu dans la caisse du tympan et la compression du labyrinthe qui en est la conséquence.

On rétablit l'état normal en faisant l'expérience contraire : le nez étant pincé, on souffle fort et brusquement dans le nez, comme si on voulait se moucher; l'air, ne trouvant point d'issue par les narines bouchées, s'engouffre dans la caisse du tympan en traversant les trompes d'Eustache, qui s'ouvrent sous la pression de l'air expiré (procédé de Valsalva).

Nous conseillons de ne pas répéter trop souvent ces expériences, qui peuvent être dangereuses pour l'ouïe.

Si ces procédés ne réussissent pas, on recourt aux suivants, qui ne peuvent être appliqués que par le médecin et avec des instruments spéciaux (*fig.* 1556).

L'embout nasal d'un ballon de caoutchouc, ayant la forme d'une poire, est introduit dans une narine; le bout du nez est pincé par les doigts pour que l'air ne puisse ressortir; au moment où le malade avale une gorgée de liquide (procédé de Politzer), le ballon est pressé vivement et l'air projeté dans les fosses nasales.

Si ce mode d'insufflation ne réussit pas, il faut

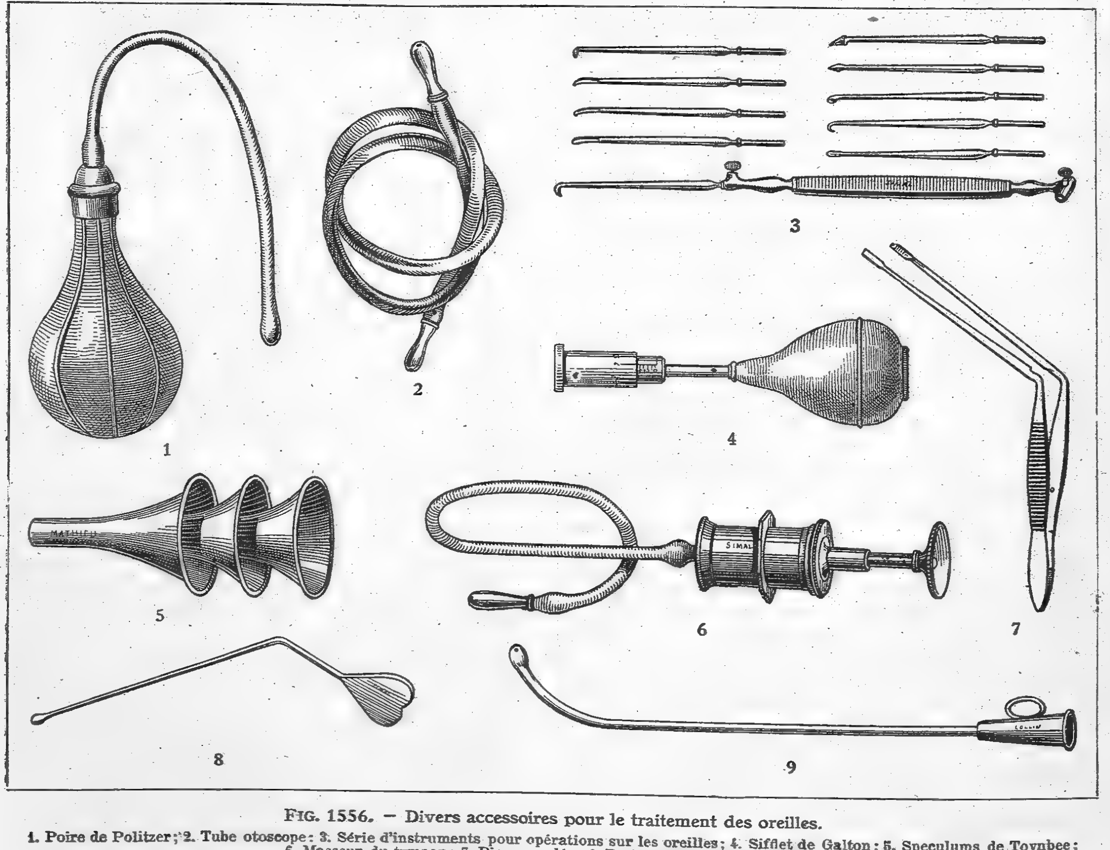


FIG. 1556. — Divers accessoires pour le traitement des oreilles.

1. Poire de Politzer; 2. Tube otoscope; 3. Série d'instruments pour opérations sur les oreilles; 4. Sifflet de Galton; 5. Speculums de Toynbee; 6. Masseur du tympan; 7. Pince coudée; 8. Petit stylet; 9. Sonde d'Itard.

recourir au *cathétérisme* à l'aide d'un tube creux de 15 à 16 centim. de long et légèrement courbé près de son extrémité : c'est la sonde d'Itard. Cette opération n'est pas et ne peut pas être douloureuse, parce que l'instrument ne peut pas être poussé avec force, mais seulement conduit avec légèreté et douceur jusqu'à l'entrée de la trompe d'Eustache ; on adapte alors le caoutchouc au pavillon de la sonde et on insuffle de l'air ou des vapeurs médicamenteuses ou des liquides dans la caisse du tympan.

Certains malades, surtout les hommes, effrayés par l'idée de voir introduire dans le nez une tige métallique aussi longue, refusent le cathétérisme, et cependant l'opération est moins désagréable que l'insufflation simple, au dire des malades chez qui on a employé les deux procédés.

Examen du conduit auditif et de la membrane du tympan. — Cet examen objectif, qui est dans le rôle du médecin seul, consiste à introduire dans le conduit auditif un speculum ayant la forme d'un entonnoir, et d'un calibre approprié (*fig.* 1557 et 1558), puis de diriger dans l'axe de l'instrument la lumière d'une lampe réfléchie par un miroir frontal. Comme le conduit auditif est généralement incurvé, il est indispensable de tirer le pavillon de l'oreille en haut et en arrière pour redresser la courbure et permettre au speculum de pénétrer aussi avant qu'il est nécessaire pour bien observer.



FIG. 1557.
Examen du conduit auditif.

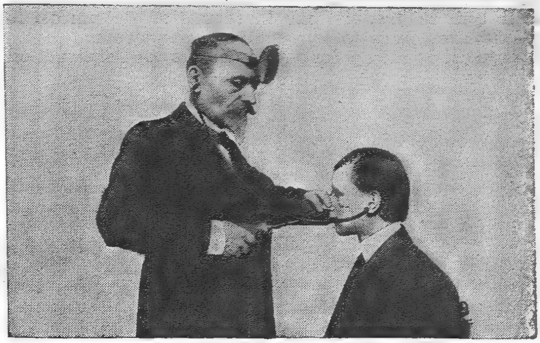


FIG. 1558. — Insufflation dans la trompe et auscultation de l'oreille.

On aperçoit la membrane du tympan qui, suivant un de ses rayons supérieurs, présente une ligne blanche : c'est le manche du marteau, qui se termine en haut par une saillie : l'apophyse externe, et, en bas, au centre de la membrane. Une surface d'étendue et de forme variables est plus éclairée : c'est le triangle lumineux qui fait un angle obtus avec l'extrémité du manche du marteau. V. pl. en couleurs.

III. Oreille (hygiène). — Ne jamais faire pénétrer de l'eau froide à profusion et d'une façon habituelle dans les oreilles.

Ne pas se servir de la petite éponge montée sur tige pour nettoyer l'oreille, parce qu'elle refoule le cérumen dans la profondeur.

Ne pas prendre l'habitude de se gratter les oreilles à chaque instant et avec le premier objet qui tombe sous la main ; on risque d'excorier la peau du conduit auditif et de provoquer de petits abcès.

En cas d'inflammation d'oreille ou de douleurs de dents, ne pas introduire dans le conduit de petits tampons d'ouate qui vont dans la profondeur ou sont oubliés, mais de gros tampons qui n'ont pas ces inconvénients.

Ne point verser dans l'oreille de liquide huileux qui altère l'épiderme et gêne l'examen ultérieur.

Ne point croire qu'un écoulement purulent de l'oreille, si léger qu'il soit, est salutaire ou même insignifiant ; il peut être une menace pour la vie.

Ne point croire, comme on l'admet communément, qu'une maladie d'oreille se guérira ou que la surdité s'améliorera au moment de la puberté chez une fillette ; il n'est pas d'erreur plus funeste.

En cas d'écoulement de pus par l'oreille, ne point verser dans cet organe du lait de nourrice comme on le pratique quelquefois et ne pas se mettre entre les mains d'empiriques, mais consulter le spécialiste le plus tôt possible.

Ne pas oublier qu'un enfant, qui devient complètement sourd, n'apprend pas à parler ou même oublie ce qu'il savait, s'il n'a pas plus de 5 à 6 ans ; il devient ainsi sourd et muet. On doit donc porter la plus grande vigilance à l'écoulement du pus par les oreilles, qui est loin d'être rare chez les très jeunes enfants.

La perforation du tympan ne cause pas de surdité complète, comme on le croit généralement, s'il n'y a pas d'autre altération grave de l'oreille moyenne ou du labyrinthe, on peut même entendre assez bien.

Se méfier d'une diminution de l'ouïe graduelle et qui augmente d'année en année, sans douleur et sans autre symptôme que la surdité avec ou sans bourdonnements ; elle peut conduire, avec le temps, à une surdité très prononcée : ne pas attendre cette dernière période pour consulter le médecin.

Il ne faut pas compter sur une amélioration spontanée de la surdité : elle ne fait que s'aggraver avec l'âge ; c'est pour cela qu'il faut faire soigner un jeune enfant qui n'a qu'une diminution très légère de l'ouïe ; si on néglige de le faire, vers l'âge de 18 à 20 ans, il peut devenir, comme on dit, dur d'oreille, et à 25 ou 30 ans, sérieusement sourd.

Faut-il porter habituellement du coton dans les oreilles ? Il est des personnes qui ont le conduit auditif très large et rectiligne, de sorte que l'on peut presque voir le tympan sans spéculum ; les personnes ainsi conformées peuvent porter un tampon d'ouate dans l'oreille, surtout si elles sont exposées aux intempéries ; en dehors de cette condition et hors le cas de maladie, il est superflu de fermer le conduit auditif par de l'ouate.

Comment se nettoyer les oreilles ? Le but du nettoyage est d'enlever le cérumen qui se forme dans la partie la plus extérieure du conduit auditif ; il n'y a pas de meilleur moyen pour arriver à ce résultat que de se servir d'un peu d'ouate qu'on roule autour d'une tige comme une allumette, de façon à former un mince tampon allongé comme un fuseau.

Il faut surtout se garder de faire des injections qui n'auraient d'autre effet que d'irriter la membrane du tympan sans pour cela expulser la parcelle de cérumen.

Quant à la petite éponge montée sur tige, elle est trop volumineuse et nous avons indiqué précédemment que son usage présente des inconvénients.

Il faut penser à la possibilité d'une otite moyenne aiguë, chez un jeune enfant qui ne parle pas encore et qui présente des symptômes de méningite : fièvre, agitation, somnolence ou convulsions ; tous ces symp-

tômes alarmants peuvent disparaître, dès l'apparition d'un écoulement d'oreille, par perforation spontanée ou chirurgicale de la membrane du tympan.

Causes des maladies d'oreilles et de la surdité. — Nous n'avons en vue que les causes des maladies de l'oreille moyenne qui entraînent la surdité.

Toutes les maladies infectieuses peuvent s'accompagner d'une altération de la caisse du tympan : rougeole, variole, scarlatine, fièvre typhoïde, diphtérie, oreillons, érysipèle, méningite cérébro-spinale, grippe ou influenza.

Dans les causes générales, on peut ranger : la syphilis, la goutte, l'arthritisme et le lymphatisme.

La cause la plus fréquente de l'inflammation aiguë ou chronique de l'oreille moyenne, c'est le catarre aigu ou chronique de la muqueuse du nez et du pharynx, qui se transmet par la trompe d'Eustache à la caisse du tympan.

On ne devra donc pas négliger un rhume de cerveau s'il se renouvelle fréquemment ou un catarre habituel qui se traduit par la formation de mucosités abondantes, purulentes, jaunâtres, visqueuses.

Il en est de même des enfants qui ont de l'obstruction

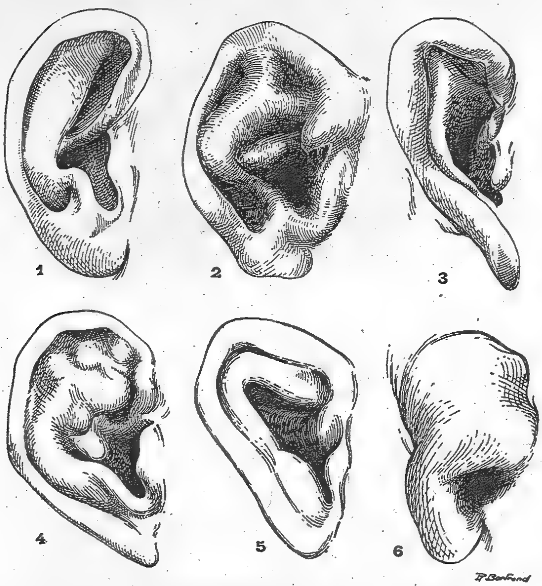


FIG. 1559. — Malformations du pavillon de l'oreille chez les hérédo-syphilitiques.

1. Direction vicieuse de l'anthélix ; 2. Oreille ronde ; 3. Oreille de faune ; 4. Crête saillante de l'anthélix ; 5. Oreille difforme ; 6. Oreille en cornet (d'après E. Fournier).

du nez due à des végétations adénoïdes et qui dorment en entr'ouvrant la bouche ; ces enfants doivent être examinés par le médecin, si on veut leur éviter une suppuration de l'oreille ou une surdité ultérieure.

IV. Oreilles (malformations).

— Les malformations congénitales du pavillon de l'oreille s'observent très souvent chez les dégénérés de tout ordre, les idiots, les imbéciles, les candidats à la folie, les hérédo-syphilitiques.

Ces anomalies sont très nombreuses (*fig.* 1559) : ourlet incomplet ou absent, inflexions vicieuses de l'hélix et de l'anthélix, oreille géante ou au contraire infantile, oreille ronde, orbiculaire, oreille aplatie en plat à barbe, oreille étirée dans son grand axe (oreille de faune), oreille en cornet dans lequel le pavillon n'est plus représenté que par une lamelle enroulée sur elle-même, oreille en anse, le pavillon s'écartant du crâne pour se présenter parfois presque de face. Toutes ces anomalies sont généralement symétriques.

On peut encore observer des anomalies portant sur le diamètre du conduit auditif ; ce canal peut être très spacieux ou, au contraire, très exigu, au point qu'il ne peut admettre que le speculum d'oreille du plus petit diamètre.

La courbure du conduit auditif peut encore être nulle ou très exagérée.

Des vices de conformation peuvent atteindre la membrane du tympan, les osselets, la trompe d'Eustache, compatibles encore avec un certain degré d'audition ; il n'en est plus de même quand l'arrêt de développement frappe l'oreille interne ; dans ces cas la surdité est complète et irrémédiable. Dans cet ordre de malformations on a relevé l'absence ou le développement incomplet du labyrinthe entier, du limaçon, de un ou plusieurs canaux demi-circulaires, de la lame spirale, etc.

Souvent la malformation atteint, en même temps, plusieurs des parties de l'organe auditif ; il n'y a que l'examen local, aidé de l'examen fonctionnel, qui permette de déterminer avec exactitude l'étendue du désastre.

TRAITEMENT. Ces arrêts de développement de l'organe sont irrémédiables ; cependant, il est certaines

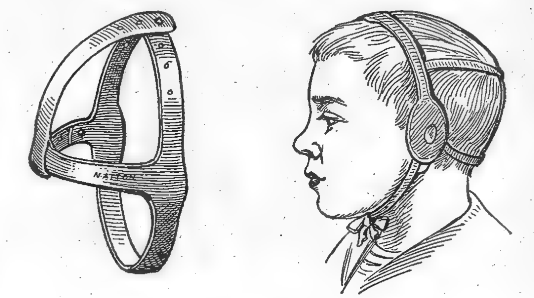


FIG. 1560. — Redresseurs d'oreilles.

malformations au pavillon qui sont justiciables d'une opération esthétique ou d'un traitement orthopédique.

C'est ainsi que l'on peut remédier dans une certaine mesure à un trop grand écartement du pavillon par le port d'une sorte de bandage qui l'applique contre le crâne (*fig.* 1560) ou par une opération chirurgicale.

Quand, au contraire, le pavillon est insuffisamment détaché du crâne, c'est qu'il a été fixé dans cette position disgracieuse par le bonnet ou les brides de la coiffure.

On a encore pratiqué des opérations pour réduire le volume du lobule, la trop grande largeur du pavillon, l'oblitération du conduit auditif par un diaphragme membraneux congénital ou acquis.

V. Oreille (maladies du pavillon).

— **Eczéma.** — Très fréquent chez les nourrissons, où il envahit quelquefois tout le pavillon, le conduit auditif et une partie du visage ; rougeur vive et épaississement de l'oreille externe, suintement abondant, puis formation de croûtes jaunâtres qui, en tombant, laissent apparaître la peau normale.

Dans certains cas, l'affection est limitée à l'angle que forme le pavillon avec le crâne, où elle détermine du suintement, des fissures douloureuses et tenaces.

Quand la maladie passe à l'état chronique, la démangeaison est fort vive et trouble le sommeil de l'enfant.

Pour le traitement. V. ECZÉMA.

Hématome. — Développé sous l'influence d'un coup violent (hématome des boxeurs), d'une chute sur le pavillon, l'épanchement de sang forme une tumeur plus ou moins volumineuse (*fig.* 1561) qui se résorbe très lentement et qui laisse fréquemment une déformation notable des courbures du pavillon.

Si la tumeur est de petit volume, mettre l'oreille à l'abri des irritations par un pansement compressif ; si l'hématome est volumineux, il peut être utile

d'ouvrir très largement la poche pour évacuer le sang et réappliquer le périchondre sur le cartilage par un pansement très compressif.

Perforation du lobule. — Le lobule peut être le siège de maladies variées ; mais il en est une que l'on peut éviter : c'est la perforation du lobule pour y suspendre des boucles d'oreilles.

La perforation, pour ne pas être suivie d'accidents inflammatoires, doit être pratiquée avec une extrême propreté : lavage soigneux du lobe avec de l'eau savonneuse et de l'alcool, flambage ou chauffage au rouge de l'aiguille ou de la canule perforatrice et passage d'un fil d'argent préalablement rougi.



FIG. 1561. Othématome.

Après l'opération, application pendant plusieurs jours d'un tampon d'ouate imbibé d'eau boriquée.

Tant que la plaie n'est pas cicatrisée, on doit observer une rigoureuse propreté, sinon la plaie peut être le point de départ de lymphangite, d'érysipèle, d'impétigo. On a vu la perforation du lobule servir de point d'appel à des lésions syphilitiques ou tuberculeuses (lupus).

Il faut éviter de suspendre des pendants lourds qui tiraillent le lobule et agrandissent la perforation.

VI. Oreille (maladies du conduit auditif). — Bouchons de sécrétion.

— Les produits de sécrétion, qui peuvent former bouchon et obstruer le conduit auditif, sont de trois natures différentes ; ils peuvent être croûteux, épidermiques ou cérumineux.

Bouchon de cérumen. — Ils sont de beaucoup les plus fréquents ; ils sont formés par la sécrétion, anormalement exagérée, du cérumen.

Quand la sécrétion est assez abondante pour obstruer le conduit auditif, il y a formation d'un bouchon (*fig.* 1562) plus ou moins volumineux, qui entraîne de la surdité, des bourdonnements et quelquefois, mais rarement, de la gêne, des étourdissements.

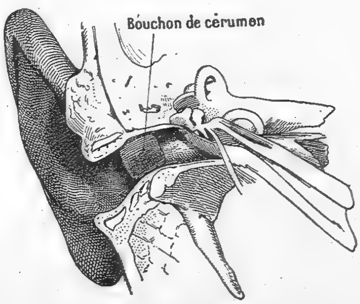


FIG. 1562. — Bouchon de cérumen dans l'oreille.

Généralement la surdité survient brusquement après la toilette du matin où l'on a fait pénétrer de l'eau dans l'oreille, eau qui a ramolli le bouchon et l'a repoussé dans la profondeur.

Il n'y a que l'examen local qui permette de déterminer si la surdité est due à un bouchon de cérumen.

Si l'on soupçonne une pareille affection, on peut tenter de l'expulser par des injections répétées d'eau tiède un peu alcaline. Si le bouchon est sec et très dur, il faut préalablement le ramollir en instillant de l'eau savonneuse ou quelques gouttes d'eau oxygénée officinale.

Il y a souvent récidive après 1 ou 2 ans ; puis, après quelques années, l'accumulation de cérumen ne se reproduit plus.

Bouchon épidermique. — Il est constitué par les cellules de l'épiderme du conduit auditif qui se desquame sous l'influence d'une inflammation intense ; il a la consistance et la couleur du mastic ; il adhère très fortement aux parois du conduit. Les injections sont souvent insuffisantes pour l'extraire ; il faut alors recourir à l'emploi de stylets, de curettes, maniés avec douceur et prudence pour débarrasser le conduit auditif de ce bouchon gênant.

Bouchon croûteux. — Après guérison d'une suppuration de l'oreille moyenne, il persiste encore, parfois, une sécrétion très peu abondante, latente, qui se dessèche sur place et qui arrive, après plusieurs semaines ou mois, à former un véritable bouchon dur, foncé comme l'est une croûte qui se forme sur une plaie extérieure non pansée. Ce bouchon croûteux ne peut être diagnostiqué et enlevé que par le spécialiste.

Corps étrangers de l'oreille. — Les corps étrangers les plus disparates peuvent se rencontrer dans le conduit auditif : bouts de crayons d'ardoise, chez les jeunes enfants, noyaux, boutons, tampons d'ouate, etc.

Souvent, un corps étranger, de petit volume, qui est englué dans le cérumen, ne donne lieu à aucun symptôme et il n'est découvert qu'à l'occasion d'un examen de l'oreille pour une tout autre cause.

Si on a connaissance de la pénétration d'un corps étranger ou si un enfant vous prévient qu'il s'est introduit dans l'oreille tel objet, que faut-il faire ?

Il faut surtout se rappeler qu'un corps étranger n'est point, en général, dangereux par lui-même, ce qui laisse tout le temps nécessaire pour aller consulter le spécialiste, qui est outillé pour une extraction facile.

Il ne faut jamais introduire au hasard, dans le conduit, un instrument quelconque, pince ou crochets, destiné à retirer un objet qu'on ne voit pas, qui n'existe peut-être pas ; de très graves accidents et même la mort ont été la conséquence d'une pareille conduite.

Tout au plus peut-on essayer les injections d'eau tiède, si l'objet ne gonfle pas par imbibition, comme le liège, un haricot sec, mieux vaut consulter tout de suite le spécialiste.

Les animaux vivants, comme les moucherons, seront tués par l'instillation de quelques gouttes d'huile ou, à son défaut, d'eau tiède, puis une injection de ce dernier liquide en amènera l'expulsion.

Parfois les instillations d'huile ont suffi pour faciliter l'élimination d'un corps dur qui n'est pas trop enclavé et qui n'a pas été repoussé dans la profondeur par des manœuvres un peu aveugles.

Abcès et furoncles du conduit auditif. — Surviennent généralement chez les personnes qui se grattent le conduit auditif avec des corps rugueux, comme des têtes d'épingle, bouts d'allumette ; il en résulte une excoriation des parois et une inoculation de microbes pathogènes.

Douleurs vives, irradiant dans tout le côté de la tête et pouvant empêcher le malade de dormir ; la mastication est douloureuse. Au bout de 5 à 6 jours, l'abcès s'ouvre spontanément ; les douleurs se calment et tout rentre dans l'ordre habituel.

Mais on voit fréquemment les abcès se succéder sans interruption par inoculation des glandes voisines et la maladie durer des semaines entières, laissant à peine 2 ou 3 jours de répit entre chaque poussée nouvelle.

TRAITEMENT. Tout à fait au début, on peut faire des instillations de glycérine phéniquée, à 1 p. 30, pour tâcher d'arrêter le développement de l'abcès ou empêcher la multiplication.

Pour calmer les douleurs, appliquer sur l'oreille une compresse imbibée d'eau chaude.

Il est quelquefois utile de faire ouvrir l'abcès, quand le pus est collecté et forme une saillie bien localisée.

Quand le conduit est rétréci dans son calibre et que les injections antiseptiques ne pénètrent plus dans la profondeur pour en chasser le pus, on peut introduire un tube de caoutchouc d'un calibre approprié qui dilate le conduit et permet de continuer le traitement : c'est le tubage ; le placement de ce tube, tout d'abord un peu douloureux pendant quelques heures, procure, en général, la sédation de la douleur et une guérison rapide.

Si les furoncles ont tendance à se succéder, on aura recours à la vaccinothérapie antistaphylococcique, soit par auto, soit par stock-vaccins.

Pityriasis du conduit. — Cette affection détermine de vives démangeaisons qui incitent à se gratter l'oreille très fréquemment ; la curette ramène de petites pellicules d'épiderme qui se renouvellent sans cesse.

Cette desquamation, plus ou moins abondante, est, dans certains cas, occasionnée par la présence de champignons parasites (otomycoses).

Dans le pityriasis simple, on calmera les démangeaisons, non par un grattage intense, toujours dangereux, mais par l'introduction d'un tampon d'ouate imbibé d'eau boriquée aussi chaude que possible ; puis on pourra badigeonner le conduit auditif avec de la pommade boriquée faible.

Otite externe diffuse aiguë. — Cette affection accompagne souvent l'otite moyenne aiguë dont le pus irrite les parois du conduit auditif, surtout chez les enfants ; elle peut succéder aux abcès de ce canal qui gagnent toute son étendue.

Il faudra pratiquer une rigoureuse antisepsie de l'oreille, appliquer le traitement indiqué pour les abcès et furoncles, donc très souvent recourir à la vaccinothérapie.

Otalgie. — Les douleurs que l'on ressent dans la profondeur de l'oreille n'indiquent pas toujours une maladie de cet organe. Elles peuvent être occasionnées soit par des affections étrangères à l'oreille (otalgie), soit par une maladie inflammatoire de cette région (otodynie).

Les causes de l'otalgie sont variées : névralgies du nerf trijumeau, du plexus cervical supérieur, carie d'une dent de la mâchoire supérieure, angine, affections ulcéreuses de la langue, du pharynx, du larynx. Le paludisme, la chlorose peuvent aussi déterminer des accès d'otalgie.

La douleur qui accompagne les affections inflammatoires de l'oreille (otodynie) s'observe dans les cas de furoncle ou d'abcès du conduit auditif, dans l'otite moyenne aiguë et l'une de ses complications : la mastoïdite.

TRAITEMENT. Celui de la cause.

VII. Oreille (maladies de la caisse du tympan). — **Plaies et déchirures de la membrane du tympan.** — Les plaies accidentelles du tympan sont produites par une tige mince qui, pendant qu'elle est dans le conduit auditif, est projetée contre la membrane par un choc, un heurt du bras.

Les déchirures sont dues, généralement, soit à un bruit très intense, comme un coup de canon, ou à l'application d'un soufflet sur l'oreille avec la paume de la main ; l'air du conduit auditif est alors comprimé avec force et fait éclater la membrane.

Cet accident s'accompagne de l'écoulement d'un peu de sang et détermine immédiatement de la surdité, des bourdonnements et souvent un vertige plus ou moins prononcé.

TRAITEMENT. Que faut-il faire ? En général, rien. Se borner à placer un tampon d'ouate aseptique dans l'oreille pour isoler l'organe malade et arrêter l'écoulement sanguin s'il persiste ; il faut surtout se garder de faire des injections, qui sont plus nuisibles qu'utiles.

Si la plaie n'intéresse pas la chaîne des osselets, elle se répare très vite, sans laisser de surdité ; la déchirure, en raison de la commotion, peut cependant laisser à sa suite de la surdité ou des bourdonnements.

Otite moyenne. — L'inflammation de l'oreille moyenne peut présenter tous les degrés d'intensité possibles ; on les classe en *otites subaiguës* ou *aiguës*, otites chroniques suppurées et otites chroniques non suppurées, qui sont : l'*otite catarrale chronique* et la *sclérose*.

Comme, dans la plupart des cas, l'inflammation de la trompe d'Eustache constitue la première étape de l'otite moyenne, il est logique de commencer par exposer les symptômes de celle-ci.

Obstruction aiguë de la trompe d'Eustache. — Dans le cours d'un coryza ou d'une angine, on éprouve une sensation de gêne, de plénitude dans l'une des oreilles ou les deux ; quand on se mouche, on perçoit un bruit de râles muqueux ; un peu de surdité ou de résonance de sa propre voix ; tels sont les signes de l'inflammation aiguë de la trompe.

Généralement, ces symptômes disparaissent avec la maladie causale, mais parfois aussi l'otite moyenne se déclare et continue à évoluer malgré la guérison de la maladie primordiale.

TRAITEMENT. Le traitement est celui du coryza ou de l'angine : salicylate de soude, fumigations ou gargarismes ; garder la chambre, etc.

Si ces inflammations aiguës, même légères, se répètent souvent, la muqueuse de la trompe reste tuméfiée et obstrue plus ou moins complètement le canal ; dans ces cas, la caisse du tympan est envahie par l'inflammation chronique ; il en résulte de la surdité et souvent des bourdonnements.

L'obstruction chronique de la trompe ne peut être traitée que par le médecin à l'aide de moyens spéciaux ; l'insufflation de Valsalva, le plus souvent, ne suffit pas pour rétablir la perméabilité du canal d'une façon durable.

Otite subaiguë. — Les symptômes subjectifs de l'otite subaiguë sont ceux de l'obstruction de la trompe, mais l'examen du tympan révèle une rougeur vive, plus ou moins généralisée de cette membrane. En général, cette otite ne produit pas de suppuration, qui s'écoule au dehors ; elle peut guérir sans traitement spécial, mais en laissant un peu de surdité.

Otite aiguë suppurée (pl. en couleurs). — C'est la forme la plus fréquente et aussi la plus grave. Dans le cours d'une grippe ou d'un simple rhume de cerveau ou d'une maladie infectieuse, il survient assez brusquement des douleurs vives dans la profondeur de l'oreille, sous forme d'élancements, de battements ; les douleurs persistent de 1 à 5 jours, quelquefois plus, mais rarement ; elles cessent au moment où le tympan se perfore pour donner issue au liquide séro-sanguinolent que la caisse du tympan renferme.

Ce n'est guère qu'après 24 à 48 heures que le liquide devient blanc, purulent, et coule avec abondance, au point, quelquefois, de traverser le tampon d'ouate et de tacher l'oreiller. A partir du moment où le pus s'écoule facilement, il n'y a plus de douleurs vives, à moins de complications, mais des sensations de battements pendant quelque temps encore.

Livrée à elle-même, sans soins convenables, l'otite moyenne suppurée n'a pas de tendance à guérir seule ; elle persiste, elle s'éternise jusqu'à ce qu'une complication grave oblige le malade à consulter le médecin ; elle passe ainsi à l'état chronique.

Il ne faut point négliger une pareille affection, que certains ignorants regardent comme salutaire ou au moins sans importance, car le malade est exposé à des complications graves : méningite, abcès du cerveau, mastoïdite avec ou sans phlébite du sinus latéral, perforation de la carotide et hémorragie mortelle.

Le moins qui puisse arriver est la production de polypes de la caisse avec carie et élimination des osselets, paralysie du nerf facial, carie de la mastoïde, avec fistule.

On comprend qu'une suppuration si abondante entraîne une surdité momentanée, souvent très accusée, mais très rarement complète et définitive.

La membrane du tympan est largement perforée et souvent même, complètement détruite.

Malgré tous ces symptômes, on peut, par un traitement judicieux, enrayer la suppuration et faire cicatriser la muqueuse enflammée ; il reste comme traces de cette inflammation, ou une perforation du tympan qui peut se fermer à la longue, ou des cicatrices avec déformation de la membrane ; quant à l'audition, souvent elle n'est pas trop compromise, et quelquefois même elle est aussi bonne qu'avant.

TRAITEMENT. A la première période, on calmera les douleurs par des bains d'oreille avec des liquides chauds et l'ingestion de sulfate de quinine ou de salicylate de soude ; puis application sur l'oreille d'une couche d'ouate, séjour à la chambre.

Le mieux est d'aller consulter l'auriste, qui pourra pratiquer la perforation du tympan et abréger ainsi la période de douleurs.

D'ailleurs, quand l'oreille coule, même sans provoquer de douleurs, il sera prudent et sage de prendre aussitôt l'avis du spécialiste.

En attendant, il ne faut pas laisser séjourner le pus

dans l'oreille, on l'expulse soit par les bains d'oreille, soit avec de petites injections faites sans pression; on renouvelle ces injections deux, trois, quatre fois par jour, puis on ferme l'oreille avec un tampon d'ouate hydrophile stérilisée ou qu'on passe à la flamme (pour la stériliser) au moment de l'introduire dans l'oreille.

Mastoïdite. — La partie de l'os temporal située en arrière et au-dessous du conduit auditif constitue l'apophyse mastoïde (*fig.* 1563), formée d'une multitude d'alvéoles plus ou moins grands communiquant entre eux et avec la caisse du tympan par un orifice : l'entrée de l'antre.

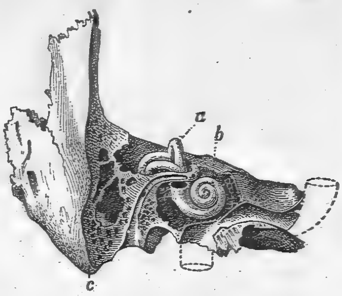


FIG. 1563. — Apophyse mastoïde.
a. Labyrinthe; *b.* Limaçon; *c.* Apophyse mastoïde.

Dans l'otite moyenne suppurée, il arrive parfois que l'inflammation gagne les cellules de l'apophyse mastoïde et s'y cantonne; on a alors affaire à une des complications fréquentes de l'otite aiguë : la mastoïdite. La mastoïdite peut apparaître dans les premiers jours de l'otite aiguë, comme dans la grippe, mais le cas est rare; généralement elle survient un certain temps après le début de l'otite moyenne suppurée. Elle s'annonce par des douleurs vives senties dans le fond de l'oreille et qui irradient autour de cet organe; il peut survenir de la fièvre; quelquefois l'écoulement habituel de pus diminue ou même s'arrête. La partie du crâne située en arrière du pavillon est douloureuse à la pression, à la percussion; le conduit auditif est rétréci par le gonflement de sa paroi postérieure ou supérieure.

Si on n'intervient pas à temps, la région rétro-auriculaire se tuméfie, devient rouge, douloureuse; le pavillon fait un angle droit avec la paroi latérale du crâne ; enfin, il se forme une collection purulente derrière l'oreille, collection qui s'ouvre spontanément et qui se transformera en fistule intarissable. Cette évolution spontanée, relativement heureuse et sur laquelle il ne faut pas trop compter pour justifier l'inaction, n'est pas la plus fréquente.

Nous avons vu que la cavité mastoïde est séparée du cerveau et d'une grosse veine, le sinus latéral, par une cloison osseuse très mince; sous l'influence du pus qui baigne toute la région, l'os lui-même se carie et permet à l'inflammation de gagner le crâne ou le sinus latéral; on assiste alors à la formation d'une thrombose du sinus ou à un abcès siégeant sous la dure-mère ou dans le tissu même du cerveau ou du cervelet; il est inutile d'insister sur la gravité de pareilles complications souvent mortelles.

Dans certains cas, le pus de la mastoïde s'ouvre une issue dans le conduit auditif, ou, ce qui est plus grave, il perfore la face profonde de la pointe de la mastoïde et s'infiltre au-dessous des muscles qui s'insèrent à cet os : cette variété de complication est appelée *mastoïdite de Bezold*.

TRAITEMENT. Pour éviter de semblables complications, il faut donc ne point négliger la moindre suppuration de l'oreille et lui opposer des soins éclairés; si, malgré cela, la mastoïdite survient, et il n'est pas toujours possible de l'empêcher, il ne faut pas hésiter à accepter l'opération nécessaire : la trépanation de l'apophyse mastoïde, ou même l'opération radicale qui consiste à faire communiquer largement avec le conduit auditif les petites cavités isolées de l'oreille moyenne et de l'apophyse mastoïde.

Otite chronique suppurée. Polypes de l'oreille. — Quand l'oreille moyenne a suppuré pendant longtemps, la muqueuse qui la tapisse dégénère. Parfois elle s'épaissit par places pour former des bourgeons charnus ou même un ou plusieurs polypes. Le polype est une petite tumeur charnue qui est rattachée à la paroi de la caisse par un pédicule plus ou moins long; la tumeur peut être assez grosse pour gagner le conduit auditif et le remplir, mais ce dernier cas est plutôt rare. Chez un sujet atteint d'écoulement d'oreille, l'existence d'un polype s'annonce généralement par la couleur rougeâtre de la sécrétion ou du liquide de lavage, surtout si l'injection a été pratiquée avec force. Cette hémorragie n'est point grave par son abondance, mais a une grande importance révélatrice pour le malade négligent qui n'a pas encore songé à se faire examiner l'oreille.

Dans d'autres cas il se produit des lésions d'ostéite, soit des parois de la caisse, soit des osselets.

TRAITEMENT. La présence d'un polype entretient la suppuration, malgré les soins les plus minutieux; il faut donc le détruire par des caustiques chimiques, le galvanocautère ou la curette s'il est petit, ou le sectionner avec l'anse froide s'il est volumineux.

Ne pas perdre de vue que tant qu'une oreille est le siège d'une suppuration, elle peut donner lieu aux complications les plus graves; il y a donc nécessité de recourir à un traitement actif et ne pas hésiter devant la persistance d'un écoulement, à accepter une opération radicale.

Hémorragies de l'oreille (Otorragie). — L'écoulement de sang qui se fait par l'oreille peut avoir une origine traumatique évidente : blessure de l'oreille par un corps piquant, par une balle d'arme à feu, fracture du crâne, déchirure du tympan par un soufflet appliqué sur l'oreille; le diagnostic de la cause ne présente pas ici de difficultés.

Les causes non traumatiques de l'otorragie sont variées : tumeurs ulcérées du conduit auditif ou de la caisse du tympan, hémorragies névropathiques ou supplémentaires des règles, phlyctènes hémorragiques du conduit auditif et du tympan que l'on observe au début ou dans le cours d'une grippe; ouverture, par ulcération de la carotide ou de la veine jugulaire, des sinus latéral et pétreux; la cause la plus fréquente est l'existence de polypes dans la caisse du tympan.

TRAITEMENT. Ces otorragies, sauf dans les cas où un gros vaisseau est intéressé, ne sont généralement pas assez abondantes pour menacer l'existence, mais elles nécessitent pour être soignées l'intervention du médecin, qui seul peut faire le diagnostic de la cause et prescrire un traitement approprié à chaque cas.

En attendant la présence du spécialiste, on peut faire le tamponnement du conduit auditif avec de l'ouate hydrophile aseptique, imbibée ou non d'eau oxygénée.

Otite moyenne catarrale chronique (pl. en couleurs). — Elle est consécutive à l'inflammation aiguë ou chronique des muqueuses du nez et du pharynx qui se transmet à la trompe d'Eustache, puis à la caisse du tympan (*fig.* 1552).

Dans cette maladie, il n'y a pas de douleurs, mais seulement une sensation, parfois passagère, de plénitude dans l'oreille; la surdité s'installe sournoisement, graduelle, progressive, augmentant d'année en année, restant stationnaire quelquefois pendant longtemps, puis tout à coup s'aggravant beaucoup en quelques mois.

En général, les deux oreilles sont atteintes, mais à un degré inégal. Les bourdonnements d'oreilles ne sont pas constants, mais très fréquents; ils peuvent atteindre une intensité telle, qu'ils sont un supplice pour le malade.

Le procédé de Valsalva ne fait point pénétrer de l'air dans la caisse, parce que la trompe d'Eustache est plus ou moins rétrécie.

La membrane du tympan est épaissie et a perdu sa transparence par places ou d'une façon générale; elle est plus concave qu'à l'état normal; la chaîne des osselets fonctionne mal.

En présence d'une surdité même légère, mais progressive, surtout chez les enfants, il faut consulter le spécialiste le plus tôt possible, et ne pas attendre 5, 10 ans, comme le font certains malades, avant de

prendre son avis. Plus la maladie est ancienne et plus le traitement sera long et moins il sera efficace.

Le traitement prophylactique consiste à ne pas négliger, comme on le fait généralement, les catarres aigus ou chroniques du nez et du pharynx ; tous ces enfants ou adolescents qui mouchent beaucoup et épais, qui reniflent, graillonnent, pour employer une expression vulgaire, sont des catarreux du rhino-pharynx, qui sont prédisposés au catarre chronique de l'oreille ; ce sont des candidats sérieux à la surdité.

On comprendra facilement que le traitement de cette otite chronique soit du ressort du médecin et ne doive pas être restreint aux petits soins que pourrait se donner lui-même le malade.

Oto-sclérose. — L'oto-sclérose ou sclérose de l'oreille succède à l'otite suppurée, à l'otite catarrale, aux affections exogènes, venues de l'oreille externe ou de la trompe d'Eustache.

La caisse du tympan est envahie par un tissu cicatriciel qui finit par englober les osselets, mais n'envahit jamais le labyrinthe.

Le malade est prévenu de ces lésions par deux ordres de symptômes : la surdité surtout pour les sons graves et les bourdonnements parfois intolérables.

TRAITEMENT. L'oto-sclérose ou otite cicatricielle peut parfois être améliorée par le cathétérisme de la trompe d'Eustache; elle peut souvent être prévenue par un traitement endonasal (sur la cloison ou les cornets) qui empêche les poussées de catarre tubo-tympanique.

Oto-spongiose. — Affection endogène, primitive, survenant dans le sexe féminin, entre 15 et 20 ans et toujours progressive ; elle envahit souvent le labyrinthe qui dégénère par places.

Elle se manifeste par une surdité pouvant atteindre aussi bien les sons graves que les sons aigus, par des bourdonnements, quelquefois par des vertiges. Le malade entend mieux quand on lui parle au milieu du bruit (en voiture ou en chemin de fer), que dans le silence (paracousie de Willis).

Les lésions anatomiques consistent surtout en une ankylose de l'étrier coincé dans sa loge par du tissu osseux anormalement développé qui peut envahir l'oreille interne.

TRAITEMENT. Tout traitement local dans l'oto-spongiose ne peut qu'augmenter la surdité ou les bourdonnements. Les iodures ou le phosphore pourraient, peut-être, au début de cette redoutable affection, presque toujours héréditaire, en enrayer la marche ou en diminuer la rapidité d'évolution.

VIII. Oreille interne (Maladies de l'). — *Vertige de Ménière.* — La suppuration de l'oreille moyenne peut gagner, soit directement par voie osseuse, soit par voie veineuse, le labyrinthe acoustique ou vestibulaire. La surdité devient complète, des vertiges intenses s'installent, avec nausées, vomissements, nystagmus et réflexes vestibulaires (vertige après rotation, après irrigation d'eau ou d'air froid dans le conduit, après excitation électrique) disparaissent du côté malade. La fièvre s'installe et si, d'urgence, le labyrinthe n'est pas vidé, trépané, curetté, la suppuration peut gagner les méninges et déterminer une méningite mortelle.

Mais parfois, un simple œdème, une simple flexion de voisinage peuvent être pris pour une labyrinthite suppurée diffuse ; l'étude attentive des réflexes permet d'éviter une intervention dont le résultat est la perte définitive de l'ouïe du côté opéré. L'évidement pétro-mastoïdien s'impose seulement ; il met l'oreille interne à l'abri des complications infectieuses venues de l'oreille moyenne.

Mais le labyrinthe ou le nerf acoustique peuvent souffrir en dehors de toute suppuration : c'est la *maladie de Ménière.*

Soit apoplectiforme (hémorragie dans les canaux semi-circulaires ou le limaçon), soit progressif et lent, le syndrome de Ménière se manifeste par des vertiges très intenses avec nausées et vomissements, par des sifflements dans les oreilles, par une surdité totale. Manifestation rare d'artériosclérose, de leucémie, de brightisme, il est le plus souvent le fait d'une syphilis acquise ou héréditaire et occasionné par une névrite de la huitième paire (nerf acoustique).

Le traitement antisyphilitique, qui peut parfois le provoquer, peut également le faire disparaître.

La maladie de Ménière, surtout dans ses formes lentes et progressives, demande un examen neurologique complet; l'étude des réflexes centraux et l'examen de l'œil permettent, en effet de rattacher le vertige labyrinthique ou rétro-labyrinthique à une affection cérébelleuse, fronto-cérébelleuse ou méningée.

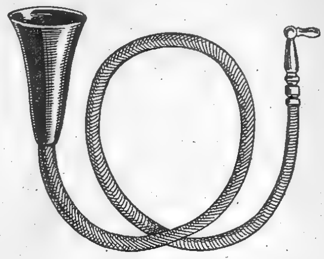


FIG. 1564. — Tube acoustique.

IX. Oreille (prothèse). — Nous n'avons en vue, ici, que les moyens mécaniques propres à améliorer l'audition.

Dans les cas de perforations persistantes du tympan, la surdité est quelquefois très améliorée par le port d'un tympan artificiel qui obture la perforation ; il faut attendre que la suppuration soit bien tarie avant d'en faire l'essai.

Quant aux malades qui sont très sourds et chez qui tout traitement a été inefficace, ils doivent se résigner à recourir aux instruments amplificateurs des sons : tube ou cornets acoustiques (*fig.* 1564, 1565), microphone portatif, avec pile sèche, etc. Avant d'adopter un instrument, ils feront bien de consulter le praticien

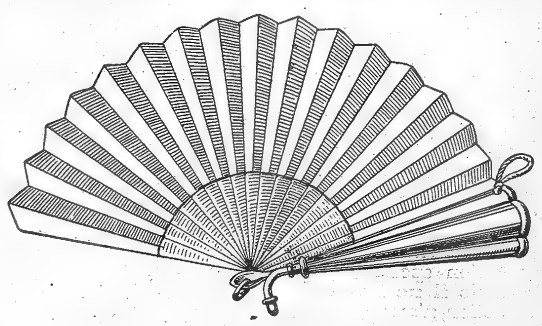


FIG. 1565. — Éventail acoustique.

ou au moins d'expérimenter une série d'instruments, comme on le fait pour les lunettes ; un appareil mal approprié au malade peut aggraver sa surdité.

Oreiller. — Les oreillers doivent *toujours* être en crin : seule cette substance maintient la tête assez fraîche. Les oreillers de laine ou de plume font tomber les cheveux et sont particulièrement pénibles pendant la fièvre. V. LIT.

Oreillette. — Cavités supérieures du cœur. V. CŒUR (structure).

Oreillons (ourles, fièvre ourlienne, parotidite épidémique). — Maladie infectieuse, générale, se localisant sur les glandes salivaires (*fig.* 1566), mais affectant toute l'économie, à la manière des fièvres éruptives, et, comme elles, contagieuse et épidémique ; elle peut intéresser accessoirement d'autres glandes (testicule, ovaire, glande lacrymale, prostate, thyroïde).

CAUSES. A l'état permanent dans les grandes villes, mais plus fréquente au printemps et en hiver. On l'observe dans la première enfance et même chez les nourrissons, mais beaucoup plus souvent de 3 à 15 ans (contagions dans les squares et dans les écoles). Plus tard elle se produit surtout dans les prisons et à la caserne. Les garçons sont plus fréquemment atteints.

La transmission d'un sujet à un autre se réalise par

contagion directe. La contagiosité existe surtout pendant les périodes d'invasion et de tuméfaction parotidienne. Les oreillons immunisent ; habituellement ils ne récidivent pas.

CAUSE. L'agent causal semble etre un virus filtrant. En 1925, Kermorgant a trouvé dans la salive un spirochète spécial, associé à une autre bactérie et qu'il considère comme l'agent spécifique des oreillons.

La salive est virulente surtout pendant les trois premiers jours et cesse de l'être à partir du neuvième jour, phase qui correspond à celle de la tuméfaction : le sang se montre virulent tant que les malades présentent des signes généraux.

SIGNES. L'*incubation,* c'est-à-dire la phase qui s'écoule entre le moment où l'individu sain s'est trouvé en contact avec une personne atteinte d'oreillons et celui où les premiers symptômes font leur apparition, est en général de 18 jours.

La *période d'invasion*, qui dure de 12 à 36 heures est habituellement silencieuse ; parfois, surtout chez l'adulte, on note de la fièvre avec mal de tête et perte d'appétit, de la courbature, de la somnolence, du malaise avec ou sans frissons, des sueurs nocturnes, des saignements du nez, des bourdonnements et des douleurs dans les oreilles, de l'herpès des lèvres et surtout un certain degré d'angine avec assez souvent du gonflement des amygdales.

Période d'état. Mais la maladie n'est le plus ordinairement reconnue que lorsque le gonflement apparaît à la région parotidienne, c'est-à-dire entre la saillie osseuse (apophyse mastoïde) placée en arrière du pavillon de l'oreille et de la branche montante du maxillaire supérieur. Ce gonflement mollasse, tremblotant, déforme le visage et son maximum est au niveau de cette branche montante, ce qui différencie nettement les oreillons de l'adénite cervicale. La peau est épaissie, lisse au toucher, douloureuse à la pression, notamment au niveau de l'articulation des mâchoires, de l'apophyse mastoïde et du plancher de la bouche. La mâchoire est pour ainsi dire immobilisée par la douleur qui apparaît à chaque mouvement de mastication ; quelquefois, du reste, il existe un certain degré de contracture des muscles (trismus) qui serre les dents les unes contre les autres et fait que la bouche s'ouvre à peine. Le gonflement s'étend peu à peu au pourtour et sous la mâchoire inférieure, formant un double menton (envahissement des glandes sous-maxillaires et sublinguales) sans aucun changement de coloration, ce qui est caractéristique de la maladie. Exceptionnellement le gonflement peut être limité au plancher de la bouche : la parotide n'est pas atteinte. Dans certains cas, le gonflement au contraire est extrême et s'étend jusqu'aux yeux (envahissement des glandes lacrymales).

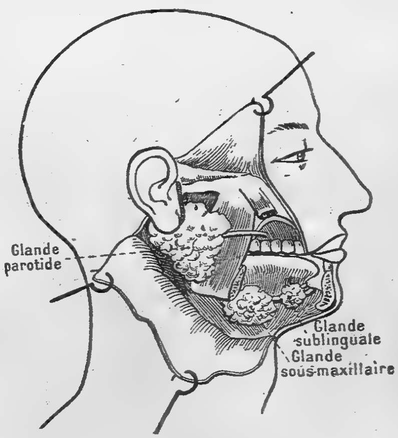


FIG. 1566. — Glandes salivaires, siège des oreillons.

Quelquefois la muqueuse de la bouche est congestionnée, rouge ; la quantité de la salive est parfois diminuée, beaucoup plus souvent augmentée.

Les *symptômes généraux* sont très atténués : fièvre modérée, perte d'appétit, agitation nocturne, parfois délire et insomnies. Ils sont quelquefois si insignifiants que l'enfant n'est pas arrêté et propage son affection jusqu'au moment où le gonflement devient caractéristique.

ÉVOLUTION. Une huitaine de jours (dont moitié de phase d'augmentation et moitié de décroissance). Mais parfois l'affection est allongée par des rechutes pouvant se produire 15 jours à 3 semaines après le retour à la santé (10 p. 100 des cas) ou par des complications.

COMPLICATIONS. La plus fréquente et la plus grave est l'*orchite* ourlienne ; un ou les deux testicules sont pris, une fois sur huit, avec tuméfaction intense et douloureuse. Cette orchite peut durer 6 à 8 jours, avec possibilité d'*atrophie* consécutive. Elle est extrêmement fréquente chez les jeunes gens dans les épidémies de caserne (1 sur 3), elle est assez rare chez les enfants ; il en est de même pour l'envahissement des ovaires (*ovarite* ourlienne), caractérisée par des douleurs dans la partie inférieure et latérale du ventre des jeunes filles.

On a signalé également une inflammation de glandes mammaires (*mastite*), du cordon spermatique (*funiculite*), de la prostate avec dysurie et gêne dans la défécation ; de l'*urétrite* ; mais ces complications sont rares.

La glande thyroïde, le pancréas, peuvent parfois être touchés. La *pancréatite ourlienne* se caractérise par une douleur épigastrique, des nausées, des vomissements, parfois de la diarrhée : elle guérit en 4 à 5 jours.

Les *accidents nerveux* se bornent parfois à du délire et des convulsions ; il existe aussi des *paralysies* ou une véritable *méningite*, avec signe de Kernig, raideur de la nuque et lymphocytose du liquide céphalo-rachidien.

On a noté également des *complications oculaires* (conjonctivite, névrite optique, paralysies oculaires) et *auriculaires* (bourdonnements, surdité), de l'*albuminurie*), une véritable *néphrite aiguë*, des manifestations articulaires (*pseudo-rhumatisme* ourlien), des *érythèmes*, une *phlébite*.

PRONOSTIC. Toutes ces complications peuvent aggraver le pronostic des oreillons, qui demeurent cependant une maladie bénigne. La mort peut survenir par méningo-encéphalite, ou néphrite aiguë, mais elle est exceptionnelle.

Cependant des séquelles possibles : atrophie testiculaire ou mammaire, albuminurie, surdité, parésies, doivent faire réserver le pronostic.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Isolement durant 21 jours du malade et des enfants qui ont eu contact avec lui. La désinfection des objets et locaux n'est pas indispensable. Déclaration facultative;

II. CURATIF. Repos au lit 8 jours et à la chambre 8 jours. Régime lacté. Des lavages et des gargarismes fréquents à l'eau boriquée ou bouillie antiseptiseront la bouche et un liniment calmant apaisera la douleur produite par le gonflement (huile chloroformée ou laudanisée, pommade au gaïacol à 5 p. 100).

On a préconisé, en 1922, comme traitement des oreillons et comme préventif de l'orchite ourlienne, une injection de 20 cm³ de sérum antidiphtérique sous la peau du flanc.

Orezza (Corse, à 50 km. de Bastia). — Ville d'eau minérale ferrugineuse très forte (carbonate ferreux 12 centigr. par litre), froide, gazeuse. Elle contient en outre des traces d'arsenic, de lithium, de manganèse. Altitude, 360 mètres. Très beau pays. Saison, du 16 juin au 15 septembre.

INDICATIONS : Convalescence, engorgement du foie et de la rate consécutifs à des intoxications, anémie, cachexie paludéenne.

CONTRE-INDICATIONS : tuberculeux, cardiaques, artérioscléreux congestifs.

Organe. — Ensemble de tissus associés pour l'exécution d'une fonction spéciale : organe digestif, de l'ouïe, de la vue. L'ensemble des organes homologues constitue un *système* (système nerveux). La réunion d'organes différents en vue d'une même fonction forme un *appareil* : appareil circulatoire (cœur et vaisseaux), digestif (œsophage, estomac, intestin, foie, etc.).

Organes génitaux. V. MASCULINS (organes) et FÉMININS (organes).

Orgasme. — Excitation extrême des sens, et en particulier de l'instinct sexuel.

Orgeat. — Sirop calmant fait autrefois avec de l'orge (d'où son nom), mais fabriqué actuellement avec des amandes douces et amères, du sucre, de l'eau de fleurs d'oranger et de l'eau simple.

Orge perlé (*fig.* 1567 et pl. en couleurs à APÉRITIVES (*Plantes*). — Les grains décortiqués de cette plante (*Hordeum vulgare*) de la famille des Graminées, sont employés comme adoucissants et rafraîchissants sous forme de tisane (20 gr. par litre en décoction).

L'*orge germée* constitue le malt*.

Orgelet. — V. ŒIL.

Orifice aortique, mitral, triscuspide. — V. CŒUR.

Origan (Marjolaine sauvage). —



FIG. 1567. — Épi d'orge (*Hordeum vulgare*).



FIG. 1568. — Rameau d'orme champêtre (*Ulmus campestris*).

Plante (*Origanum vulgare*) de la famille des Labiées, qui contient une huile essentielle d'un parfum pénétrant. Ses sommités fleuries sont employées en décoction (20 gr. par litre) dans la dilatation d'estomac, dans l'aérophagie. L'essence d'origan peut être employée en pommade, en frictions dans le rhumatisme.

Orme. — Arbre (*Ulmus campestris*) de la famille des Ulmacées (*fig.* 1568). L'écorce des rameaux, privée de la partie superficielle, contient un mucilage employé en décoction dans les maladies de la peau, à la dose de 20 gr. p. 1000. Sirop, 0 gr. 40 d'extrait pour 20 gr.

Oronge. — Champignon dont certaines espèces sont comestibles (*Amanita cæsarea, rubescens*) et d'autres très vénéneuses (*A. phalloïdes, A. pantherina, A. citrina, A. muscaria*). V. à CHAMPIGNONS.

Orpiment. — Sulfure d'arsenic.

Orteils. — Doigts du pied. Ils sont formés chacun de trois os : phalange, phalangine, phalangette, sauf le gros orteil qui ne contient pas de phalangine. V. figure à PIED.

Orteil en marteau. — Déviation congénitale ou plus souvent acquise du deuxième ou troisième orteil avec extension forcée de la première phalange sur le métatarsien et flexion des deux autres sur la première. Elle a pour conséquence la saillie de l'articulation de la première avec la deuxième phalange et l'application sur le sol de la partie dorsale de la phalangette. Les orteils voisins passent en partie au-dessus de celui en marteau.

La marche est pénible ; il se forme un durillon avec bourse séreuse : 1° sur l'angle formé par les deux premières phalanges ; 2° sur la troisième phalange qui souvent s'excorie. La bourse séreuse peut s'enflammer et donner lieu à un abcès et une fistule chronique.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Chaussure assez large ; II. CURATIF. Résection des deux extrémités voisines de la phalange et de la phalangette.

Exostose sous-unguéale. — Tumeur osseuse fibro ou cartilagino-osseuse se produisant sous l'ongle de la phalangette des orteils (ordinairement celle du gros) à l'âge de 15 à 18 ans, de préférence chez les jeunes filles.

CAUSES. — Contusions, chaussure trop courte ou trop dure.

SIGNES. Le développement est, au début, indolent et on constate seulement que l'ongle est soulevé et a une teinte violacée ; peu à peu il s'incurve au-dessus de l'exostose, puis se perfore et il se forme une ulcération très tenace.

TRAITEMENT. Ablation complète de l'ongle.

Orthoforme. — Poudre cristalline, blanc jaunâtre, employée comme antiseptique et analgésique. Même mode d'emploi que l'iodoforme, dont il n'a pas la mauvaise odeur. Utilisé en insufflation dans les laryngites.

Orthopédie (du gr. *orthos*, droit, et *pais, paidos*, enfant). — Partie de la médecine qui s'occupe de prévenir ou de guérir les déformations du corps, soit par une gymnastique* rationnelle, soit par des positions à prendre pendant un temps plus ou moins prolongé (V. COLONNE VERTÉBRALE : *Déviations*), soit par l'application d'appareils, soit par la mise en action de mécaniques spéciales (mécanothérapie). Le massage et l'hydrothérapie sont des adjuvants de l'orthopédie.

Orthophonie (du gr. *orthos*, droit, et *phônê*, voix). — Bonne prononciation. Des méthodes scientifiques permettent de remédier aux défauts de prononciation. Les médecins spécialistes du larynx et de la voix (V. BÉGAIEMENT) donnent les instructions nécessaires. Un cours d'orthophonie existe à l'Institution nationale des sourds-muets, rue Saint-Jacques, à Paris.

Orthopnée (du gr. *orthos*, droit, et *pnéô*, je respire). — Gêne respiratoire, obligeant le malade à se tenir debout.

Ortie. — Plante de la famille des Urticacées, cou-

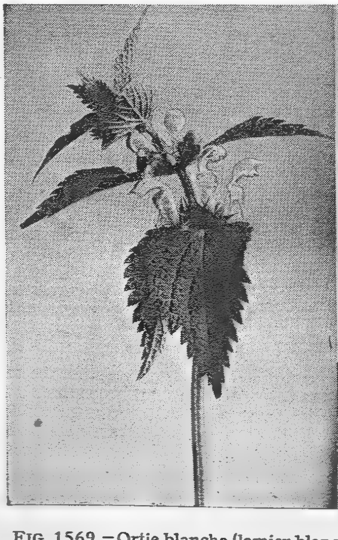


FIG. 1569. — Ortie blanche (lamier blanc) (*Lamium album*).

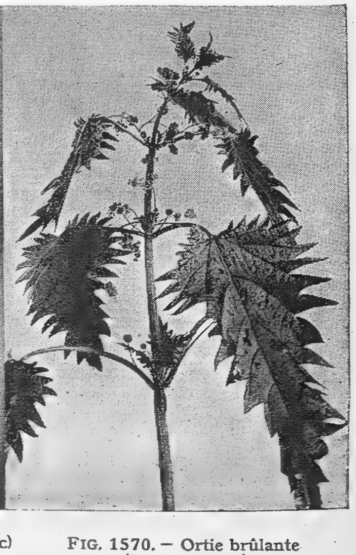


FIG. 1570. — Ortie brûlante (*Urtica urens*).

verte de poils, secrétant un liquide vésicant, à base d'acide formique, et occasionnant sur la peau une démangeaison et une cuisson douloureuse (*urtication*). On en distingue trois espèces principales : la grande ortie (*Urtica dioica*), l'ortie brûlante (*U. urens*) [*fig.* 1570], et l'ortie à pilules. Le suc de la grande ortie agit comme vaso-constricteur dans les ménorragies, les épistaxis, et comme antidiarrhéique dans l'entérite mucomembraneuse, l'entérite aiguë et chronique. Suc de plantes fraîches (100 à 125 gr.), extrait fluide (2 à 4 cuillerées à café).

Ortie blanche (*fig.* 1569). V. LAMIER BLANC.

Ortiées (Plaques). — Élevures cutanées arrondies ou irrégulières, rouges ou blanches, cerclées de rouge, dures, tendues, éphémères, s'accompagnant souvent de sensation de brûlure, et de prurit. C'est la lésion élémentaire de l'*urticaire**.

Orthodontie (du gr. *orthos*, droit, et *odous*, dent). — Redressement des dents qui ont pris une mauvaise direction. Il est nécessaire, pour arriver à un résultat satisfaisant et prompt, de remédier à la difformité dès qu'elle se produit. V. MACHOIRES.

Orthognathe (du gr. *orthos*, droit, et *gnathos*, mâchoire). — Mot définissant les races humaines chez lesquelles le rebord alvéolaire et les dents de la mâchoire supérieure présentent une obliquité antérieure peu prononcée, tandis que le contraire se produit chez les *prognathes**.

Orthostatique (du gr. *orthos*, droit, et *statein*, se tenir debout). — Qui est en rapport avec la station debout. L'*albuminurie orthostatique* s'observe seulement quand le sujet est levé et disparaît quand il est couché.

OS. — On donne ce nom aux parties solides et dures qui forment la charpente du corps et sur lesquelles s'attachent les muscles. Leur ensemble constitue le squelette. V. ce mot.

I. Os (anatomie). — Conformation extérieure. — 1° *Forme.* Trois types : Les *os longs*, qui font partie des membres, présentent un corps et deux extrémités : le corps ou *diaphyse* est prismatique ou cylindrique ; quant aux extrémités ou *épiphyses*, elles sont en général plus volumineuses que le corps et présentent des surfaces lisses : ce sont les *surfaces articulaires.*

Les *os larges ou plats*, qui circonscrivent les cavités du tronc (crâne, thorax), présentent deux faces : une concave, qui regarde la cavité ; l'autre externe, qui regarde l'extérieur.

Les *os courts* (os *de la main*, du carpe, os *du pied*, du tarse, vertèbres) se trouvent dans les parties du corps où il est besoin de mobilité et de solidité ;

2° La *direction* des os est déterminée par la situation qu'ils occupent par rapport à l'axe et aux divers plans du corps ;

3° La *couleur* est rose chez les jeunes sujets, plus mate chez les adultes, jaunâtre chez les vieillards.

Composition chimique. — Les os sont composés de matière organique (osséine et élastine), dans la proportion de 31 p. 100, et de substances minérales (phosphate tricalcique, carbonate de chaux et, en petite quantité, de chlorure de calcium, fluorure de calcium, phosphate de magnésie), dans une proportion de 69 p. 100.

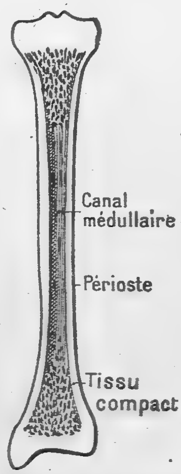


FIG. 1571. — Coupe d'un os long.

Structure. — Les os longs (*fig.* 1571) sont constitués à la surface par un *tissu compact*, composé de cellules creuses, ramifiées et anastomosées entre elles, de la profondeur à la surface même de l'os, à l'intérieur ils contiennent une substance molle, graisseuse, jaunâtre, rougeâtre ou grisâtre : la *moelle.*


Radiogr. Massiot.
FIG. 1572. — Jambes et genoux d'un enfant de 3 ans, formation des os.

Les os courts et les os plats sont constitués par une masse centrale de substance *spongieuse* recouverte par une couche superficielle de substance compacte.

Les os longs, plats et courts sont enveloppés par une membrane fibro-élastique, riche en éléments cellulaires, en vaisseaux et en nerfs, qui recouvre toute leur surface jusqu'aux limites du cartilage : c'est le *périoste*, qui reproduit extérieurement du tissu osseux, à mesure que ce tissu est résorbé intérieurement au niveau de la moelle.

Cette propriété a été utilisée pour régénérer les os, quand on est obligé, par une maladie, d'en enlever un fragment plus ou moins considérable : il suffit de respecter le périoste pour voir l'os se reconstituer.

Le tissu osseux, vu au microscope, présente sur une coupe perpendiculaire à sa longueur les orifices circulaires des *canaux de Havers*, qui s'anastomosent entre eux de façon à former un réseau, suivant l'axe de l'os. Ces canaux vont s'ouvrir d'un côté dans la cavité placée au centre de l'os et de l'autre à sa surface dans le périoste. Chaque canal de Havers est constitué par 5 à 10 lamelles osseuses emboîtées les unes dans les autres. A la périphérie et au centre de l'os se trouvent des lamelles continues, de façon que les canaux de Havers se trouvent eux-mêmes à l'intérieur d'une sorte de grand canal.

Le tissu spongieux est constitué par des sortes de canaux de Havers très dilatés.

Le développement de l'os se fait aux dépens d'un cartilage* ou du périoste.

II. Os (maladies). — Périostite. — Inflammation du périoste.

CAUSES. I. LOCALES. Violences extérieures, traumatisme, froid, propagation d'une inflammation voisine ;

II. GÉNÉRALES. Faiblesse de constitution, rhumatisme, tuberculose, syphilis, fièvre typhoïde.

SIÈGE. Généralement sur les os longs, surtout le tibia et le fémur.

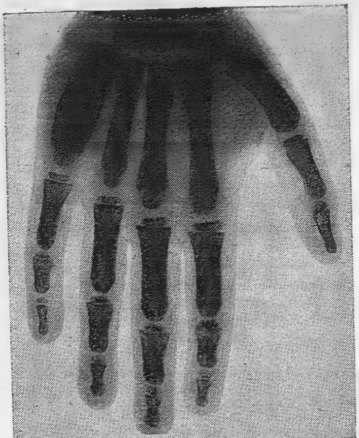
SIGNES. Douleur vive, spontanée, augmentée par la pression : empâtement profond, mal limité, avec rougeur et chaleur des parties molles ; la peau présente des taches irrégulières, rosées et des traînées de lymphangite ; parfois, formation d'abcès ; parfois, résolution ; parfois enfin, passage à l'état chronique.

Tuméfaction et épaississement de l'os visible sur la radiographie (*fig.* 1573).

TRAITEMENT médical (antisyphilitique) ou chirurgical.

Ostéite. — Inflammation de l'os d'origine infectieuse.

CAUSES. Due habituellement à un agent microbien (staphylocoque, streptocoque, bacille d'Eberth) introduit à la faveur d'un traumatisme extérieur (fracture compliquée, ostéite des moignons) ou provenant d'une infection endogène, le germe étant apporté par l'infection générale (typhoïde, syphilis). L'ostéite peut encore être causée par un champignon (actinomycose, sporotrichose).



Radiogr. Massiot.

FIG. 1573. – Périostite d'un métacarpien.

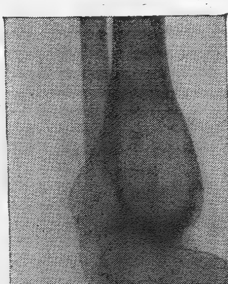
Certaines ostéites peuvent être dues à des poisons chimiques (phosphore, mercure) qui amènent la nécrose du tissu osseux, ou bien encore à des infections pulmonaires (ostéoarthropathies hypertrophiantes pneumiques). Le traumatisme n'intervient habituellement que comme cause occasionnelle.

SIGNES. Douleur variable suivant le cas ; gonflement plus ou moins limité, avec possibilité d'issue par la plaie d'un champignon de bourgeons de la moelle osseuse et formation de pus.

TRAITEMENT PRÉVENTIF. Immobilité, compression légère et pansement antiseptique de toute lésion osseuse.

Ostéite tuberculeuse. — Lésion du squelette produite par le bacille de Koch. Le noyau tuberculeux siège habituellement dans le tissu spongieux ; il aboutit plus ou moins rapidement à la nécrose du tissu osseux (carie). La carie peut devenir sèche, atrophique ; habituellement l'os atteint se ramollit, il se forme une cavité kystique contenant des fongosités et dont le centre est occupé par une masse caséeuse, analogue au mastic du vitrier, et qui donne naissance aux abcès froids.

Les os atteints le plus fréquemment sont : les vertèbres, l'extrémité supérieure du fémur, l'extrémité supérieure et inférieure (*fig.* 1574) du tibia, les os de la main et du pied, les côtes, le sternum, le bassin, le crâne.



Radiogr. Massiot.

FIG. 1574. – Ostéite tuberculeuse du tibia.

SIGNES. Très souvent, évolution insidieuse jusqu'à la formation des abcès ; cependant *douleur* localisée, profonde, augmentée par la pression ; *tuméfaction* qui, peu à peu, augmente, se ramollit et à laquelle succède un *abcès froid* (abcès par congestion, abcès ossifluent).

Ces abcès peuvent se développer sur place ou s'éloigner du point osseux originel, leur trajet étant subordonné aux dispositions anatomiques ; dans certains os, ils s'ouvrent dans des viscères, dans des articulations.

Après l'ouverture des abcès, qu'elle soit spontanée ou chirurgicale, une suppuration persistante s'établit ; des fistules à bords fongueux, amincis, violacés, par lesquelles s'écoule un liquide purulent, granuleux, auquel sont souvent mêlés des débris d'os (séquestres), s'installent en différents points.

Ces suppurations interminables peuvent n'entraîner aucune altération de l'état général ; cependant, assez souvent, on constate, soit de la généralisation de la tuberculose sur les méninges, les poumons, les organes génito-urinaires, soit de la dégénérescence amyloïde du rein.

TRAITEMENT. Doit être à la fois général et local.

I. GÉNÉRAL : Repos, révulsifs, fortifiants ;

II. LOCAL : Injection d'éther iodoformé ; incision aseptique, avec extraction des séquestres, évidement des foyers osseux ; drainage et applications modificatrices sur les parois de la cavité (chlorure de zinc, naphtol camphré).

Ostéite syphilitique. — Rare comme accident de la période secondaire (survenant alors au plus tôt 15 jours après l'apparition du chancre), l'ostéite est surtout fréquente à la période tertiaire, où elle revêt la forme d'ostéite gommeuse, et dans la syphilis héréditaire.

CAUSES OCCASIONNELLES. Contusions. Aussi, les os le plus souvent atteints sont-ils ceux qui sont placés le plus superficiellement : le tibia, l'humérus, la clavicule, les régions frontales, pariétales, temporales, nasales, le maxillaire, le cubitus, les côtes.

Le plus souvent multiples, les foyers d'ostéomyélite gommeuse envahissent non seulement plusieurs segments du squelette, mais ils se présentent souvent disséminés sur le même os et siègent plus fréquemment dans la diaphyse que dans l'épiphyse ; c'est pour cette raison que l'infection de l'articulation par continuité est plus rare que dans la tuberculose.

SIGNES. *A la période secondaire.* Douleurs dites « ostéocopes » (à cause de la sensation de rupture osseuse qui les caractérise), fixes, à exacerbation nocturne (chaleur du lit) ; parfois, en outre, tuméfactions superficielles.

A la période tertiaire : ostéites gommeuses. Au début, douleurs violentes, ostéocopes, soit continues, soit intermittentes à exacerbation nocturne ; tuméfaction osseuse, parfois globuleuse, parfois fusiforme, elle est généralement régulière, indolente, sans modification de la consistance du tissu osseux, sans modification de mobilité ou de coloration des téguments. Evolution exceptionnelle vers la suppuration et la nécrose. Généralement guérison par le traitement (iodure de potassium, arsenic, bismuth, mercure).

Dans la syphilis héréditaire, la lésion survient, soit chez les nouveau-nés, soit à une période plus avancée de la vie, entre 6-12 ans surtout ; outre la douleur qui a les mêmes caractères que dans les formes précédentes : tuméfactions diffuses, périostoses, hyperostoses ; le tibia principalement paraît incurvé, saillant, « en lame de sabre ». Au crâne, le frontal se bombe et prend le type « olympien », ou « ventru » ou « en carène » ; le nez effondré en masse présente les déformations en « lorgnette ». La voûte palatine devient ogivale. De plus, concomitamment, on constate parfois des déformations dentaires (dents en escalier), de la kératite, de la surdité, et assez souvent, chez les nouveau-nés et les jeunes enfants, des décollements des épiphyses osseuses et des fractures spontanées.

TRAITEMENT. V. SYPHILIS.

Ostéomyélites. — On réserve habituellement le nom d'ostéomyélite à une lésion infectieuse des os prédominant au niveau de la moelle osseuse et aboutissant à la suppuration, avec formation de *séquestres* osseux.

Ostéomyélite des adolescents. — CAUSES. I. PRÉDISPOSANTE. Age (10 à 17 ans), période de croissance ; pendant celle-ci, la région juxta-épiphysaire est le siège

d'une grande activité formatrice ; par suite, la vascularisation y est plus active, mais la circulation peut y être ralentie, ce qui explique que les microbes contenus dans le sang peuvent s'y arrêter.

De plus, à cet âge : traumatismes fréquents, fatigue, actions musculaires exagérées ;

II. DÉTERMINANTE. Infection ; généralement la moelle osseuse est infectée par le *staphylocoque doré.* Mais on a trouvé également d'autres microbes (staphylocoque blanc, streptocoque, pneumocoque).

SIGNES. L'affection débute en général après un traumatisme, ou une maladie générale, quelquefois en pleine santé, au niveau du fémur, de l'humérus surtout, par des signes généraux simulant, soit une fièvre typhoïde, soit une méningite : céphalée, frissons, délire, fièvre, 39°-40°.

Mais, bientôt apparaît une douleur sourde, d'abord intermittente, puis continue, avec exacerbation nocturne rapidement intolérable (douleur excruciante) ; tuméfaction dont le maximum est à l'union de la diaphyse et de l'épiphyse ; empâtement dur, profond, à la limite diaphysaire duquel on constate un bourrelet qui indique presque sûrement l'existence d'un *abcès* en voie de formation sous le périoste.

Ce bourrelet devient très net, les téguments se colorent, et on constate de la fluctuation. Pendant ce temps, les signes généraux s'exagèrent : le facies est anxieux, le malade craint les moindres mouvements, a un aspect typhoïdique ou méningitique ; sa langue est sèche et noirâtre, son pouls rapide, sa température élevée. Si l'abcès est incisé ou s'ouvre naturellement, la défervescence est prompte, mais il persiste une fistulisation avec suppuration plus ou moins prolongée, pendant laquelle s'éliminent de petits fragments osseux nécrosés.

C'est pendant cette période que les malades sont exposés aux *complications,* tant générales (abcès du foie, du rein, pleurésie, pneumonie) que locales (lésions articulaires, fusées purulentes, luxations et fractures spontanées, décollement de l'épiphyse, déformation, raccourcissement ou allongement du membre).

FORMES. A côté de cette *forme aiguë,* il existe des *formes suraiguës et septicémiques,* hypertoxiques, amenant rapidement la mort au milieu d'un état typhique, avec fièvre, 39°-40°, délire, abattement, fuliginosités de la bouche.

Forme prolongée récidivante. Les trajets fistuleux ne se ferment pas ou s'ouvrent incessamment pour laisser s'écouler du pus. Cette forme est due à la présence de séquestres qu'il faut enlever pour amener la guérison.

Forme atténuée (fièvre de croissance), survenant à l'époque de la puberté, à la suite de grandes fatigues, ou fièvres éruptives.

Parfois, simple *poussée de croissance,* sans fièvre, avec juste quelques points épiphysaires douloureux : l'enfant traîne la jambe, après une légère fatigue. Au bout d'un temps variable, tout rentre dans l'ordre ; l'enfant ne se plaint plus et sa taille a beaucoup augmenté.

Dans d'autres cas, véritable *fièvre de croissance,* car, outre les points douloureux, on constate une élévation de la température, des épistaxis, parfois même un aspect typhoïde.

Quelquefois les signes locaux sont moins apparents que les signes généraux : mais il faut toujours, chez un enfant qui a de la fièvre, palper le pourtour des grandes articulations et rechercher les points douloureux juxta-épiphysaires.

Forme chronique d'emblée, non précédée de phénomènes aigus. Se traduit par de la douleur et de la tuméfaction osseuse ; peut aboutir à l'hyperostose, à la suppuration ou à la nécrose.

TRAITEMENT. Incision précoce ; débridement du périoste dans toute l'étendue du décollement ; ouverture par trépanation du foyer intra-osseux ; curettage, désinfection, drainage et vaccination*.

Dans les cas graves, résection diaphysaire, extraction des séquestres et parfois même amputation.

Dans les cas bénins, repos au lit.

Ostéomyélites consécutives à certaines fièvres infectieuses. — Chez les jeunes sujets, consécutivement à la fièvre typhoïde, à l'influenza, à l'érysipèle, aux fièvres éruptives, à la pneumonie, elles sont dues à la localisation sur le système osseux du microbe pathogène de l'infection première, seul ou associé à d'autres.

L'*ostéomyélite post-typhoïdique,* la plus fréquente, s'observe généralement aux membres et débute pendant la convalescence.

SIGNES. Douleurs très vives, à exacerbation nocturne. Parfois, production d'une hyperostose plus ou moins persistante ; parfois aussi, collection superficielle sous-périostique, de laquelle, à l'incision, s'écoule du pus peu abondant, fluide.

Abcès des os. — CAUSES. Le plus souvent, ce sont des formes circonscrites, prolongées, d'ostéomyélite infectieuse ; dans quelques cas seulement, les abcès résultent de tubercules ou de kystes. Ils se rencontrent dans tous les points tant diaphysaires qu'épiphysaires, mais leur lieu d'élection est la région juxta-épiphysaire. Le siège le plus fréquent est le tibia, puis l'humérus, la clavicule.



FIG. 1575. — Kyste primitif dans un os long (fémur) révélé par la radiographie.

SIGNES. Douleur, tuméfaction osseuse régulière, dure, douloureuse à la pression. Etat général satisfaisant, mais température à 38°.

TRAITEMENT. Trépanation et évidement de l'abcès avec ablation du séquestre inclus, s'il y a lieu, et curettage de la paroi.

Kystes des os. — On peut trouver au niveau des os des *kystes séreux,* reliquat d'abcès tuberculeux ou ostéomyélitiques, des *kystes hydatiques,* dus au ténia* échinocoque et des *kystes primitifs,* d'origine encore obscure, qu'on rencontre parfois chez les adolescents, à l'occasion d'une fracture spontanée. La radiographie montre au niveau de la diaphyse d'un os long une raréfaction allongée et ovoïde, indiquant la présence d'une cavité osseuse (*fig.* 1575).

Nécrose (*fig.* 1576). — C'est la mort du tissu osseux ; ce n'est point une maladie : c'est la terminaison d'un grand nombre de lésions osseuses. La partie d'os privée de vie devient un véritable corps étranger qui finit par s'isoler de l'os dont elle vient : elle s'appelle *séquestre.*

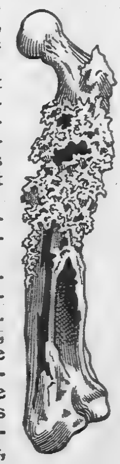


FIG. 1576. Nécrose osseuse.

CAUSES : I. EXTERNES. Brûlures, froidures, traumatismes, fractures comminutives, amputations, résections ;

II. INTERNES. Ostéites syphilitiques, tuberculeuses, ostéomyélites de toute nature, intoxication phosphorée, mercurique.

SIGNES. Si l'os nécrosé est à découvert, le séquestre se dessèche et se détache de l'os sain. S'il est profond : douleur, tuméfaction, gonflement parfois étendu à toute la longueur de l'os, œdème des parties molles, formation d'abcès dont la suppuration est interminable et très abondante, entraînant généralement une altération de l'état général. Si, par une des fistules, on introduit un stylet, celui-ci rend un son clair et signale la présence d'un os dénudé, fixe ou mobile, à l'extrémité du trajet.

TRAITEMENT. Combattre les causes de la nécrose. Une fois le séquestre constitué, extraction de celui-ci : puis désinfection de la cavité de nécrose et suppression des tissus infectés ; enfin comblement du foyer par la greffe*.

Acromégalie. — Hypertrophie des extrémités supérieures, inférieures et céphalique. V. ACROMÉGALIE.

Exostoses. — V. ce mot.

Maladie de Paget. — *Ostéite déformante.* — Les os longs sont épaissis, au niveau des diaphyses surtout, et leurs arêtes s'émoussent. V. à PAGET.

Ostéomalacie. — V. ce mot.

Ostéoporose sénile. — Raréfaction du tissu osseux avec agrandissement des espaces médullaires ; par suite, diminution de consistance et de résistance de l'os.

Ostéopsathyrose (Maladie de Lobstein). — Fragilité spéciale essentielle des os, bien distincte de la fragilité osseuse qu'on note dans le rachitisme, l'ostéomalacie, les états atrophiques des os observés dans la cachexie, la vieillesse, certaines maladies nerveuses (tabes, paralysie générale), les tumeurs et les kystes des os, la syphilis, etc.

SIGNES. Fragilité généralisée à tous les os, longs, courts ou plats, pouvant exister dès la vie intra-utérine, mais surtout pendant l'enfance et chez les garçons, pourcentage énorme de fractures (18, 40, parfois 100 fractures et davantage) parfois symétriques, siégeant surtout au niveau des diaphyses et guérissant très rapidement avec un cal normal ou minime.

Aux rayons X, les os apparaissent minces, recourbés et déformés à la suite de nombreuses fractures : corticale amincie ; transparence nette.

CAUSE encore obscure : trophonévrose, atrophie osseuse causée par une lésion de la moelle, trouble des glandes* à sécrétion interne.

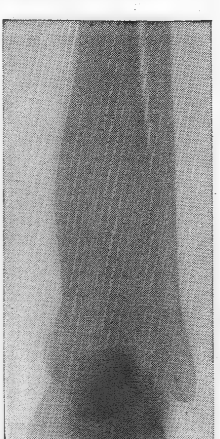
TRAITEMENT. En cas de fractures, veiller à la position rectiligne des os. Opérations esthétiques (ostéotomie cunéiforme). Traitement médical : thyroïdine et adrénaline.

Ostéosarcome. — Sarcome des os. Les plus fréquents sont les ostéosarcomes de la cuisse, de la jambe (*fig.* 1577), du bras, de l'avant-bras. Les extrémités inférieures du fémur et supérieures du tibia sont les lieux d'élection, ce qui tient vraisemblablement à la fécondité en éléments anormaux des épiphyses correspondantes.

CAUSES. Contusions ; âge : période de croissance (les 2/3 des ostéosarcomes se développent avant 30 ans).

SIGNES. La douleur, tantôt sourde et n'apparaissant que par la fatigue, tantôt lancinante, est généralement le premier symptôme ; tumeur soit globuleuse, soit fusiforme, à grand axe parallèle à la diaphyse, soit en massue ; cette tumeur fait corps avec l'os ; elle est soit unie, soit bosselée ; sa consistance est variable : parfois dure, donnant la sensation de crépitation parcheminée ou de fausse fluctuation. Augmentation de la température locale.

Peu à peu la tumeur augmente de volume. Elle prend sa forme régulière. La peau adhère, s'ulcère ; le malade maigrit, pâlit, prend une teinte terreuse ; la fièvre est alors continue. Finalement, cachexie et généralisation dans les viscères, surtout les poumons (pleurésie hémorragique). Si on débarrasse le malade de son foyer sarcomateux alors que la lésion est encore récente, il peut, très promptement parfois, guérir de sa cachexie. Il n'en est pas de même s'il y a déjà généralisation.



Radiogr. Massiot.

FIG. 1577. Sarcome du tibia.

TRAITEMENT. Dans les sarcomes épiphysaires, amputer à distance dans le segment sus-jacent ; dans les sarcomes diaphysaires, désarticuler plus souvent qu'amputer.

Rachitisme. — V. ce mot.

III. Os (fractures) [de *frangere*, rompre]. — Solution de continuité d'un ou de plusieurs os, consécutive le plus souvent à un traumatisme, parfois à une forte contraction des muscles auxquels les os donnent insertion.

Ces ruptures osseuses peuvent siéger au point exact où les causes ont exercé leur action : les *fractures* sont alors *directes ;* elles peuvent, par contre, siéger en un point plus ou moins éloigné : ce sont les fractures *indirectes*, par contre-coup. Elles sont dites *complètes*, s'il existe deux fragments distincts, ou *incomplètes* (dans ce cas ce sont de véritables fissures, fêlures) ; *simples* ou *compliquées* (outre la solution de continuité des os, les parties molles environnantes forment plaie) ; enfin *comminutives* (l'os est réduit en de multiples fragments ou esquilles) [*fig.* 1578].

SIGNES COMMUNS. 1° La *déformation*, due au déplacement des fragments, est un signe précoce qui généralement ne tarde pas à être masqué par le gonflement dû à l'épanchement sanguin ;

2° La *mobilité anormale*, qui peut manquer s'il y a engrènement des fragments ; on doit éviter de la rechercher, car cette manœuvre est douloureuse et très dangereuse ;

3° La *crépitation osseuse*, qui est perçue par l'oreille et par le toucher quand on fait frotter les deux extrémités fracturées. Elle ne doit être que très rarement recherchée par un médecin ;

4° La *mensuration*. En général les deux fragments chevauchent l'un sur l'autre, d'où raccourcissement de l'os fracturé par comparaison avec son homologue du côté opposé ;

5° La *douleur*, très variable suivant les sujets : intense chez les névropathes, nulle chez les alcooliques ; elle est d'ordinaire provoquée par la pression au niveau du trait de fracture ; elle est donc circonscrite ;

6° L'*impotence fonctionnelle*, c'est l'impuissance à remuer le membre fracturé ; elle peut faire défaut s'il y a engrènement des fragments, si le levier osseux est intact, comme dans la fracture du péroné, le tibia étant conservé ;

7° L'*ecchymose*, qui peut être précoce et est due à la contusion des parties molles, ou tardive, et a dans ce cas une grande valeur pour le diagnostic.

Dans les *fractures incomplètes*, puisque les rapports osseux n'ont nullement changé, le seul signe est la douleur.

COMPLICATION. Dans les *fractures compliquées*, il y a communication du foyer de la fracture avec l'air extérieur ; parfois même issue d'un fragment. Il en résulte que ces fractures sont d'un pronostic beaucoup plus sérieux, car l'infection est fréquente.

Ce qui fait la gravité des fractures par projectiles de guerre, c'est qu'elles communiquent avec l'air extérieur par un ou plusieurs orifices plus ou moins grands, plus ou moins déchiquetés, suivant la nature du projectile qui les a causées ; elles contiennent, d'autre part, fréquemment, des débris de vêtements, de la terre, etc., corps étrangers inclus dans les tissus, qui sont autant de germes qui augmentent la gravité de la lésion et contribuent à son infection.



FIG. 1578. — Fracture comminutive de l'humérus par un éclat d'obus.

Le corps vulnérant est souvent infecté lui-même : si une balle peut fracturer un os, sans produire de dégâts trop considérables, parce qu'elle est généralement

aseptique, il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit, par exemple, d'une balle de shrapnell, d'un éclat d'obus, de bombe ou de grenade. Dans ces derniers cas, à l'état septique du corps vulnérant s'ajoutent les dégâts osseux produits par ses aspérités ; aussi, la plupart de ces fractures sont-elles des fractures *comminutives*, donnant lieu à la production de fragments multiples et d'esquilles en nombre considérable.

Les *fractures articulaires* sont plus graves que les *fractures extra-articulaires*, en raison des infections fréquentes des articulations; ce sont celles qui donnent le déchet le plus important, tant au point de vue de la mortalité qu'à celui de l'impotence fonctionnelle consécutive du membre lésé.

Parmi les autres *complications* des fractures, signalons les *hémorragies* primitives ou secondaires dues à l'ulcération de gros vaisseaux par les pointes acérées des fragments; les *phlegmons* et la *gangrène* par infection ; les *suppurations prolongées*, la *fistulisation* et l'*ostéomyélite*, qui revêt rapidement l'allure d'une infection aiguë, avec haute température. La mort en est souvent la conséquence.

La *radiographie* doit être employée d'une façon régulière dans tous les cas de fracture ; elle en confirmera l'existence, la nature, la variété, le nombre et la position des fragments et des esquilles, ainsi que la présence possible de projectiles intra ou extra-osseux.

Les fractures les plus fréquentes sont celles de l'extrémité inférieure du radius, de la clavicule, des os de la jambe, des côtes.

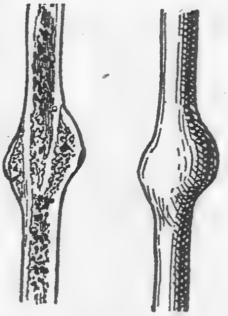


FIG. 1579. — Formation du cal.

TRAITEMENT. Il doit viser à obtenir une cicatrice osseuse appelée *cal* (*fig.* 1579) et peut se résumer en deux mots : *réduction, contention.*

I. Par la réduction, on se propose de rendre à l'os fracturé la longueur, la forme, la direction qu'il avait avant l'accident ; ce résultat s'obtient en fixant dans une position immuable le fragment supérieur (contre-extension) et en exerçant des tractions sur le fragment inférieur (extension). Cette extension peut être de très courte durée et se faire par les seules forces du chirurgien, comme dans les fractures du membre inférieur ; par contre, dans certaines fractures, celles de la cuisse notamment, pour lutter contre l'action des muscles fléchisseurs qui tendent à faire chevaucher les fragments, on pratique l'extension avec certains appareils *ad hoc.* Dans certains cas, quand le malade est par trop indocile, quand les résistances à vaincre sont trop fortes et que le spasme musculaire et la contracture sont trop accentués pour permettre la réduction immédiate des fragments, il est nécessaire de recourir à l'anesthésie.

Appareil à extension continue de Tillaux. — Couper 7-8 bandelettes de diachylon de 3 centim. de largeur environ, assez longues pour pouvoir s'appliquer de chaque côté du membre jusqu'au niveau de la fracture et former une anse sous le talon. Appliquer une première bandelette longitudinale, puis au-dessous du genou, au mollet, au cou-de-pied, glisser une bande transversale circulaire. Appliquer une deuxième bande longitudinale imbriquée avec la première et, avec les trois bandes transversales, faire un second tour. Et ainsi de suite avec 4 bandes longitudinales.

Ceci fait, adapter au niveau de l'anse sous-talonnière une corde qui, se réfléchissant sur une poulie, se termine par un poids.

II. Une fois les fragments réduits, il faut *maintenir* la réduction : ceci se fait à l'aide de certains appareils assurant l'immobilisation absolue des fragments ; les appareils les plus simples sont formés : 1° de lames flexibles et résistantes (*attelles*) que l'on applique le long du membre fracturé pour le maintenir immobile : ces attelles sont généralement en bois, mais peuvent être en gutta-percha, en carton, mouillé avec de l'eau chaude pour être plus facilement moulé sur la région, en fil de fer (*fig.* 1580). En temps de guerre, on peut être amené à remplacer ces attelles par des morceaux de planche, des branches d'arbre, les planchettes du havresac, les fourreaux de sabre et de baïonnette ; en somme il s'agit d'improviser deux tuteurs latéraux, larges, qui remontent sur toute la longueur du membre, de façon à immobiliser les deux articulations sus et sous-jacentes au segment fracturé ; 2° de coussins qui servent à isoler les attelles du membre : ces coussins étant remplis de journaux, de balle d'avoine, de son, de coton ; 3° de bandes, de pièces de linge qui, entourant le membre, sont destinées à relier ensemble les différentes parties et à former un tout. Plusieurs bandages amovibles, utilisant ces éléments, ont été imaginés : les principaux sont le bandage spiral, l'appareil de Scultet. Si on ne trouve autour de soi rien d'utilisable, il reste toujours la ressource d'attacher le membre inférieur blessé au membre sain, ce dernier tenant ainsi lieu d'attelle ; pour le bras, c'est le côté de la poitrine qui servira de tuteur.

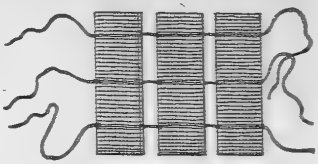


FIG. 1580. — Attelles métalliques.

Quand on le peut, aux appareils amovibles on préfère les *appareils inamovibles*, ceux-ci se faisant généralement en silicate de potasse ou en plâtre.

Appareils plâtrés. — Ces appareils se font, soit à l'aide de linges chargés d'avance de plâtre sec, soit, et c'est là la méthode la plus employée, à l'aide d'appareils préparés extemporanément avec de la tarlatane taillée, suivant la région à plâtrer, en bandes circulaires, en attelles ou en gouttières. Dans certains cas, on est obligé de fenêtrer les appareils pour pouvoir surveiller et panser certains points.

Application d'un appareil plâtré. — Si on fait une gouttière, on commence par dessiner et couper un patron de l'appareil, soit en prenant des mesures au ruban métrique, soit en enveloppant le membre sain d'une feuille de tarlatane qu'on modèle en gouttière sur ce dernier et qu'on a soin de couper légèrement plus ample tant en largeur qu'en longueur, car d'une part la tarlatane se rétrécit dans la bouillie plâtrée et, d'autre part, les mesures étant prises sur le membre sain, il est fréquent que celui-ci soit de volume moindre que celui blessé, ce dernier étant souvent œdématié.

Dans le cas de fracture de la jambe, on applique le plus souvent des attelles. On prend alors au ruban métrique une première mesure pour l'attelle postérieure, qui doit aller du jarret à l'extrémité du pied, et une deuxième pour l'étrier qui, parti de la région juxtalatérale droite de la partie inférieure du genou, doit, en contournant la plante du pied, regagner la partie gauche du genou. Enfin, on taille une circulaire dont la longueur doit être égale à deux fois et demie le tour de la jambe dans son tiers supérieur.

Sur les modèles ainsi obtenus, on coupe une pièce de tarlatane pliée en 6 épaisseurs. Puis on fait le plâtre : dans une cuvette à demi remplie d'eau tiède, on verse le plâtre en l'éparpillant entre les doigts jusqu'à ce qu'il émerge en îlots ; on peut aussi verser dans la cuvette un nombre égal de verres d'eau et de plâtre. De toute façon, la bouillie devra prendre une consistance uniforme, crémeuse.

La bouillie faite, on y trempe la gouttière ou les attelles. On fait en sorte qu'elle s'imprègne le mieux possible. Puis, demandant à un aide de la suspendre, on la fait saisir par deux de ses angles, et l'opérateur, avec ses deux mains glissant à plat sur ses deux faces, la comprime et l'essore de haut en bas.

Ceci fait, après avoir soit vaseliné, soit enduit d'un linge fin le membre à immobiliser, on applique l'appareil sur ce membre maintenu en bonne position par l'extension et la contre-extension jusqu'à dessiccation complète de l'appareil (cet appareil étant maintenu par des bandes de toile).

Ces appareils doivent être surveillés les jours qui suivent leur application, car ils peuvent être trop serrés et déterminer de la compression locale, très fréquente au niveau du talon et des malléoles. Ils peuvent aussi donner lieu à de la douleur et être la cause d'escarres. Parfois aussi ils deviennent trop lâches, quand le membre se dégonfle ou amaigrit ; le déplacement se reproduit alors, d'où la nécessité de refaire un nouvel appareil.



FIG. 1581. — Appareil en aluminium en place pour une fracture de l'humérus.



FIG. 1582. — Pseudarthrose du bras à la suite d'une blessure de guerre.

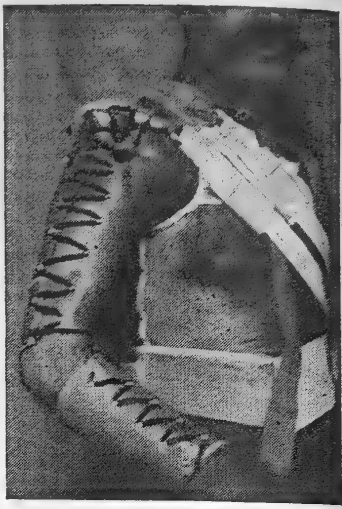


FIG. 1583. — Appareil prothétique consolidant artificiellement une pseudarthrose.

La durée d'application de ces appareils est variable pour chaque fracture. L'ennui de tous ces appareils, tant amovibles qu'inamovibles, c'est que des ankyloses et l'atrophie musculaire ne tardent pas à être constatées. Pour les éviter, il faut tout d'abord immobiliser le moins longtemps possible les articulations et ensuite avoir recours au massage et à l'électricité.

Les *gouttières en aluminium* (*fig.* 1581), qui servent généralement d'appareils provisoires, et qui se modèlent très bien sur un membre fracturé, peuvent être placées à titre définitif, dans certaines fractures, accompagnées d'une plaie siégeant à la partie antérieure et latérale de la jambe, par exemple, lorsque la fracture ne présente pas trop de déplacement. Il suffit d'échancrer la gouttière au niveau de la plaie, qu'on peut ainsi panser facilement, sans qu'il soit nécessaire d'enlever la gouttière.

Dans les fractures compliquées, on ne doit jamais se hâter d'amputer le membre, quelque grave que la fracture puisse paraître, sauf s'il s'agit d'un véritable écrasement, où l'amputation n'est guère qu'une régularisation, ou si, malgré les lavages continus, l'esquillectomie, le drainage, les larges débridements, le blessé évolue vers la septicémie. Dans ces cas, il ne faut pas attendre trop longtemps avant d'amputer, sous peine d'assister, malgré l'amputation, à la continuation de l'infection.

Accidents du traitement. — *Retard de consolidation :* Etat purement transitoire.

Pseudarthrose. — Absence définitive de consolidation.

CAUSES. Age (le vieillard y est beaucoup plus exposé), influence des maladies infectieuses aiguës ou chroniques (diabète). La cause la plus importante est celle qui tient à l'interposition d'une partie d'un mus-



FIG. 1584.
Cal latéral avec raccourcissement.



FIG. 1585. — Cal de forme bizarre avec productions ostéophytiques



FIG. 1586. — Fracture réduite par vissage des fragments.

cle entre les fragments : beaucoup moins fréquentes sont d'autres causes se rattachant à l'état anatomique des fragments : obliquité de la fracture, écartement des fragments, altération trophique des bouts osseux.

SIGNES. A l'enlèvement de l'appareil, au bout des délais normaux de consolidation, on trouve une mobilité aussi complète qu'au premier jour : absence de cal. La radiographie montre la disposition des fragments.

TRAITEMENT. Médical, accessoire : phosphate, fer. Orthopédique : port d'un appareil (*fig.* 1583). Le vrai traitement est le traitement chirurgical. Les principaux procédés employés sont : la *suture osseuse*, l'*ostéosynthèse*, la *greffe osseuse*.



FIG. 1587. Pseudarthrose du cubitus.

Suture osseuse.—Après avoir avivé les fragments, soit à la scie, soit à la pince coupante, pour que leur coaptation soit aussi parfaite que possible, on perce les deux fragments de l'os à l'aide d'un perforateur, à 5 ou 6 mm. de la ligne de fracture; on produit ainsi deux canaux parallèles traversant toute l'épaisseur de l'os. A travers le canal supérieur, on fait passer un fil d'argent ou de platine ; on le recourbe en anse, on le fait passer dans le canal inférieur ; tandis qu'un aide maintient solidement les fragments, on tire sur les deux fils, on les tord un certain nombre de fois, on les coupe à 8 ou 10 mm. de l'os, sur lequel on les rabat par un coup de maillet, et on suture le périoste par-dessus.

Si la ligne de fracture est oblique, et non transversale, le trajet du fil d'argent doit être perpendiculaire à la direction de la fracture. A la suture osseuse peuvent être annexés d'autres procédés opératoires, tels que la *ligature osseuse*, qui s'applique aux fractures obliques, l'*enchevillement*, qui consiste à clouer les fragments à l'aide de chevilles d'os, d'ivoire, de clous ou de vis métalliques (*fig.* 1588), et l'*enclavement* qui consiste à introduire l'extrémité d'un des fragments taillés en pointe arrondie dans le canal médullaire de l'autre, à 2 centim. environ.

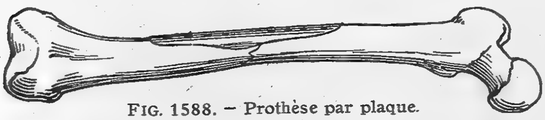


FIG. 1588. – Prothèse par plaque.

Ostéo-synthèse. — On réunit les deux fragments d'un os fracturé à l'aide d'une plaque métallique allongée épousant les contours de l'os ; on la fixe à l'aide de vis passant à travers les trous de la plaque. On emploie d'ordinaire une plaque en aluminium (*fig.* 1588). Ce procédé opératoire a été considérablement amélioré par le chirurgien Lambotte, qui a construit une instrumentation spéciale fort ingénieuse. Avant de rapprocher les fragments, on fixe d'abord la plaque à l'un d'eux, de sorte qu'après le rapprochement effectué, il n'y a plus qu'à visser l'extrémité de la plaque au fragment inférieur. On laisse en place plaque et vis ; malheureusement, ils donnent lieu fréquemment à des douleurs et à des productions ostéo-périostiques gênantes, à des fistules. Pour pallier à cet inconvénient, Lambotte a imaginé un fixateur spécial : quatre vis longues fixent les fragments, dépassent la peau, et peuvent être facilement dévissées, lorsqu'on juge la consolidation parfaite (*fig.* 1589).

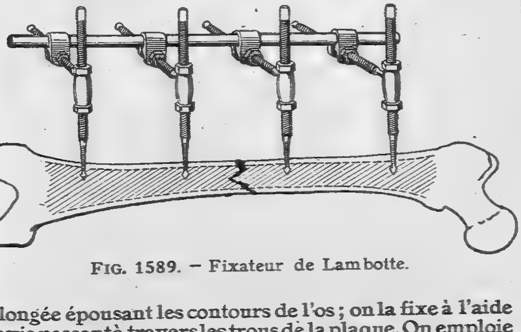


FIG. 1589. – Fixateur de Lambotte.

Greffe osseuse. — V. GREFFE.

Cals anormaux. — Le caractère anormal peut consister dans une forme ou une douleur anormale.

Il en existe trois variétés qui, du reste, se combinent souvent entre elles.

I. *Cals exubérants ou hypertrophiques.* — Exagération du volume normal : cal constitué comme l'os normal par du tissu compact à l'extérieur, spongieux à l'intérieur. Sa forme est souvent inégale, il peut même présenter des saillies minces et pointues qui s'enfoncent dans le tissu musculaire et tendineux voisin ; par sa périphérie, il adhère plus ou moins à ces tissus. Naturellement ce cal est particulièrement déformé, lorsque la consolidation ne s'est pas faite en bonne position et il rentre dans la catégorie des cals vicieux.

On l'observe sur les os courts comme sur les os longs et particulièrement en cas de fracture ouverte par blessure de guerre dans lesquels la présence du projectile et de fragments de vêtements a entraîné de la suppuration.

SIGNES. Volume exagéré à l'examen direct ou radioscopique ; si le cal exerce une compression sur les muscles et la peau, les vaisseaux ou les nerfs voisins, il se produit de l'œdème et des fourmillements, des troubles moteurs et sensitifs. Si le cas exubérant existe au niveau d'une articulation, les mouvements de celle-ci sont très gênés et une ankylose peut en être la conséquence.



Radiogr. Massiot.

FIG. 1590. – Fracture du fémur. Chevauchement et déviation des fragments. Cal de consolidation en position vicieuse.

II. *Cals vicieux.* — CAUSES. Appareil de contention insuffisant, indocilité du malade qui dérange la bonne disposition de son appareil, fractures ouvertes avec fragments multiples ou au voisinage d'une articulation. Ces cals siègent surtout aux deux extrémités du membre inférieur, au tiers supérieur du fémur, au tiers inférieur du tibia.

SIGNES. On constate à la radioscopie la forme anormale du cal qui peut être très variable et qui entraîne un raccourcissement assez important du membre. Lorsque l'os a une coudure angulaire, les muscles placés à l'extérieur de cet angle sont déviés et ceux à l'intérieur raccourcis, d'où une gêne considérable dans leur fonctionnement qui s'aggrave encore lorsque des tendons sont enclavés dans le cal ou qu'il s'est constitué au voisinage d'une articulation.

Le cal vicieux est souvent en même temps un cal exubérant et présente, par suite, leurs inconvénients combinés.

III. *Cals douloureux.* — CAUSES. 1° La douleur est le plus souvent la conséquence de la forme exubérante ou vicieuse du cal, qui comprime les nerfs voisins soit par pression externe, soit après les avoir englobés dans sa masse ;

2° Dans des cas heureusement assez rares, le cal de forme normale et n'exerçant pas de compression sur un nerf est cependant douloureux. On ignore la cause de ces douleurs, qu'on a attribuées à la goutte, au rhumatisme, au paludisme ou à la syphilis.

SIGNES. 1° Lorsque la douleur provient de la forme anormale du cal comprimant un nerf, elle n'apparaît le plus fréquemment qu'après l'enlèvement de l'appareil contentif. C'est au membre supérieur, par compression du nerf radial, que ces troubles sont généralement observés : douleur névralgique avec irradiations diverses, atrophie et paralysie (V. aussi à paralysie* du radial) ;

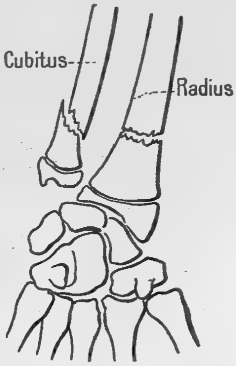


FIG. 1591. — Fractures simultanées du radius et du cubitus.

2° Dans les cals de forme normale, la douleur est souvent plus précoce, se maintient pendant toute la durée de formation du cal et s'accroît lorsqu'il est devenu définitif. Elle apparaît sous forme de crises intermittentes, de préférence la nuit, à l'occasion notamment d'un changement de temps.

TRAITEMENT. 1° *Cals exubérants et vicieux.* — I. PRÉVENTIF. Réduction et contention exacte, au besoin à l'aide d'une opération. II. CURATIF. Ostéotomie ou résection ;

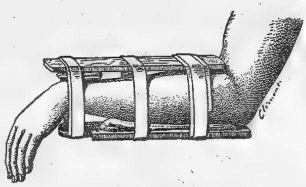
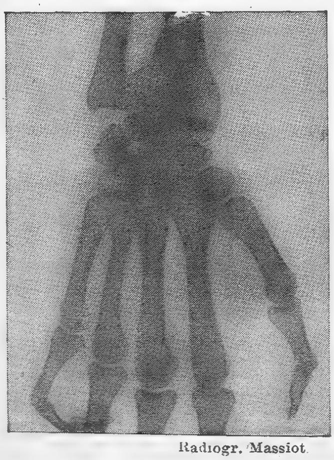


FIG. 1592. — Appareil à attelles pour maintenir les fractures de l'avant-bras.

2° *Cals douloureux.* — I. *Exubérants et vicieux.* Résection des aspérités osseuses, dégagement du nerf dont la régénération demande souvent plusieurs mois, d'où une amélioration assez tardive.

II. *De forme normale :* Révulsion, massage, air chaud ; eaux thermales. Elongation ou résection nerveuse.

Fractures des divers os. — Nous ne signalerons ici que les signes spéciaux à chaque fracture, les signes communs à toutes les fractures ayant été exposés au chapitre précédent.



Radiogr. Massiot.

FIG. 1593. — Fracture du radius, divulsion de l'articulation radio-cubitale inférieure.

Fractures du bassin. — Consécutives à de grands traumatismes, ces fractures peuvent, soit porter sur certaines pièces osseuses du bassin sans interrompre l'anneau osseux pelvien, soit, et ce sont là les fractures les plus graves, présenter un double trait de fracture ; dans ce dernier cas, le bassin est divisé en deux parties.

SIGNES SPÉCIAUX. Gonflement avec ecchymoses scrotales, périnéales, fessières ; douleur circonscrite ; exploration de la cavité pelvienne par le toucher rectal.

COMPLICATIONS. Les complications intra-pelviennes sont assez fréquentes, particulièrement déchirure de la vessie et de l'urètre chez l'homme ; le pissement de sang chez l'homme est alors un important élément de diagnostic.

TRAITEMENT. Immobilisation dans une gouttière de Bonnet (*fig.* 1607). Quand les fragments ne sont pas en bonne position, il est indiqué de réduire la fracture, soit par des manœuvres externes, soit par le toucher rectal ou vaginal.

Fractures des os de l'avant-bras. — *Fractures simultanées du cubitus et du radius.* — Généralement elles siègent à la partie moyenne des deux os (*fig.* 1591).

SIGNES SPÉCIAUX. Par suite de la convergence des fragments vers l'axe de l'avant-bras, celui-ci perd sa largeur et tend à prendre une forme cylindrique ; de plus, la douleur est surtout exagérée par les mouvements de pronation et de supination.

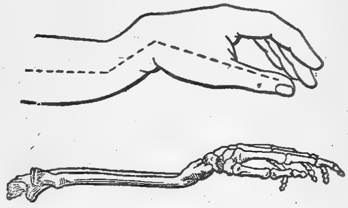


FIG. 1594. — Fracture du tiers inférieur du radius.

TRAITEMENT. Veiller surtout à maintenir les fragments écartés de l'axe du membre, sinon il pourrait y avoir soudure des fragments cubitaux et radiaux dans l'espace interosseux, d'où limitation persistante des mouvements de pronation et de supination. Se servir soit de l'appareil de Nélaton [*fig.* 1592] (on applique au niveau de l'espace interosseux, en avant et en arrière, des compresses graduées, de façon à écarter les deux os ; deux attelles, antérieure et postérieure, appuient sur ces compresses ; enfin une bande circulaire fixe le tout) ; soit d'un appareil plâtré : demi-gouttière, remontant au tiers inférieur du bras et fixant l'avant-bras fléchi en demi-pronation.

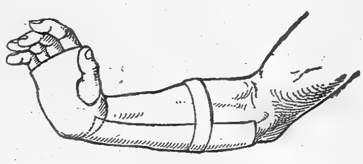


FIG. 1595. Appareil plâtré d'avant-bras.

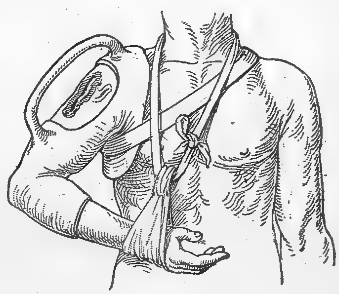


FIG 1596. — Appareil plâtré à anse.

Fracture du corps du cubitus. — Mêmes signes et même traitement que pour la fracture précédente.

Fractures du radius (*fig.* 1593, 1594). — Rares sont les *fractures de l'extrémité supérieure* (tête) dont les signes n'ont aucune particularité.

Rares aussi les *fractures du corps du radius.* Torsion apparente de l'avant-bras, suppression de la pronation et de la supination actives. Même traitement que pour les fractures simultanées des deux os de l'avant-bras.

Très fréquente (la plus fréquente de toutes les fractures) est celle du *tiers inférieur du radius ;* elle succède presque toujours à une chute sur la paume de la main ou à un choc direct (choc en retour de manivelle d'automobile, en mettant en marche).

SIGNES SPÉCIAUX. Le dos de la main et le poignet sont transportés sur un plan postérieur à celui de l'avant-bras : c'est la déformation en *dos de fourchette* (*fig.* 1594) ;

la main est en outre transportée vers le bord radial ; par suite, l'axe de l'avant-bras et celui de la main se rejoignent en Z ; l'extrémité inférieure du cubitus fait une forte saillie ; douleur bien localisée à la pression à 2 centim. au-dessus de l'extrémité inférieure du radius.

TRAITEMENT. Pendant que l'aide fait la contre-extension, le chirurgien saisit les deux bords de la main malade en pronation; avec ses deux pouces, il repousse en avant le fragment inférieur et en même temps tire en bas sur la main, tout en ayant soin de la repousser sur le bord cubital. Maintenir la réduction, soit à l'aide d'appareils à attelles (*fig.* 1592) : une attelle palmaire longue, une dorsale plus courte ; un coussin dorsal sur le fragment supérieur, un coussin antérieur sur le fragment supérieur; soit à l'aide d'appareil plâtré : gouttière plâtrée ouverte sur le bord cubital, s'arrêtant au coude, laissant la main libre ; la main en demi-flexion, tirée vers le bord cubital ; l'avant-bras en pronation. Laisser l'appareil 15 jours.

Pour lutter contre la tendance de la chute de la main, il est utile de relever le poignet, en continuant sur la face palmaire de la main la gouttière plâtrée de l'avant-bras (*fig.* 1595) ou, dans certaines fractures des deux os, d'appliquer un appareil à extension continue.



FIG. 1597. Appareil de Hennequin pour fracture de l'humérus.

Fractures du bras. — *Fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus.* — Consécutive en général à une chute sur le moignon de l'épaule, elle présente, comme *signes particuliers*, la déformation du moignon, l'abduction légère du bras et les ecchymoses, plus ou moins tardives, survenant à la face interne du bras.

TRAITEMENT. *Appareil plâtré de Hennequin* (*fig.* 1597) prenant ses points d'appui aux deux extrémités du levier brachial, ou *appareil de Delbet* (*fig.* 1598), appareil à extension continue, qui se compose de deux pièces portant chacune une tige verticale humérale, qui coulissent l'une sur l'autre ; un ressort à boudin tend à éloigner leurs points d'appui. Lorsque la fracture siège à la partie supérieure de l'humérus, et que la plaie est antérieure ou latérale, on peut employer une espèce de corset plâtré prenant le thorax et le bras, avec une anse au niveau de l'épaule (*fig.* 1596); il y a une fenêtre au-dessus de la plaie et le bras est maintenu écarté du tronc par une tige de feuillard plâtré.

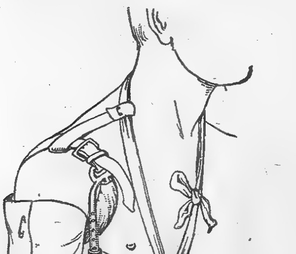


FIG. 1598. — Appareil de Delbet pour fracture de l'humérus.

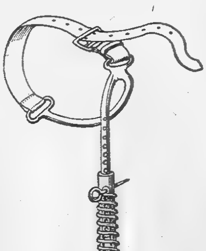


FIG. 1599. — Dispositif de l'appareil Delbet.

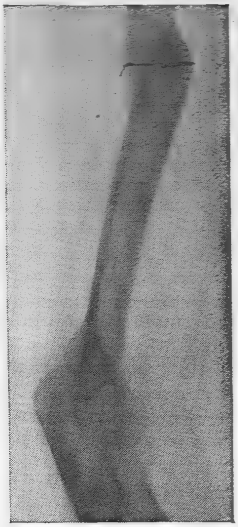
Fracture du corps de l'humérus. — Signes communs.

TRAITEMENT. S'il y a déplacement, agir comme dans la fracture précédente. S'il n'y a pas de déplacement, entourer le bras de trois attelles et de trois coussins, qui sont maintenus par une bande de toile et par des circulaires de diachylon.

Fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus (*fig.* 1600). — Surtout fréquente chez les enfants. S'il n'y a pas de déplacement, les symptômes sont ceux d'une contusion articulaire : coude gonflé, extension incomplète et douloureuse, ecchymoses.

S'il y a déplacement, l'olécrane (terminaison du cubitus formant le coude) fait une saillie considérable au-dessus de laquelle existe une dépression, elle-même surmontée par le relief du fragment supérieur de l'humérus ; de plus, le bras est raccourci.

TRAITEMENT. S'il y a peu de déplacement, massage. En cas de déplacement, soit traction continue en extension pendant 12-15 jours, soit réduction sous chloroforme, avec immobilisation dans gouttière plâtrée, en position de flexion. Les appareils de contention des fractures de l'humérus doivent être maintenus 20 à 25 jours.



Radiogr. Massiot.

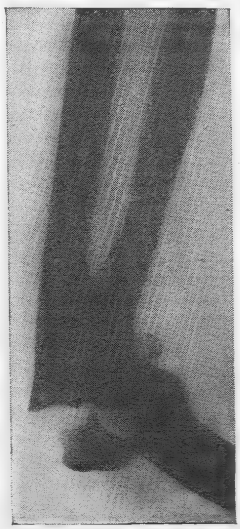
FIG. 1600. — Fracture de l'humérus et fracture du coude.

Fracture de la clavicule. — Généralement elle intéresse la partie moyenne de l'os.

CAUSES. Le plus souvent, chute sur le moignon ; parfois chute sur la main, le coude ou choc direct.

SIGNES SPÉCIAUX. Déformation (le fragment externe s'abaisse, le fragment interne se relève), la tête est inclinée du côté fracturé, le moignon de l'épaule se porte en avant et en dedans, le bras est rapproché du thorax, le creux de l'aisselle s'efface.

TRAITEMENT. Il consiste à réduire, en portant le fragment externe en haut, en arrière et en dehors, et



Radiogr. Massiot.

FIG. 1601. — Fracture du coude.



Radiogr. Massiot.

FIG. 1602. — Fracture de jambe au tiers inférieur.

en abaissant le fragment interne; puis en immobilisant, soit à l'aide d'appareils (appareils de Le Dentu, de Lannelongue), soit avec l'*écharpe de Mayor :* faire fléchir l'avant-bras à angle aigu, le coude rapproché du tronc ; prendre une grande serviette, assez longue pour faire aisément le tour du corps ; la doubler en triangle; l'attacher derrière le dos, puis relever les deux angles et les ramener chacun sur une épaule, l'un en arrière, l'autre en avant de l'avant-bras, qui est ainsi dans une véritable gouttière. Enfin, on prolonge les deux angles par deux bandes de toile que l'on fait passer sur chaque épaule et que l'on attache finalement à l'écharpe. Le massage doit être employé dès le huitième ou le neuvième jour.

Fractures de côtes (*fig.* 1603).— Les côtes le plus souvent atteintes sont les 4e, 5e, 6e, 7e.

SIGNES. Douleur localisée augmentée par chaque mouvement respiratoire, par la toux, l'éternuement, l'effort. calmée par l'immobilisation du thorax; dyspnée; crépitation osseuse douloureuse entendue à l'auscultation de la région pendant un effort de toux.

COMPLICATIONS. Emphysème sous-cutané, pleurésie et pneumonie traumatiques, pneumothorax et hémopneumothorax.

TRAITEMENT. Immobiliser le thorax par une simple et large bande de flanelle ou mieux par du diachylon, faisant une fois et demi le tour du corps.

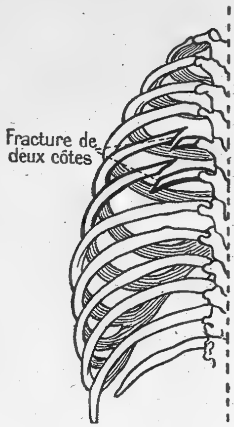


FIG. 1603. — Fracture de côtes.

Fracture du coude (Olécrane [*fig.* 1601]). — SIGNES. Coude gonflé, ecchymoses sur une large étendue du bras et de l'avant-bras ; extension du bras impossible. Déplacement de l'olécrane, qui est élevé au-dessus de sa place habituelle; il s'en rapproche quand on étend l'avant-bras et s'en éloigne dans la flexion, en laissant entre les deux parties de l'os une véritable rainure dans laquelle le doigt déprime les téguments.

TRAITEMENT. Immobilisation en extension, pendant 15 jours, puis massage. Quand l'écart entre les fragments est très large et l'épanchement abondant, faire l'arthrotomie et la suture osseuse.

Fracture du cubitus. — V. FRACTURES DES OS DE L'AVANT-BRAS.

Fracture de la cuisse (Col et corps du fémur). — Lors de l'accident, impossibilité pour le blessé de se relever; étant couché, impossibilité de soulever le talon du plan du lit, renversement du pied en dehors, raccourcissement atteignant parfois 8 centim.

TRAITEMENT. Immobilisation pendant 60 jours dans la gouttière de Bonnet (*fig.* 1607); il faut à la fois obtenir une bonne extension et une bonne contre-extension; l'appareil de Hennequin peut, ici encore, rendre des services.

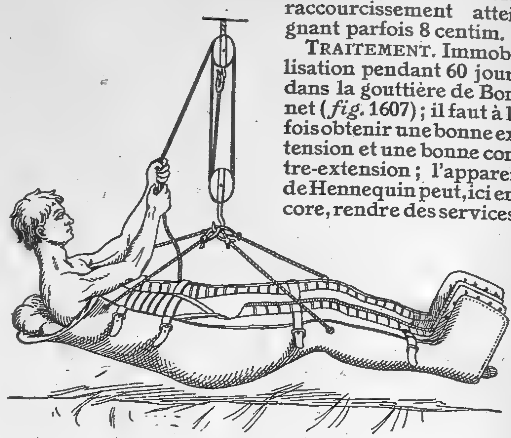


FIG. 1607. — Gouttière de Bonnet.

Delbet a imaginé pour la cuisse un appareil à extension continue, analogue à celui de la fracture de l'humérus; il se compose aussi de deux pièces que tend à éloigner, l'une de l'autre, l'action de ressorts à boudins : mais ces pièces s'emboîtent par trois tiges rigides au lieu de deux (*fig.* 1606).

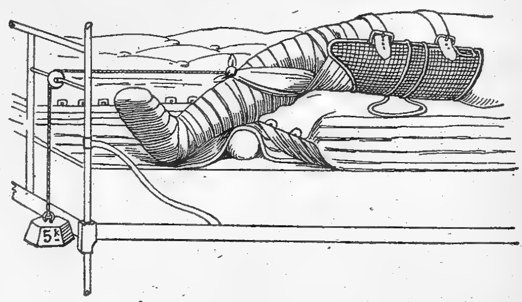


FIG. 1608. — Appareil de Hennequin pour fracture de cuisse.

Fracture du fémur. — V. FRACTURE DE CUISSE.

Fractures de jambe (*fig.* 1602). — *Fracture du tibia au tiers supérieur ; fracture du corps du tibia.* —

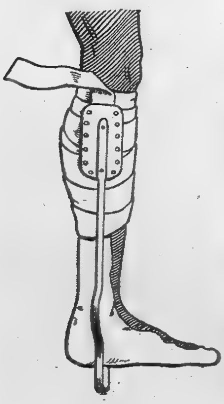


FIG. 1604.
Appareil de marche pour fracture de la jambe.

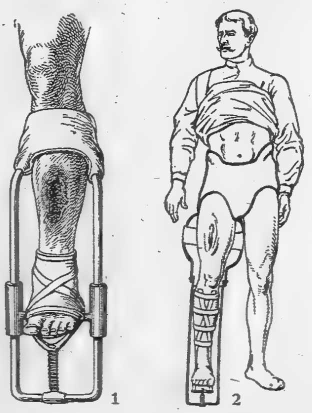


FIG. 1605. — Appareil de Kirmisson pour fracture de jambe (1) ; Malade dans son appareil (2).

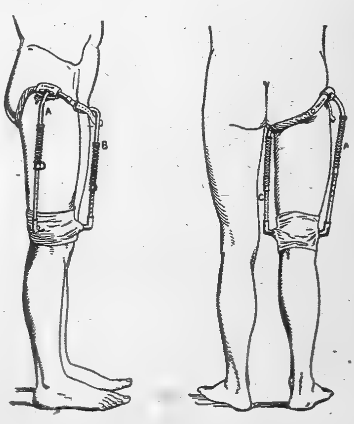


FIG. 1606.
Appareil de Delbet pour fracture de cuisse.

Fracture des deux os de jambe; signes communs, signes spéciaux : ecchymoses et phlyctènes.

TRAITEMENT. Une gouttière plâtrée postérieure est la plupart du temps suffisante (*fig.* 1609); on peut appliquer également des bandes plâtrées tout autour de la jambe, en ménageant une fenêtre au niveau de la plaie, ou appliquer un *appareil à extension continue.*

Fracture du tibia au tiers inférieur. — Phlyctènes; dans ces fractures, quand les fragments sont difficilement maintenus, recourir à l'extension continue : appareil de Tillaux, de Hennequin (la jambe est suspendue en position de demi-flexion dans un hamac, glissant par des poulies sur des tringles inclinées). Dans les cas incoercibles : suture osseuse.

Fracture du péroné. — Rare au niveau du tiers supérieur; rare au niveau du corps; fréquente au niveau de sa partie inférieure, à la cheville.

CAUSES. Faux pas; le malade s'est tourné le pied.

SIGNES. Habituels.

Fracture bi-malléolaire (Fracture de Dupuytren). — SIGNES. Déformation : pointe du pied tournée en dehors. L'axe de la face antérieure de la jambe prolongé ne passe plus par le milieu du pied; le pied est porté en arrière, d'où concavité au-dessus du talon; dépression à 5 ou 6 centim. au-dessus du cou-de-pied, sur le bord externe du pied : élargissement considérable de l'axe transversal du cou-de-pied.

TRAITEMENT. Réduire (porter le pied dans l'adduction et la rotation interne, à angle droit). Immobiliser dans appareil plâtré (gouttière ou attelles) ou, si on n'a pas de plâtre, mettre une longue attelle au côté interne de la jambe, un coussin sous le tibia, et fixer par des tours de bande en haut de la jambe. Une deuxième bande, embrassant l'attelle, le cou-de-pied et le talon, corrige la déviation du pied.

Appareil plâtré de marche.— A un blessé atteint de fracture de jambe (pourvu que son membre ne soit pas œdématié), on peut appliquer un appareil de marche.

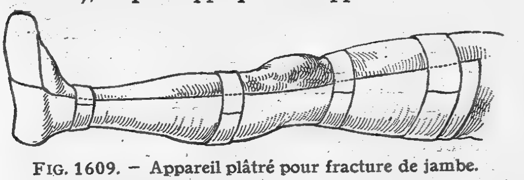


FIG. 1609. — Appareil plâtré pour fracture de jambe.

On commence par appliquer une gouttière de contention allant de la partie inférieure du jarret à l'extrémité du pied, puis, le deuxième jour : 1° on roule quelques tours de tarlatane plâtrée autour de la moitié supérieure de la gouttière; 2° on applique des contreforts en tarlatane plâtrée de chaque côté de la jambe, de façon que leur milieu corresponde au bord supérieur de la gouttière; 3° on place alors l'étrier métallique de façon que les plaques se trouvent à quatre travers de doigt de la rotule, sur la moitié inférieure des contreforts qui lui servent à la fois de coussins et de moyens d'attache, car on rabat leur moitié supérieure sur la partie trouée des plaques, dans laquelle le plâtre pénètre, ce qui accroît l'adhérence. Quelques tours de bandes plâtrées consolident le tout et, l'appareil une fois sec, le malade peut marcher (*fig.* 1604).

Fractures du crâne. — CAUSES. Ecrasement ou projectile. La fracture est souvent compliquée, ou porte une large brèche cranienne, mettant à nu duremère et substance cérébrale; parfois il existe une fente osseuse déprimée, avec enfoncement cranien, ou encore une fissure qu'on voit se prolonger sous le cuir chevelu; enfin le crâne peut ne présenter qu'une petite tache rougeâtre insignifiante, mais qui est l'indice d'un éclatement de la table interne.

SIGNES. Aux symptômes de commotion cérébrale (perte de connaissance, facies pâle, pupilles fixes, pouls lent, respiration stertoreuse), s'ajoutent l'écoulement de matière cérébrale, de liquide céphalo-rachidien, de sang par l'oreille, le nez ou la bouche, les ecchymoses palpébrales ou mastoïdiennes et, enfin, des paralysies partielles de certains muscles de la face et des troubles nerveux intéressant les appareils visuel et auditif.

TRAITEMENT. Toute fracture compliquée du crâne doit être trépanée, en raison de la souillure de la blessure, et de la menace d'infection rapide du cerveau, en raison aussi de la présence d'esquilles projetées dans le cerveau.

La *trépanation** réclame l'asepsie la plus parfaite; après savonnage, lavage du cuir chevelu à l'éther et à la teinture d'iode, on pratique après anesthésie, une incision cruciale demi-circulaire. On détache le cuir chevelu de l'os à la rugine. On enlève à la pince toutes les esquilles libres ou adhérentes, toutes les malpropretés, on égalise les bords de la brèche cranienne à la pince-gouge, de façon à obtenir une ouverture circulaire nette et bien avivée. Le petit orifice ainsi créé permettra d'aller saisir sous la table interne toutes les petites esquilles implantées sur la dure-mère, en évitant de la blesser. Il ne s'agit donc pas ici d'une véritable trépanation, mais d'une simple régularisation de la brèche cranienne.

L'opération doit être faite le plus rapidement possible. On laisse la plaie ouverte, en la couvrant de gaze, d'ouate, et d'un pansement légèrement compressif. S'il y a un projectile inclus, il faut s'abstenir de le rechercher immédiatement, à moins qu'il ne se présente et que son extraction soit facile.

La seule complication possible, au cours de l'opération, est l'*hémorragie* due à l'ouverture d'un sinus veineux; le tamponnement prolongé suffit généralement à l'arrêter : sinon il faut faire la ligature du sinus, ou si l'on opère dans la région temporo-pariétale, de l'artère méningée moyenne.

Lorsque les suites opératoires sont normales, la température ne s'élève pas au-dessus de 38°; le pouls re-

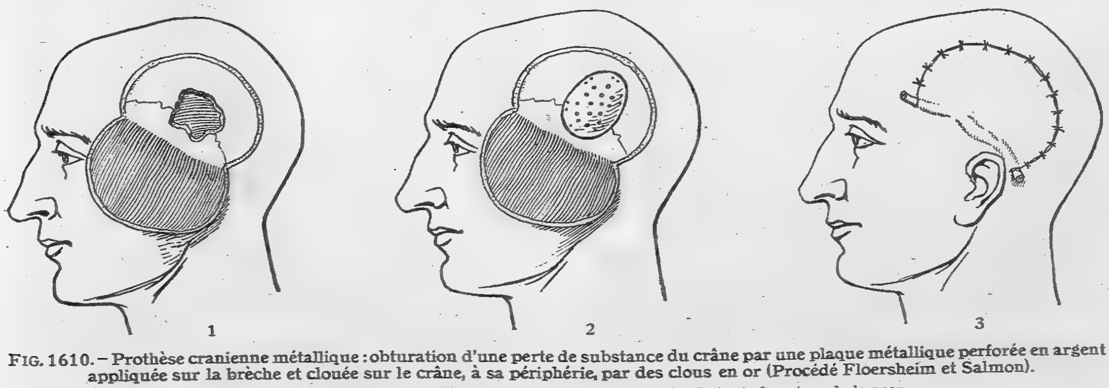


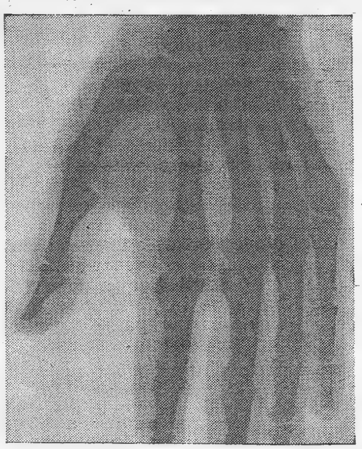
FIG. 1610. — Prothèse cranienne métallique : obturation d'une perte de substance du crâne par une plaque métallique perforée en argent appliquée sur la brèche et clouée sur le crâne, à sa périphérie, par des clous en or (Procédé Floersheim et Salmon).

1. Brèche cranienne; 2. Plaque appliquée sur la brèche et clouée; 3. Après la suture de la peau.

prend sa régularité, le coma se dissipe peu à peu, la conscience réapparaît, les phénomènes cérébraux tendent à redevenir normaux. Les blessés conservent souvent un certain degré d'hébétude qui peut disparaître à la longue.

Malheureusement, il n'en est pas toujours ainsi et l'on assiste souvent à une *hernie du cerveau*, si une cavité trop grande a été pratiquée, à un *abcès du cerveau* ou à une *méningo-encéphalite*, en cas d'infection aiguë généralisée du cerveau et des méninges. Elle apparaît du troisième au sixième jour, et se manifeste par l'élévation de la température, de l'agitation, du délire, de la lenteur du pouls. Puis des convulsions apparaissent, des grincements de dents, de l'inégalité pupillaire; la ponction lombaire donne un liquide louche: puis les contractions, les paralysies des membres sont les signes précurseurs d'un état de collapsus qui amène la mort aux environs du huitième jour.

L'inconvénient des pertes de substance cranienne, consécutives aux fractures du crâne, trépané ou non, est de laisser une brèche osseuse plus ou moins considérable, qui constitue un point faible de la voûte cranienne, et qui ne peut sans danger être exposée aux chocs et aux coups. On a cherché à y obvier par le port constant d'une capote métallique qui bouche la brèche ou à l'aide d'étoffes protectrices, en forme de bonnet. Chirurgicalement, on peut y remédier soit en recouvrant la perte de substance par un lambeau ostéo-périostique, taillé dans le voisinage, soit à l'aide de greffes cartilagineuses prises au niveau des cartilages costaux, soit en transplantant une omoplate fraîche de lapin, soit enfin à l'aide de prothèse métallique (*fig.* 1610).



Radiogr. Massiot.

FIG. 1611. — Fracture du métacarpe.

Fracture de la main (*fig.* 1611). — Très rare.

SIGNES. Communs.

TRAITEMENT. Massage immédiat, sauf s'il y a déplacement; dans ce cas, appliquer un appareil contentif à attelles.

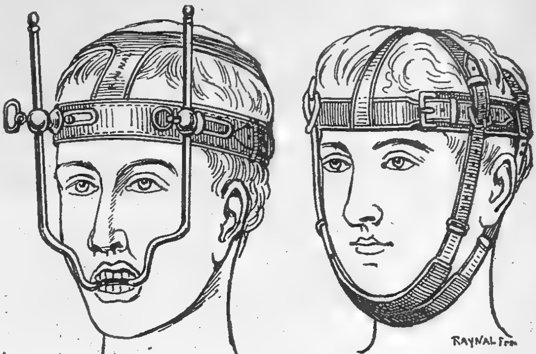
Fracture du maxillaire supérieur. — SIGNES SPÉCIAUX. Hémorragies par la bouche et les narines; ecchymose palatine ou sous-conjonctivale, douleur à la pression sur l'apophyse ptérygoïde; emphysème des paupières, de la joue, étendu parfois au cou.

TRAITEMENT. Maintenir l'immobilité de la mâchoire par la ligature des dents ou un appareil (*fig.* 1612) s'appuyant sur l'arcade dentaire. Alimentation liquide.

Fracture du maxillaire inférieur. — Consécutive à une chute sur le menton ou à un projectile: dans ce cas il peut y avoir perte de substance. La douleur est réveillée par tous les mouvements, de rapprochement de la mâchoire (parole, mastication). Il existe donc une gêne de ces mouvements. A l'examen de la bouche, on constate généralement une déchirure de la muqueuse gingivale et surtout une différence de niveau des dents.

TRAITEMENT. Pour réduire une fracture du maxillaire inférieur, on peut recourir à des appareils extrabuccaux, dont le type est la fronde. L'inconvénient de ces appareils est de ne pouvoir s'appliquer qu'à quelques cas particuliers et de ne pas donner de garantie suffisante, lorsqu'il y a déplacement de fragments. D'autres appareils intra et extra-buccaux sont faits sur un moulage préalable; ils se composent de deux attelles, une buccale, une mentonnière, réunies tantôt par des bandes, tantôt par un ressort, tantôt par deux vis latérales.

Les véritables appareils destinés à corriger les fractures du maxillaire inférieur sont les appareils intra-



1 2

FIG. 1612, 1613. — Appareils de contention pour fractures des mâchoires.

1. Pour le maxillaire supérieur; 2. Pour le maxillaire inférieur.

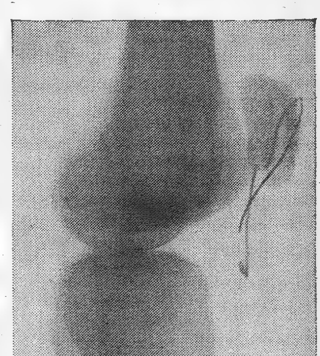
buccaux. Ils sont moins encombrants, moins gênants et moins fatigants pour le blessé; ils sont plus solides et plus puissants.

COMPLICATIONS. Hémorragies pouvant nécessiter de multiples ligatures, ou sections du nerf facial dans le cas de fracture de la branche montante. Les plus graves, sont les consolidations vicieuses, les pseudarthroses et la constriction des mâchoires*.

Contre la consolidation vicieuse, si elle n'est pas trop ancienne, on peut essayer de séparer ou de scier les fragments et de maintenir leur écartement par des appareils de fixation qui assurent la correspondance des arcades dentaires. Plus tard, une pièce prothétique spéciale maintiendra un écartement définitif.

Le même traitement s'applique à la pseudarthrose.

Quant à la constriction des mâchoires, si elle est d'origine osseuse, l'ablation d'une exostose la fera disparaître. Si elle est d'origine cicatricielle, il n'y aura qu'à exciser le tissu scléreux. Enfin, à la constriction d'origine musculaire, on appliquera, soit la dilatation graduelle, soit l'écartement forcé des mâchoires sous chloroforme, soit la désinsertion musculaire. Il sera bon de continuer longtemps du massage et de la mobilisation.



Radiogr. Massiot.

FIG. 1614. — Suture métallique de la rotule.

Fracture des os du nez. — Outre la douleur et la crépitation: saignement de nez, gonflement dû à l'épanchement sanguin et à l'emphysème; diminution ou perte de l'odorat.

TRAITEMENT. Désinfecter le foyer de la fracture et attendre la diminution du gonflement pour réduire les fragments.

Fracture de l'olécrane. — V. FRACTURE DU COUDE.

Fracture de l'omoplate. — SIGNES. Communs.

TRAITEMENT. Echarpe de Mayor et massage.

Fracture du péroné. — V. FRACTURES DE JAMBE.

Fracture du pied. — Repos au lit ; massage.

Fracture du poignet. — V. FRACTURE D'AVANT-BRAS.

Fracture du radius. — V. FRACTURE D'AVANT-BRAS.

Fracture de la rotule (*fig.* 1614). — CAUSES. Chute ou choc direct; effort violent pour éviter une chute en arrière.

SIGNES. Gouttière transversale entre les deux bords osseux, dont l'écart s'augmente dans la flexion du genou; si on saisit les deux fragments et qu'on les déplace en sens inverse, on constate leur mobilité anormale. Impossibilité d'étendre la jambe.

TRAITEMENT. Avec les appareils ordinaires il est très difficile d'obtenir un cal osseux.

En général, on obtient un pont de tissu fibreux réunissant les deux fragments ; pour rapprocher les deux fragments qui ont tendance à s'écarter de plus en plus, Malgaigne proposa des griffes, mais actuellement on a recours à la suture osseuse, au cerclage et, finalement au massage.

Fractures du sternum. — Si elles sont incomplètes elles passent alors souvent inaperçues ; le seul symptôme est ordinairement la douleur. Si elles sont complètes : dyspnée, mouvements du corps plus difficiles, déplacement des fragments.

Fracture du tibia. — V. FRACTURES DE JAMBE.

Fracture des vertèbres. — Exigent un traumatisme considérable (ensevelissement, écrasement). Signes communs des fractures et en outre paralysie avec exagération ou perte des réflexes, troubles de la sensibilité, troubles trophiques, tous symptômes variables avec l'intensité et le siège exact de la lésion.

TRAITEMENT. Immobilisation dans un lit Dupont ou dans une gouttière de Bonnet : immobilisation associée aux soins de propreté nécessaires au pansement des escarres. Dans les cas où les symptômes fonctionnels sont très sérieux et où le shock n'est pas intense, certains auteurs proposent une opération chirurgicale, la laminectomie.

Oscillomètre (de Pachon). — Appareil destiné à mesurer la tension artérielle. V. HYPERTENSION.



FIG. 1615. — Oseille (*Rumex acetosa*).

Oseille. — Plante (*Rumex acetosa*) de la famille des Polygonées (*fig.* 1615), employée à deux usages :

Aliment. — Les feuilles d'oseille fournissent un aliment acidulé, rafraîchissant, diurétique ; mais, contenant de l'oxalate de chaux, elles ne doivent être absorbées qu'en potage et défendues aux arthritiques, aux goutteux, aux uratiques, aux oxaluriques, c'est-à-dire à ceux qui sont atteints de coliques néphrétiques.

Médicament. — La racine est employée comme diurétique en infusion à la dose de 10 gr. p. 1 000 gr. d'eau.

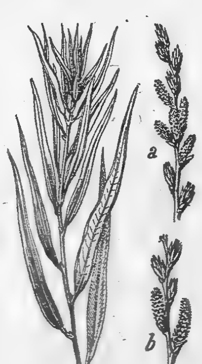


FIG. 1616. — Osier (*Salix purpurea*). *a.* Fleur mâle ; *b.* Fleur femelle.

Osier. — Plante de la famille des Salicinées (*fig.* 1616) [*Salix purpurea*). Sa variété *osier rouge* contient dans l'écorce des branches de 2 à 3 ans, à certaines époques de l'année, de l'*acide salicitannique*.

Employé comme tonique amer et fébrifuge, sous forme d'extrait fluide, à la dose de 5 à 20 gr. par jour, sous forme de potion, sirop ou vin ; d'extrait mou, à la dose de 2 à 4 gr., comme tonique amer et antipyrétique.

Osmose (du gr. *osmos*, action de pousser). — Passage réciproque de deux liquides à travers une membrane, l'un allant du dehors en dedans (*endosmose*), l'autre du dedans en dehors (*exosmose*).

Osséine. — Substance organique azotée entrant dans la composition des os.

Ossification. — Elle se produit soit aux dépens du cartilage, soit aux dépens du périoste.

1° *Ossification cartilagineuse.* Les cellules primitives du cartilage se divisent chacune en plusieurs cellules filles qui deviennent la substance fondamentale en formant des boyaux allongés ; dans ces boyaux s'introduisent ensuite des capillaires sanguins, qui apportent des cellules osseuses, les *ostéoblastes.* Ceux-ci en sécrètent d'autres qui constituent des lamelles successives, et la substance fondamentale cartilagineuse disparaît peu à peu, tandis que les ostéoblastes s'incrustent de sels calcaires.

2° *Ossification périostée.* De la couche profonde du périoste (couche ostéogène d'Ollier), partent des fibres conjonctives, *fibres de Sharpey*, qui entraînent avec elles des vaisseaux sanguins et des cellules jeunes, lesquelles sécrètent de la substance osseuse par couche concentrique.

Dans les os de la voûte du crâne, l'ossification est uniquement périostée; dans les autres os, elle s'opère par les deux systèmes.

L'os s'ossifie tout entier, sauf à l'union de la diaphyse et des épiphyses, où subsiste une bande cartilagineuse de 1 à 2 mm. d'épaisseur, le *cartilage de conjugaison*, qui s'accroît en épaisseur et s'ossifie à mesure en allongeant l'os jusqu'à 25 ans ; à cet âge la soudure des épiphyses et de la diaphyse arrête l'allongement de l'os.

L'os est d'abord constitué par du tissu *spongieux*, puis le rétrécissement des aréoles qui contiennent les vaisseaux par de nouvelles couches d'ostéoblastes donne naissance au tissu *compact.*

Le canal de la moelle osseuse provient du travail destructeur des *ostéoclastes*, cellules volumineuses à prolongements multiples qui résorbent peu à peu le cartilage primitif. Les vaisseaux introduits dans ce canal ne laissent plus alors transsuder d'ostéoblastes et le tissu conjonctif se développe pour les entourer.

Dans la vieillesse, les ostéoblastes se ratatinent progressivement en diminuant la vitalité de l'os qui devient cassant et empêche la consolidation rapide des fractures à cet âge.

Ostéite. — Inflammation des os. V. OS (Maladies des).

Ostéo-arthropathie hypertrophiante pneumique. — Maladie décrite par Pierre Marie, et consistant dans : 1° l'hypertrophie des doigts des mains (en battant de cloche), avec déformation des phalangettes, développement extrême des ongles qui sont bombés en verre de montre et recourbés en bec de perroquet; 2° l'hypertrophie des doigts des pieds, notamment du gros orteil; 3° incurvation en cyphose de la colonne vertébrale avec diminution de la taille ; 4° atrophie des muscles des membres et limitation des mouvements par troubles articulaires et accroissement de l'appétit et de la soif ; 5° cyanose.

Ces lésions sont des complications d'une maladie du poumon (tuberculose, pleurésie purulente, dilatation des bronches, gangrène pulmonaire) ou de malformations congénitales du cœur.

EVOLUTION et TRAITEMENT. Celle de la maladie causale.

Ostéoblaste (du gr. *ostéon*, os, et *blastos*, germe). — Cellules des os remplissant la cavité des ostéoplastes* et envoyant des prolongements dans les canalicules par lesquels elles communiquent avec les cellules voisines. V. OSSIFICATION.

Ostéochondrite. — Affection de la hanche qui a été individualisée nettement de la coxalgie et qui con-

siste anatomiquement (les signes radiologiques l'emportent sur les signes cliniques) en une raréfaction osseuse du noyau de la tête fémorale aboutissant à un aplatissement en galette, à des irrégularités et parfois à une fragmentation de ce noyau (*fig.* 1617). Parfois, le noyau ramolli glisse vers le bas et la tête prend un aspect de tête de girafe et une coxa-vara est amorcée. La coxa-vara vraie du col est d'ailleurs une complication fréquente. L'espace articulaire est élargi. Le trochanter est épaissi parfois, en tous cas remonté. Cliniquement, cette affection se présente comme une coxalgie de caractère fruste et d'allure insidieuse. Une claudication, intermittente d'abord, puis définitive, attire l'attention sur la hanche en même temps qu'apparaît une douleur locale, rarement aussi intense que dans la coxalgie. La contracture met parfois le membre en abduction et légère flexion. Les mouvements d'abduction et de rotation interne sont limités. Le palper révèle une tête douloureuse. Il y a un peu d'atrophie de la cuisse, pas de ganglions.

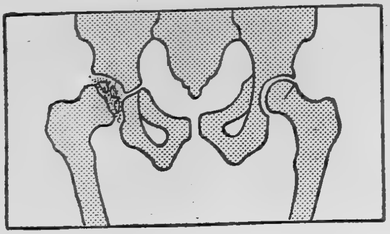


FIG 1617. — Ostéochondrite au début.
Irrégularité du noyau de la tête qui dans les cas graves paraît se fragmenter. Col plus gros. Trochanter plus épais.

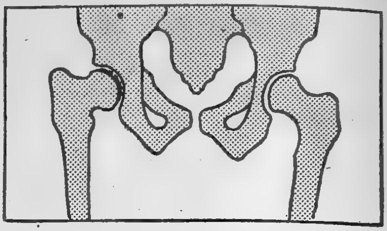


FIG. 1618. — Ostéochondrite évoluée.
Restitution *ad integrum*. Dans quelques circonstances, la tête ne reprend plus sa sphéricité et le col se met en coxa-vara.

La durée de la maladie, dont l'évolution même laissée à elle-même se fait sans tapage, est de 1 an à 18 mois. Après ce temps, on remarque en général le retour *ad integrum*, d'autres fois il subsiste un peu de coxa-vara et on discute encore pour savoir si l'affection n'est pas le premier terme d'une ostéo-arthrite.

Au point de vue pathogénique, tandis que certains auteurs incriminent la syphilis et d'autres une dystrophie d'origine endocrinienne, Calot continue à soutenir, sans écho, qu'il ne s'agit que d'une luxation congénitale larvée, d'une affection congénitale de la tête. La guérison, à peu près constante, condamne cette opinion.

Ostéoclaste ou **Ostéophage** (du gr. *ostéon*, os, et *claein*, briser). — Grosse cellule de la moelle des os munie de prolongements multiples. V. OSSIFICATION.

Ostéoclaste (du gr. *ostéon*, os, et du gr. *klastos*, brise). — Instrument destiné à produire une fracture osseuse ou *ostéoclasie*, pour remédier à des déformations osseuses ou articulaires.

Ostéocope (du gr. *ostéon*, os, et *koptein*, couper). *Douleurs ostéocopes.* — Douleurs nocturnes brisantes des os, spéciales à la syphilis*. V. OS et SYPHILIS.

Ostéoïde (du gr. *ostéon*, os, et *eidos*, forme). *Production ostéoïde.* — Tissu analogue au tissu osseux qui se produit au pourtour des articulations chez les vieillards ou à la suite d'un traumatisme, quelquefois aussi autour des tumeurs.

Ostéomalacie (du gr. *ostéon*, os et *malakia*, mollesse). — Maladie rare résultant du ramollissement plus ou moins étendu du squelette par diminution des substances minérales de sa composition normale, diminution qui s'effectue *après* la constitution de l'os dans les conditions ordinaires. Cette affection n'apparaît, en effet habituellement qu'après 20 ans et de préférence chez la femme à la suite de grossesses répétées, de misère, de privation de viande.

CAUSES. L'origine semble être une résorption exagérée des substances calcaires, compliquée ou non de leur apport insuffisant à l'os, le tout étant une conséquence d'une lésion nerveuse encore inconnue.

LÉSIONS (*fig.* 1619 et 1620). Le périoste se décolle de l'os, d'où sort un liquide huileux sanguinolent. Les os augmentent d'abord de volume, puis les os longs s'atrophient au centre, s'hypertrophient aux extrémités, tandis que les os plats restent hypertrophiés, tout en devenant, eux aussi, très mous. La proportion de phosphate de chaux, qui est de 86 à 50 p. 100, tombe à 20 et même à 2 p. 100.

SIGNES. Des douleurs plus ou moins sourdes apparaissent dans le bassin (ostéomalacie de la grossesse), ou les membres inférieurs, le rachis, le thorax (ostéomalacie non puerpérale). La fatigue, la marche, la pression des os accroissent cette douleur qui se complique de l'exagération des courbures normales, de fractures dont la consolidation ne s'effectue pas, de diminution de la taille. La station debout, la marche « en canard » deviennent peu à peu impossibles, et l'évolution continuant atteint les membres supérieurs.

Les os deviennent si mous qu'on peut les plier en tous sens comme du caoutchouc. Le bassin se déforme en carte à jouer, d'où la difficulté de l'accouchement. La colonne vertébrale s'incurve dans tous les sens : cyphose, lordose, scoliose (V. COLONNE VERTÉBRALE) et le corps se déforme d'une façon lamentable.

ÉVOLUTION. La durée de la maladie est de 8 à 10 ans avec périodes de rémission.

TRAITEMENT : I. CURATIF. Bains salés, sulfureux, d'air comprimé, inhalation d'oxygène, huile de foie de morue, phosphates, castration totale.

II. HYGIÉNIQUE. Climat chaud et sec, aliments riches en phosphates, riz, macaroni, purées farineuses.

Ostéome (du gr. *ostéon*, os, et *ome*, tumeur). — Tumeur formée de tissu osseux compact ou spongieux.

Lorsque les ostéomes adhèrent à un os, ce sont des *exostoses**; si l'hypertrophie de l'os est générale, elle prend le nom d'*hyperostose*; si elle est localisée à une portion restreinte, celui d'*ostéophyte*; elles sont toutes d'origine inflammatoire.

Des ostéomes peuvent apparaître dans des tissus, comme la peau, les muscles (ostéomes des cavaliers), les ganglions; souvent alors ils ne sont pas constitués

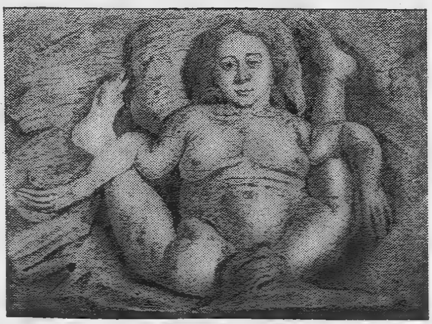


FIG. 1619. — Cas extraordinaire de ramollissement successif des os à l'occasion de plusieurs couches.
(D'après une ancienne gravure du musée Dupuytren.)

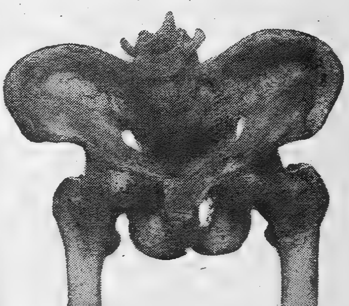


FIG. 1620.
Aplatissement latéral du bassin, suite d'ostéomalacie.
(Musée Dupuytren.)

par des tissus osseux véritables, mais par une infiltration calcaire.

Les ostéomes des sinus n'adhèrent en général que fort peu ou même pas du tout à l'os.

Ostéomyélite (du gr. *ostéon*, os, *muelos*, moelle, et *ite* indiquant une inflammation). — V. OS (Maladie des).

Ostéopériostite. — Inflammation de l'os et du du périoste. V. OS (Maladies des).

Ostéophyte (du gr. *ostéon*, os, et *phuein*, croûte. V. OSTÉOME.

Ostéoplaste (du gr. *ostéon*, os et *plastès*, formateur). Petites cavités allongées suivant la direction du corps de l'os entre deux lamelles osseuses et qui communiquent avec les voisines par de fins canalicules. Les ostéoplastes sont remplies par les cellules osseuses ou *ostéoblastes**.

Ostéoplastie (du gr. *ostéon*, os, et *plassein*, former). — Opération destinée à remplacer tout ou partie d'un os.

Ostéoplastie osseuse. — Soudure, à l'extrémité d'un os trop court, d'une portion d'os prise à une saillie osseuse du même individu.

Ostéoplastie périostique.—Transplantation d'une portion du périoste doublé de peau ou de muqueuse au point où une régénération est nécessaire.

Ostéoporose (de *ostéon*, os, et *poros*, pore). — Accroissement des pores normaux des os par raréfaction du tissu osseux.

L'ostéoporose peut être due à une augmentation des cellules graisseuses (ostéoporose adipeuse). Elle se produit à la suite d'immobilisation prolongée, à un âge avancé, et siège ordinairement dans les extrémités des os longs et courts, en rendant ces os plus fragiles.

Ostéopsathyrose. — V. OS (maladie des).

Ostéosarcome (du gr. *ostéon*, os, et *sarx*, chair). — Tumeur sarcomateuse se produisant dans un os. V. OS.

Ostéospongiose (du gr. *ostéon*, os, et *spoggia*, éponge). — Tissu osseux devenu très spongieux (spina ventosa).

Ostéotomie (du gr. *ostéon*, os, et *tomé*, section). — Section des os dans une partie saine pour remédier à une difformité (genu valgum).

Otalgie (du gr. *ous*, *ôtos*, oreille, et *algos*, douleur). — Douleur nerveuse de l'oreille. V. OREILLE (maladies).

Othématome (du gr. *ous*, oreille, et *hématome*). — Collection sanguine du pavillon de l'oreille*, à la suite d'un coup ou d'une chute. Cette lésion est fréquente dans l'aliénation mentale, particulièrement dans la paralysie générale.

Otite (du gr. *ous*, *ôtos*, oreille, et *ite*, qui désigne les inflammations). — Inflammation de l'oreille. V. OREILLE (Maladies de l').

Otomycoses (du gr. *ous*, oreille, et *muké*, champignon). — Nom des maladies dues aux développement de champignons dans l'oreille.

Otoplastie (du grec *ôtos*, de l'oreille, et *plassein*, former). — Restauration par autoplastie du pavillon de l'oreille.

Otopyorrhée de gr. *ôtos*, de l'oreille, *puon*, pus, et *rhein*, couler). — Ecoulement purulent par l'oreille.

Otorragie du gr. *ôtos*, de l'oreille, et *regnumi*, couler). — Ecoulement de sang par l'oreille.

Otorrhée (du gr. *ous*, *otos*, oreille, et *rhein*, couler). — Ecoulement par l'oreille. V. ce mot.

Otoscope (du gr. *ôtos*, de l'oreille, et *scopein*, examiner). — Instrument destiné à l'examen de l'oreille.

Ouabaïne. — Glucoside retiré du strophantus glabre du Gabon par Arnaud. Toni-cardiaque et diurétique.

L'administration *successive* de la digitale et de l'ouabaïne rend de grands services dans l'insuffisance cardiaque aiguë, l'asthénie du myocarde, les arythmies. Contre-indiqué dans les cachexies cardiaques avancées, les lésions graves du rein.

DOSES : Injections intraveineuses de 1/4 de milligr. dans 1 cm^3 d'eau ; par voie buccale, 1/2 à 1 milligr.

Ouataplasme. — Médicament externe. Topique mou succédané du cataplasme sur lequel il a l'avantage d'une préparation instantanée. Il est composé d'une feuille d'ouate et d'adraganthène saturée d'acide borique, le tout doublé d'une feuille de mousseline.

MODE D'APPLICATION. — Placer un morceau d'ouataplasme de la dimension désirée sur une assiette et y verser lentement de l'eau chaude. Dès que l'imbibition est complète (quelques secondes), on soulève l'ouataplasme, on l'exprime légèrement et on applique la face mousseline sur la peau, puis on recouvre d'une feuille de gutta-percha laminée.

USAGE. V. à CATAPLASME.

Ouate (Coton cardé). — Provient du duvet qui entoure les grains du cotonnier* (*Gossypium herbaceum*). L'ouate ordinaire est employée pour toutes sortes de pansements, imprégnée ou non de substances antiseptiques. Afin de la conserver aseptique (c'est-à-dire dépourvue de microbes), il faut la placer dans un *récipient bien clos* ou tout au moins dans du *papier fort*, qu'on n'ouvrira qu'au moment de s'en servir et qu'on renfermera aussitôt après l'emploi. L'ouate sert aussi pour les appareils compressifs ; mais ayant peu d'élasticité, elle ne peut servir qu'*une fois*, si elle a été fortement serrée. Elle remplace avantageusement la charpie et les éponges.

L'*ouate hydrophile* a été débarrassée d'une partie de son eau et des matières grasses et résineuses par immersion dans une lessive de soude faible ; elle est avide d'eau, et constitue un excellent absorbant.

On vend, dans le commerce, de l'ouate imprégnée d'un principe révulsif d'origine végétale (solanées ou crucifères) utilisée à l'état sec et à l'état humide, c'est-à-dire humectée légèrement avec de l'eau salée tiède ou de l'eau de Cologne. Utilisée contre l'enrouement, l'angine, la laryngite (devant du cou), les bronchites (devant de la poitrine). les douleurs rhumatismales, le torticolis, le lumbago (à la région douloureuse).

Ouïe. — V. OREILLE.

Ouraque (du gr. *ouron* urine). — Conduit faisant partie de l'allantoïde*, dont il constitue la partie allant de la vessie à l'ombilic. Après la naissance, le ligament fibreux qui le remplace se perd dans la ligne blanche.

Ourles. — V. OREILLONS.

Ouvriers (Hygiène des). — Trop souvent les ouvriers ignorent les principes les plus élémentaires d'hygiène ou bien ils sont forcés de travailler dans des conditions déplorables au point de vue hygiénique.

Hygiène corporelle. — L'article 8 du décret du 29 novembre 1904 interdit les repas dans les locaux affectés au travail, sauf autorisation donnée par l'inspecteur, lorsqu'il n'est pas fait emploi de substances toxiques, qu'il n'y a pas dans l'atelier de dégagement de gaz incommodes, insalubres ou toxiques, ni de poussières. Les patrons doivent assurer la propreté individuelle par des *vestiaires*, des *lavabos*, la salubrité par de l'*eau* de bonne qualité.

Les ouvriers ne doivent prendre leur repas qu'après s'être soigneusement lavé les mains et le visage. Les lavabos doivent être assez nombreux pour que ce lavage soit *rapidement* effectué avec du savon et du linge individuel. Il est très important que l'ouvrier ait le temps nécessaire pour mastiquer suffisamment ses aliments, faute de quoi il digérera mal.

Surmenage. — Le surmenage facilite l'apparition de la *fièvre typhoïde*, du *typhus*, de la *tuberculose*.

Les *poussières*, les *vapeurs*, les *gaz toxiques* ont une action particulièrement défavorable sur les organismes déprimés par le surmenage.

La fatigue résulte de l'excès de force dépensée (terrassiers, forgerons) ou de la haute température de la pièce où se fait le travail (cuisiniers, chauffeurs, boulangers).

Les accidents* sont plus fréquents dans la deuxième période de travail que dans la première. Par contre, le matin et à la reprise du travail après le repos, le nombre des accidents est très inférieur à celui de la fin de la journée.

Une cause de surmenage est la mauvaise alimentation de

l'ouvrier qui consacre une forte partie de son salaire à l'achat de substances trop chères par rapport à la valeur nutritive (viande et notamment charcuterie, vin et boissons alcooliques) ; ne répartit pas bien ses repas dans la journée, celui du matin étant supprimé ou trop réduit.

Pour les industries insalubres. V. au nom de chaque substance.

Ovaire. — Glande génitale de la femme. V. FÉMININS (*Organes génitaux*).

FONCTIONS. *Sécrétion externe:* ovulation. V. FÉMININS (*Organes génitaux*).

Sécrétion interne : elle est due au corps jaune et aux cellules interstitielles produites par la résorption des ovules non pondus; elle tient sous sa dépendance les phénomènes de la menstruation, de la fécondation et de la gestation.

Les *troubles de la fonction ovarienne* peuvent être de deux ordres : des troubles d'hypofonctionnement et d'hyperfonctionnement.

I *Hypoovarie ou insuffisance ovarienne.* A la suite de la *castration* (ovariotomie), on note des accidents connus sous le nom de *ménopause artificielle* ou *post-opératoire* : atrophie de l'utérus, atténuation des caractères sexuels secondaires (atrophie des seins, apparition de poils sur les régions glabres, voix plus masculine), tendance à l'obésité, troubles vasomoteurs et nerveux (bouffées de chaleur, céphalées, migraines, palpitations, angoisse, insomnie, neurasthénie).

La ménopause naturelle (âge critique) s'accompagne de troubles analogues : tendance à l'obésité, empâtement des formes. La femme se virilise : troubles vasomoteurs et nerveux signalés précédemment, pigmentations anormales de la face, des paupières ; parfois adipose douloureuse, rhumatisme chronique, affections cutanées (eczéma, prurigo). V. RÈGLES.

L'insuffisance ovarienne congénitale réalise le type de *l'infantilisme* ovarien :* taille de 1 mètre à 1 m. 50, poids de 40 à 50 kg., arrêt de développement des organes génitaux, absence de développement des poils et des seins, aménorrée et obésité légère.

L'insuffisance ovarienne acquise, à la suite d'une affection génitale ou d'une maladie générale, se traduit par une *dysménorrée* (règles difficiles ou douloureuses), des *troubles nerveux* (céphalée, migraine), parfois *psychoses* (confusion mentale, manie, hallucinations), de l'*obésité* : celle-ci est nettement sous la dépendance des troubles ovariens (obésité post-nuptiale, obésité gravidique).

TRAITEMENT. Opothérapie ovarienne.

II *Hyperovarie.* Elle se caractérise par un habitus féminin et par une puberté précoces, par l'abondance des règles, souvent par de la dysménorrée et par de la leucorrée intercalaire. La congestion utérine, trop intense, est cause de ces troubles ; elle peut entraîner aussi des métrorragies, favoriser la métrite.

Les hyperovariques ont un sens génital précoce, intense et persistant ; et leur précocité menstruelle s'accompagne souvent par ailleurs d'une précocité physique et intellectuelle marquée. Leur fécondité est parfois remarquable et on note souvent un retard considérable de la ménopause définitive.

A l'hyperovarie se rattachent les *métrorragies* ou *ménorragies de la puberté*, accompagnées de douleurs pelviennes et parfois d'anémie, et les *métrorragies de la ménopause.*

TRAITEMENT. I. HYGIÉNIQUE. Combattre la congestion pelvienne ; éviter la constipation, les aliments et les boissons excitantes.

II. MÉDICAMENTEUX. Ergotine, hamamelis, hydrastis. Injections vaginales chaudes. Injections sous-cutanées de sérums sanguins. Opothérapie* thyroïdienne, mammaire ou hypophysaire.

III. CHIRURGICAL. Castration ovarienne ou utéro-ovarienne dans les cas graves. Stérilisation par les rayons X.

Ovarine (rad. *ovaire*). — Poudre formée d'ovaires desséchés de brebis ou de vache. V. OPOTHÉRAPIE.

Ovariotomie. — Opération consistant à enlever l'ovaire ou les ovaires malades, par laparatomie, opération suivie des meilleurs résultats et le plus souvent bénigne. Seule libératrice dans les kystes et autres tumeurs de l'ovaire, dans l'ovarite chronique et certaines salpingo-ovarites.

La castration ovarienne donne souvent naissance à des troubles divers. V. *Hypoovarie*, à OVAIRE.

Ovarite. — Inflammation des ovaires. V. FÉMININS (*maladies des organes génitaux*) : *Salpingo-ovarite.*

Ovillé (du latin *ovis*, brebis). — *Matières ovillées* : matières fécales dures et arrondies comme les excréments des brebis. V. CONSTIPATION.



FIG. 1621. Ovule

Ovule. — Œuf humain. V. FÉMININS (*Organes génitaux*) : *Ovaire* et à RÈGLES.

Ovule. — Masse de glycérine en forme d'œuf (*fig.* 1621) utilisée dans les métrites. V. FÉMININS (*organes génitaux*, maladies de l'utérus).

MODE D'EMPLOI. La malade introduit ordinairement elle-même l'ovule au moment de se mettre au lit, puis se garnit comme pour ses règles ; l'ovule fond pendant la nuit en produisant un effet décongestionnant sur l'utérus. On incorpore dans certains cas des médicaments (ichtyol) dans la glycérine.

Oxalémie (d'*oxalique*, et de *aima*, sang). — L'acide oxalique existe à l'état normal dans le sang et dans l'urine, mais à la dose de 1 centigr. par litre dans les deux ; dans l'oxalémie ou plus exactement dans l'hyperoxalémie, la quantité peut s'élever à 5 centigr. et, dans l'hyperoxalurie (*ouron*, urine), l'urine en contient jusqu'à 10 centigr. par 24 heures.

CAUSES. Absorption exagérée d'*aliments* et de *médicaments* contenant une forte proportion d'acide oxalique. V. OXALIQUE.

Lorsqu'il y a surproduction ou diminution d'élimination de l'acide oxalique, celui-ci passe dans le sang (oxalémie), se fixe dans certains tissus, un peu dans les muscles et surtout dans le système nerveux et les os, sous forme d'oxalate de chaux ; dans le sang, l'acide oxalique peut se transformer en oxyde de carbone.

SIGNES. *Intoxication aiguë et subaiguë.* V. plus loin à OXALIQUE, *empoisonnement.*

Oxalémie chronique. — SIGNES. Dépression nerveuse, fatigue intellectuelle, impossibilité d'efforts, hypocondrie, migraines fréquentes, névralgies ordinairement passagères. Dyspepsie avec malaises, météorisme, constipation, douleur au niveau du plexus cœliaque.

Les urines peuvent contenir soit du sable blanchâtre pouvant s'accompagner d'hématurie, soit des calculs irréguliers, hérissés d'aspérités, analogues à un oursin.

Les oxalémiques souffrent souvent de douleurs dans les articulations des doigts, de l'épaule, et dans l'articulation sacro-iliaque. On observe aussi des crises d'asthme, la peau est sèche et peut présenter de l'eczéma et du psoriasis.

EVOLUTION. La crise se termine souvent par une décharge d'acide oxalique dans l'urine.

TRAITEMENT. Régime pauvre en viandes et en légumes contenant de l'acide oxalique (oseille, haricots verts, cacao). Usage : 1° de farine, laitage et fruits ; 2° d'alcalins pour précipiter l'acide oxalique dans l'intestin ; 3° de diurétiques et purgatifs salins pour aider à l'élimination ; 4° de citrate, phosphate et sulfate de soude pour neutraliser l'acide.

Oxalique (Acide). — *Hygiène alimentaire.* — L'acide oxalique existe en forte quantité : 1° dans le thé et le cacao (4 à 5 gr. par kg.) ; ce dernier doit donc être éliminé des farines alimentaires pour enfants ou du moins doit y être très réduit comme proportion ; 2° dans le poivre (3 gr. 95), la rhubarbe (2,45), les épinards (2,50), l'oseille (2 gr.), le sarrasin (1,75). Le chocolat en contient 0,75 par kg. On en trouve également dans les pois chiches, les champignons, le céleri, le citron, l'orange, la pomme. La tomate ne contient pas d'acide oxalique, mais de l'acide malique.

Les diverses substances précédentes ne doivent donc être données que rarement et à petite dose aux arthritiques (goutte, rhumatisme, coliques hépatiques et néphrétiques, etc.), malades chez lesquels le foie, où cet acide normalement est en grande partie détruit et mis en état d'être éliminé, ne fonctionne pas bien. Chez ces malades et chez les constipés, les diarrhéiques, l'acide oxalique passe dans le sang (oxalémie*), pour être ensuite sécrété en nature dans les urines (oxalurie*) par le rein, qui devient incapable de supporter longtemps cette élimination.

Médicament. — A été employé à la dose de 1 gr. par litre comme rafraîchissant. On fabrique aussi des pilules d'oxalate de fer.

Empoisonnement. — Très rarement *criminel*, car l'acide oxalique et le sel d'oseille (bioxalate de potasse) ont un goût désagréable. Se produit en général *accidentellement*, par confusion avec du sulfate de magnésie ou de soude, de la crème de tartre ou de l'acide tartrique ou par inadvertance, le sel d'oseille étant employé pour enlever les taches d'encre.

Dose mortelle pour un adulte, 2 à 30 gr. d'acide oxalique ; 12 à 16 gr. de sel d'oseille.

SIGNES. Quand l'acide a été absorbé en solution concentrée, douleurs brûlantes dans la bouche, l'estomac, puis vomissements et oppression. Les matières vomies présentent une réaction acide et sont d'ordinaire noires ou verdâtres, quelquefois sanglantes. Crampes dans les membres. Sensation de contriction de la gorge. Faiblesse très grande, dilatation des pupilles, obscurcissement de la vue. Coma.

TRAITEMENT. Si la potion est en *solution concentrée*, aider les vomissements par la titillation de la luette. Transformer l'acide en sel insoluble en donnant de l'eau de chaux, des fragments de coquille d'œuf et de préférence de saccharate de calcium. Contre les douleurs, opium à petites doses ; rhum ou cognac.

Si le poison est en *solution étendue*, lavage de l'estomac à l'aide d'eau chaude à 30° ou 37° ; vomitif. Solution de chlorure de calcium ou de magnésium.

Oxalurie. — Dépôt d'oxalates dans l'urine associé ou non à de l'acide urique, avec lequel il forme des calculs. V. REINS et VESSIE.

CAUSES. Absorption excessive d'acide oxalique chez les arthritiques (V. OXALIQUE), les spermatorréiques, les malades atteints d'affection de la moelle épinière.

TRAITEMENT. Absorption d'eaux alcalines (Gallois).

Oxycarbonisme. — Empoisonnement par l'oxyde de carbone. V. CARBONE.

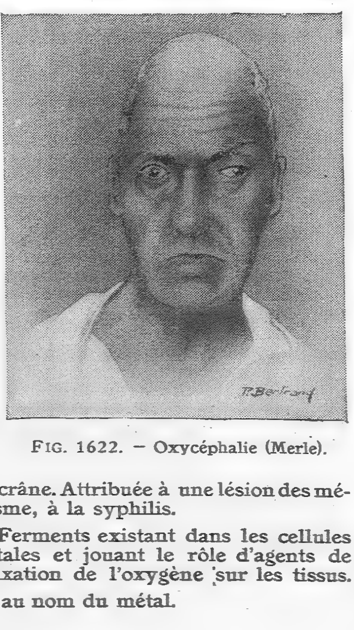


FIG. 1622. — Oxycéphalie (Merle).

Oxycéphalie. — Conformation vicieuse du crâne, allongé en hauteur et aplati sur la face latérale (crâne en dôme, crâne en tour). Elle s'accompagne souvent d'une exophtalmie intense, de strabisme (*fig.* 1622) et de troubles visuels pouvant aller jusqu'à la cécité par atrophie du nerf optique. Il existe une soudure de toutes les sutures des os du crâne. Attribuée à une lésion des méninges, au rachitisme, à la syphilis.

Oxydases. — Ferments existant dans les cellules animales et végétales et jouant le rôle d'agents de transport et de fixation de l'oxygène sur les tissus.

Oxydes. — V. au nom du métal.

Oxygénateur de précision. — Appareil dû au Dr Bayeux qui permet de distribuer tous les gaz non corrosifs (oxygène, hydrogène, azote, anhydride carbonique) avec une régularité très grande, à des vitesses allant depuis 1/2 cm³ à la minute jusqu'à 25 litres à l'heure. On l'a utilisé jusqu'ici pour les injections hypodermiques, particulièrement dans les états asphyxiques des gaz asphyxiants, du croup, de la coqueluche, des anémies et de la tuberculose pulmonaire. Il semble aussi appelé à rendre des services dans le mal des montagnes et le mal des aviateurs.

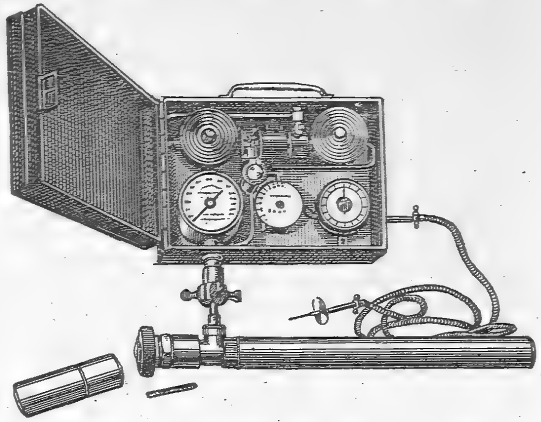


FIG. 1623. — Oxygénateur de précision du Dr Bayeux.

L'oxygénateur comprend (*fig.* 1623) : 1° des organes de mesure (manomètres), de détente et de réglage du débit ; 2° un petit récipient métallique argenté, essayé à 260 kilogr., fermé par un obturateur étanche dans lequel on peut emmagasiner 15 litres de gaz sous 150 kilogr. de pression ; 3° un tube en caoutchouc muni de deux ajutages s'adaptant l'un sur l'appareil, l'autre sur une aiguille hypodermique ; 4° une aiguille de platine spéciale servant aux piqûres ; cette aiguille, outre son orifice terminal, porte une ouverture latérale qui assure le libre écoulement du gaz.

L'injection se fait au tiers externe de la cuisse, la région lombaire, l'hypochondre, la fesse.

Oxygène. — *Inhalations.* Les inhalations d'oxygène (*fig* 1624) rendent les plus grands services dans toutes les affections où la respiration est gênée (asthme, broncho-pneumonie), lorsque la circulation s'effectue d'une façon insuffisante et que certains déchets de la nutrition existent dans le sang (anémie, scrofule, diabète, albuminurie). Les inhalations sont aussi diurétiques

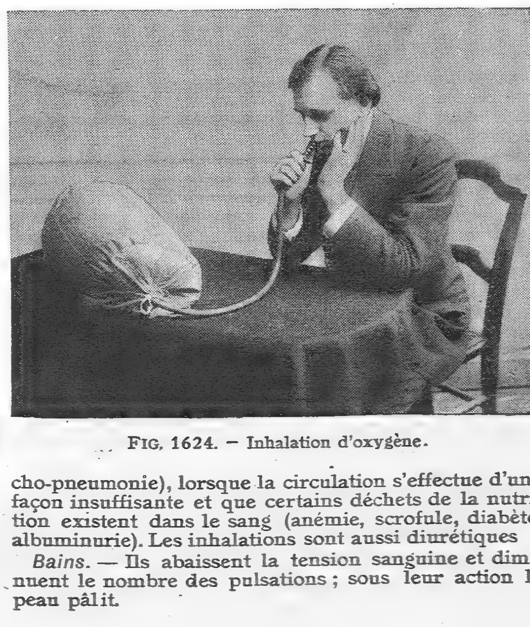


FIG. 1624. — Inhalation d'oxygène.

Bains. — Ils abaissent la tension sanguine et diminuent le nombre des pulsations ; sous leur action la peau pâlit.

INDICATIONS. Artériosclérose, anévrisme de l'aorte, insuffisance mitrale et aortique au début, angine de poitrine; asthme, bronchite, emphysème; insomnie névropathique, tachycardie nerveuse, maladie de Basedow, névroses fonctionnelles, anémie, chlorose.

Injections sous-cutanées. — Elles donnent d'excellents résultats dans certains cas de pneumonie, de broncho-pneumonie, de tuberculose pulmonaire. On injecte 100 à 200 cm^3 à la vitesse de 20 cm^3 à la minute dans la région externe de la cuisse.

TECHNIQUE. — Adapter le tube du ballon d'oxygène au corps de pompe d'une seringue de Pravaz qu'on garnit d'ouate comme filtre. L'aiguille à injection est introduite sous la peau et on presse régulièrement le ballon. Le procédé de Ramond, dans lequel on interpose entre le ballon et l'aiguille la soufflerie d'un thermocautère, permet de rendre l'injection plus régulière.

Le *point d'élection* est la face externe de la cuisse. Il importe, pendant l'injection, de masser doucement la peau pour favoriser la diffusion du gaz. La *dose* varie d'un quart de litre à 3 et 4 litres; elle peut être répétée dans la journée (un demi-litre en tout par jour chez les tuberculeux). La durée varie de 5 à 20 minutes.

ACTION. — Ralentissement et amplitude des mouvements respiratoires. Ralentissement du pouls qui devient plus énergique. Disparition de la teinte bleutée de la peau. Sensation générale de bien-être.

INDICATIONS. — Gêne respiratoire et asphyxies mécaniques ou toxiques (gaz asphyxiants, diabète ou urémie, bronchite chez emphysémateux, broncho-pneumonie, tuberculose pulmonaire).

Les injections d'oxygène ont été employées par le Dr Toulouse dans les maladies mentales. Le succès a été remarquable dans les folies aiguës, avec agitation et insomnie : retour rapide au calme, à la lucidité s'accentuant avec le prolongement du traitement. Les malades éprouvent une sensation de bien-être, de repos; leurs idées se coordonnent, le sommeil revient. Les résultats ont été moins nets dans l'épilepsie à accès fréquents, mais cependant notables.

Eau oxygénée. — L'eau oxygénée, contenant 10, 12 et 20 volumes de ce gaz, suivant les cas, est employée en injections, comme antiseptique, dans la proportion de 1 p. 3 d'eau à 3 p. 1 d'eau.

A l'intérieur, utilisée comme antivomitif contre les vomissements de la grossesse et pour l'antisepsie intestinale, à la dose de 1 à 2 cuillerées à soupe par litre d'eau.

A l'extérieur, employée comme hémostatique local (epistaxis, hémorragies dentaires), comme antiseptique dans les plaies infectées, les ulcérations, les furoncles, les anthrax, les diverses gangrènes.

Oxylithe (Peroxyde de sodium). — Poudre blanche qui contient 90 à 93 pour 100 de peroxyde pur et qui, au contact de l'eau, produit, avec échauffement et sifflement, un dégagement d'oxygène en passant à l'état de soude. C'est un oxydant énergique qu'il faut éviter de mêler aux substances organiques (alcools, glycérine, huiles), dont il pourrait déterminer l'inflammation.

USAGES. Stérilisation de l'eau potable, fabrication d'eau oxygénée à l'aide d'appareils calqués sur les lampes portatives d'acétylène; pansement des plaies avec la poudre d'oxylithe. Masque contre les gaz asphyxiants.

Oxymel. — Mélange de 4 gr. de miel à 1 gr. de vinaigre *simple* (angine) ou de vinaigre de *scille* (oxymel scillitique).

Oxyure vermiculaire (Ver blanc) [du gr. *oxus*, aigu, et *oura*, queue). — Les oxyures (*fig.* 1625) sont de petits vers blancs assez semblables à ceux des fromages. Ils appartiennent à la classe des helminthes nématodes. Le mâle n'a que 2 ou 4 mm.; il est contourné en spirale; la femelle est plus grande (9 à 12 mm.); ils multiplient très rapidement chez les enfants, de préférence, mais quelquefois aussi chez l'adulte, dans l'intestin grêle, dans les premières années de leur existence, puis les femelles vont pondre dans l'appendice et le gros intestin.

Oxyurose. — Les troubles causés par les oxyures sont fréquents. Les œufs sont transportés par les mouches, la poussière sur les aliments, les fruits, les légumes ou dans l'eau de boisson. Les enfants parasités peuvent infester les personnes qui s'occupent de leur toilette; l'auto-infestation est de plus très fréquente : en se grattant, les malades peuvent recueillir dans leurs ongles des œufs ou même des femelles et les porter à leur bouche.

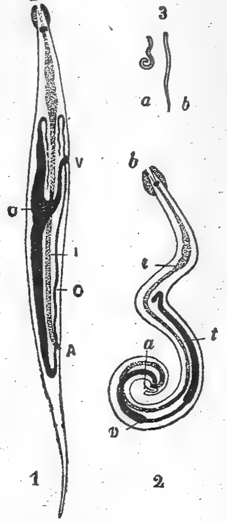


FIG. 1625. — Oxyures.

1. Femelle : A. Anus; B. Bouche; I. Intestin; O. Ovaire; U. Utérus; V. Vulve. — 2. Mâle : A. Anus; B. Bouche; I. Intestin; V. Vésicule séminale; T. Testicule. — 3. Grandeur naturelle : *a*, Mâle; *b*. Femelle. (D'après Guiart.)

Troubles intestinaux : Prurit anal périodique, vespéral. On a trouvé des oxyures dans l'appendice iléocæcal et un certain nombre de cas d'appendicite peuvent être déterminés par ce ver.

Troubles nerveux : Instabilité, mélancolie, convulsions, syncope, vertiges chez les enfants.

Troubles génitaux : Erection, onanisme.

Troubles cutanés : Lésions suintantes de la région périnéale et génito-crurale simulant l'eczéma intertrigineux.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Eviter l'utilisation des matières fécales humaines dans la culture; lessiver à chaud les linges ayant servi à des individus parasités, utiliser les eaux filtrées et s'abstenir de fruits et de légumes crus, mal lavés. Eviter l'auto-infestation à l'aide du traitement qui suit.

II. CURATIF. Expulser les vers de l'intestin grêle par un purgatif; donner, 2 ou 3 jours de suite, un lavement d'eau tiède (250 gr.) avec, suivant l'âge, 10, 20 ou 50 gr. de sel marin ou d'eau sulfureuse (d'Enghien) tiède, de l'eau savonneuse (3 gr. de savon pour 200 gr. d'eau), de l'infusion d'absinthe (10 gr. de feuilles pour 200 gr. d'eau), de tanaisie (3 gr. de feuilles pour 200 gr. d'eau), d'huile de foie de morue, de glycérine. Ce lavement sera conservé quelques minutes; puis, après son évacuation, on enduira l'orifice de l'anus avec une pommade contenant 30 centigr. de calomel pour 10 gr. de vaseline. Vermifuges : thymol (1 à 4 gr.), santonine (0,01 à 0,05), semen-contra (0,50 à 1 gr).

Ozène. — V. NEZ (maladies).

Ozone. — L'ozone (oxygène condensé) est un antiseptique énergique qui a été préconisé dans le traitement de certaines maladies infectieuses (tuberculose, coqueluche), sous forme d'air ozonisé obtenu par l'action de l'étincelle électrique sur l'oxygène.

L'ozone a été également employé pour l'épuration et la stérilisation de l'eau.

L'ozone existe en faibles proportions dans les villes; il est plus abondant à la montagne, à la mer, et encore davantage dans les forêts de conifères.



LA PESTE A ROME. Tableau de Poussin

Musée du Louvre

L'arche du Seigneur ayant été prise par les Philistins, la terre produisit des rats, et il y eut une grande mortalité dans la ville
Livre des Roys, chap v

Pachydermie (du gr. *pachus*, épais). — Hypertrophie du derme et du tissu cellulaire sous-cutané limitée à certaines régions du corps, principalement aux membres inférieurs (*fig.* 1626). V. ÉLÉPHANTIASIS.

Pachydermique (Cachexie). — Myxœdème*.

Pachyméningite (du gr. *pachus*, épais, et *méningx**, membrane). — Inflammation chronique avec épaississement de la dure-mère (V. MÉNINGES).

Pachyméningite cervicale hypertrophique. — Epaississement de la dure-mère de la région cervicale inférieure. Elle complique souvent la syringomyélie (V. à MOELLE ÉPINIÈRE : maladies) et a pour origine fréquente la syphilis ou la tuberculose.

SIGNES. *Phase de douleurs* (5 à 8 mois) : névralgies au niveau du cou, du dos de la tête, entre les épaules, pouvant se propager dans les membres supérieurs, et présentant des paroxysmes très pénibles ;

Phase paralytique : affaiblissement des épaules et des bras, contractions fibrillaires dans le muscle deltoïde ; les doigts se recourbent en griffe et la main prend l'attitude du prédicateur. V. à MAIN.

Phase d'atrophie musculaire de la main, de l'avant-bras et de l'épaule.

ÉVOLUTION. Longue, 5 à 20 ans.

TRAITEMENT. Iodure de potassium et mercure. Rayons X sur le rachis, au cou. Pointes de feu ; massage.



FIG. 1626. — Pachydermie.
Nº 2294. Musée de l'Hôpital Saint-Louis. Dr Hallopeau.

Pachyvaginalite. — Epaississement de la tunique vaginale dans l'hydrocèle chronique. V. MASCULINS (*Maladies des organes génitaux*).

P. æ ou **p. e.** — Abréviation du latin : *partes œquales* ou de parties égales.

Paget (Maladie osseuse de). — Ostéite déformante chronique progressive, en général bilatérale, décrite en 1876 par le chirurgien anglais Paget et caractérisée par une augmentation de volume des os, notamment des os longs et de ceux de la voûte du crâne.

S'observe surtout à l'âge mûr ou dans la vieillesse. Les professions de blanchisseurs, chapeliers, peintres,





FIG. 1627. — Maladie osseuse de Paget : bassin et fémur. (Collection du Dr Pierre-Weil.)

où il existe une intoxication par les sels minéraux, semblent donner un terrain favorable à cette maladie. La syphilis est fréquemment en cause.

SIGNES. En général, des douleurs souvent assez vives et continues apparaissent dans les jambes ; elles s'exagèrent par la pression et à certains moments de la journée. Quelquefois cependant elles n'existent pas et les déformations sont le premier signe. (*fig.* 1627).

Ces déformations sont habituellement bilatérales et atteignent surtout les fémurs et les tibias, puis le rachis, les côtes, les clavicules, les radius, le crâne. Parfois cependant les lésions demeurent unilatérales et dans certains cas se localisent à un seul os (fémur, tibia).

TRAITEMENT. — Antisyphilitique.

Paget (Maladie de la peau). — Affection chronique du mamelon et de l'aréole du sein chez les femmes ayant dépassé la quarantaine ; exceptionnelle chez l'homme, dans la région du périnée et du scrotum. Plus fréquente en Angleterre et en Amérique.

SIGNES. Au début, apparition de petites croûtes, puis

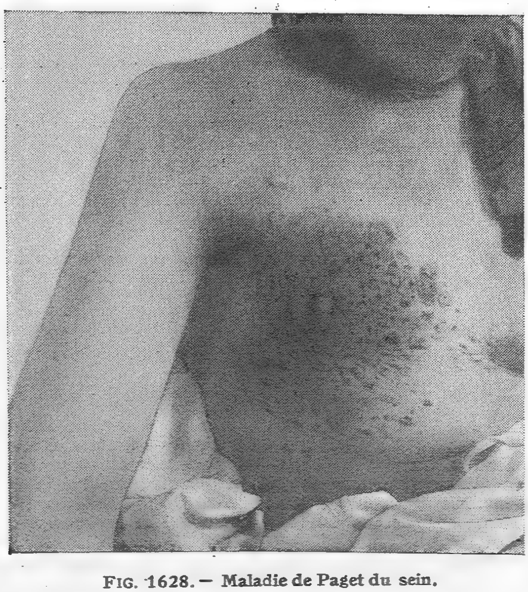


FIG. 1628. — Maladie de Paget du sein.

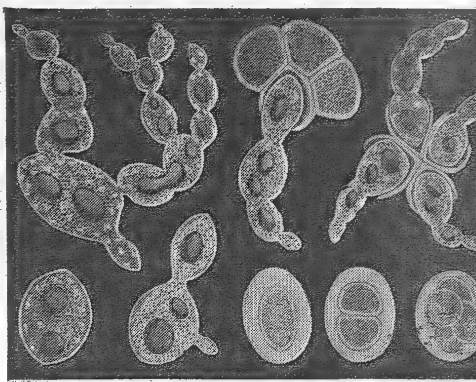
d'ulcérations fissuraires siégeant d'abord à l'extérieur du mamelon. Ensuite l'aréole est envahie ; au bout de quelques mois ou de quelques années, on constate une surface rouge, desquamante, suintante, croûteuse par place (*fig.* 1629), parfois sanguinolente. Le mamelon est rétracté, les ganglions sont indemnes. Cette lésion, qui est souvent prise au début pour un eczéma tenace, peut se transformer au bout de plusieurs années en un cancer du sein.

TRAITEMENT. Ablation chirurgicale. Rayons X impuissants.

Pagliari (Eau de). — V. à ALUN.

Pain. — Produit de la cuisson d'une pâte composée de farine de céréales, de froment le plus souvent, d'eau et de sel, rendue plus légère ou « levée » par l'acide carbonique. Constitue la base de l'alimentation, surtout en France.

La panification a pour but de rendre plus facile la transformation de l'amidon du blé par les sucs digestifs. Le gluten, matière albuminoïde de la farine, donne à celle-ci la faculté de



Proj. Vitry.

FIG. 1629 — Levure (très grossie).

faire une *pâte liée* avec l'eau tiède, salée et contenant un peu de levain, qu'on y ajoute en proportion un peu supérieure et qu'on *pétrit* avec l'eau.

On doit faire usage d'eau filtrée, de façon à éviter l'incorporation au pain de substances étrangères, notamment de spores qui, en se développant, pourraient altérer le pain ou provoquer des maladies.

L'adjonction de levure provoque la *fermentation* du sucre incorporé à l'amidon, d'où création d'alcool et d'acide carbonique, qui gonfle et fait *lever* la pâte. Après que la couche extérieure a été durcie par l'élévation de température du four (250°), les gaz emprisonnés forment les trous du pain et lui donnent sa légèreté. La cuisson dure de 30 à 40 minutes.

Dangers du pétrissage à la main et du bois de chauffage. — La chaleur, à l'intérieur du pain, atteignant 100°, tous les germes dangereux (mais non les spores) sont détruits, ce qui atténue sans les supprimer les désavantages du brassage de la pâte à la main, par des ouvriers qui, lorsqu'ils sont phtisiques, peuvent y introduire des crachats contenant des bacilles de Koch. Il serait désirable, par suite, de voir remplacer ce mode de pétrissage par le pétrissage mécanique.

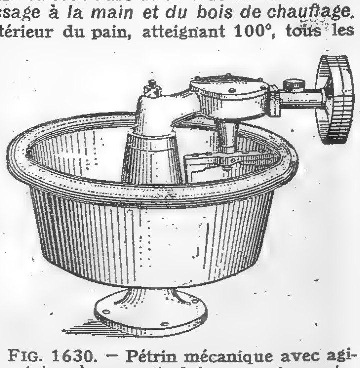


FIG. 1630. — Pétrin mécanique avec agitateur à axe vertical ; la cuve est en outre animée d'un mouvement de rotation.

La preuve de la persistance des spores a été donnée par une expérience : des bacilles tuberculeux furent introduits dans des pains, au moment de la mise au four, puis réensemencés et injectés dans le péritoine de cobayes. La moitié de ces animaux furent atteints de tuberculose, ce qui atteste la persistance de la virulence.

Le pétrissage mécanique (*fig.* 1630) n'offre que des avantages. La qualité du pain, ainsi obtenu, est identique à celle du pain provenant du pétrissage à la main. Le rendement, par rapport à la farine, est le même et la dépense est notablement inférieure.

D'autre part, le chauffage des fours se faisant en brûlant le bois dans l'intérieur même de ceux-ci, immédiatement avant l'enfournement du pain, il est indispensable que ce bois ne soit pas enduit de peinture à base de plomb, qui pourrait produire des intoxications.

Composition et Digestibilité. — La composition moyenne pour 100 du pain est la suivante, la proportion d'eau étant d'autant plus grande que le pain est plus grossier :

Eau	32-40
Matières azotées	6-8
Amidon et sucre	52-61
Graisse	0,2-0,4
Sels	0,4-1,20

Les farines les plus blanches, blutées à 70 p. 100, sont les moins azotées, les moins grasses, les plus pauvres en phosphore et en cellulose. Le pain le plus fortifiant et le plus rationnel comprend toutes les farines, à l'exclusion des dernières farines bises.

Le pain de *ménage* est fait avec de la farine blutée à 72 ou 74 p. 100, c'est-à-dire de la farine obtenue en séparant du produit brut de la mouture 26 ou 28 parties sous forme de son.

Caractère du bon pain. — La croûte, qui doit représenter 22 p. 100 du poids, doit être dorée, mais non brûlée, car dans ce cas, la mie peut aussi être mal cuite ; celle-ci devra être bien adhérente à la croûte. Les trous seront régulièrement parsemés dans la mie, qui ne devra être ni molle, ni grasse, ce qui atteste un excès d'eau, mais légère et sans grumeaux farineux. Le pain aura une élasticité telle que si on déprime la croûte supérieure jusqu'à toucher l'inférieure, la forme primitive sera reprise dès qu'on aura cessé la pression.

La croûte contenant beaucoup moins d'eau (16-25 p. 100) que la mie (38 à 49 p. 100), il y a avantage à manger du pain qui en contienne une forte proportion.

Le bon pain doit absorber beaucoup de liquide sans se déliter quand on le trempe. Il ne doit pas s'effriter sous les doigts.

Après 12 à 15 heures, le pain devient rassis. Il s'émiette alors sous les doigts ; son goût est moins délicat. Mais ce pain rassis est de digestion plus facile, parce qu'il est plus perméable aux sucs digestifs. Cette transformation ne tient pas à une dessiccation ; elle est due à ce qu'une partie de l'amidon qui s'était transformée en amylodextrine, au bout de 12 à 24 heures, repasse à l'état d'amidon.

L'amidon du pain frais, qui absorbe de 4 à 5 fois son volume d'eau, n'en prend plus que 2 fois son volume, quand le pain est rassis. Celui-ci se gonfle aussi bien moins dans l'estomac.

Digestibilité. — L'amidon du pain est digéré presque totalement, 1/5 du gluten est au contraire éliminé. Le pain chaud se digère assez difficilement ; il en est de même du pain insuffisamment cuit par le boulanger dans le but d'en augmenter le poids.

Variétés de pains. — *Pain à chanter* ou *azyme* (du gr. *a*, sans, et *zumê*, levain). — Il est fabriqué sans levain, ne présente donc pas de trous (yeux) et forme des plaques blanches unies, qui servent à entourer les médicaments à goût désagréable. V. CACHET.

Pain bis. — Il est fabriqué avec de la farine blutée, à 80 p. 100 ; il contient une petite partie de son ; sa couleur est brunâtre ; il est nutritif, savoureux et légèrement laxatif.

Pain complet (ou de Graham). — Pain fait avec de la farine non séparée du son, c'est-à-dire de l'enveloppe du grain.

Le son contient des matières azotées, grasses, et des phosphates ; mais ces substances sont contenues dans des cellules à parois épaisses qui résistent à la pénétration des sucs digestifs.

Ce pain est laxatif, mais moins que le *pain de son* qui contient moitié de cette substance.

Etant d'une digestion difficile, il ne doit être conseillé dans la constipation que si celle-ci n'est pas due à une altération de l'estomac ou des intestins.

Pain d'amandes. — Mélange de farine de blé et d'amandes douces ; il doit contenir 24 p. 100 d'albuminoïdes, 50 p. 100 de matière grasse et seulement 1 p. 100 d'hydrates de carbone ; il convient donc aux diabétiques.

Pain déchloruré. — Fabriqué spécialement par un boulanger consciencieux, il ne devra renfermer que 1 gr. de chlorure de sodium par kg., au lieu de 10 environ.

Pain grillé (biscotte, breakfast, pain sans mie). — Ces diverses variétés contiennent surtout ou exclusivement de la croûte et sont utiles aux dyspeptiques, aux obèses et à certains diabétiques.

Pain de gluten. — On donne ce nom à un pain qui, théoriquement, doit contenir 60 à 80 p. 100 de gluten et peu ou pas d'amidon ; mais, en réalité, il en contient une assez forte proportion ; il est indigeste et désagréable ; aussi sa vogue, chez les diabétiques, a-t-elle beaucoup décru.

Pain de gruau. — C'est un pain très blanc, fabriqué avec de la fleur de farine de blé ; il est très digestible.

Pain d'épices. — Il est fait avec de la farine de seigle, du miel et une poudre formée de différentes substances aromatiques ou épices, telles que l'angélique, l'anis, la coriandre, la cannelle, le girofle. Il est légèrement laxatif et peut servir d'excipient à certains médicaments : *pain d'épices purgatif* ou *vermifuge*.

Pain de seigle. — La farine de seigle contient beaucoup de matières grasses ; ce pain est donc assez laxatif.

Pain de soja ou *soya.* — Le soja est une légumineuse dont les graines renferment une forte proportion d'albuminoïdes (près de 37 p. 100) et de graisse (17 p. 100) et peu de substances amylacées et sucrées (7 p. 100).

Le pain fabriqué avec sa farine est légèrement laxatif, a le goût du pain de seigle, se digère bien, et a l'avantage de se conserver 5 jours. Il convient aux diabétiques.

Pain viennois. — On emploie pour ce pain un liquide formé d'une partie de lait pour quatre d'eau. Il est appétissant et bien digestible.

Ration suivant les personnes. — Les soldats reçoivent 750 gr. de pain par jour. Les personnes qui ne se livrent pas à des travaux manuels ne doivent pas en absorber plus de 500 gr. ; la ration des femmes est de 400 gr. Le diabétique et l'obèse doivent réduire cette quantité à 150 gr.

Sabouraud a appelé l'attention sur l'action nuisible de l'abus du pain et surtout de la mie de pain sur les personnes ayant dépassé 35 ou 40 ans. Nombre de personnes peuvent manger autant de pain qu'elles voudront sans engraisser ; en revanche nombre de sujets ne mangeront pas 300 gr. de pain sans engraisser. L'abus du pain est contre-indiqué dans diverses affections de la peau, particulièrement celles qui se produisent chez les obèses (eczéma du cuir chevelu, eczémas suintants des plis inguinaux, du bas-ventre, de l'aisselle, sous-mammaires chez la femme, intertrigo), dans la congestion faciale passagère (érythrose) ou permanente (couperose), surtout dans la congestion permanente du nez et des joues, les acnés de la cinquantaine.

La mie de pain est l'origine d'entérite qui guérit souvent par sa suppression temporaire.

Altérations, Falsifications. — Les spores de l'air, en tombant sur le pain, peuvent, après un certain temps, y faire naître des moisissures (pain moisi) qui se manifestent par des taches verdâtres, bleuâtres, noires ou même jaune orangé (oïdium), lesquelles peuvent provoquer des troubles intestinaux et parfois des empoisonnements.

Pour éviter ces inconvénients, il est utile de ne pas conserver trop longtemps le pain et de le placer sur des étagères à claire-voie, dans des pièces propres et sèches.

Les principales falsifications consistent dans l'adjonction de farine de légumineuses ou de pomme de terre, de *bicarbonate de soude*, pour annuler l'acidité de farines avancées ; de *sulfate de baryte* (spath pesant), pour donner du poids ; d'*alun*, pour blanchir et aider au gonflement de la pâte ; de *sulfate de cuivre*, pour masquer l'incorporation d'un excès d'eau et l'emploi de farines insuffisantes en gluten.

Cette dernière falsification se décèle en versant de l'acide sulfurique sur du pain délayé dans de l'eau et en y mettant un morceau de fer ; le lendemain le fer sera recouvert de cuivre.

Palais

Palais (du lat. *palatum*). — **Structure.** — Partie supérieure de la bouche (*fig.* 1631) formée en avant par les deux os maxillaires supérieurs (apophyses pala-



FIG. 1631. — Palais normal.
1. Recouvert de la muqueuse, 2. Os à nu.

tines) et en arrière par les os palatins revêtus d'une épaisse muqueuse qui se continue en avant et sur les côtés avec celle des gencives et du voile du palais. Elle présente au milieu un raphé (c'est-à-dire une ligne de

raccordement des deux moitiés), qui se termine en avant par une petite saillie correspondant à l'orifice du canal incisif.

Dans le tiers antérieur, 4 à 5 plis transversaux partent du raphé et se dirigent vers les bords du palais. Cette muqueuse contient, surtout en arrière, de nombreuses glandes.

Abcès du palais. — Ils siègent près du bord alvéolaire et ont pour origine une dent cariée. Arrondis et de la grosseur d'un pois ou d'une noisette, ils font saillie sous la muqueuse, rouge sombre et d'abord tendus deviennent dépressibles lorsque le pus est formé. Peu douloureux, ils guérissent rapidement après leur ouverture.

Divisions congénitales. — V. à BOUCHE (maladies). *Bec-de-lièvre.*

Perforations : I. *Traumatique.* — Par corps étranger (crayon, porte-plume, tuyau de pipe ou trompette).

Certains édentés, porteurs au maxillaire supérieur d'appareils prothétiques munis de succions en caoutchouc qui adhèrent à la muqueuse palatine, peuvent présenter des perforations de la voûte palatine causées par les succions ; mais la perforation n'apparaît que sur terrain syphilitique.

II. *Tuberculeuse.* — Rare, peut être due au lupus.

III. *Syphilitique.* — Très fréquente, au contraire, dans la syphilis tertiaire ou héréditaire tardive.

Celle-ci évolue ordinairement sans douleur et la perforation se produit brusquement, surtout la nuit ; la perte de substance a la grandeur d'une pièce de 20 à 50 centimes ; elle se manifeste par le reflux des liquides par le nez et le nasonnement.

Une fois la perforation produite, le traitement antisyphilitique ne peut agir. Il faut recourir à un appareil de prothèse ou à une opération chirurgicale (palatoplastie). Il importe donc de traiter énergiquement toute syphilis afin d'éviter cette grave complication.

Tumeurs. — La plus fréquente est la tumeur *mixte*, formée d'un élément épithélial et d'un élément conjonctif.

Unique et toujours d'un seul côté, elle siège en général au niveau du voile; arrondie ou ovale, lisse ou bosselée, elle a le volume d'une noisette à un œuf; elle n'est pas adhérente, et la capsule fibreuse qui l'entoure rend facile son enlèvement qui amène une guérison définitive.

Son évolution est lente et silencieuse aussi s'en aperçoit-on souvent par hasard. C'est seulement lorsqu'elle s'est beaucoup développée qu'elle peut provoquer des troubles de la parole et de la gêne dans la déglutition.

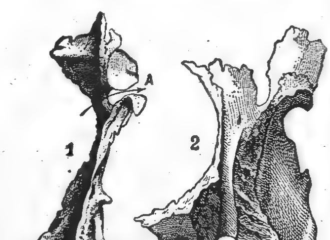


FIG. 1632. — Os palatin.
1. Palatin en position normale (vue postérieure); A. Trou palatin : 2. Palatin (face externe).

Palatin (Os) [*fig.* 1632]. — Os pair formé : 1° D'une portion horizontale, dont la face supérieure constitue la partie postérieure du plancher des fosses nasales et dont la face inférieure complète en arrière la voûte du palais et donne attache au voile; 2° D'une portion verticale qui fait partie de la paroi externe des fosses nasales. Son bord supérieur contribue à former l'orbite.

Palato-staphylin (muscle). — Muscle élévateur de la luette.

Pâles couleurs. — V. CHLOROSE.

Pâleur. — La pâleur peut être produite par une action nerveuse (émotion, hystérie, épilepsie), par un trouble de la circulation (hémorragie, chloro-anémie), par un trouble digestif (inanition ou, au contraire, indigestion, intoxication par le tabac).

Elle nécessite le repos immédiat, car elle peut être le premier signe d'un évanouissement, et, suivant les circonstances, l'emploi de boissons chaudes alcoolisées (notamment d'un grog) ou d'un traitement prolongé reconstituant (fer, quinquina, coca, etc.).

Palilalie. — Trouble de la parole constitué par la répétition spasmodique, involontaire et spontanée du même mot ou de la même phrase, deux, trois fois de suite ou même davantage. Quelquefois le malade a également des rires et des pleurs spasmodiques (Souques).

Palissonneur en gants (*fig.* 1633). — *Déformations professionnelles.* — Les pressions et tractions exercées en tous sens pour tendre et adoucir la peau occasionnent :

1° Deux durillons sur les faces postérieures des premières et deuxièmes articulations du pouce à droite et de l'auriculaire à gauche. La pression des doigts les

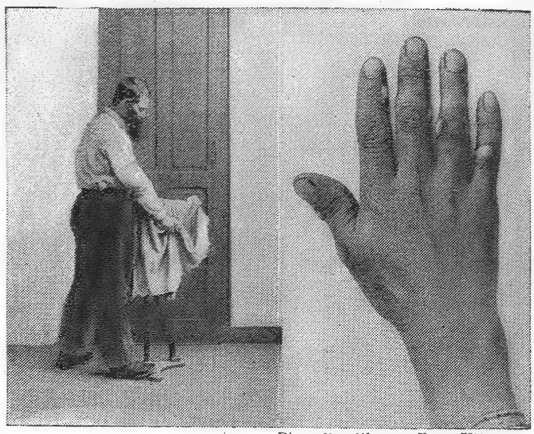

Phot. Bertillon. — Proj. Vitry.

FIG. 1633. — Palissonneur de gants (Déformations professionnelles).

uns contre les autres produit de forts durillons interdigitaux opposés les uns aux autres, notamment au niveau des deuxièmes articulations des doigts ;

2° Un vaste épaississement dermique sur l'éminence thénar gauche ;

3° Un fort durillon sur l'éminence hypothénar droite.

Pallette. — I. **De saignée.** Récipient en étain, de la contenance de 125 gr., et destiné à recevoir le sang produit par les saignées.

II. **Pour pansement.** — Planche ayant la forme de la main, avec découpures répondant aux doigts. On l'emploie dans les pansements, pour tenir séparés les doigts, de crainte d'adhérence, lorsqu'on doit immobiliser les diverses parties de la main.

Palliatif (du lat. *palliare*, cacher). — Remède dont le but est de calmer les phénomènes douloureux d'une affection incurable.

Palmaire (du lat. *palma*, paume). — Se dit des organes placés du côté de la paume de la main.


FIG. 1634. — Aponévrose palmaire.

Aponévrose palmaire (*fig.* 1634). — Lame aponévrotique triangulaire, prolongement du muscle *palmaire grêle* et recouvrant la paume de la main, au-dessous de la peau, à laquelle elle est adhérente. Elle recouvre, de chaque côté, les

muscles des éminences thénar et hypothénar, et, dans son milieu, les tendons des muscles fléchisseurs, les vaisseaux et les nerfs de cette région.

Rétraction de l'aponévrose palmaire. — Les doigts sont progressivement fléchis par des brides fibreuses saillantes, conséquence d'une hypertrophie avec raccourcissement, d'abord de l'aponévrose, puis plus tard de tous les tissus de la partie interne de la main, y compris la peau et les os.

CAUSES. Arthritisme (diabète, goutte, rhumatisme). Traumatismes répétés, hérédité.

SIGNES. Gêne progressive dans l'extension des doigts auriculaire et annulaire, dont les deux premières phalanges se fléchissent, la première sur le métacarpien, la seconde sur la première, sans qu'il soit possible de les étendre, tandis que la troisième est au contraire en extension et y revient aussitôt si on la fléchit. On voit sous la peau qui leur est adhérente des brides saillantes présentant des noyaux constitués par de petits fibromes. Les tendons des fléchisseurs sont eux-mêmes raccourcis. Les autres doigts peuvent être atteints, mais plus faiblement.

EVOLUTION. Lente, mais progressive; la seconde main peut être envahie à son tour.

TRAITEMENT. Iodure en potion et pommade iodurée, injections de fibrolysine, massage, et surtout excision.

Arcades palmaires. — Les deux *arcades palmaires* (*fig.* 1635), superficielle et profonde, sont formées par des vaisseaux transversaux qui unissent l'artère cubitale et l'artère radiale.

Muscles palmaires. — Le *palmaire grêle* et le *palmaire cutané* sont des petits muscles qui ont une action sur la peau de la main.

Palommier. — V. GAULTHÉRIE.

Palpation, palper. — Examen avec les doigts des régions du corps, permettant de se rendre compte de l'état des organes placés sous la peau.

Palper abdominal. — Mode d'examen pour vérifier la position occupée par le fœtus dans le ventre de la mère, et effectuer, le cas échéant, une version par mouvements externes.

Palpébral. — Qui se rapporte aux paupières.

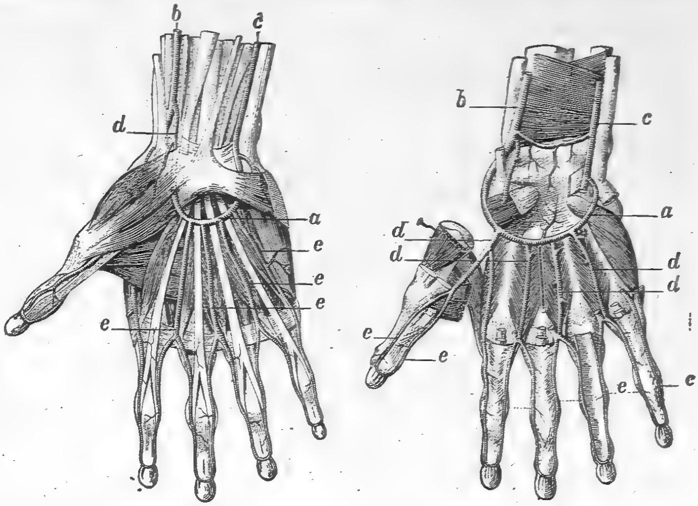
Palpitation. — Battements de cœur plus fréquents ou plus forts que de coutume et devenus non seulement perceptibles, mais incommodes et parfois pénibles pour le malade. Il s'agit en général d'un trouble passager et bénin de l'innervation cardiaque, plus rarement d'un symptôme de lésion organique du cœur ou d'insuffisance de ventricule gauche.

CAUSES. Cardiopathies, maladie de Basedow, tuberculose pulmonaire au début, chloro-anémie, troubles gastriques, et surtout névropathie.

TRAITEMENT. 1° De la cause; 2° Du symptôme : sédatifs nerveux (bromure, valérianate d'ammoniaque, teinture de cratægus). Applications froides précordiales. Hydrothérapie. Séjour à la campagne avec repos moral et physique.

Paludisme (du lat. *palus*, marais). [Syn. : infection paludéenne, malaria, fièvres intermittentes]. — Maladie infectieuse caractérisée par des phénomènes fébriles et causée par la présence, dans les globules rouges du sang, de sporozoaires parasites, découverts par Laveran, appartenant au genre *Plasmodium*, inoculés à l'homme par la piqûre de certains moustiques. Le genre *Plasmodium* comprend de nombreuses espèces parasites de divers animaux; trois d'entre elles déterminent le paludisme chez l'homme, ce sont : *P. vivax*, *P. malariæ* et *P. falciparum*, causant, la première la fièvre tierce bénigne, la seconde la fièvre quarte, et la troisième la fièvre tierce maligne et les fièvres pernicieuses (*fig.* 1636).

Les hématozoaires du paludisme présentent deux modes de reproduction ou deux cycles évolutifs.



1 2

FIG. 1635. — Arcades palmaires.

1. *Arcade superficielle avec ses branches afférentes* : *a.* Arcade palmaire; Artères : *b.* Radiale, *c.* Cubitale; *d.* Radio-palmaire; *e.* Digitale. — 2. *Arcade profonde avec branches afférentes* : *a.* Arcade palmaire; Artères : *b.* Radiale; *c.* Cubitale; *d.* Interosseuse palmaire; *e.* Collatérales.

Le premier est asexué et se produit dans le sang de l'homme : on l'a appelé *cycle schizogonique* ou *schizogonie*. Il consiste essentiellement dans la division d'une forme du parasite, le *schizonte*, en plusieurs organismes plus petits, les *mérozoïtes*, dont le nombre varie suivant l'espèce considérée. Cette division a lieu périodiquement un grand nombre de fois en un temps variable, suivant qu'il s'agit de l'une ou de l'autre des trois espèces de *Plasmodium*, et c'est au moment de la décharge dans le sang des éléments nouvellement formés que se produit la poussée fébrile. La formation des mérozoïtes étant périodique, l'accès de fièvre le sera également.

1 2 3

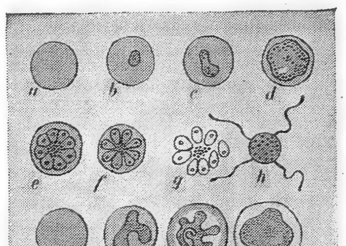


FIG. 1636. — Variétés d'hématozoaires du paludisme humain.

1. *Plasmodium malariæ* de la quarte; 2. *Plasmodium vivax* de la tierce; 3. *Plasmodium falciparum* des fièvres irrégulières et estivo-automnales (d'après Guiart) : *a.* Globule rouge normal; *b, c, d.* Globule rouge parasité par un plasmodium; *e, f.* Corps en rosace; *g.* Spores libres ou corps en croissant, *h.* Corps flagellés.

Le second cycle est sexué, c'est le *cycle sporogonique* ou *sporogonie*. Il débute dans le sang humain, où se forment les éléments mâles ou *microgamétocytes*, qui donnent naissance à des spermatozoïdes ou

microgamètes désignés sous le nom de *flagelles* et les éléments femelles ou *macrogamètes;* mais la fécondation et la suite de l'évolution ont lieu dans l'organisme d'un second hôte, le moustique.

Un microgamète féconde un macrogamète, qui devient un œuf ou *zygote*; celui-ci traverse la paroi du tube digestif du moustique, s'arrondit et prend le nom d'*oocyste*. Son protoplasme se segmente pour donner naissance à un nombre considérable de petits organismes falciformes, les *sporozoïtes*. Ces derniers, mis en liberté dans la cavité générale du moustique, par la rupture de la membrane de l'oocyste, se réunissent dans les glandes salivaires, d'où ils sont inoculés, en même temps que le produit de sécrétion de ces glandes par la piqûre d'un moustique infesté. Arrivé dans le sang de l'homme, chaque sporozoïte envahit une hématie et se multiplie d'abord par schizogonie, la période d'incubation, d'ailleurs variable, s'étendant du moment de la piqûre du moustique à celui où les parasites sont assez nombreux dans l'organisme humain pour provoquer une réaction fébrile.

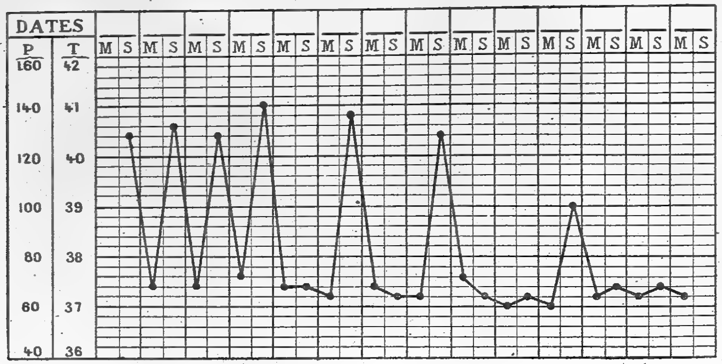


FIG. 1637. — Fièvre intermittente quotidienne, puis tierce, puis quarte (Laveran).

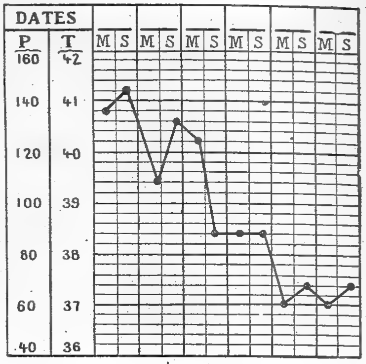


FIG. 1638. — Fièvre paludique. Type continu.

Le cycle sporogonique, décrit précédemment, s'effectue dans l'organisme de certains moustiques appartenant surtout à la famille des Anophélinées (V. MOUSTIQUES). Les espèces qui propagent l'hématozoaire varient d'ailleurs suivant les pays. En Europe et en Amérique du Nord, ce rôle est dévolu à *Anopheles maculipennis;* en Asie, notamment aux Indes, à *Myzomyia culicifacies*, à *Nyssorhynchus maculipalpis;* en Afrique tropicale, à *Pyretophorus costalis* et à *Myzomyia funesta;* enfin, en Amérique centrale, aux Antilles et en Amérique méridionale, à *Cellia albimana* et à *Cellia argyritarsis* (Joyeux).

Le paludisme est *endémique* en Europe, dans les pays à température assez chaude : marais Pontins et campagne de Rome en Italie, la Grèce, le delta du Danube (l'armée d'Orient a été, pendant la guerre de 1914-1918, fortement éprouvée par le paludisme), la basse Egypte, l'Afrique du Nord, l'Afrique occidentale française, Madagascar, la Cochinchine, le Mexique, les Antilles, dans les régions côtières et dans l'Amérique centrale, notamment à Panama.

Avant la guerre de 1914-1918, le paludisme endémique existait en France dans certaines régions marécageuses, surtout les Dombes, par exemple, ou sur le littoral vers Lorient ou la Vendée à l'Ouest, et Saint-Raphaël, Fréjus sur le littoral méditerranéen.

Après la guerre, les cas de paludisme autochtone se sont multipliés et on en constate en Picardie, en Beauce, en Bretagne, en Camargue. Dans tous ces pays, des troupes indigènes avaient séjourné pendant des temps variables, et des rapatriés des Balkans avaient vécu en plus ou moins grand nombre.

En effet, pour créer des foyers paludéens, trois facteurs sont suffisants : des hématozoaires, des anophèles susceptibles de les recueillir et de les inoculer ensuite aux sujets sains, enfin des conditions de température et d'humidité favorables à l'existence de ces insectes.

La saison la plus dangereuse est l'été : la maladie peut alors devenir épidémique dans les pays tempérés, mais, dans les pays tropicaux, le paludisme existe toute l'année.

Toutes les causes d'affaiblissement (surmenage, alimentation insuffisante, alcoolisme) favorisent son éclosion.

SIGNES. L'évolution du paludisme comprend une période d'invasion ou *période primaire*, caractérisée par des symptômes d'embarras gastrique fébrile ou de fièvre typhoïde, et une *période secondaire*, au cours de laquelle les grands accès fébriles font leur apparition.

Paludisme primaire. — Plus fréquent de juin à novembre, époque de l'éclosion des moustiques.

Quelques jours après la piqûre du moustique, apparaît un malaise général, avec céphalée, vertige, courbature, anorexie, constipation ou diarrhée, fièvre persistante simulant la fièvre typhoïde, la dysenterie, etc.

Ce sont les recherches de laboratoire qui, en révélant dans le sang obtenu par la piqûre du doigt la présence de l'hématozoaire sous forme de schizontes en petit nombre, permettent d'affirmer qu'il s'agit de paludisme.

A l'embarras gastrique succède une période latente de 2 à 3 semaines, puis apparaissent des manifestations fébriles diverses :

Fièvre continue à type rémittent, dont la courbe est celle d'une fièvre persistante à oscillations assez amples; elle dure 2 à 3 semaines.

Fièvre intermittente quotidienne, fièvre rémittente, avec grandes oscillations allant de 37° à 40° (*fig.* 1639).

Fièvre tierce, avec accès à 40° tous les 2 jours,

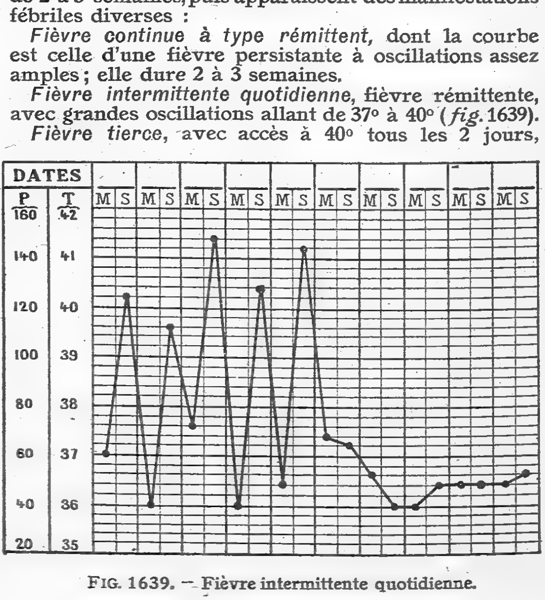


FIG. 1639. — Fièvre intermittente quotidienne.

fièvre quarte avec accès tous les 3 jours ; *fièvre irrégulière* (*fig.* 1637).

L'*anémie* liée à la destruction des globules rouges par les parasites est très marquée : pâleur extrême, épistaxis. Des complications locales peuvent s'observer du côté du foie, des reins, des poumons.

Dans la *fièvre bilieuse hémoglobinurique*, on observe un frisson violent, des vomissements bilieux parfois incoercibles, de la fièvre élevée, de l'hémoglobinurie avec polyurie d'abord et anurie ensuite dans les cas graves, de l'ictère plus ou moins accentué. On peut noter des signes d'insuffisance surrénale*.

Des accès pernicieux, souvent mortels, dus à des embolies de parasites dans les capillaires, peuvent éclater. Au poumon, ils donnent lieu à des fausses pneumonies avec crachats rouillés. Dans l'intestin, ils produisent des phénomènes dysentériformes, cholériformes, algides. Dans le foie, ils font penser à une hépatite suppurée. De tous les capillaires, les plus fins se trouvent dans le cerveau. Aussi est-ce là que se localisent fréquemment les accès pernicieux. La plupart du temps ceux-ci prennent le caractère comateux ; dans d'autres cas, ils simulent de la méningite, deviennent délirants ou ataxiques. Les localisations médullaires font apparaître des phénomènes de polynévrite.

Après une première atteinte, le malade peut présenter une déchéance progressive de l'organisme, une *cachexie* avec ou sans fièvre, aboutissant à la mort en 5 ou 6 semaines (A. Delille).

Paludisme secondaire. — Alors que dans la période précédente, l'hématozoaire vagabonde dans tout l'organisme en donnant une septicémie transitoire, il va maintenant pénétrer au sein de quelques organes, s'y retrancher et y végéter silencieusement. Puis à certains moments, il fait irruption dans la circulation sanguine, s'y développe, manifestant bruyamment sa vitalité par la production de l'accès fébrile. Cette crise passée, tout rentre dans l'ordre, mais le parasite n'en reste pas moins vivant dans la profondeur des tissus qui l'hébergent, guettant l'occasion favorable pour reprendre ses incursions (Ravaut).

C'est à ce moment qu'on observe les *grands accès fébriles*.

Période d'invasion. — Souvent nulle, l'accès se produisant brusquement ; dans d'autres cas elle est marquée par des frissons, un malaise, une lassitude générale, des troubles digestifs, des maux de tête, des bâillements.

Période d'accès. — L'accès est caractérisé par trois phases successives : 1° une *phase de froid* (1, mais quelquefois 2 heures), marquée par un frisson intense et prolongé, accompagné de claquements de dents, d'un tremblement qui peu à peu se généralise à tout le corps, et de l'oppression ; la peau est glacée, surtout aux extrémités (mains, pieds), et cependant le thermomètre sous l'aisselle peut s'élever à 40° et même 41°. Le pouls est petit. Le malade a des nausées, des vomissements ordinairement alimentaires, quelquefois biliaires. La rate augmente considérablement de volume. Cette phase peut faire défaut, notamment dans les pays chauds ; 2° une *phase de chaleur* (1 à 2 heures), où le froid est remplacé par une chaleur intense ; la peau est sèche et brûlante, la face rouge, la soif insatiable. La température atteint son maximum. Le malade souffre de maux de tête intenses, quelquefois il délire ; 3° une *phase de sueur* (2 à 4 heures), qui rend la fraîcheur à la peau et permet un sommeil réparateur, la température s'abaissant progressivement jusqu'à devenir dans certains cas inférieure à la normale. Le pouls se ralentit, la rate diminue de volume. Les sueurs sont si abondantes que le malade doit être changé plusieurs fois. On observe aussi souvent de l'herpès aux lèvres ou de l'urticaire.

Ces accès reviennent à des intervalles de 24 heures (fièvre quotidienne) [*fig.* 1637], de 48 heures (tierce), de 72 heures (quarte).

Quelquefois il existe deux accès dans la même journée : c'est l'*accès subintrant*, mais le fait est rare ; d'autre part, une des phases peut manquer ; l'accès peut même n'être qu'ébauché, et sa répétition à intervalles à peu près exacts en indique seule l'origine. Ordinairement la santé est satisfaisante entre les accès, mais leur répétition amène une *anémie* profonde.

Les malades présentent une pâleur terreuse, une lassitude extrême, des palpitations, des maux de tête. Ils finissent par aboutir dans les cas graves à la *cachexie*. Peau sèche, amaigrissement parfois énorme des membres contrastant avec le volume du ventre, par suite de l'augmentation de volume du foie, de la rate, ainsi que de l'hydropisie (ascite), qui en est la conséquence. Parfois il existe des hémorragies diverses.

Les cachectiques palustres ont du dégoût pour les aliments, notamment pour la viande ; ils vomissent et ont souvent de la diarrhée. Leur organisme étant très affaibli, ils sont en opportunité morbide pour les maladies infectieuses et notamment la tuberculose.

Des accès pernicieux peuvent également apparaître à cette période et emporter le malade.

Paludisme congénital. Le passage des parasites de la mère au fœtus peut déterminer l'éclosion du paludisme chez l'enfant.

Rechutes. — Quand un accès ou une série d'accès sont guéris, le malade n'est pas pour cela débarrassé du paludisme qui reparaît après une période d'apyrexie à peu près équivalente à celle de l'incubation ; la rechute paraît due à la persistance d'un certain nombre de schizontes qui ont résisté au traitement et qui ramènent la fièvre par divisions successives.

Immunité. — La fréquence des rechutes varie surtout suivant l'état général du malade qui joue, dans le paludisme, un rôle très important. S'il est bon, les parasites se multiplient moins facilement, les anticorps interviennent et la guérison se produit spontanément et sans traitement. S'il est mauvais, une médication même intensive ne débarrasse pas le malade de ses parasites qui se développent sans arrêt.

Il peut y avoir des cas d'immunité naturelle par résistance de l'organisme, d'immunité acquise, tant par la production d'anticorps à la suite des accès guéris, que par suite de l'acclimatement aux régions palustres. Les enfants sont plus exposés que les adultes ; les étrangers venant des régions froides dans les pays chauds sont plus sévèrement atteints que ceux qui viennent des régions tropicales ou subtropicales.

Mais il n'y a pas d'immunité de race. Les indigènes des tropiques payent dans l'enfance un lourd tribut au paludisme.

TRAITEMENT. I. CURATIF. *A la période primaire*, il faut empêcher la formation de gamètes qui n'apparaissent jamais avant le huitième ou dixième jour. Ces gamètes sont les seules formes du parasite qui absorbées par le moustique soient susceptibles de perpétuer la race. On peut donc stériliser la maladie si on arrive à temps pour empêcher la formation des gamètes et du même coup on enraye la propagation du paludisme.

La quinine est le traitement spécifique du paludisme, elle détruit l'hématozoaire ; mais il faut l'employer à la dose de 3 gr. par jour au début, par fractions de 1 gr. en cachets ou comprimés, en solution, en injections sous-cutanées ou intra-musculaires.

A la période secondaire, quinine 2 gr. par jour ou alternance de quinine et d'arsenic (cacodylate de soude ou arrhénal en injection) tous les 2 jours (Ravaut).

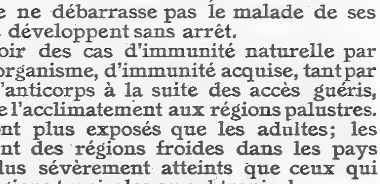


FIG. 1640. — Toile métallique.
a. Mailles de 1 mm. ; *b*. Mailles de 2 mm.

HYGIÈNE PRÉVENTIVE. S'éloigner le plus vite possible des plaines et du bord de la mer pendant les épidémies, fuir définitivement le pays en cas d'accès pernicieux ou de cachexie. Ne boire que *bouillie* l'eau marécageuse. Ne pas sortir le soir ni à l'aube dans les pays à fièvres. Ne jamais sortir sans avoir pris quel-

que chose (de préférence, café ou thé chaud). Eviter les refroidissements, les diarrhées, les indigestions qui, en débilitant l'individu, le préparent à l'invasion de la maladie. Se souvenir qu'une première atteinte, loin de conférer l'immunité, prédispose à de nouveaux accès.

Il faut apporter le plus grand soin dans l'agencement des habitations ; les parties les plus élevées des villes, les rues les plus centrales et les plus habitées donnent le maximum de préservation ; on évitera, au contraire, les maisons situées dans les parties basses, sur les bords des cours d'eau.

Le voisinage des cultures et des jardins est également dangereux.

Dans les campagnes, on résistera à l'attrait des rives fleuries et ombragées et on recherchera les hauteurs.

En outre, on protégera les habitations et l'individu contre l'invasion des Anophèles par les procédés indiqués précédemment et à MOUSTIQUES.

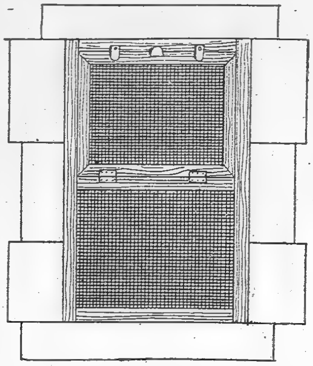


FIG. 1641. — Châssis garni de toile métallique pour fenêtre.

La protection des maisons par les cadres de toile métallique (*fig.* 1641), évitant tous les inconvénients des moustiquaires de lit, est infiniment la plus efficace.

En Italie où la lutte contre le paludisme a été menée avec vigueur par le gouvernement, les gares, les maisons des gardes-barrières des régions infestées sont protégées par des grillages métalliques ; la quinine est distribuée aux employés et ceux-ci ne sortent après le coucher du soleil que munis d'un voile protecteur et les mains garanties par des gants épais.

Ces mesures furent rapidement suivies de succès.

On complètera la lutte contre les moustiques en faisant disparaître les eaux stagnantes dans lesquelles se développent les moustiques : desséchement des marais, des étangs, drainage du sol. En dehors de ces mesures excellentes, mais coûteuses, il en est d'autres dont l'application est facile : dans les villes ou villages ou dans leur voisinage, donner aux fossés une pente suffisante pour qu'ils se vident après les pluies ; supprimer tous les réservoirs naturels (mares) ou artificiels qui contiennent des eaux stagnantes sans usage.

On empêchera surtout la formation de mares sur les bords des cours d'eau, des lacs et des étangs ; à cet effet, les cours d'eau seront endigués au voisinage des agglomérations et, à l'aide de barrages, on maintiendra à un niveau constant l'eau des lacs ou des étangs.

Les marais qui se forment souvent sur les côtes et dans lesquels les eaux salées se mélangent aux eaux douces sont très insalubres ; à l'aide de digues ou par d'autres moyens, on s'efforcera de prévenir la formation de ces marais connus sous le nom de « marais mixtes ».

Les marais salants abandonnés, desséchés partiellement et contenant une eau croupissante, sont très propres au développement des moustiques et connus depuis longtemps comme étant fébrigènes. Tout marais salant qui n'est plus utilisé pour la production du sel doit être desséché et mis en culture.

Toutes les fois que la chose est possible, il faut substituer à l'eau stagnante de l'eau courante. Les rizières à eau courante sont beaucoup moins insalubres que les rizières qui, toujours inondées, constituent de véritables marais.

La culture intensive du sol, les plantations de pins ou d'eucalyptus donnent de bons résultats en facilitant le desséchement du sol sans empêcher la circulation de l'air ni l'accès du soleil ; mais, d'autre part, il faut bien savoir que les bois ombreux, les bosquets, les jardins sont les réceptacles préférés des moustiques.

Lorsque les eaux stagnantes ne peuvent pas être supprimées, à cause de leur utilité ou parce que les mesures destinées à assurer leur écoulement seraient trop onéreuses, il y a lieu de prendre des mesures pour détruire les larves de moustiques.

S'il s'agit de pièces d'eau d'une assez grande étendue, on peut assurer la destruction des larves de moustiques en entretenant des poissons (cyprins) dans ces pièces d'eau.

Pour détruire les larves de moustiques dans les mares, les pièces d'eau ou réservoirs de peu d'étendue, on se servira avec avantage d'huile de pétrole. Pour que le pétrole s'étale bien, on aura soin de le verser sur une série de points et non en totalité au même endroit ; on peut se servir, pour répandre le pétrole, d'un chiffon fixé à l'extrémité d'une perche ; le chiffon imprégné de pétrole est promené à la surface de l'eau.

Le mélange d'huile de pétrole et de goudron donne des résultats plus satisfaisants encore que le pétrole pur ; il tue les larves plus rapidement et plus sûrement et surtout il a une action plus durable, l'évaporation étant plus lente. Il suffit d'employer 10 cm³ du mélange de pétrole et de goudron par mètre carré de la pièce d'eau dans laquelle on veut détruire les larves de moustiques ; il n'y a pas lieu de se préoccuper du cube d'eau. L'opération doit être faite au printemps et renouvelée tous les 15 jours jusqu'à l'apparition des premiers froids.

C'est au printemps surtout qu'il faut s'occuper de détruire les larves, avant qu'elles aient le temps de se transformer en insectes parfaits.

Les citernes et les réservoirs qui contiennent de l'eau destinée à la boisson doivent être couverts. Si, malgré cette précaution, l'eau des réservoirs se peuple de larves, on peut procéder à la destruction de ces larves en se servant d'huile ordinaire au lieu d'huile de pétrole (Laveran).

Panacée. — Remède universel ayant la prétention de pouvoir guérir tous les malades et toutes les maladies. Cette variété de médicaments pullule à la quatrième page des journaux ; ils sont souverains aussi bien dans l'anémie que dans l'obésité, dans les maladies de peau que dans les varices ; souvent ils ont été inventés par une sœur, un vieux prêtre ou un officier en retraite. Les uns ne contiennent rien ou sont une infusion d'herbes banales, d'autres un purgatif plus ou moins actif qu'on paye dix fois sa valeur.

Défiez-vous aussi des médicaments indiqués dans les premières pages du journal et qui sont des annonces payées, plus ou moins bien dissimulées, avec portrait au besoin à l'appui ; des électro-force, inventées par un général américain, et des tisanes découvertes et conseillées dans un but humanitaire à la suite d'un vœu.

Ces panacées ne font de bien qu'à ceux qui les vendent.

Panade. — Soupe constituée par du pain bouilli dans de l'eau, avec adjonction de sel et d'un peu de beurre.

Certains troubles peuvent être provoqués par la panade donnée comme principal aliment aux nourrissons : gros ventre avec stigmates rachitiques, retard de croissance (surtout au point de vue du poids, la taille est moins affectée), tuméfaction épiphysaire, chapelet costal, persistance de la fontanelle. C'est là une nourriture tout à fait insuffisante (Variot).

Panais. — Plante (*Pastinaca sativa*) de la famille des Ombellifères (*fig.* 1642) dont la racine est employée à cause de son odeur spéciale comme légume de « pot-au-feu ». Cette racine a une certaine ressemblance avec celle de la ciguë qui, heureusement, a une odeur très désagréable. Le contact du panais peut déterminer sur la peau du prurit, des rougeurs et des éruptions papulo-vésiculeuses.



FIG. 1642. — Panais cultivé (*Pastinaca sativa*).
a. Fleur ; *b*. Racine alimentaire.

Panama (Bois de). V. QUILLAYA.

Panaris. — Inflammation aiguë d'une ou de toutes les parties molles qui entourent les os des doigts (quelquefois de l'os lui-même) et des orteils, mais, le plus ordinairement, du pouce et de l'index.

CAUSES. Blessures légères (piqûre, écorchure) avec un instrument sale. Les microbes peuvent être aussi

apportés par l'air, dans la plaie restée sans pansement à cause de son insignifiance. Plus fréquent chez l'homme, exposé particulièrement aux traumatismes et moins soucieux de protéger les petites plaies.

VARIÉTÉS. L'inflammation la plus superficielle constituée par de la rougeur et un peu de gonflement est une sorte de lymphangite*. Sa forme la plus fréquente, la *tourniole*, qui occupe la face dorsale des doigts au pourtour de l'ongle, s'annonce par des démangeaisons qui deviennent des douleurs très vives lorsque la peau est soulevée par une sérosité roussâtre qui se transforme rapidement en pus, lequel peut fuser sous l'ongle et amener sa chute.

Il existe une autre forme, *panaris-furoncle*, qui occupe le dos des doigts au niveau de l'articulation de la première phalange avec la deuxième.

Le *panaris sous-cutané* a son siège à la pulpe de la troisième phalange ou entre les deux phalanges.

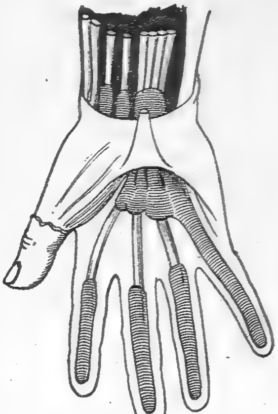


FIG. 1643. — Gaines synoviales de la main et du poignet.

Quant au *panaris profond*, c'est un véritable phlegmon*, donnant lieu à une suppuration abondante.

Le dernier surtout est grave, car, atteignant les synoviales tendineuses et le périoste, il peut amener la destruction totale des doigts.

Les panaris du pouce et du petit doigt sont particulièrement importants, car, tandis que les gaines des fléchisseurs de l'index, du médius et de l'annulaire ont une synoviale limitée aux deux premières phalanges, ce qui oblige l'infection à s'y cantonner, les synoviales du petit doigt (*fig.* 1643) et du pouce communiquent avec celles du carpe, d'où l'extension de l'inflammation à la paume de la main et à l'avant-bras.

Les doigts se fléchissent en crochet, le relâchement diminuant la douleur, qui est très vive ; le gonflement est plus ou moins étendu, suivant le doigt intéressé.

TRAITEMENT : Immersion du doigt pendant 1/2 heure à 3 heures dans un bain antiseptique (sublimé) de 45° à 50° ; puis, après nettoyage soigneux au savon de toute la surface de la peau, enveloppement dans des compresses de tarlatane imbibées d'alcool à 95° ou d'éther qu'on recouvre d'ouate et de taffetas gommé. Changer ce pansement toutes les heures.

Dans le panaris profond : grands bains chauds, incision précoce, ne pas s'attarder aux pommades dites résolutives qui font perdre du temps.

Panaris analgésique (Maladie de Morvan). — Cette affection est caractérisée par des névralgies dans un des membres supérieurs, puis l'avant-bras présente un certain degré de paralysie, avec atrophie musculaire et perte de la sensibilité, et alors seulement se produisent des panaris complètement indolents (bulles, puis exulcération et déformation de l'ongle) se terminant par une nécrose de l'os et disparition du doigt. Plusieurs sont atteints successivement.

CAUSES. Ces troubles sont dus sans doute à une névrite. Ils peuvent s'observer au cours de la syringomyélie. V. MOELLE.

Pancréas (du gr. *pan*, tout, et *kréas*, chair). — Glande digestive annexée au duodénum* dans la cavité duquel il déverse le produit de sa sécrétion, le suc pancréatique.

Le pancréas est situé dans l'abdomen en avant de la première ou deuxième vertèbre lombaire, en arrière de l'estomac, entre la rate à gauche et l'anse duodénale à droite. Il pèse environ 70 gr. Il a une forme allongée transversalement, son extrémité droite, plus volumineuse ou *tête*, est enclavée dans l'espèce de fer à cheval que forment les trois premières portions du duodénum, son extrémité gauche ou *queue* est réunie à la tête par une partie moyenne ou *corps* (*fig.* 1645).

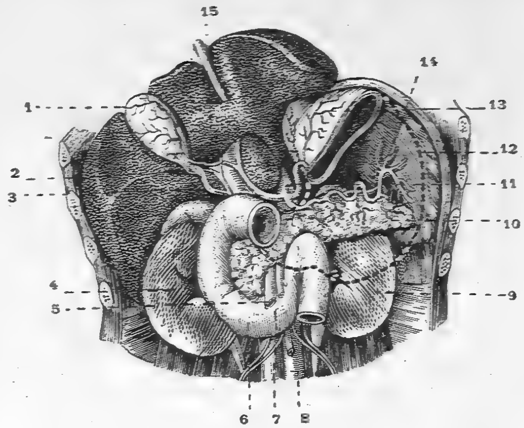


FIG. 1644. — Vue du pancréas après ablation de l'intestin.

1. Vésicule biliaire ; 2. Foie ; 3. Canal cystique ; 4. Rein droit ; 5. Vaisseaux mésentériques ; 6. Duodénum 7. Aorte ; 8. Veine cave inférieure ; 9. Rein gauche, 10. Pancréas ; 11. Tronc cœliaque ; 12. Rate ; 13. Estomac sectionné ; 14. Vaisseaux spléniques ; 15. Canal hépatique. (D'après Testut.)

Le pancréas est une glande rappelant la structure des glandes salivaires : il est constitué par des lobules formés d'acini, tapissés de cellules secrétoires pyramidales. Au sein des lobules pancréatiques existent des corpuscules arrondis formés de cordons cellulaires pleins : les *îlots de Langherans*, qui jouent un rôle dans la sécrétion interne du pancréas.

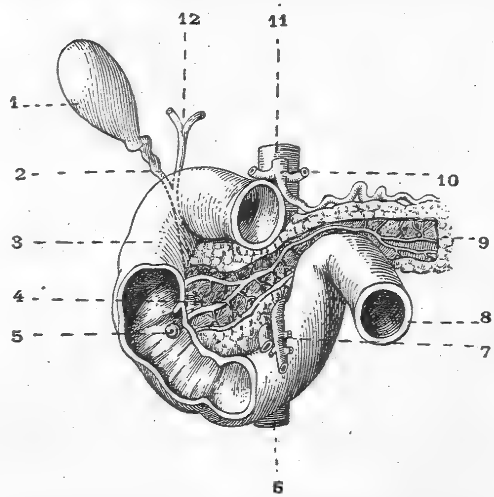


FIG. 1645. — Canaux du pancréas (Testut).

1. Vésicule biliaire ; 2. Canal cystique ; 3. Duodénum ; 4. Canal de Wirsung ; 5. Ampoule de Vater ; 6. Aorte ; 7. Vaisseaux mésentériques ; 8. Jejunum ; 9. Pancréas ; 10. Tronc cœliaque ; 11. Aorte · 12. Canal hépatique.

Quant au suc pancréatique, qui représente la sécrétion externe du pancréas il est éliminé par les conduits excréteurs qui aboutissent à deux canaux collecteurs, un principal, le *canal de Wirsung* et un accessoire, qui s'ouvrent dans la deuxième portion du duodénum,

au niveau de l'*ampoule de Vater*, au-dessous du canal cholédoque (*fig* 1645).

FONCTIONS. *Sécrétion externe.* Le pancréas sécrète le *suc pancréatique*, liquide aqueux tenant en dissolution des sels minéraux (chlorures et phosphates de potassium ou de sodium), du mucus et trois diastases : 1° l'*amylopsine*, ferment saccharifiant qui achève la transformation en glucose des féculents, ébauchée par la ptyaline de la salive ; 2° la *trypsine*, ferment peptonifiant qui achève la transformation en peptones des aliments albuminoïdes, ébauchée par le suc gastrique ; la *stéapsine*, ferment saponifiant qui émulsionne et saponifie les graisses. V. DIGESTION.

Sécrétion interne. La sécrétion interne du pancréas modère l'émission du sucre par le foie. L'ablation du pancréas chez le chien entraîne une augmentation de sucre dans le sang et le passage du sucre dans l'urine ; la mort survient rapidement par cachexie.

En 1922, des médecins canadiens, Banting et Best, ont retiré des îlots de Langherans une substance : l'*insuline* (de *insula*, îlot), qui provoque chez le lapin une diminution marquée du sucre sanguin et, chez le chien privé de pancréas, une diminution de la quantité de sucre du sang et de l'urine. L'insuline* a été employée avec succès chez l'homme dans le diabète consomptif et le coma diabétique.

Maladies du pancréas.

Pancréatite aiguë hémorragique. — CAUSES. On l'observe de préférence chez des individus jeunes, vigoureux et même obèses qui souvent ont eu des troubles par lithiase biliaire. Exceptionnellement on la constate au cours d'une maladie infectieuse.

SIGNES. *Forme suraiguë* (la plus fréquente). En pleine santé, une douleur extrêmement intense en coup de poignard se produit vers le creux de l'estomac, puis des vomissements d'abord alimentaires, puis bilieux, mais jamais fécaloïdes. Le ventre se ballonne et la paralysie de l'intestin est absolue (ni gaz ni matières ne sont rendus). Affaiblissement extrême et rapide, cyanose de la face, pouls rapide et petit, température normale, quelquefois élevée.

Evolution extrêmement rapide, d'où nécessité d'une laparotomie, seule chance de salut. Le chirurgien, pour lequel cette pancréatite est souvent une surprise d'opération (étant donné les signes peu caractéristiques), sera instruit de la situation à l'ouverture de l'abdomen par l'existence sur la surface du péritoine de taches de bougies arrondies, blanc mat, tranchant sur la coloration jaunâtre de la séreuse ; ces taches sont provoquées par une véritable digestion de la graisse (*stéatonécrose* d'Hallion).

Forme subaiguë. Début et évolution moins accentués traînant plusieurs semaines avec constatation d'une tumeur profonde et transversale au niveau du creux de l'estomac, douloureuse à la palpation et s'accompagnant d'un amaigrissement rapide. Cette forme peut guérir spontanément.

Pancréatite suppurée. — CAUSES. Maladies infectieuses généralisées ou voisines : abcès du foie, ulcères de l'estomac ou du duodénum, phlegmon périnéphrétique.

SIGNES. Très analogues à ceux de la pancréatite hémorragique, mais la douleur est moins violente, la fièvre constante. Dans la forme subaiguë, on constate aussi au-dessus de l'ombilic une tumeur douloureuse à la pression.

TRAITEMENT. Laparotomie et drainage du foyer.

Pancréatites chroniques. — CAUSES. Extension au pancréas de lésions de voisinage (inflammation du canal cholédoque surtout après lithiase biliaire, ulcères de l'estomac ou du duodénum).—Maladies infectieuses (fièvre typhoïde) ou intoxications ; alcoolisme, diabète.

SIGNES. Au début, ce sont ceux de la maladie dont la pancréatite n'est qu'une complication, puis apparaissent les troubles par compression des organes voisins : cholédoque (ictère), plexus canal cardiaque (douleur très pénible).

L'insuffisance du fonctionnement du pancréas entraîne l'apparition dans les selles d'une partie des aliments que sa sécrétion devait digérer : *graisses* se montrant sous forme de gouttes huileuses ou de petites boules de suif (stéatorrée et hypostéatolyse) ; morceaux de *viande* restés à peu près intacts. Mais cette insuffisance d'action est surtout visible au microscope.

Elle se manifeste souvent aussi par une *diarrhée* abondante, l'accélération de l'évacuation du résidu des repas, beaucoup plus abondant que de coutume, et sa putréfaction plus active. Un *amaigrissement* et un *affaiblissement* très nets en sont la conséquence. Lorsque la sécrétion interne du pancréas est altérée, il y a *glycosurie*, l'un des rôles de cette sécrétion étant de modérer la formation du sucre.

TRAITEMENT. Opothérapie* pancréatique, opération.

Tumeurs du pancréas. — *Tumeurs liquides.* — Ce sont en général des kystes glandulaires uniques ou multiples. Un seul peut contenir jusqu'à 15 litres de liquide. Les uns, dits *kystes par rétention*, à poche unique, sont dus à une obstruction des canaux pancréatiques (calculs du canal de Wirsung, cancer ou cirrhose du pancréas) et sont des tumeurs en général bénignes. Les autres, *kystes néoplasiques*, à poches multiples, sont d'un pronostic grave.

SIGNES. Il existe d'abord des crises transitoires de douleurs plus ou moins pénibles vers le creux de l'estomac jusqu'au moment où le développement de la tumeur entraîne le mauvais fonctionnement du pancréas : diarrhée, amaigrissement, glycosurie et selles graisseuses, quelquefois avec jaunisse par compression du cholédoque, puis la tumeur vient faire saillie entre l'estomac et le côlon transverse, donnant une zone de matité entre deux zones de sonorité.

Tumeurs solides. — Le cancer est la forme la plus fréquente. On l'observe de préférence chez l'homme (30 à 60 ans, le plus souvent vers 35 ans).

SIGNES. Perte d'appétit, diarrhée, vomissements, crises de douleur au creux de l'estomac, souvent atroces dans le cancer du corps, amaigrissement, perte de forces, puis *ictère*, fonçant de plus en plus, devenant vert et noirâtre, surtout dans le cancer de la tête, constipation habituelle avec décoloration plus ou moins complète des selles qui sont graisseuses et avec quelquefois des phases de diarrhée intense, puis apparaissent les signes de compression des organes voisins (ascite, œdème des membres inférieurs). Mort en 6 mois à 2 ans.

TRAITEMENT. Opération palliative ou curative.

Pancréatine. — Poudre blanc jaunâtre, extraite du pancréas d'animaux (porc, mouton). — Elle dissout et transforme en peptone 50 fois son poids d'albumine, en sucre 100 fois son poids d'amidon ; elle émulsionne en outre et dédouble les corps gras.

Une variété de pancréatine découverte en 1922, l'*insuline**, a été employée dans le traitement du diabète.

INDICATIONS. Dyspepsie d'origine intestinale, insuffisance de fonctionnement du pancréas.

Facilite la digestion du lait (nourrisson et régime lacté) et celle de l'huile de foie de morue.

MODE D'EMPLOI. 50 centigr. à 1 gr. en cachets après les repas ou en pilules kératinisées pour que la pancréatine parvienne intacte dans l'intestin.

Pancréatite.— Inflammation du pancréas*.

Pandémie (du gr. *pan*, tout, et *dêmos*, peuple).—Epidémie frappant toute une contrée et pouvant s'étendre au monde entier.

Panicaut. — Plante de la famille des Ombellifères

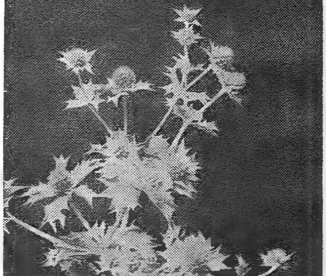


FIG. 1646. — Panicaut des champs (*Eryngium campestre*).

(*fig.* 1646). On mangeait autrefois les racines du panicaut des champs ou chardon roland (*Eryngium campestre*) et du panicaut maritime (*E. maritimum*). On se sert encore parfois des racines du panicaut pour arrêter la sécrétion lactée.

Pannus. — Maladie de la cornée, caractérisée par la formation sur cet organe d'un réseau de capillaires, prolongement de ceux de la conjonctive. V. à ŒIL, *Maladies de la cornée.*

Panophtalmie (du gr. *pan*, tout, et *optalmus*, œil). — Suppuration aiguë du globe oculaire aboutissant à l'atrophie de l'œil. V. ŒIL.

Pansement. — Traitement aseptique ou antiseptique et protection d'une plaie contre les microbes extérieurs.

Du premier pansement, précoce et bien fait, dépend souvent l'évolution d'une plaie ou blessure. Avant de commencer un pansement, il faut rendre ses *mains aseptiques* par un lavage *soigneux* à l'eau savonneuse chaude, puis dans de l'alcool à 90° ou une solution de sublimé.

On ne touchera la plaie qu'avec des instruments (spatule, ciseaux, pince) préalablement passés à la flamme d'une lampe à alcool ou tout au moins dans de l'eau bouillante.

Qu'une plaie soit petite ou grande, il faut s'assurer qu'elle ne recèle aucun corps étranger et enlever les plus insignifiants par un lavage soigneux avec de l'eau bouillie ou un liquide antiseptique, de préférence de l'alcool camphré au visage, et sur le reste du corps une solution d'eau oxygénée au quart ou de sublimé (25 à 50 centigr. par litre).

On lavera ensuite la région environnante avec des tampons d'ouate trempée dans la solution. S'il existe des poils au voisinage de la plaie, les enlever avec un rasoir.

Si la plaie est entourée de peau difficile à nettoyer, badigeonner la région environnante avec de la teinture d'iode.

Pansement sec. — Appliquer sur la plaie : 1° un morceau de *gaze aseptique* (stérilisée) ou *antiseptique* (boriquée, iodoformée, salolée) formant 8 doubles, qu'on retire au *moment* même de la boîte où elle était enfermée; 2° un morceau d'*ouate hydrophile stérilisée*, et on maintient le tout par quelques tours de bande de gaze modérément serrée.

Cette bande sera placée de façon que le pansement ne glisse pas, mais qu'il n'y ait pas non plus de constriction trop forte pouvant entraîner de la gangrène. La bande sera placée de l'extrémité vers la racine du membre.

Pansement humide. — On l'emploiera de préférence si les tissus voisins sont enflammés. La gaze sera alors préalablement trempée dans le liquide antiseptique (eau oxygénée ou solution de sublimé), puis recouverte d'ouate hydrophile stérilisée et, extérieurement, d'un morceau de taffetas chiffon, puis maintenue par des bandes de gaze, comme il a été dit précédemment.

Pour éviter la douleur provoquée par l'enlèvement des compresses sur les plaies grandes ou profondes, notamment des brûlures, le saignement qu'elles entraînent ainsi que le détachement des jeunes éléments cellulaires de cicatrisation de la périphérie des blessures, on peut employer le *pansement au taffetas-chiffon*, préparé en faisant adhérer une mince couche d'huile de lin à une feuille de tarlatane. Ce pansement est très mince, très souple, d'une grande douceur de surface.

Dans le même but, on utilise du tulle à mailles de 2 mm. environ, imprégné de vaseline ou mieux d'un mélange fusible à 30° composé de vaseline, de cire, d'huile de ricin et de baume du Pérou. Ce *tulle gras* est coupé en carrés de diverses dimensions qui sont superposés sous forme de pile dans des boîtes métalliques remplies de corps gras et stérilisées à l'autoclave à 120° pendant 20 minutes. Au fur et à mesure des besoins, on peut extraire un à un, avec une pince stérilisée, les carrés qu'on applique directement sur la plaie.

Plaies infectées. — Le pansement des plaies infectées a subi une évolution durant la guerre de 1914-18. Au début, les antiseptiques furent en honneur. Carrel préconisa le *liquide de Dakin* (solution d'hypochlorite de soude à 0 gr. 5 et 0 gr. 6 p. 100). Le liquide était introduit toutes les heures ou toutes les 2 heures ou même d'une façon continue dans les anfractuosités des plaies avec des tubes de caoutchouc entourés de tissu éponge.

Sous une autre forme, Vincent proposa l'usage d'une poudre à base de chlorure de chaux et d'acide borique pulvérisé.

Les pansements à l'*éther* ont été également vantés dans les plaies infectées anfractueuses, les foyers inflammatoires fermés (lymphangite, furoncles, anthrax, phlegmons localisés, abcès du sein).

On recouvre la région infectée ou enflammée, en dépassant sa périphérie, par 8 ou 10 couches de compresses de gaz ; on arrose d'éther jusqu'à imbibition complète. On recouvre d'une lame de tissu imperméable et d'une épaisse couche de coton cardé. On maintient le tout avec une bande de tarlatane, modérément serrée au centre, plus étroitement aux extrémités afin d'éviter l'évaporation de l'éther. Trois fois par jour, on réimbibe d'éther par un tube de caoutchouc allant de la périphérie au centre et fermé par une pince à forcipressure.

L'*iode* a été utilisé, soit pur comme premier pansement, soit suivi d'un badigeonnage à l'alcool pour enlever l'excédent d'iode, soit plus ou moins dilué dans l'alcool pour les pansements ultérieurs. V. à IODE.

Puis vint la réaction : P. Delbet attire l'attention sur les inconvénients des antiseptiques qui n'agissent pas sur la flore microbienne des plaies. Sans action sur les bacilles, ils n'en ont que trop sur les tissus ; en visant les microbes, ils tuent les cellules. Il faut au contraire soutenir les défenses naturelles de l'organisme et stimuler l'auto-réparation des tissus. On aura donc recours à des substances capables de favoriser le phagocytose, stérilisateur naturel et spontané de l'organisme.

Les agents cytophylactiques s'emploient en solutions de concentration moléculaire égale à celle du sérum sanguin (solution de chlorure de sodium à 7,5 p. 100, de chlorure de magnésium à 12 p. 100). Le sérum* polyvalent de Leclainche et Vallée est également indiqué.

Pansement individuel. — Les personnes qui voyagent, notamment les cyclistes, les chasseurs, ont grand intérêt à porter avec elles un petit paquet formé d'un cahier de papier Balme au sublimé (50 centigr. par feuille), 1 paquet de gaze aseptique ou antiseptique, et 25 centim. de taffetas chiffon, un petit paquet de ouate hydrophile, quelques épingles de sûreté, 1 ou 2 bandes de crêpe Velpeau, le tout enveloppé dans une toile imperméable.

Pantopan. — V. OPIUM.

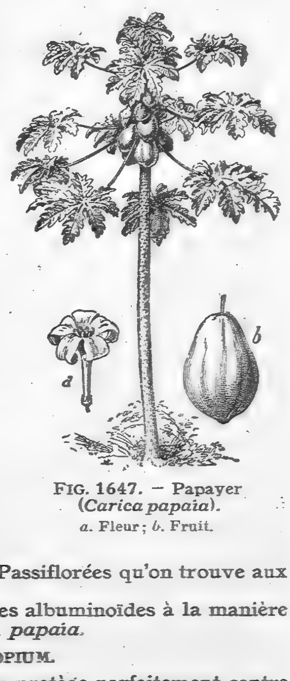


FIG. 1647. — Papayer (*Carica papaia*).
a. Fleur ; *b.* Fruit.

Papaïne. — Diastase végétale retirée des fruits et du latex du papayer (*fig.* 1647) [*Carica papaia*] de la famille des Passiflorées qu'on trouve aux Indes et aux Antilles.

Transforme les matières albuminoïdes à la manière de la pepsine V. CARICA *papaia.*

Papavérine. — V. OPIUM.

Papier. — Le papier protège parfaitement contre les abaissements de température, d'où l'usage popu-

laire de placer un journal entre le gilet et la chemise, sur la poitrine et sur le dos, lorsqu'on est surpris par le froid. Les voyageurs en chemin de fer se trouvent bien d'entourer leurs jambes avec des grands journaux, lorsqu'ils n'ont pas de couverture.

Papiers médicinaux. — Les plus employés sont les suivants :

Papier antiasthmatique. — Il en existe plusieurs variétés : les uns ne contiennent que du nitrate de potasse, les autres une association de ce composé avec de la belladone, de la digitale, de la stramoine, de la phellandrie, de la myrrhe. On fait brûler ces papiers auprès des malades, et leurs vapeurs les soulagent.

Papier arsenical. — Papier imbibé d'arséniate de soude (5 centigr. par section). On le fume en aspirant la fumée.

Papier Balme. — Papier au sublimé. Il permet de faire une solution antiseptique excellente (25 centigr. par feuille pour 1 litre d'eau). V. MERCURE.

Papier Joseph. — Papier non collé servant à panser les vésicatoires.

Papier réactif de tournesol. — L'un, bleu, rougit au contact des acides ; l'autre rosé par une immersion dans un acide, revient au bleu par contact avec un alcali. On les emploie pour juger la réaction de la salive, de l'urine et, d'une façon générale, de tous les liquides de l'organisme.

Papille. — Papilles de la peau et de la langue. — Elevures coniques du derme de la peau* et des muqueuses à épithélium pavimenteux, notamment de la langue*.

Papille optique. — Epanouissement du nerf optique. V. ŒIL.

Papillome (de *papille*, et *ome*, qui signifie tumeur). — Tumeurs bénignes ayant la conformation des papilles cutanées. Elles se produisent sur la peau (verrues*) et sur les muqueuses (végétations*).

Papule. — Petite élevure de la peau de la grosseur d'un grain de millet à celle d'une lentille. Elle est dure, ordinairement rougeâtre, en pointe (acuminée), conique, demi-sphérique ou plate. V. PRURIGO, LICHEN.

Pâquerette. — Plante (*Bellis perennis*) de la famille des Composées; jadis réputée comme un puissant vulnéraire et un spécifique de la pleurésie. Le contact de cette plante peut provoquer des éruptions cutanées.

Paquet. — Forme de présentation pharmaceutique pour les médicaments qui doivent être absorbés dans un liquide (eau, lait). Remplacé par l'usage de cachets, sauf pour les purgatif salins et les substances qui doivent être prises, comme le bismuth ou la poudre de belladone, en suspension dans l'eau. On emploie aussi les paquets lorsque le malade, malgré le goût désagréable de la drogue, ne peut se résoudre à prendre des cachets.

Para. — Préfixe qui, précédant le nom d'un médicament, le distingue d'un autre de même nom et souvent de même composition, tout en étant doué de propriétés chimiques et physiques différentes.

Paracentèse (du gr. *para*, à travers, et *kentein*. piquer). — Opération faite avec un instrument pointu : seringue* de Pravaz, aspirateur* Potain, trocart*, dans le but de permettre l'évacuation d'un liquide épanché dans une cavité : *paracentèse du péricarde* en cas d'hydropisie de la séreuse qui enveloppe le cœur ; *paracentèse de l'abdomen* en cas d'ascite* ; de la *cornée ;* de la *poitrine* (V. THORACENTHÈSE) ; du *tympan* (V. OREILLE).

Paracoto. — Ecorce d'une plante de la famille des Rubiacées, employée comme antidiarrhéique en cachets de 18 centigr. dont on donne 2 à 5, ou sous forme de teinture de coto, IV à X gouttes par heure aux enfants et XV à XX aux adultes.

Paracousie (du gr. *parakouein*, entendre mal). — Bourdonnement d'oreille. V. ce mot.

Paraffine. — Extrait de résidus de la distillation du pétrole. Il en existe deux varietés : l'une molle, fondant de 36° à 40° ; l'autre dure, fondant de 57° à 60°.

A été préconisée pour corriger les difformités du visage et même les simples rides, en injections sous-cutanées ou interstitielles. Mais on a observé des accidents (thromboses, embolies) ; des tumeurs fibreuses (paraffinomes), parfois très volumineuses peuvent se développer dans le tissu cellulaire sous-cutané à la suite d'injection de paraffine. Aussi, actuellement, la paraffine est-elle bannie de la chirurgie esthétique.

On l'emploie aussi dans le traitement des brûlures*.

Huile de paraffine. — Ce médicament, à condition d'être très pur, a été recommandé contre la constipation habituelle, notamment lorsqu'elle s'accompagne d'hémorroïdes, d'ulcérations intestinales tuberculeuses.

DOSES. 2 à 6 cuillerées à café, partagées entre le matin et le soir.

Paraldéhyde. — Liquide incolore, à odeur éthérée et à saveur brûlante. Employé comme hypnotique, à la dose de 2 à 4 gr., en solution diluée (potion ou lavement). Ses effets sont très rapides (5 à 30 minutes).

INDICATIONS. Insomnies non douloureuses, névroses, psychoses, tétanos, éclampsie, chorée.

INCONVÉNIENTS. Très altérable, doit être conservée à l'abri de l'eau et de la lumière.

Le sommeil est précédé parfois d'agitation et accompagné quelquefois de cauchemars. L'usage répété peut provoquer des troubles d'estomac et l'haleine a une odeur fétide.

PARALYSIE (du gr. *paraluein*, relâcher).

I. Paralysie (généralités). — Employé *seul*, le mot paralysie signifie cessation ou diminution notable et persistante des contractions des *muscles* de la vie animale ou végétative, c'est-à-dire paralysie du *mouvement* due à une lésion primitive ou secondaire du système nerveux central ou périphérique. Par suite, les impuissances musculaires produites par des sections de tendons, l'ankylose des articulations, les anesthésiques ou le coma ne sont pas des paralysies.

La paralysie peut être plus ou moins localisée : *hémiplégie*, paralysie du côté droit ou gauche du corps ; *paraplégie*, paralysie de la moitié inférieure du corps, y compris ou non le rectum et la vessie ; *monoplégie*, paralysie d'un seul membre. La paralysie d'un nerf peut être totale ou partielle ; lorsque la paralysie est incomplète, on dit qu'il y a *parésie*.

La perte de la *sensibilité* au *tact* se nomme *anesthésie*, celle de la sensibilité à la douleur *analgésie*. L'anesthésie accompagne souvent la paralysie du mouvement ou est remplacée, au contraire, par une sensibilité excessive, une *hyperesthésie*.

La paralysie est souvent suivie d'une raideur musculaire : *contracture* et d'un degré plus ou moins grand d'amaigrissement : *atrophie*. Des *crampes* douloureuses peuvent également se produire dans ces circonstances.

CAUSES. Les paralysies se divisent, d'après leur origine, en deux groupes : 1° les *paralysies organiques*, dues à une lésion du système nerveux et siégeant dans le cerveau, la moelle épinière ou les nerfs périphériques. Les lésions peuvent être *a*) reconnaissables à l'œil nu : ramollissement cérébral par embolie ou thrombose sanguine, blessure d'un nerf ; *b*) ou visibles seulement au microscope : névrites des maladies infectieuses (diphtérie), des intoxications (alcool, plomb, aliments avariés), froid, rhumatisme, goutte, diabète ; 2° les *paralysies fonctionnelles* dues à un phénomène d'inhibition entravant le fonctionnement du système nerveux. Ce sont les paralysies hystériques qui se reconnaissent par l'intégrité des reflexes, des réactions électriques et par leur distribution illogique.

TRAITEMENT. Celui de la cause. Électrothérapie*. Strychnine dans certains cas, lorsque l'origine n'est pas cérébrale.

VARIÉTÉS. Pour les diverses variétés de paralysie, V. HÉMIPLÉGIE, PARAPLÉGIE, CERVEAU (maladies) : *congestion cérébrale, hémorragie cérébrale, ramollissement cérébral*, MOELLE (maladies) *: paralysie spinale atrophique de l'enfance* et *paralysie spinale de l'adulte ;* PLOMB : *Paralysie saturnine.*

II. Paralysie (variétés). — **Paralysie agitante** (Maladie de Parkinson). — Affection caractérisée par

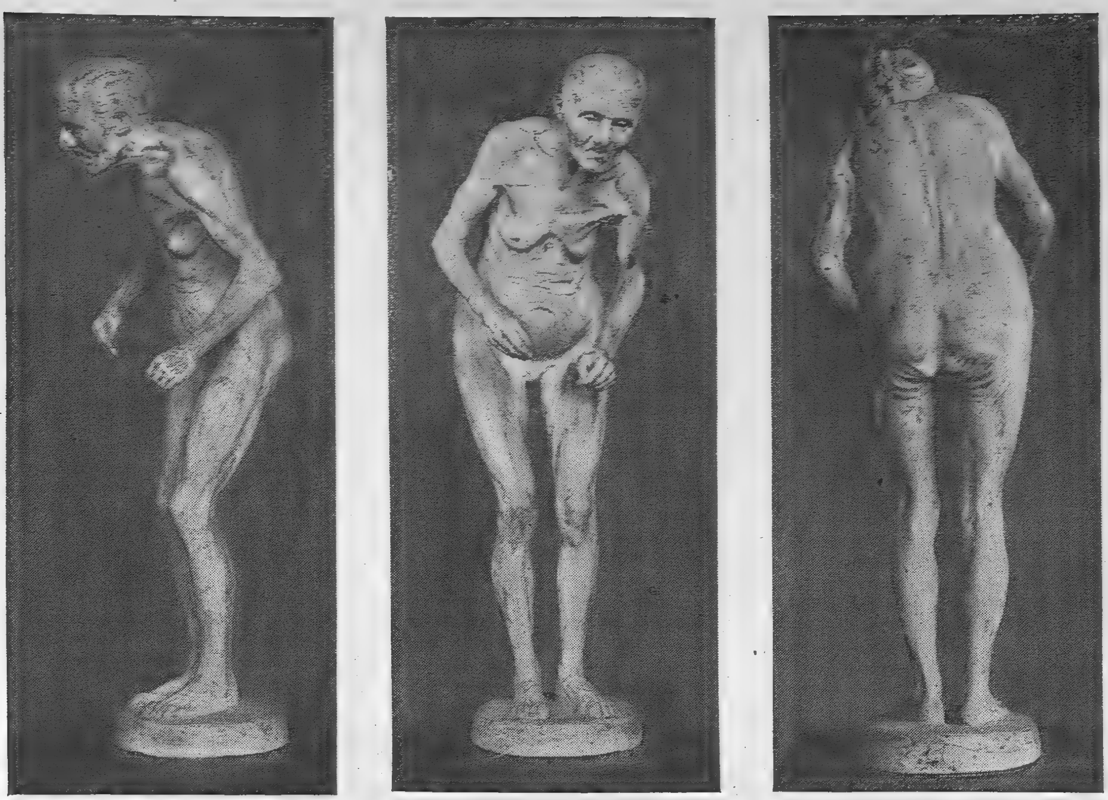


FIG. 1648 à 1650. — Paralysie agitante. (D'après les statuettes du professeur Richer.)

de la *rigidité musculaire* avec facies figé et un tremblement, mais sans paralysie à proprement parler (*fig.* 1648 à 1650 [1]).

Autrefois considérée comme névrose, elle est due à des lésions microscopiques des noyaux gris du cerveau : corps strié et locus niger.

SIGNES. La maladie débute par un tremblement léger et intermittent d'un doigt ou d'une main.

Bientôt la *raideur musculaire* produit une attitude spéciale de la tête qui est tendue en avant, de la face qui est immobilisée et perd toute expression, du tronc qui est voûté et semble soudé. C'est le premier signe, et cette raideur peut constituer à elle seule la maladie. Lorque le malade marche, il s'élance, sautillant à petit pas, le corps porté en avant comme poussé par une force irrésistible.

Pour voir de côté, il ne tourne pas la tête, mais le corps. Lorsque le malade est debout, l'axe du tronc fait avec les jambes un angle obtus ouvert en avant. Son corps est recouvert de plis lui donnant l'aspect d'un vieillard et, d'autre part, ses muscles et ses tendons en contraction forment des saillies notables. La main est fléchie sur l'avant-bras et celui-ci sur le bras. Les malades éprouvent souvent le besoin de s'*étirer* et cette action leur apporte un soulagement.

Les troubles de la sensibilité consistent dans une crainte continuelle de la *chaleur* qui les amène à se coucher en hiver sans couverture. Ils sentent souvent des bouffées de chaleur, suent abondamment.

Au point de vue intellectuel, beaucoup de malades conservent l'intégrité de leur fonction mentale, mais la fatigue qu'occasionne tout mouvement, l'absence d'expression de leur visage les fait faussement juger. Ils semblent égoïstes et découragent leur entourage par leur indifférence; alors ils deviennent méfiants (délire de suspicion de Meige). D'autres deviennent mélancoliques avec dépression et tendance au suicide

EVOLUTION. Le *tremblement* atteint d'abord la main, dont les quatre derniers doigts, réunis et allongés comme s'ils tenaient une plume à écrire, tremblent d'une seule pièce pendant que le pouce glisse sur eux, semblant émietter du pain. Le poignet se fléchit et s'étend alternativement ainsi que les orteils et les pieds. La mâchoire, la langue, les paupières peuvent être aussi agitées par les tremblements.

Assis, le malade bat le sol du pied et tressaute sur sa chaise. La mâchoire s'abaisse et s'élève, de sorte que le paralytique semble marmotter des mots. La tête ne tremble pas.

Le tremblement est dû à des contractions alternatives des extenseurs et des fléchisseurs ; les oscillations varient de 4 à 7 par seconde, s'accentuant à certains moments, notamment au réveil. L'écriture est altérée (*fig.* 1651).

Une harmonie, un synchronisme absolu président aux mouvements du corps. Il semble qu'une seule ficelle, comme pour les polichinelles, fasse secouer en même temps tous les membres. Ces mouvements diminuent sous l'action de la volonté et cessent pendant le sommeil.

La parole est basse et lente avec des crises où elle est au contraire précipitée.

MARCHE et ÉVOLUTION. L'évolution se produit lentement (10 à 30 ans) ; le tremblement, d'abord peu accentué, disparaît même pendant des périodes plus ou moins longues ; le malade a un besoin incessant de changer de place, il se plaint de crampes douloureuses et d'une sensation de chaleur excessive, il maigrit et s'affaiblit progressivement.

VARIÉTÉS. La maladie peut n'exister que d'un côté

(1) Nous remercions M. le professeur Richer d'avoir bien voulu nous autoriser à reproduire ses belles statuettes, aussi intéressantes au point de vue artistique que pathologique.

du corps (hémiplégie de Parkinson), soit jusqu'à la fin, soit temporairement, l'autre côté du corps étant ensuite envahi.

Syndrome parkinsonien encéphalitique. Survient au cours des formes prolongées de l'encéphalite léthargique ou après plusieurs mois de guérison apparente. Il pourrait réaliser une maladie de Parkinson typique ; mais plus souvent le parkinsonisme encéphalitique s'en distingue par l'inconstance du tremblement, la prédominance de la rigidité, la lenteur des mouvements, une salivation exagérée, une évolution plus rapide vers la cachexie et la mort.

CAUSES. Alors que le syndrome parkinsonien encéphalitique survient à tout âge après une encéphalite léthargique, la maladie de Parkinson vraie n'apparaît pas en général avant 40 ans. On incriminait les émotions (*peur figée* de Potain), les chagrins prolongés, les blessures graves, le froid humide. Maintenant, on invoque les lésions du corps strié à la suite d'infections anciennes ou par sénilité, artériosclérose.

TRAITEMENT, I. *Du tremblement :* Bromhydrate de scopolamine : un à cinq dixièmes de milligramme par la bouche ou en injections sous-cutanées avec intervalles de repos. Hyoscine, hyoscyamine, atropine, spartéine, duboisine.

II. *De la raideur musculaire :* Bromhydrate de cicutine : 1 à 7 milligr. en injections sous-cutatanées, fève de Calabar, massages, exercices actifs et passifs; bains à température agréable au malade, additionnés de silicate de soude.

III. *De la dénutrition :* arrhénal, injection de glycérophosphate de soude à 25 centigr. par centimètre cube ;

IV. *De l'insomnie :* potion bromurée et éthérée ;

V. *De l'état mental.* Distractions et cures thermales dans un milieu distrayant (Néris, Plombières, Lamalou, Bagnères-de-Bigorre, Royat).

Paralysie amyotrophique. — V., à MOELLE ÉPINIÈRE : *Atrophie musculaire progressive.*

Paralysie ascendante (maladie de Landry). — Paralysie de la moelle où les lésions de myélite aiguë se propagent de bas en haut. Elle apparaît soit isolément, soit au cours d'une maladie infectieuse (grippe, variole) et semble due à l'action de microbes divers, notamment le méningocoque, le pneumocoque et le staphylocoque.

SIGNES. Ordinairement, au début, il existe de la fièvre, puis, très rapidement, les membres inférieurs se paralysent; cette disparition du mouvement s'accompagne souvent de douleurs assez intenses. La paralysie gagne les muscles des membres supérieurs et de la poitrine avec diminution de la sensibilité. L'intelligence reste intacte.

ÉVOLUTION. Très rapide ; en 8 à 12 jours se montrent les phénomènes bulbaires et la paralysie du diaphragme entraîne l'asphyxie.

Paralysie bulbaire ou glosso-labio-laryngée. — Maladie des noyaux moteurs du bulbe rachidien, caractérisée par une paralysie progressive des muscles de la langue, des lèvres, du voile du palais, du pharynx et du larynx.

Cette affection semble le plus souvent n'être qu'une manifestation de la sclérose latérale amyotrophique et, dans certains cas, de la sclérose en plaques, du tabes, de la syringomyélie ou de tumeurs comprimant le bulbe ; enfin, de lésions cérébrales (forme pseudo-bulbaire).

Dans la forme infantile, le nerf facial supérieur est atteint.

CAUSES. Elle se produit d'ordinaire chez des hommes, à la suite de maladies infectieuses et peut-être de la syphilis.

SIGNES. La maladie évolue lentement et sans fièvre. Elle débute par la *paralysie de la langue :* les *d* et les *t* sont transformés en *ch ;* la prononciation des consonnes *r, l, s, g, k,* devient de plus en plus difficile ; la salive s'accumule dans la bouche et s'écoule au dehors, la déglutition est gênée : le malade avale de travers et souvent les liquides passent par le nez.

Les mouvements actifs de la langue finissent par cesser complètement et elle s'atrophie. Elle est le siège de contractions fibrillaires involontaires. Le voile du palais se paralyse à son tour, les *b* et *p* sont prononcés *m,* la déglutition devient de plus en plus difficile.

La paralysie des *lèvres* supprime la prononciation de l'*o* et de l'*u*, la bouche reste béante et la voix se réduit à une sorte de grognement incompréhensible. L'intelligence n'est pas altérée. Enfin des troubles de la respiration et du cœur terminent la maladie.

ÉVOLUTION. Quelques mois à 3 ans. Souvent la mort est hâtée par une broncho-pneumonie de déglutition.

TRAITEMENT. L'électrisation ne donne pas de résultat. Contre les troubles de déglutition, on doit conseiller aux malades de manger très lentement et, au besoin, employer la sonde œsophagienne.

Paralysie pseudo-bulbaire. — CAUSES. Apanage des vieillards. Manifestation du ramollissement cérébral chronique consécutif à l'artériosclérose cérébrale avec lésions bilatérales. Syphilis.

SIGNES. Très analogues à ceux de la paralysie labio-glosso-laryngée, mais se produisant à la suite d'une attaque d'hémiplégie, elle-même consécutive à une attaque antérieure, qui a atteint l'autre moitié du corps et a guéri.

Le malade marche à petits pas et a une tendance à chanceler; son visage est inexpressif ou pleurard. Contrairement à ce qui se produit dans la paralysie labio-glosso-laryngée, il n'y a pas d'atrophie des muscles ;

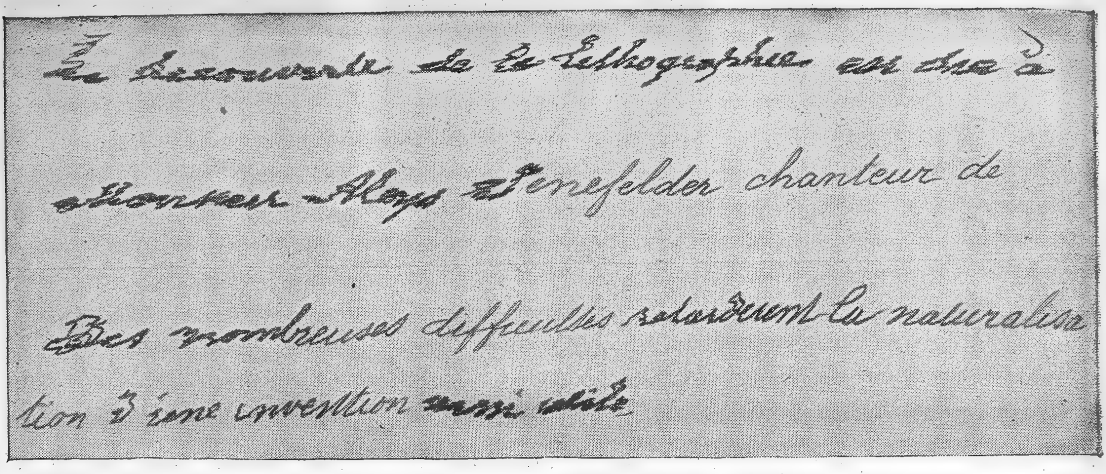


FIG. 1651. — Écriture de malade atteint de paralysie agitante.

l'intelligence est altérée. Le malade souffre de crises de rires ou de pleurs spasmodiques.

Les troubles intellectuels sont fréquents, le malade parle mal, lentement, épelant certaines syllabes, en lançant d'autres, au contraire, avec violence. Par suite de la paralysie du voile du palais, la mastication et la déglutition sont difficiles, et le malade a besoin de s'aider de ses doigts pour pousser ses aliments en arrière.

EVOLUTION. Très longue, 10 à 20 ans.

TRAITEMENT. V. à CERVEAU : *Ramollissement cérébral*, et à SYPHILIS.

Paralysie faciale. — V. FACIAL.

Paralysie générale. — Méningo-encéphalite diffuse, se caractérisant par des signes de démence et de paralysie et, après une évolution progressive, aboutissant à la mort en un temps variable.

CAUSES. Maladie de l'âge mûr, plus fréquente en certains pays (vieille Europe, Amérique du Nord), dans les milieux urbains et dans les classes élevées, chez les intellectuels. L'origine syphilitique de la maladie est démontrée. La réaction de Wassermann est presque constamment positive dans le sang des paralytiques généraux, elle est constante et intense dans leur liquide céphalo-rachidien. De plus, le tréponème, agent de la syphilis, a été trouvé dans le liquide céphalo-rachidien, dans les méninges (Marinesco) et même dans le cerveau (Noguchi) ; les tréponèmes y sont parfois en quantité énorme, plus abondants même que dans le foie hérédo-syphilitique. Levaditi a pu reproduire une orchite syphilitique où fourmillait le tréponème en injectant du sang et du liquide rachidien de paralytique général dans le testicule du lapin.



FIG. 1652. — Paralysie générale progressive.

Peut-être existe-t-il cependant quelques cas de paralysie générale en dehors de la syphilis.

SIGNES. La maladie débute parfois brusquement par un ictus, plus souvent de manière insensible, le sujet présentant des maux de tête, des paralysies oculaires, de la lassitude au travail, de la diminution de la mémoire, une irritabilité excessive ou, au contraire, de l'indifférence, une sensation de bien-être anormal.

Les signes, graduellement, s'exagèrent, et le malade prend le type, soit du neurasthénique, dont il peut être difficile de le distinguer, le diagnostic ne reposant que sur des nuances, soit de l'excité, avec suractivité physique et psychique, facilité de parole, d'idéation, de productions diverses, exagération de la sensibilité. Dès ce moment, cependant, l'observation minutieuse décèle des signes de démence commençante avec, par instants, des défaillances tant intellectuelles et morales que physiques.

Bientôt le malade est devenu le paralytique général typique. Il présente alors :

D'une part, des symptômes d'ordre neurologique : troubles de la parole, qui devient incertaine, trémulante, hésitante, avec des répétitions ou des suppressions de syllabes, quelquefois lente, psalmodiée : troubles que l'on exagérera par l'emploi de « mots d'épreuve »; tremblement rapide des extrémités, d'où troubles de l'écriture, tremblement de la langue et des lèvres, affaiblissement musculaire; troubles de la marche, qui se fait incertaine, lourde ; troubles visuels : pupilles trop larges ou trop rétrécies, déformées, inégales, ne se contractant plus à la lumière ; troubles des réflexes, ordinairement exagérés ; diminution de la sensibilité cutanée ; troubles vaso-moteurs, (hématome de l'oreille).

Le liquide céphalo*-rachidien obtenu par ponction lombaire montre une lymphocytose abondante, une hyperalbuminose et une réaction de Wassermann positive.

D'autre part, des symptômes d'ordre psychique : dominés par l'affaiblissement de l'intelligence avec diminution de la mémoire, de la réflexion, du jugement, appauvrissement des idées, perte de l'auto-critique, diminution de la volonté, du sens moral, de l'affectivité, indifférence émotive ; en somme « dissolution globale progressive de la personnalité » tant intellectuelle que morale et affective.

A ces signes démentiels s'ajoutent des troubles psychiques divers qui tous ont pour caractère essentiel d'être absurdes, mobiles, contradictoires, incohérents, et qui revêtent tantôt un type maniaque avec expansivité, idées altruistes, idées de grandeur atteignant des proportions absurdes ; tantôt un type mélancolique avec préoccupations hypocondriaques fréquentes et délire de négation* ; tantôt un type de confusion mentale; plus rarement enfin le type des délires systématisés.

EVOLUTION. Quelques mois, parfois quelques années (3, 4 ans), s'écoulent avec possibilité d'améliorations temporaires, et le malade s'achemine vers le gâtisme, avec hébétude du visage, relâchement des sphincters, démence complète. Il succombe aux progrès de cette déchéance, parfois à une attaque congestive (ictus).

PRONOSTIC. Grave ; fatal pour la majorité des auteurs, il ne le serait pas absolument pour certains, lorsque la maladie est traitée à son début.

TRAITEMENT. Le traitement est surtout préventif : prophylaxie de la syphilis, traitement énergique des syphilitiques au début de leur infection. La paralysie générale déclarée, on pourra recourir encore au traitement antisyphilitique (en particulier les arsenicaux à doses petites et répétées) qui, appliqué précocement et sous une surveillance étroite, serait susceptible d'amener des améliorations notables et assez durables.

On a aussi préconisé l'inoculation du paludisme au malade (Wagner-Jauregg) : des rémissions complètes auraient été observées.

Paralysies des membres supérieurs.

Paralysie des nerfs radiculaires du plexus brachial. — Le plexus brachial est formé par les nerfs des quatre dernières paires cervicales et ceux de la première paire dorsale. Il donne des rameaux aux muscles du membre supérieur, au moignon de l'épaule et à quelques muscles de la partie supérieure du dos et de la poitrine. V. NERFS.

CAUSES. Chute sur l'épaule, luxation, blessure, cal vicieux après fracture, froid, affection gastro-hépatique.

SIGNES. 1° *Paralysie totale.* Le bras tombe inerte, le moignon de l'épaule est aplati ; impossibilité de fléchir l'avant-bras et les doigts; insensibilité de la peau de la main, de l'avant-bras et de la face externe du bras; atrophie précoce des muscles paralysés ;

2° *Paralysies partielles.* Une partie seulement des muscles du bras et de l'épaule sont paralysés.

EVOLUTION. La période de paralysie est précédée d'une période douloureuse plus ou moins courte et plus ou moins intense (Rendu).

TRAITEMENT. Courants faradiques (V. ÉLECTROTHÉRAPIE) et massage.

Paralysie radiale. — De toutes les paralysies de la main, elle est la plus fréquente. Le nerf radial, qui part de l'aisselle, traverse le bras et l'avant-bras et se termine à la main. Tout au long de son trajet une série de rameaux partent de ce nerf pour se distribuer, soit aux muscles (fibres motrices), soit à la peau (fibres sensitives).

Les principaux muscles innervés par le nerf radial sont : les muscles extenseurs du poignet qui relèvent le dos de la main, les muscles extenseurs des doigts,

les extenseurs et supinateurs : on a dit, à juste titre, qu'il distribue la motilité aux *muscles supinato-extenseurs.*

CAUSES. *Froid* (sommeil dans un courant d'air), *compression* (coucher sur le bras [paralysie des amoureux], béquilles, fracture, luxation), élongation dans la pronation forcée (dos de la main en avant ; maladies *infectieuses* (typhus); *intoxications* (saturnisme) ; *traumatismes* (section, blessure de guerre).

SIGNES. Impossibilité de redresser la main, dont le dos est bombé (*fig.* 1653) ; impossibilité de faire exécuter au poignet des mouvements de latéralité ; impossibilité d'étendre les doigts, dont les deux dernières phalanges sont seules extensibles après redressement artificiel des premières phalanges (les muscles interosseux étant innervés par le cubital) ; le pouce est fléchi.

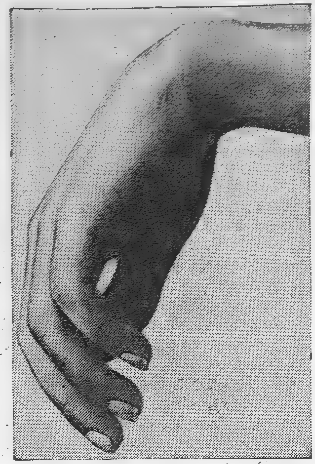


FIG. 1653 — Paralysie radiale. (Collection du Dr Ducroquet.)

EVOLUTION. La paralysie due au froid est la plus fréquente ; elle apparaît dès le réveil ou après une phase d'engourdissement et de fourmillement. Sa durée varie entre 4 et 6 semaines. Quant aux paralysies par section du nerf, elles sont habituellement définitives.

TRAITEMENT. Pour la paralysie rhumatismale, courants continus ou faradiques, électricité statique. En cas de section du nerf, suture précoce quand elle est possible. Quand la paralysie est définitive, on peut remédier orthopédiquement aux troubles fonctionnels à l'aide d'appareils prothétiques, dont de nombreux modèles ont été créés (*fig.* 1656 et 1657).

Paralysie cubitale. — Le nerf cubital innerve les muscles fléchisseurs des deux derniers doigts ; il innerve aussi la masse musculaire appelée « éminence hypothénar » qui se trouve à la base du petit doigt où elle forme le bord interne de la main. Il innerve, de plus, les petits muscles interosseux et lombricaux qui garnissent les espaces intermétacarpiens.

Les rameaux sensitifs du nerf cubital se distribuent au bord interne de la main, tant à la face palmaire qu'à la face dorsale.

En cas de paralysie, il se produit une flexion des deux derniers doigts, qui s'accompagne souvent de la flexion moins prononcée du médium. La main se déforme et prend l'aspect très spécial que l'on appelle « griffe cubitale » (*fig.* 1654, 1655).

Les espaces intermétacarpiens sont excavés et, en même temps, l'éminence hypothénar est très atrophiée.

Au début la griffe reste souple, mais, au bout de peu de temps, les tendons fléchisseurs se rétractent, la griffe est fixée, il n'est plus possible d'étendre les doigts. La sensibilité est abolie dans le territoire du nerf, les piqûres ne sont plus perçues, il en est de même des sensations de froid et de chaleur.

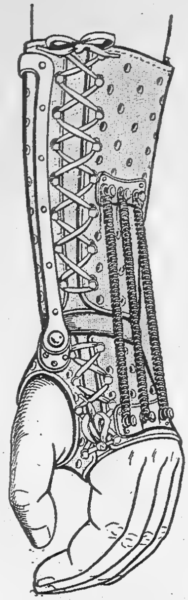


FIG. 1656. — Appareil pour paralysie radiale muni de ressorts qui relèvent le poignet

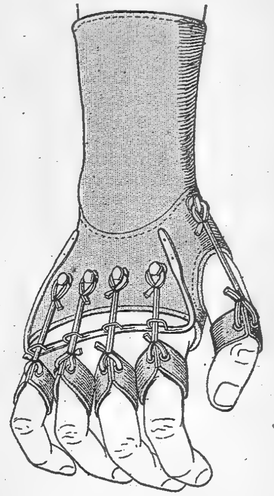


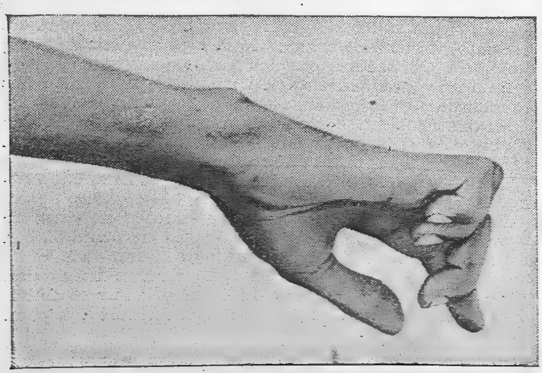
FIG. 1657. — Appareil pour paralysie radiale avec dispositif relevant les phalanges.

TRAITEMENT. Suture du nerf, appareil prothétique.

Paralysie du nerf médian. — Le médian innerve les *fléchisseurs* de la main et des doigts ; il innerve presque tous les muscles de la petite masse musculaire appelée « éminence thénar » qui se trouve à la base du pouce Il innerve, de plus, les muscles qui tournent l'avant-bras en dedans et qu'on appelle muscles *pronateurs.* On peut donc dire que le nerf médian distribue la motilité aux *muscles pronato-fléchisseurs.*

Les fibres sensitives se distribuent principalement à la partie palmaire de la main, dans la région répondant au pouce, à l'index et au médius.

Les conséquences de la paralysie du nerf sont l'atro-



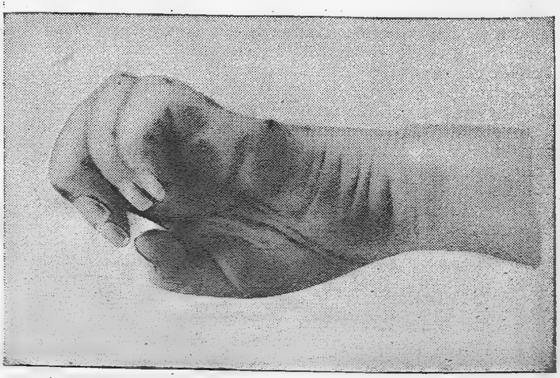


FIG. 1654, 1655. — Griffe cubitale. (Collection du Dr Ducroquet)

phie des muscles de l'éminence thénar. L'atrophie de ces muscles rend les mouvements d'opposition du pouce aux autres doigts complètement impossibles.

Souvent les doigts restent allongés, mais le pouce, tombant, se trouve en face de l'index. Parfois, la paralysie du médian se complique de la déformation en griffe moins prononcée, à vrai dire, que la griffe cubitale.

Alors que la paralysie radiale et la paralysie cubitale sont ordinairement indolores, la paralysie du médian s'accompagne parfois de phénomènes très douloureux. Dans ces cas, les doigts sont allongés, minces, tremblotants, la peau est rose, les ongles bombés; les douleurs apparaissent souvent au bout de 10 à 15 jours; le malade accuse des sensations de piqûre et de brûlure; les moindres trépidations réveillent les douleurs : un éternuement, par exemple, les vibrations produites par une personne qui marche dans la salle. Ces phénomènes douloureux durent souvent plusieurs mois. La chaleur sèche exagère la douleur; lorsqu'on les examine, les malades réclament anxieusement qu'on humecte leur main avant d'y toucher. Souvent, ils s'entourent de linges mouillés; la peau, qui macère, présente généralement des ulcérations.

Le traitement chirurgical peut seul améliorer leur situation; les appareils orthopédiques n'ont guère d'utilité.

Paralysie du nerf circonflexe (paralysie du muscle deltoïde). — Le nerf circonflexe ou axillaire donne le mouvement au deltoïde qui a pour rôle, en agissant en totalité, d'élever le bras; par ses fibres antérieures il le porte en avant, et par ses fibres postérieures en arrière.

CAUSES. Traumatisme (fracture ou luxation de l'humérus). Lésion inflammatoire de l'articulation de l'épaule. Pression et chocs répétés de béquilles.

SIGNES. Le bras pend le long du corps et, si la paralysie est déjà ancienne, l'acromion fait une forte saillie anormale par atrophie du deltoïde. On constate par suite la dépression en coup de hache, mais elle est due ici à cette atrophie et non à la luxation de la tête humérale qui est à sa place. En palpant le muscle, on sent qu'il est mou et des secousses fibrillaires s'y observent nettement.

Le malade ne peut ni élever le bras, ni mettre la main dans sa poche, ni écrire sans déplacer avec l'autre main le papier.

Les troubles moteurs sont plus ou moins accusés suivant qu'une partie ou la totalité du nerf est intéressée. Ils peuvent être augmentés, si les lésions atteignent le « plexus brachial ».

Il peut exister des troubles de la sensibilité (anesthésie) limités au bord externe du bras.

Paralysies du membre inférieur. — Le nerf sciatique innerve presque tous les muscles du membre inférieur. V. NERFS.

Le sciatique peut être comprimé ou sectionné avant sa division : on note alors une *paralysie sciatique.*

Plus bas après sa division, on observe une *paralysie du sciatique poplité externe* ou du *sciatique poplité interne*, cette dernière est, d'ailleurs, très rare.

Si la lésion du nerf se produit peu après sa sortie du bassin, on peut noter la paralysie totale des muscles du membre inférieur; si la section a lieu plus bas, elle peut occasionner la paralysie, soit totale, soit partielle, des muscles du pied.

Paralysie totale des muscles du membre inférieur. — Cette paralysie entraîne l'impotence complète des muscles moteurs du genou et du pied.

Si le malade veut marcher, son genou se dérobe. Toute progression est rendue impossible.

Les muscles moteurs du pied étant paralysés, la pesanteur entraîne la chute du pied. On donne le nom de « pied bot équin » à ces déformations du pied.

Un appareil prothétique permet de remédier à tous ces troubles fonctionnels.

Paralysies partielles. — *Paralysie du nerf sciatique poplité externe lésé au creux poplité.* — Le pied est ballant, tourne en dedans, en varus et tombe en équin, c'est-à-dire la pointe en bas, le talon relevé (pied en varus-équin) [*fig.* 1658]. La marche s'effectue en steppant (la pointe touche le sol avant le talon, on entend deux bruits au lieu d'un seul).

Impossibilité du mouvement d'élévation du pied (P. du muscle jambier antérieur); pas d'abduction du pied (P. des péroniers latéraux); pas d'extension de la première phalange des orteils (P. de l'extenseur des orteils et du pédieux). Anesthésie dans le territoire du nerf.



FIG. 1658. — Déformation du pied en varus-équin.
(Collection du Dr Ducroquet.)

Paralysie du tibial antérieur à la partie moyenne de la jambe. — Pas d'équinisme, ni de chute des quatre derniers orteils, impossibilité d'extension du gros orteil (P. de l'extenseur du gros orteil et du pédieux). Zone d'anesthésie dans le territoire du nerf.

Paralysie du nerf sciatique poplité interne au creux poplité. — Affaissement de la saillie du tendon d'Achille au-dessus du talon. Flaccidité des muscles du mollet; le pied ne tombe pas, mais il tourne facilement. Marche très gênée, orteils en griffe par extension exagérée des premières phalanges. Impossibilité d'abaissement du pied (P. du triceps), adduction et élévation du pied (P. du jambier postérieur), impossibilité de la flexion des orteils (P. des fléchisseurs des orteils et muscles plantaires). Zone d'anesthésie dans le territoire du nerf paralysé.

Paralysie du grand sciatique. — I. *A la région postérieure de la cuisse.* — Impossibilité de mouvements du pied et des orteils. Pied et orteils absolument ballants. Pas de contractions volontaires à la jambe et aux pieds. *Sensibilité :* anesthésie à la piqûre de

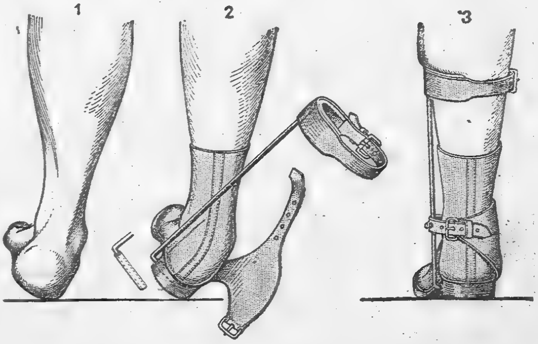


FIG. 1659. — Appareil prothétique pour pied varus.
1. Pied varus muni d'une chaussure ordinaire, 2. En appui, il augmente sa déformation; 3. Muni d'une chaussure à talon désaxé, en appui, il se redresse.

presque tout le pied et des deux tiers inférieurs de la face postérieure externe de la jambe.

II. *A la région fessière.* — Mêmes signes que ci-dessus et en outre impossibilité de la flexion de la jambe sur la cuisse.

TRAITEMENT. — Appareil prothétique (*fig.* 1659).

Paralysie des nerfs moteurs de l'œil. — Trois nerfs craniens (*oculo-moteur commun, oculo-moteur*

externe et *pathétique*) président aux mouvements de l'œil. V. aussi à ce mot.

CAUSES. 1° *Maladies du système nerveux* (méningite, tumeurs, gomme, tubercules), paralysie bulbaire, générale, infantile; atrophie musculaire progressive, tabes, polyencéphalite, sclérose en plaques; migraine ophtalmique, hystérie, neurasthénie;

2° *Maladies du cœur* et des *vaisseaux*, du *cerveau*, (endartérite et anévrisme);

3° *Traumatismes;*

4° *Intoxications* (alcoolisme, viandes avariées, saturnisme);

5° *Maladies infectieuses* (coqueluche, diphtérie, érysipèle, grippe, rougeole, fièvre typhoïde, syphilis, tuberculose);

6° *Diabète;*

7° *Froid* (rhumatisme et goutte).

SIGNES. Dans tous les cas, il y a *diplopie* (vue double), les deux yeux n'étant plus dirigés vers le même point; mais l'image *fausse* fournie par l'œil malade varie de situation, suivant le muscle inactif.

I. *Nerf oculo-moteur commun.* — Nerf cranien de la troisième paire, destiné à l'élévateur de la paupière supérieure et à quatre muscles moteurs du globe : le *droit interne* qui le tourne en dedans, les *droits supérieur* et *inférieur* qui le tournent en haut ou en bas, le *petit oblique* qui le tourne en dehors en l'élevant.

Il existe plusieurs variétés, suivant que la paralysie frappe un ou plusieurs de ces muscles.

D'autre part, si la lésion est à l'intérieur du pédoncule cérébral, la paralysie est double; si elle est placée avant que les nerfs pénètrent dans ce pédoncule, elle est alterne.

Forme complète. — SIGNES. 1° *Chute plus ou moins complète de la paupière supérieure* (ptosis) [V. à ŒIL, figure 1465]; le malade ne peut plus voir qu'en renversant fortement la tête en arrière et en abaissant le globe vers le bas; 2° *Immobilité à peu près complète de l'œil*, qui est fixé en dehors, d'où loucherie externe; l'individu voit double, l'autre œil n'étant pas dévié dans le même sens; dilatation de la pupille.

Forme incomplète. — Suivant le nombre de rameaux nerveux lésés, un ou plusieurs des signes précédents existent.

EVOLUTION. Brusque ou graduelle, elle varie en durée avec la cause.

II. *Nerf moteur oculaire externe.* — Nerf cranien de la sixième paire, destiné au muscle droit externe de l'œil.

SIGNES. Diminution de la mobilité de l'œil en dehors : loucherie en dedans; la tête est inclinée du côté paralysé, le malade voit double, avec cette circonstance particulière que l'écartement des images s'accentue avec l'éloignement de ces images.

III. *Nerf pathétique.* — Nerf cranien de la quatrième paire, destiné au muscle grand oblique de l'œil.

SIGNES. Faible loucherie en haut et en dedans, la tête est inclinée en bas et du côté paralysé. L'individu voit double dès qu'il regarde en bas, ce qui gêne la marche; les images sont à des hauteurs différentes.

Paralysie périodique familiale. — Paralysie se produisant par accès, d'une durée ordinairement de quelques heures, de préférence au cours d'un repos, notamment la nuit, et chez les personnes d'une même famille. Elle atteint d'abord les membres inférieurs, puis gagne le tronc, les membres supérieurs, le pharynx et le larynx.

Paralysie de Parkinson. — V. précédemment PARALYSIE AGITANTE.

Paralysie pseudo-hypertrophique. — V. à MOELLE : *Myopathie.*

Paralysie saturnine. — V. à PLOMB.

Paralysie spinale. — V. à MOELLE.

Paralysie du nerf trijumeau. — ROLE DU NERF. Le trijumeau, nerf cranien de la cinquième paire (*fig.* 1660), est à la fois *sensitif* (peau de la face, muqueuse de l'œil [conjonctive], du nez [pituitaire], des gencives, de la bouche, du voile du palais, de la langue, des dents supérieures et inférieures, et *moteur* (muscles de la mastication).

La paralysie peut être totale ou partielle; en tout cas, elle n'existe que d'un côté.

CAUSES. Froid, contusions, plaies, exostose, méningite chronique.

I. — *Paralysies partielles.* — SIGNES. *Nerf ophtalmique.* — Insensibilité d'un seul côté de la face, de la peau du front, de la paupière supérieure et du nez, de la conjonctivite et de la pituitaire; le clignement de l'œil ne se fait plus automatiquement;

Nerf maxillaire supérieur. — Insensibilité de la peau de la partie supérieure de la joue, de la muqueuse des gencives, de la lèvre et des dents supérieures; diminution de l'odorat;

Nerf maxillaire inférieur. — Insensibilité de la peau de la partie inférieure de la joue, de la muqueuse de la bouche, de la partie antérieure de la langue et du voile du palais, de la lèvre, des gencives et des dents inférieures.

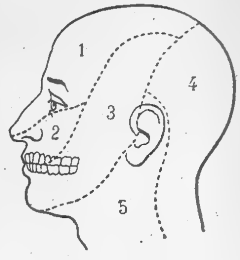


FIG. 1660. — Territoires sensitifs de la tête.

Nerf trijumeau : 1. Territoire de l'ophtalmique; 2. Territoire du maxillaire supérieur; 3. Territoire du maxillaire inférieur.— *Nerfs cervicaux :* 4. Nerf sous-occipital; 5. Plexus cervical superficiel.

Les aliments, n'étant plus sentis, s'accumulent derrière les arcades dentaires; un verre posé sur les lèvres, dont la moitié n'a plus de sensibilité, semble cassé par le milieu. Le voile du palais est insensible, la déglutition gênée, le goût diminué.

Si la paralysie atteint la branche motrice du maxillaire inférieur, les muscles masticateurs sont paralysés avec déviation de la mâchoire inférieure du côté sain.

II. *Paralysie complète.* — Hémianesthésie complète faciale avec hémianesthésie de tout un côté du corps.

CAUSES. Ataxie, hystérie.

Paramimie (du gr. *para*, indiquant déviation de, et *mimeomai*, j'imite). — Dissociation entre les idées et les gestes.

Paramnésie (du gr. *para*, déviation de, et *mnesis*, souvenir). — Oubli des mots entendus et tendance à intervertir les lettres de ces mots.

Paramusie (du gr. *para*, déviation, et *musa*, musique). — Altération des fonctions cérébrales, provoquant des erreurs dans le chant.

Paramyoclonus multiplex (du gr. *para*, déviation, *mus*, muscle, et *klonos*, contraction). — Contractions brusques, involontaires, se produisant à faibles intervalles des deux côtés du corps, mais non symétriques, particulièrement dans les muscles des membres supérieurs.

Elles s'accroissent lorsque le malade est couché, diminuent lorsqu'il est debout, disparaissent pendant le sommeil.

CAUSES. Emotions morales vives, hystérie.

TRAITEMENT. Suggestion, injections de cocaïne.

Paranoïa. — Le terme de paranoïa s'applique, suivant les psychiâtres, aux troubles psychiques les plus divers, et l'on a pu faire entrer, dans le cadre des paranoïas, la psychose systématisée progressive, certains délires des dégénérés, les obsessions, des cas de confusion mentale hallucinatoire aiguë, et même la démence précoce paranoïde. V. ces mots.

Paraphasie. V. APHASIE.

Paraphimosis. — V. PHIMOSIS.

Paraplégie (du gr. *para*, incomplet et *plessein*, frapper). — Paralysie des deux membres inférieurs (la paralysie des quatre membres s'appelle *quadriplégie*). Elle est due à une interruption bilatérale des voies motrices, située habituellement au niveau de la moelle; elle peut être *flasque* ou *spasmodique*.

Paraplégie flasque. — Paralysie complète des membres inférieurs avec anesthésie cutanée et abolition des réflexes tendineux.

Il existe une rétention d'urine avec mictions réflexes ou par regorgement simulant l'incontinence ou une incontinence vraie et une rétention des matières. A la longue, apparaissent des troubles trophiques : escarres sacrées, œdème des membres inférieurs.

Cette paraplégie flasque s'observe dans les cas de section complète ou non de la moelle et dans certaines polynévrites.

Paraplégie spasmodique. — Apparaît d'emblée ou succède à une paralysie plus ou moins complète des membres inférieurs avec raideur ou contracture en extension : le malade marche sans flexion articulaire et porte le membre en avant par une inclinaison avec rotation du tronc du côté opposé (démarche spasmodique). Les réflexes sont exagérés et la flexion brusque du pied déclenche une trépidation indéfinie. L'excitation de la plante du pied avec une épingle provoque l'extension du gros orteil et non sa flexion comme à l'état normal (signe de Babinski). Il existe de la rétention d'urine, de la constipation. Les troubles sensitifs sont peu marqués.

CAUSES. Le *traumatisme* est une cause assez fréquente de paraplégie, surtout en temps de guerre : plaies de la moelle par balle ou éclats d'obus, fracture ou luxation d'une vertèbre, hématorrachis ou hématomyélie. *Le mal de Pott** peut déterminer une paraplégie à tous les âges, même chez le vieillard, par luxation vertébrale, abcès intrarachidien ou pachyméningite externe. Plus rare est le *cancer* des vertèbres ou des méninges.

La *syphilis* peut provoquer une paraplégie par méningo-myélite, située ordinairement à la région dorsale, 4 à 6 ans après le chancre, quelquefois plus tôt dans les formes aiguës. V. *Myélite syphilitique* à MOELLE.

Les affections médullaires : sclérose en plaques, tabes dorsal, sclérose latérale amyotrophique, hématomyélie, maladie de Little, s'accompagnent de paraplégie. V. MOELLE.

Dans l'*hystérie*, on peut observer une paraplégie flasque ou spasmodique, qui apparaît ou disparaît brusquement chez des sujets névropathes; elle s'accompagne d'une anesthésie segmentaire en « caleçon » ou en « bas ». Elle guérit par la psychothérapie.

PRONOSTIC. Dépend surtout de la cause. Habituellement les grands paraplégiques succombent dans la cachexie avec des escarres, de l'infection urineuse ou des complications pleuro-pulmonaires.

Dans les paraplégies traumatiques, il est très important de distinguer les sections complètes de la moelle des sections incomplètes, moins graves.

Les paraplégies pottiques guérissent fréquemment avec raideur persistante; mais la mort peut survenir par complication tuberculeuse, surtout méningite.

Les paraplégies syphilitiques peuvent amener une mort rapide, ou, au contraire, demeurer stationnaires ou même rétrocéder, si le traitement a été précoce (Savy).

TRAITEMENT. I. GÉNÉRAL. Electrisation galvanique, bains chauds, pointes de feu ou radiothérapie, au niveau du rachis. II. DE LA CAUSE. Traitement antisyphilitique en cas de syphilis. Intervention chirurgicale dans la paraplégie traumatique. Corset plâtré et immobilisation dans le mal de Pott.

Parasitaires (Maladies). — Affections causées par des parasites animaux ou végétaux.

Parasites (du gr. *parasitos*, qui mange à côté d'un autre). — De nombreux parasites animaux ou végétaux peuvent s'observer chez l'homme. Les uns vivent en *saprophytes* dans l'organisme, leur présence ne déterminant aucun trouble. D'autres, au contraire, sont *pathogènes*, et provoquent des troubles variés. Certains vivent à la *surface du corps* (chiques, mouches, moustiques, puces, punaises, rougets), dont ils percent la peau pour se nourrir.

D'autres se creusent une habitation *sous la peau*, comme le sarcopte de la gale.

D'autres encore passent leur existence à l'*intérieur du corps*, soit dans les organes digestifs (ankylostome, douve, lombric, oxyure, ténia), puis dans les muscles (trichine), soit dans le sang exclusivement, ou de là dans différents organes (bactéries, protozoaires).

Enfin, certains champignons vivent à la surface de la peau (erythrasma, teignes) ou dans différentes parties du corps (mycoses*). V. au nom de divers parasites.

Parasiticides. — Substances destinées à détruire les parasites. V. huile de CADE, CRÉOSOTE, GAÏACOL, NAPHTOL, PHÉNIQUE (Acide), SOUFRE, STAPHYSAIGRE, et aux noms des divers parasites.

Paratyphoïde. — V. TYPHOÏDE.

Parathyroïde. — Petites glandes placées dans le voisinage de la glande thyroïde et dont la structure et les fonctions sont distinctes de cette glande.

Elles forment deux groupes : l'un externe ou inférieur, formé de deux ou trois glandules situées le long de l'artère thyroïdienne inférieure, près du point où elle pénètre dans la glande thyroïde ; l'autre interne ou supérieur, qui peut être réduit à une seule glandule, placé près du point où l'artère thyroïdienne supérieure plonge dans la thyroïde et souvent accolée chez l'homme au lobe thyroïdien voisin (*fig.* 1661).

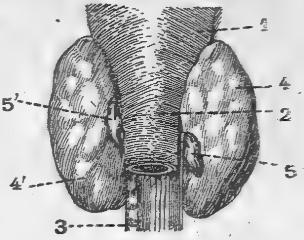


FIG. 1661. — Glandes parathyroïdes (D'après Testut).

1. Pharynx ; 2. Œsophage ; 3. Trachée ; 4. Lobe droit et 4' lobe gauche de la thyroïde vus par leur face postérieure ; 5. Parathyroïde externe droite ; 5', Parathyroïde externe gauche.

Embryologiquement, l'origine des parathyroïdes est différente de celle de la thyroïde et il en est de même de leur conformation. Elles sont constituées par une trame de tissu conjonctif formant des loges remplies de cellules tassées les unes contre les autres et ne contenant pas d'alvéoles.

L'ablation des parathyroïdes chez l'animal entraîne des accidents convulsifs graves à type tétanique.

Ce sont ces accidents qu'on a observés chez l'homme quand on a fait l'ablation totale de la thyroïde pour goitre. Aussi ne fait-on plus que l'ablation partielle et respecte-t-on les parathyroïdes.

On a aussi incriminé l'altération des parathyroïdes dans la genèse de l'épilepsie, de la maladie de Parkinson, de certains cas de mort subite chez l'enfant.

Parégorique. (Élixir). — V. OPIUM.

Parenchyme (du gr. *para*, auprès, et *egchuma*, effusion). — Tissu vasculaire propre aux organes glandulaires.

Parésie (du gr. *paresis*, détente). — Paralysie légère incomplète.

Paresse. — La paresse est provoquée par une ou plusieurs des trois causes suivantes : 1° une tare physique ; 2° un vice d'éducation ; 3° un vice dans l'enseignement.

CAUSES. I. ORGANIQUES. Tout paresseux devra être examiné médicalement : *a)* la vue est souvent imparfaite ; il y a hypermétropie ou myopie d'un œil ou des deux yeux ; *b)* les oreilles sont souvent insuffisantes et exigent un effort d'attention qui fatigue les sujets ; *c)* l'insuffisance nasale est très fréquente, la gorge étant encombrée par des végétations adénoïdes ou une déviation de la cloison ; *d)* l'insuffisance respiratoire est également fréquente ; mesurer le périmètre thoracique pendant l'inspiration et l'expiration ; *e)* l'insuffisance thyroïdienne s'observe souvent chez les sujets qui paraissent bien portants ; *f)* les affections intestinales sont peut-être parmi les plus habituelles ; tantôt il s'agit d'un gros mangeur qu'il faut rationner, tantôt d'un fils d'arthritique qui devrait complètement s'abstenir de viande, de poisson, d'œufs, de lait et de sucreries, et se nourrir exclusivement de farineux, de légumes et de fruits.

L'état physique de l'enfant devra être examiné ; il y a souvent incompatibilité physique du sujet avec l'enseignement.

Il y a quatre types physiques d'enfants et d'adolescents : le *type respiratoire*, représenté par le rural, entraîné au grand air, à qui il faut une ration d'oxygène énorme ; le *type musculaire*, aux mâchoires saillantes, aux muscles vigoureux, qui a besoin de beaucoup d'exercice ; le *type digestif*, qui a besoin d'une ration alimentaire réconfortante et plus abondante ; le *type cérébral*, personnifié par l'enfant citadin, entraîné au manque d'air, de lumière et d'exercice, qui se porte bien en apparence, mais qui sortira de pension chétif et incapable de fournir la belle carrière à laquelle ses qualités d'écolier brillant semblaient le destiner. Enfin, tous les écoliers pendant une période de la vie scolaire sont en croissance ; ils doivent pendant ce temps être surveillés, c'est-à-dire que leur nourriture, leur sommeil et leurs promenades sont de temps en temps à modifier. La nourriture est variable suivant les tempéraments ; les sujets en état de croissance doivent dormir davantage, les longues marches et les exercices violents doivent être diminués.

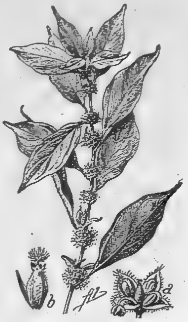


FIG. 1662. — Pariétaire (*Parietaria officinalis*).

a. Fleur ; *b*. Fruit.

Suivant l'expression de Mathieu, il faut : *De l'air dans les poitrines*, c'est-à-dire organiser tout l'été l'école en plein air et entraîner les élèves à faire de la gymnastique respiratoire.

De l'air dans les classes, ce qui veut dire aérer, été comme hiver, les classes et les études.

De l'air dans les programmes, c'est-à-dire qu'il faut apprendre à la plupart des élèves ce qui est nécessaire à la carrière à laquelle on les destine ; il faut consentir à sacrifier certaines parties du programme scolaire qui sont en elles-mêmes excellentes, mais qui, pour certains sujets de résistance moyenne, seront réservées à l'époque où la maturité du corps, de l'esprit, leur permettra de s'offrir ce *luxe intellectuel*. Enfin, pour tous les élèves, l'horaire doit être étudié. Les classes ne doivent pas dépasser 1 heure, ni même 50 minutes ;

II. INTELLECTUELLES. Enseignement trop abstrait, alors que l'instruction doit, surtout dans le jeune âge, presque exclusivement consister en leçons de choses, en réponses à des pourquoi suggérés à l'occasion de tout ce qui nous entoure au dehors et en dedans de la maison ;

III. MORALES. Insuffisance d'éducation du caractère par l'exemple, par les gâteries ou au contraire la rudesse, par l'absence de confiance en soi, la privation de l'indépendance nécessaire. Donner à l'enfant la conviction que la réussite est la conséquence de l'effort, cultiver chez lui le calme, l'attention, la bienveillance, l'encourager, en lui montrant ses qualités propres, surveiller les défauts parasites : peur, timidité, colère, jalousie (V. Pautrier).

Paresthésie (du gr. *para*, faux, et *aisthesis*, sens). — Troubles légers de la sensibilité (anesthésie, hallucinations).

Pariétaire (*Perce-muraille*). — Plante (*Parietaria officinalis*) de la famille des Urticacées (*fig.* 1663 et pl. en couleurs à SUDORIFIQUES [plantes]), qui renferme, mêlée à un mucilage épais, une forte proportion de nitrate de potasse qu'elle emprunterait aux vieilles murailles sur lesquelles elle vit. Pour cette raison, est employée comme diurétique en infusion (20 gr. par litre).

Pariétaux (os). — Os pairs formant, réunis, la partie supérieure et moyenne du crâne. Ils sont placés entre le frontal en avant, l'occipital en arrière. Leur bord inférieur est joint au temporal. V. figure à CRANE.

Parkinson (Maladie de). — V. PARALYSIE AGITANTE.

Parole. — V. VOIX.

Parosmie (du gr. *para*, à côté, et *osmé*, odorat). — Trouble olfactif consistant en sensation fausse d'une odeur.

Parotide et **parotidite.** — V. SALIVAIRES (Glandes). OREILLONS.

Paroxysme (du gr. *paroxysmos*, irritation). — Maximum d'acuité d'un symptôme, d'un accès de fièvre ou d'épilepsie par exemple.

Parrot (Maladie de). — Ainsi nommée du nom d'un médecin français mort en 1883. V. à ATHREPSIE.

Parturition (du lat. *parturire*, enfanter). — Synonyme d'accouchement. V. OBSTÉTRIQUE.

Pas-d'âne. — V. TUSSILAGE.

Passementier. — *Déformations professionnelles* (*fig.* 1663). SIGNES. Face antérieure des deux mains très lisse et douce au toucher ; durillon souvent très saillant à la face dorsale des deux mains, au niveau de la deuxième et quelque peu de la troisième articulation de l'annulaire, du médius et de l'index, au-devant du pli principal correspondant à l'union de la phalange avec la phalangine (3 et 4). Ces durillons sont circulaires, aplatis et comme cornés.

Callosités au-devant de la région claviculaire (2) des deux côtés, ainsi que des flancs. Développement des mollets.

CAUSE. Pression des grandes pièces de bois mobiles du métier, qui viennent alternativement frapper contre chacune des deux mains et que repousse constamment la face dorsale des doigts. Pression des fils et des barres de bois contre les points indiqués pendant le lançage de la navette. Pression de la bride du métier sur les épaules et sur les flancs.

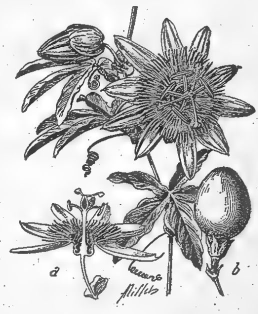


FIG. 1664. — Passiflore (*Passiflora incarnata*).

a. Fleur ; *b*. Fruit.

Passerage. — Plante (*Lepidium Iberis*) de la famille des Crucifères, qui passait autrefois pour guérir la rage. Propriétés identiques à celles du cresson.

Passiflore (Fleur de la Passion). — Plante (*Passiflora incarnata*) de la famille des Passiflorées, originaire de l'Amérique (*fig.* 1664). Douée d'une action sédative, elle est utilisée contre l'insomnie des hystériques, des neurasthéniques et des alcooliques, contre l'angoisse, les troubles nerveux de la ménopause. Extrait fluide, alcoolature (XXX à L gouttes le soir au coucher).



1 2 3 4

FIG. 1663. — Passementier (Déformations professionnelles). [Phot. du Dr A. Bertillon. — Proj. Vitry.]

Pastèque (melon d'eau). — Plante (*Cucurbita citrullus*) de la famille des Cucurbitacées, dont le fruit, presque uniquement formé d'eau et de saccharine, est mangé cru ou en confitures.

Pasteur. — V. INSTITUT.

Pasteurisation (V. [*fig.* 1665] et à VIN). — Stérilisation, c'est-à-dire destruction des champignons et des microbes par le chauffage à 65°-70°, puis refroidissement brusque.

On emploie ce procédé pour les vins, afin de les conserver et de les vieillir, et aussi pour le lait ; mais

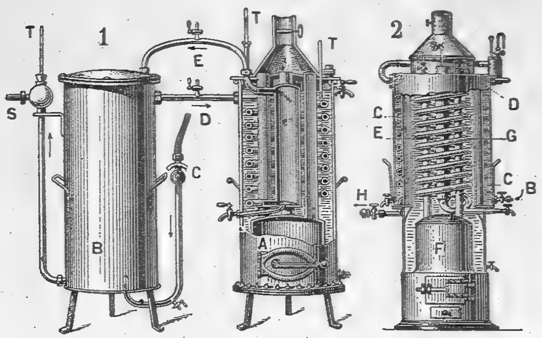


FIG. 1665. — Pasteurisation.

1. *Œnotherme Perrier-Deroy :* A. Pasteurisateur ; B. Réfrigérant ; C. Robinet d'arrivée du vin ; D. Robinet de passage dans le pasteurisateur ; E. Robinet de retour ; S. Sortie du liquide pasteurisé ; T. Thermomètre. — *Pasteurisateur Gréhier :* A. Chaudière pleine d'eau et chauffée par le foyer F ; B. Tuyau d'arrivée du vin, qui s'élève dans le récupérateur CC, pour passer dans le régulateur D et descendre dans la chaudière par le tube E, puis remonter dans le serpentin G, et finalement repasser (à l'intérieur du serpentin, cette fois) dans le récupérateur CC, pour sortir, pasteurisé, en H.

certains microbes et surtout leurs spores résistant à une température supérieure à 70°, la stérilisation n'est pas complète. (V. à STÉRILISATION.) Par contre, la pasteurisation a sur la stérilisation l'avantage de moins dénaturer les liquides organiques qui y sont soumis. Il est naturellement indispensable qu'après la pasteurisation le liquide n'ait pas de contact avec l'air et soit reçu dans des récipients stérilisés eux-mêmes par la vapeur d'eau.

Pastilles. — Mode de préparation pharmaceutique consistant dans le refroidissement sous forme de petites plaques arrondies, d'une pâte sucrée contenant un médicament. Ex. : pastilles d'ipéca, de menthe.

Les pastilles sont altérables par l'humidité, et les médicaments qui y sont contenus peuvent, après un certain temps, subir des décompositions ; c'est le cas notamment, pour les pastilles de calomel.

Les médicaments actifs ne doivent donc pas être conservés sous cette forme.

Patate. — Plante (*Convolvulus batatas*) de la famille des Convolvulacées, d'origine américaine (*fig.* 1666), donnant un tubercule volumineux, riche en fécule (15 p. 100), en sucre (10 p. 100) et en matières albuminoïdes, analogue à celui de la pomme de terre. On n'en cultive qu'une seule espèce, la patate douce (*batatas edulis*).

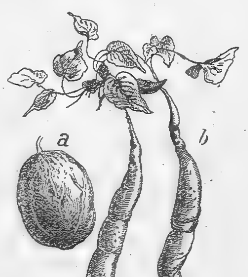


FIG. 1666. — Patate (*Convolvulus batatas*).
a. De Malaga ; *b.* Rouge longue.

Patellaire (de *patella*, rotule). — *Réflexe patellaire* ou rotulien. V. RÉFLEXE.

Patente de santé. — Passeport que doit présenter le capitaine à l'entrée dans un port. On y inscrit : 1° l'état sanitaire des ports de départ et de relâche ; 2° les maladies qui se sont produites sur le navire au cours de la traversée.

La patente délivrée dans les ports où règnent le choléra, la fièvre jaune ou la peste, est dite *brute*, par opposition à celle des ports indemnes, qui est dite *nette*. Toute épidémie est considérée comme éteinte lorsque 5 jours pleins se sont écoulés sans qu'on ait observé sur le vaisseau de décès ou de cas nouveau. V. QUARANTAINE.

Pâtes alimentaires. — Aliments fabriqués avec de la farine de blé additionnée de beurre, de lait et d'œufs : gnioquis, macaronis, nouilles, vermicelle, pâtes d'Italie. Le macaroni contient pour 100 : 9-14 d'albuminoïdes, 70 à 75 d'hydrates de carbone, 0,08 de graisse, 1,3 de sels et 11 d'eau.

Les pâtes constituent un aliment très nourrissant, soit comme complément d'un potage, soit préparées au beurre, fromage ou avec des tomates (Italie).

Elles sont recommandées aux dyspeptiques et aux entéritiques, comme régime presque exclusif, mais elles ne doivent pas contenir d'œufs et doivent être cuites à l'eau salée ébullition d'une demi-heure), et on n'ajoute du beurre qu'au moment de les servir et après les avoir égouttées.

Pâtes médicamenteuses. — Plusieurs sortes de préparations pharmaceutiques existent sous ce nom.

Pâtes adoucissantes pour la toux. — On les absorbe à l'intérieur et elles sont de consistance assez grande pour ne pas coller aux doigts. Elles sont fabriquées en condensant par la cuisson du sucre, de la gomme, de l'eau additionnée d'un calmant : pâtes de guimauve, de jujube, de lichen, de réglisse.

Ces pâtes sont transparentes ou opaques : dans ce dernier cas, elles contiennent du blanc d'œuf.

Les pâtes pectorales de lichen et de réglisse renferment 1 centigr. d'extrait d'opium par 50 gr. : il ne faut donc pas en abuser.

Pâtes caustiques. — Elles sont faites avec une substance caustique à laquelle on ajoute de la farine et de l'eau : pâte arsenicale*, pâte de Canquoin (V. ZINC* [Chlorure de]), pâte caustique de Vienne. V. POTASSE.

Pâtes dépilatoires. — Ces pâtes sont employées pour supprimer les poils. V. DÉPILATOIRES.

Pâtes dermatologiques. — Préparations poreuses employées contre certaines maladies de la peau et constituées essentiellement par un mélange, à parties égales, de poudre et de corps gras. Ces pâtes constituent un pansement : 1° mince, rapidement applicable, formant un enduit sec ; 2° adhérant et protecteur, empêchant les infections et permettant la perspiration de la peau ; 3° décongestionnant ; 4° absorbant ; 5° empêchant les démangeaisons et le grattage.

Les poudres les plus employées sont l'amidon, le carbonate de chaux (craie), la ceyssatite (terre d'infusoires), le kaolin, l'oxyde de zinc, le sous-nitrate de bismuth, le talc.

On ajoute à ces poudres une proportion de matière grasse (axonge, diadermine, huile, lanoline ou vaseline, glycérolé d'amidon) égale ou inferieure à celle des poudres (*pâtes dures*) ou supérieure (*pâtes molles*).

A ces pâtes simples, on peut incorporer dans certains cas des médicaments : acide salicylique, résorcine, soufre, goudron, ichtyol (*pâtes médicamenteuses*).

Dans quelques formules, on ajoute de l'eau pour rendre la pâte plus rafraîchissante.

INDICATIONS. Elles n'agissent que sur les lésions superficielles et non lorsque toutes les couches de la peau sont intéressées. Elles ont une bonne influence sur les lésions suintantes qui ne sont pas en état d'inflammation aiguë, mais encore assez irritables pour ne pas permettre l'emploi d'une pommade. Elles sont un intermédiaire entre la médication calmante, représentée par des pansements humides, et les pommades. On fera d'abord usage de *pâtes simples*, puis, après disparition de l'œdème et de la congestion, d'une *pâte médicamenteuse*.

MODE D'EMPLOI. Pour étaler les pâtes dures, il est souvent nécessaire de les ramollir par la chaleur, puis on les couvre ensuite de poudre inerte pour les durcir.

Tout pansement fait avec une pâte doit être renouvelé deux fois par jour. Pour la détacher, on frotte avec un tampon de coton enduit de vaseline pure, d'huile de vaseline ou d'huile d'amandes douces. La pâte ramollie se détache alors facilement. L'avantage des pâtes contenant du glycérolé est de permettre leur nettoyage à l'eau chaude, avantage appréciable lorsque la peau excoriée est très sensible.

Pathétique (Nerf). — Nerf cranien de la quatrième paire, destiné au muscle grand oblique de l'œil. Pour sa paralysie, V. PARALYSIE des nerfs moteurs de l'œil.

Pathogénie (du gr. *pathos*, maladie, et *genesis*, génération). — Partie de la médecine qui s'occupe de l'origine des maladies.

Pathognomonique (du gr. *pathos*, maladie, et *gnômôn*, indicateur). — Signe caractéristique d'une maladie.

Pathologie (du gr. *pathos*, maladie, et *logos*, discours). — Science des maladies.

Etat pathologique. — Etat anormal, morbide, du corps ou d'une fonction.

Patience (Rhubarbe sauvage). — Plante de la famille des Polygonées (*fig.* 1667). La racine de la patience commune ou grande patience (*Rumex patientia*) et de la patience crépue (*Rumex crispus*) contient du tanin et une combinaison phosphorique de fer.

Employée dans la chlorose et la chloro-anémie des tuberculeux, sous forme de poudre de racine, en cachets de 0 gr. 50 à 0 gr. 75 (2 à 4 par jour au moment des repas) [Leclerc].



FIG. 1667. — Patience (*Rumex patientia*). *a.* Fleur.

Patinage. — Le patinage est un bon exercice, qui met en jeu des muscles qui, dans la marche, la danse et même la bicyclette, travaillent à peine. Les pieds, les hanches, le buste et la tête ont à effectuer ou à subir des torsions beaucoup plus prononcées que dans tout autre exercice.

Vêtements et patins. — Le costume sera celui de tout exercice violent, c'est-à-dire qu'il devra être de laine et laisser les membres à l'aise ; les femmes devront avoir des jupes ne dépassant pas la cheville. La chaussure à lacets, dite « de patinage », permet la suppression de la courroie et maintient bien la cheville, qui fatigue beaucoup dans cet exercice. Le talon ne doit pas avoir plus de 2 centim. 1/2. Le patin se réduit à une plaque dans laquelle sont pratiqués quelques trous pour le passage des vis servant à le fixer à la semelle.

Conseils pour l'exercice. — Ne pas descendre seul sur la glace : il y a nécessité à être soutenu. Faire de petits pas en déplaçant alternativement le poids du corps de droite à gauche, le haut du corps penché en avant, les genoux ployés et la pointe des pieds légèrement tournée en dehors. Eviter les chutes en arrière en gardant le genou sur lequel on s'appuie plié pendant la glissade et ne tendre la jambe qu'au moment de se donner l'élan pour repartir de l'autre pied.

Ne se risquer seul que lorsqu'on sait bien *s'arrêter*, afin d'éviter les collisions avec les autres patineurs, les crevasses, et savoir marcher en arrière.

Chutes. — Rarement les chutes sont graves, si on ne commet pas d'imprudence, si l'on suit une progression raisonnée dans les exercices, et si l'on n'attaque les grandes difficultés qu'après avoir surmonté celles des mouvements élémentaires. Quand, à la suite d'un choc ou par répartition inégale du poids du corps, on se sent dans l'impossibilité de rétablir son équilibre, il faudra, tout en se résignant à la chute, porter vivement les mains en avant et plier les genoux : le choc sera ainsi grandement atténué. Les chutes les plus dangereuses sont celles que l'on fait étant arrêté, surtout quand on est en groupe faisant la causette et ne veillant pas aux alentours. On voit donc que, contrairement à ce que l'on pourrait croire, il est bien moins dangereux de tomber en vitesse, car plus la vitesse est grande, plus le contact est oblique et moins le choc est violent, et comme la glace ne présente aucune aspérité, surtout sur les patinoires artificielles, il n'y a ni éraflures ni écorchures.

Le véritable danger est la rupture de la glace sur un lac ou un étang profonds. On devra, dans ce cas, étendre immédiatement les bras, en agitant continuellement les jambes dans l'eau, et chercher par petits élans répétés à se mettre à plat ventre sur la glace pour gagner ensuite la berge en rampant (Richard).

Pâtisseries. — Les pâtisseries, contenant du beurre, des œufs, du lait, de la farine et du sucre, additionnés de condiments parfumés (café, chocolat, vanille), ont une valeur nutritive élevée (100 gr. = 350 calories), mais elles sont indigestes, à l'exception des biscuits secs.

Les *entremets* confectionnés avec des œufs, des crèmes, du sucre, des féculents sont très nourrissants et digestibles : les flancs, les puddings à la semoule et au riz, les soufflés, les crèmes et les glaces constituent des aliments précieux pour les dyspeptiques, les convalescents, les brightiques, les uricémiques.

Empoisonnement par les pâtisseries. — De nombreuses intoxications se sont produites par les gâteaux à la crème, et plusieurs furent mortelles. Les gâteaux incriminés sont avant tout les saint-honorés, puis les meringues, les éclairs, les choux. La crème qu'ils contiennent est formée par le mélange : 1° d'une crème cuite composée de jaunes d'œufs, de sucre, de farine, de lait bouillant dans lequel on dissout de la gélatine, et qui est parfumée par de la vanille ; 2° de blancs d'œufs crus battus en neige, dans une bassine de cuivre, après addition d'alun.

SIGNES. Quelquefois immédiatement, mais généralement 12 à 36 heures après l'absorption du gâteau, il se produit des crampes d'estomac, des vomissements alimentaires, puis bilieux, des coliques violentes avec rétraction du ventre, de la diarrhée, qui est fréquente, abondante, fétide, formée d'abord de matières diluées, puis qui devient glaireuse, cholériforme, avec grains riziformes. Dans les formes graves, on observe de la fièvre, des crampes et des phénomènes d'algidité. La maladie se prolonge de 3 à 15 jours et même après guérison et dans les cas bénins laisse souvent après elle des troubles digestifs et une faiblesse générale pendant un mois.

CAUSES. Une quantité minime de crème suffit à provoquer les troubles, lesquels sont d'autant plus intenses que l'on a absorbé davantage du produit. Les accidents apparaissent presque exclusivement en été (mai à septembre), pendant les grandes chaleurs.

Les femmes et les enfants sont particulièrement sensibles au poison, qui semble être contenu dans les blancs d'œufs *crus* provenant d'œufs exposés ouverts à l'air (soit que les coquilles fussent endommagées, soit qu'elles aient été cassées longtemps à l'avance) ou achetés à des industriels qui emploient les jaunes

Ces conditions provoquent une multiplication de microbes qu'active encore la mise en contact avec la crème cuite, qui est un véritable terrain de culture. L'usage de récipients en cuivre, s'ils sont soigneusement tenus propres, paraît inoffensif.

TRAITEMENT. Faciliter d'abord les vomissements en donnant de l'eau tiède, puis les calmer en faisant avaler de petits fragments de glace.

De même il est urgent de débarrasser l'intestin par un grand lavement et par un purgatif salin, après quoi l'on donnera de l'opium et du sous-nitrate de bismuth. Il faudra, toutefois, lutter contre la faiblesse par une potion tonique (extrait de quinquina, 2 gr. ; cognac, 40 ; thé chaud, 120).

Pâtre. — V. à VACHER.

Patte d'oie. — Réunion, en haut du tibia, des tendons des muscles couturier, demi-tendineux et droit interne.

Pau (Basses-Pyrénées). — Ville de 40 000 habitants. *Station d'hiver*, à 209 mètres d'altitude, au bord d'une rivière, le Gave de Pau. Promenades intéressantes.

Climat. — *Vents.* Bien que la ville ne soit protégée que par de faibles collines, l'air est ordinairement doux et très calme.

Température. Elle est élevée, mais présente des oscillations au cours de la même journée qui sont en moyenne de 6° et peuvent s'élever à 12° ; les malades ne doivent sortir qu'entre 10 heures et 3 heures. La température moyenne varie de 5° en janvier et 13°7 en octobre.

Etat hygrométrique. Il varie entre 75 et 83 ; les jours couverts sont nombreux, les pluies abondantes, mais absorbées rapidement par un sol poreux. Les jours sans pluie varient de 9 à 13 par mois, les brouillards sont très rares.

Neige, sept à huit fois par an, mais disparaissant vite.

ACTION tonique, régulatrice et sédative. Diminue le catarre pulmonaire, excite l'appétit, active la nutrition.

INDICATIONS. Névroses, hystérie, chorée, épilepsie, neurasthénie, surmenage, crises douloureuses du tabes, tuberculose (et principalement la tuberculose à forme éréthique), tuberculose congestive, bronchites chroniques ou aiguës, asthme nerveux, angine de poitrine, dyspepsies, convalescence.

CONTRE-INDICATIONS. Tuberculoses torpides ou trop avancées, asystolies, myocardites, rhumatisme chronique, goutte, lymphatisme.

Paume. — Dedans de la main.

Paupières. — V. ŒIL (structure et à maladies) : *Blépharite.*

Pavillon. — V. OREILLES.

Pavimenteux. (Epithélium). — Epithélium constitué par des cellules aplaties, disposées comme des pavés en une seule ou plusieurs couches.

Pavot. — Plante (*Papaver somniferum*) de la famille des Papavéracées (*fig.* 1668 et pl. en couleurs à PLANTES DANGEREUSES), dont il existe deux variétés : le *pavot blanc* (à pétales et à graines blanches) et le *pavot noir* (à pétales rouge violacé et à graines noires).

On emploie les semences de ce pavot pour la fabrication de l'huile d'œillette* ou *huile blanche*, qui est alimentaire, sans odeur et de goût agréable.

Le pavot à opium est surtout cultivé en Asie et dans la Haute Egypte. La récolte de l'opium comprend trois opérations : incision des capsules, récolte des larmes de latex épaissies et dessiccation de ces larmes. Les larmes sont réunies en boules de 250 gr. environ et exposées au soleil, afin de les faire brunir assez lentement : c'est l'*opium* brut. On le fume dans les pays orientaux pour provoquer une ivresse et un sommeil délirants. V. OPIUM.



FIG. 1668.
Pavot (*Papaver somniferum*).
a. Fruit.

Les capsules *sèches* de pavot qui contiennent de l'opium sont employées comme sédatif, calmant et narcotique léger, à l'*intérieur* en infusion 10 gr. (sans les graines), par litre sous forme de tisane ou de lavement (1 tête par 500 gr. d'eau bouillante) ou sous forme d'extrait (0 gr. 05 renferment 4 milligr. de morphine), de *sirop de pavot blanc*, (20 gr. contiennent 4 milligr. de morphine) ; doses, 10 à 40 gr. ; à l'*extérieur*, en décoction (1 tête par 500 gr. d'eau) sous forme de lotions et de fomentations.

Intoxication. — Beaucoup de personnes croient à tort que le pavot de notre pays ne possède pas les mêmes propriétés que le pavot asiatique ; en réalité, il possède autant d'opium.

La tige, les fleurs et les feuilles de pavot sont aussi très vénéneuses, à un degré toutefois inférieur à celui des capsules. Ces capsules, employées parfois par les nourrices pour ne pas être réveillées par les bébés, provoquent chez ceux-ci des troubles très sérieux constituant une véritable déchéance organique.

Le simple mâchonnement machinal des tiges et des feuilles peut donner lieu à une intoxication. V. aussi à OPIUM.

Pearson (Liqueur de). — Liqueur contenant de l'arséniate de soude. V. ARSENIC.

PEAU (du lat. *pellis*). — Membrane qui recouvre le corps de l'homme et de beaucoup d'animaux.

I. Peau (structure, fonctions et préservation). — **Epiderme et derme.** — La peau (*fig.* 1669, 1670), dont la surface totale dépasse 1 m² 60, est un organe très complexe. Sa partie superficielle, l'*épiderme*, est constituée par des couches superposées de cellules dont les plus profondes sont molles et les plus superficielles cornées ; ces dernières se séparent de la couche profonde, sous l'action d'une brûlure par exemple, pour former les *bulles* ou *cloques*, et sont très épaisses à la peau des mains et des pieds. A l'état normal, ces cellules cornées se détachent d'une façon insensible en une poudre très fine.

Dans les maladies rouges, les cellules cornées se détachent en fragments plus visibles, notamment dans la scarlatine.

La partie profonde de la peau, le *derme* contient un grand nombre de fibres élastiques : d'où l'élasticité de l'organe. Au point de réunion avec l'épiderme, le derme contient une série de saillies, les *papilles* (*fig.* 1670, 1671) qui contiennent les anses capillaires, vaisseaux artériels et veineux, et les terminaisons de nombreux nerfs sensitifs.

Les cellules profondes du derme produisent une graisse, liquide à la température du corps, qui constitue une couche protectrice contre le froid.

Les *glandes sudoripares* (*fig.* 1673) sont des tubes qui traversent l'épiderme et s'enfoncent dans le derme ; d'abord légèrement tortillés, puis droits, ils s'enroulent sur eux-mêmes (glomérules) à leur extrémité inférieure qui se termine en cul-de-sac.

Le nombre des glandes sudoripares est d'environ 3 millions pour l'étendue de la peau, qui présente en moyenne 200 de leurs orifices par cm² ; ces orifices sont particulièrement rapprochés à la paume de la main, à la plante des pieds (*fig.* 1672).

Le liquide sécrété est la *sueur* : elle contient 995 parties d'eau, un peu de chlorure de sodium (sel marin), des traces d'urée et une substance odorante alcaline au sortir de la glande, qui devient acide au contact de l'air et des matières grasses sécrétées par les glandes sébacées, ce qui peut la rendre irritante pour la peau.

La quantité excrétée par 24 heures est évaluée à 1 lit. 1/4, soit 40 à 50 gr. par heure ; mais cette quantité peut être décuplée par un exercice violent, soit 500 gr., et atteindre même près de 1 litre par *heure* dans les grandes transpirations.

Respiration par la peau. — Il convient de signaler que la respiration, c'est-à-dire l'absorption d'oxygène et l'expulsion de gaz carbonique, s'effectue aussi par la *peau*. Un oiseau enfermé, sauf la tête, dans une boîte remplie de gaz toxique (oxyde de carbone, hydrogène sulfuré) [*fig.* 1675], meurt assez rapidement, bien qu'il puisse respirer par son bec et ses narines.

Si, d'autre part, on applique sur la peau (*fig.* 1676) un verre de montre imbibé d'eau transparente de baryte, on voit bientôt se former, sous l'action du gaz carbonique exhalé, des précipités blanchâtres de carbonate de baryum.

On peut, du reste, vérifier sur l'homme l'échange du gaz. Il suffit d'introduire le bras d'une personne dans un cylindre de verre muni d'un robinet (*fig.* 1674) et d'analyser au début et après quelques heures l'air de ce récipient. On constatera que l'oxygène est absorbé peu à peu et remplacé par de l'acide carbonique.

Rôle de la sueur. — A l'état normal, la transpiration est *insensible*, parce que la sueur, en arrivant au niveau de la couche cornée de l'épiderme,

est absorbée en grande partie dans les interstices de cet épiderme. Aussi, quand on touche la peau d'un homme en bonne santé, on la trouve humide

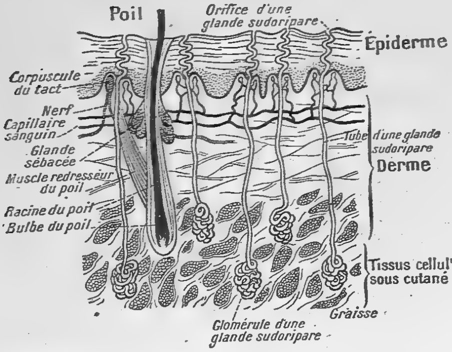


FIG. 1669. — Coupe de la peau.

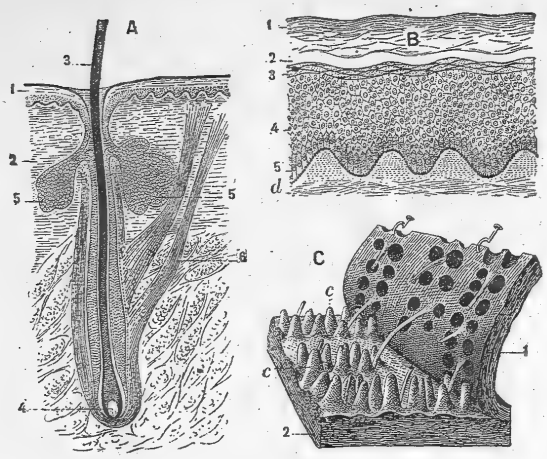


FIG. 1670. — Coupe de la peau.

A. *Coupe de la peau avec poil* : 1. Epiderme ; 2. Derme ; 3. Poil ; 4. Bulbe pileux ; 5. Glandes sébacées : 6. Muscle du poil.—B. *Epiderme* : 1. Couche cornée ; 2. Couche transparente ; 3. Couche granuleuse ; 4. Couche de Malpighi ; 5. Couche génératrice ; *d.* Derme. — C. *c. Papilles dermiques* : 1. Epiderme ; 2. Derme.

et donnant une sensation indéfinissable de *moiteur*, mais qu'on ne retrouve plus sur la peau en cas de fièvre dans la période où la sueur est totalement supprimée. En s'évaporant, la sueur emprunte de la chaleur à la peau, dont la température s'abaisse à proportion du liquide qui se vaporise à sa surface ; la transpiration augmente ou diminue suivant qu'il est nécessaire d'enlever plus ou moins de calorique au corps : elle est donc la *régulatrice de la température* du corps. La transpiration ne peut s'effectuer régulièrement que si l'air n'est pas *saturé* d'humidité, ce qui est le cas souvent dans les pays chauds ; la transpiration est facile, au contraire, quand l'air est sec.

L'excrétion de la sueur est réduite au minimum lorsqu'il fait froid, afin de ne pas diminuer la chaleur naturelle du corps. Il est très dangereux, lorsqu'on sue à grosses gouttes, de rester dans un courant d'air, parce que l'évaporation est alors si rapide qu'un refroidissement intense peut être la conséquence de cette imprudence. Le sang reflue alors dans l'intérieur du corps et notamment dans les régions qui contiennent beaucoup de sang (congestion pulmonaire, congestion cérébrale).

Rôle des poils. — Les *poils* sont des annexes de l'épiderme qui, pour les constituer, pousse au-dessous de lui, dans le derme, des bourgeons, les *bulbes pileux* (*fig.* 1677), qui se terminent par une dépression emboîtant une saillie du derme, la *papille du poil*, laquelle

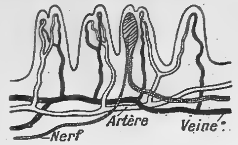


FIG. 1671. — Papilles du derme avec les anses capillaires et les terminaisons nerveuses.

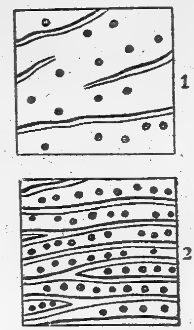


FIG. 1672. — Orifices des glandes sudoripares sur deux parties de la peau vus à fort grossissement.

1. Sur la généralité du corps ; 2. Sur la paume de la main ou la plante du pied.

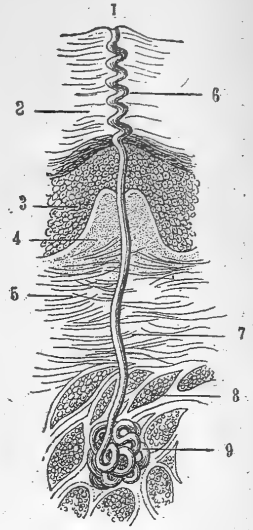


FIG. 1673. — Glande sudoripare.

1. Orifice du canal excréteur ; 2. Couche cornée de l'épiderme ; 3. Couche de Malpighi ; 4. Papille du derme avec membrane basale ; 5. Derme ; 6, 7. Canal excréteur ; 8. Cellule adipeuse du tissu sous-cutané ; 9. Glomérule sudoripare.

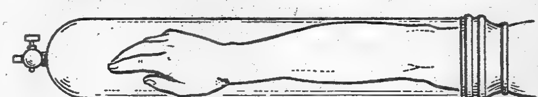


FIG. 1674. — Cylindre de verre dans lequel on a enfermé un bras pour constater le remplacement de l'oxygène par le gaz carbonique.

renferme des capillaires sanguins. A l'intérieur du bulbe pileux monte une tige cornée, le *poil*, capable de se développer peu (duvet) ou notablement (cheveux, barbe) et qui fait défaut seulement à la plante des pieds et à la paume des mains.

Le but des poils est d'emprisonner l'air qui forme une couche isolante mauvaise conductrice de la chaleur. Aux **poils sont annexés** (*fig.* 1670) : 1° des *muscles horripilateurs*, qui les font dresser (chair de poule), sous une **influence physique** (froid) ou psychique (peur) ; 2° des *glandes sébacées* qui sécrètent des gouttelettes graisseuses destinées à lubrifier le poil et à former un vernis protecteur sur l'épiderme.

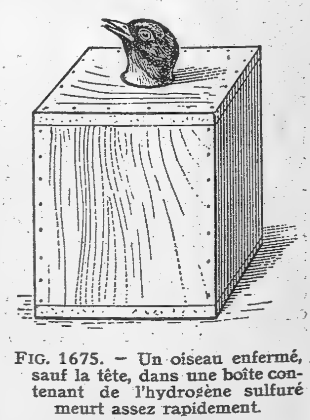


FIG. 1675. — Un oiseau enfermé, sauf la tête, dans une boîte contenant de l'hydrogène sulfuré meurt assez rapidement.

Excrétion, desquamation et poussières. — Les crasses qui salissent le linge du corps sont formées par l'agglomération, par la sueur et la sécrétion des glandes sébacées, de la desquamation épidermique et des poussières de l'air ; elles gênent notablement les fonctions

de la peau et peuvent l'irriter par leur séjour, car elles contiennent un nombre considérable de microbes nuisibles qui jouent un rôle important dans la genèse

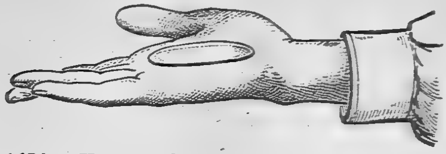


FIG. 1676. — Un verre de montre imbibé d'eau *transparente* de baryte appliqué sur la peau se recouvre bientôt de gouttelettes blanchâtres de carbonate de baryte dû à l'acide carbonique qui est exhalé.

des maladies de peau et qui compliquent les moindres écorchures et les transforment en petits abcès.

Le nombre des microbes laissés dans un bain par un soldat peut s'élever à 1 milliard avec une moyenne de 550 millions (Remlinger).

Fonctions de la peau — En dehors de ses fonctions de protectrice des organes placés au-dessous et de régulateur de la température du corps, la peau a un rôle important de *dépuration* par l'élimination qui se fait à sa surface du gaz acide carbonique et des autres déchets de la désassimilation éliminés dans la sueur (urée, sels minéraux).

Elle joue aussi un rôle complémentaire des reins et de la respiration (on évalue son action à 1/7 de la respiration totale). La *perspiration* cutanée est si importante que les animaux succombent très rapidement lorsqu'on recouvre leur corps d'un enduit imperméable et que dans les brûlures, même très superficielles, la mort peut se produire lorsque 1/3 de la peau est intéressé.

Enfin, pouvant être considérée comme une immense terminaison nerveuse étalée, la peau est par excellence un organe de *sensibilité* et de *réflectivité*.

La peau ne reçoit pas seulement les diverses et innombrables impressions du monde extérieur qu'elle transmet aux centres nerveux, elle reflète aussi les impressions venant du tube digestif.

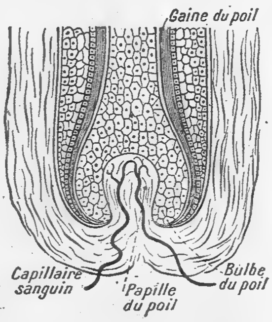


FIG. 1677. — Bulbe pileux.

Hygiène de la peau. — La propreté est un des éléments les plus importants de la prophylaxie des dermatoses; celles-ci sont engendrées, entretenues et aggravées par la saleté (Brocq).

Il faut donc laver soigneusement deux fois ou au moins une fois par jour, toutes les régions découvertes, visage, cou, mains et celles au niveau desquelles il se fait d'actives sécrétions (pieds, parties génitales, aisselles).

On se servira autant que possible d'eau bouillie ou d'eau de pluie. Les eaux chargées de calcaire, comme celles de Paris, sont parfois irritantes pour certaines peaux; l'eau chaude nettoie mieux : l'eau froide raffermit la chair et expose moins aux gerçures en hiver. Le savon employé sera naturel, sans parfum, sans excès d'alcalis; le type en est le savon blanc de Marseille.

Certaines peaux supportent peu les savons : elles se gercent et sont atteintes d'eczémas quand on les savonne d'une manière habituelle. On remédiera à cet inconvénient en les enduisant de cold-cream frais sans odeur ou de glycérolés d'amidon, ou de glycérine neutre pure.

Les personnes dont la peau est grasse, séborhéique peuvent employer des savons plus chargés en alcalis, de l'eau alcalinisée avec du borate ou du bicarbonate de soude, des lotions alcoolisées (alcool camphré, eau de Cologne).

Aux peaux sèches conviennent les nettoyages avec des corps gras (cold-cream frais).

Il est bon de prendre un ou deux bains par semaine (bain tiède et savonneux à 32°, 34° durant 20 à 30 minutes). Certaines peaux irritables réclament des bains d'eau de pluie ou d'eau bouillie, des bains d'amidon, de glycérine, chez les sujets à peau sèche ; des bains de Pennès ou des bains alcalins chez les sujets à peaux grasses ou séborrhéiques (Brocq).

II. Peau (maladies). — Les maladies de la peau, ou dermatoses, forment un ensemble des plus complexes dont l'étude ne peut être absorbée qu'à la faveur de classifications précises. Ces classifications sont de deux ordres.

Les unes se proposent de ranger les lésions cutanées en créant des groupes justifiés par les ressemblances ou les dissemblances morphologiques. C'est ainsi que l'on distingue des dermatoses érythémateuses, érythémato-squameuses (pityriasis rosé, psoriasis), papuleuses (lichen), vésiculeuses (eczéma), bulleuses (pemphigus), pustuleuses (pyodermites, impétigo), ulcéreuses (ecthyma). Dans chacune d'elles, on différencie les caractères de telle variété d'érythème, de papule, etc., suivant la teinte, la consistance des lésions ; dans ces classifications, on distingue celles qui atteignent l'épiderme, le derme ou l'hypoderme, celles qui se localisent sur les annexes de la peau, les glandes sébacées, les poils, les glandes sudoripares. On arrive ainsi à préciser les caractères de ce que l'on appelle la *lésion élémentaire* qui définit une dermatose.

A côté de ce premier type de classification, la science dermatologique en possède un deuxième, reposant sur des notions étiologiques précises. C'est ainsi que l'on distingue des *dermatoses artificielles*, dues à une cause externe (brûlures, éruptions solaires, radiodermites, etc.), ou interne (éruptions d'origine médicamenteuse, alimentaire) ; des *dermatoses parasitaires*, causées par des insectes (poux, puces), des acariens (gale), des vers et des larves (filaire, douve), des champignons (teignes, favus, actinomycose, sporotrichose) et des *dermatoses causées par des agents microbiens*, soit des pyocoques vulgaires (impétigo), soit des bacilles spécifiques (tuberculose, lèpre, morve, charbon, diphtérie cutanée, chancre mou) ; des *dermatoses dues à des protozoaires* (syphilis, pian, leishmanioses, etc.).

Hygiène des dermatoses. — Pour éviter les dermatoses, il faut que tous les organes fonctionnent bien, que le système nerveux soit en équilibre parfait, que l'alimentation soit de bonne qualité et concorde avec les dépenses.

Le régime alimentaire a une grande importance : les principales affections cutanées (eczéma, acné) sont directement influencées par les troubles de l'appareil digestif et par ceux de la nutrition.

Certains aliments (poissons à chair grasse, crustacés, viandes faisandées, charcuterie, fromages forts, fruits acides, fraises, groseilles, truffes, choux, pâtisseries, œufs pas frais) peuvent provoquer, quelques minutes à 48 heures après leur absorption, une éruption d'érythème, d'urticaire, d'acné, etc. Il en est de même de certaines boissons (vins frelatés, liqueurs, café, thé).

Les susceptibilités individuelles sont d'ailleurs des plus curieuses et tel individu pourra sans inconvénient consommer du homard ou des moules et sera pris d'urticaire en mangeant du veau.

La mauvaise digestion des aliments, une mastication rapide et incomplète sont également une cause provocatrice des dermatoses. L'acné rosacée (couperose), qui s'exaspère souvent après le repas, reconnaît fréquemment cette étiologie : le bol alimentaire grossier, par trituration incomplète, irrite l'estomac, produit graduellement l'excitation et le surfonctionnement des vaisseaux et des glandes cutanées de la face par l'intermédiaire du système nerveux.

III. Peau (troubles de la pigmentation). — Ces troubles peuvent être dus, soit à une diminution, soit à une exagération de la pigmentation.

La diminution peut être plus ou moins complète, réalisant la *leucodermie* ou *achromie*.

On distingue : 1° une *achromie congénitale*, qui porte le nom d'albinisme et qui peut être généralisée



FIG. 1678. — Négresse blanche.



FIG. 1679. — Négresse pie.

(négresse blanche [*fig.* 1678] ou partielle (négresse pie) [*fig.* 1679], et 2° une *achromie acquise*. Cette dernière se voit sous deux types :

1° L'*achromie vraie*, caractérisée par une décoloration simple sans hyperchromie à la périphérie ;

2° Le *vitiligo**, qui est une association d'achromie et d'hyperchromie. L'exagération de la pigmentation ou *hyperchromie* ou encore *mélanodermie*, peut être partielle ou généralisée, congénitale ou acquise.

1° *Congénitale*, l'hyperchromie est constituée par les *nævi pigmentaires* (V. ce mot) et la *nigritie*, affection dans laquelle on trouve des plaques noires isolées sur la surface du corps ;

2° *Acquises*, les hyperchromies répondent à des causes multiples : causes internes : le type en est la maladie d'Addison (V. SURRÉNALES) ; causes parasitaires : mélanodermie des vagabonds ; causes médicamenteuses : mélanodermie à la suite de l'emploi prolongé de l'arsenic. Enfin, le *lentigo* et le *chloasma* (V. ces mots) sont des hyperchromies acquises.

IV. Peau (tuberculose). — V. à TUBERCULOSE et LUPUS.

Peaucier. — Muscle inséré d'un côté à la peau : tel est le cas de nombreux *muscles de la face* (V. à FACE et pl. en couleurs à MUSCLES). Chacun d'eux a un nom particulier.

Le *peaucier du cou* est un muscle large, charnu, très mince, situé à la partie antéro-latérale du cou, s'insérant en bas à l'aponévrose recouvrant le grand pectoral, le deltoïde et, en haut, au bord du maxillaire inférieur ; un faisceau se perd dans la commissure des lèvres. Sa contraction tend et soulève la peau du cou.

Peaux d'animaux. — On emploie les peaux de daim ou de chevreau pour rendre moins durs aux malades alités depuis longtemps le contact des draps et éviter ainsi l'ulcération des fesses.

La peau de *chamois* est une peau ayant subi une préparation spéciale, le chamoisage, qui donne à une de ses faces un aspect doux et soyeux.

Elle présente une résistance très grande et l'on peut, en tendant les deux extrémités, soulever le malade sur son lit. Elle supporte facilement le lavage et peut durer indéfiniment.

Pêche. — La *pêche à la ligne* est un sport peu hygiénique, car l'immobilité et le voisinage au bord de l'eau prédisposent aux rhumatismes et aux névralgies. La *pêche en mer*, au contraire, qui exige du mouvement, est un sport recommandable.

HYGIÈNE. Le pêcheur ne doit pas dîner trop copieusement et ne pas se coucher trop tard, la veille d'une journée de pêche.

Ne jamais se rendre au bord de l'eau avec l'estomac vide ; repas de préférence à la fourchette ; pas d'alcool, mais du café bien chaud.

Les mains des pêcheurs, par suite du contact avec des filets enduits de matière organique en décomposition, peuvent présenter des bulles et des pustules ; il convient donc de laver ces filets à grande eau, après s'en être servi ou avant de les employer.

VÊTEMENTS. De la tête aux pieds, laine, légère en été, épaisse en hiver, pour les vêtements de dessous comme pour ceux qui sont apparents ; employer comme *surtout* la longue blouse de toile grise écrue ; emporter un caoutchouc en cas de pluie. Comme *chaussures*, pour pêche en bateau, galoches et chaussons de Strasbourg, dont la semelle sera doublée d'une plaque de liège ou de cuir ; pour la pêche à la truite ou au saumon, bottes imperméables. Comme *coiffure*, chapeau de paille, casque de sureau, bonnet de fourrure, selon la saison.

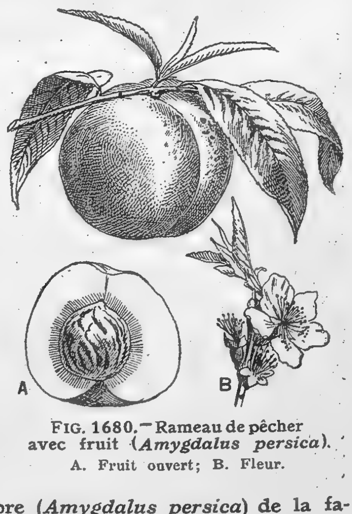


FIG. 1680. — Rameau de pêcher avec fruit (*Amygdalus persica*).
A. Fruit ouvert; B. Fleur.

Pêcher. — Arbre (*Amygdalus persica*) de la famille des Rosacées (*fig.* 1680). Le fruit ou pêche est

sucré et parfumé ; mais il ne faut pas en abuser, car il peut déterminer des troubles digestifs.

Les fleurs de pêcher exercent, comme la rose pâle, une action laxative doublée d'effets sédatifs. Employées en infusion : 30 gr. par 1/2 litre d'eau ou de lait.

Les ouvriers qui cueillent et manipulent les pêches peuvent avoir une irritation de la peau dues à certaines moisissures qui se trouvent à la surface des fruits.

Pectiné (Muscle) [du lat. *pecten*, peigne, à cause de sa forme]. — Muscle de la partie interne de la cuisse, s'insérant en haut au pubis, en bas à la ligne âpre du fémur, V. pl. en couleurs à MUSCLES et pl. découpée à la fin du volume.

Il fléchit, tourne en dehors la cuisse et la rapproche de l'autre.

Pectoral. — Muscle grand pectoral. — Muscle volumineux triangulaire, qui s'insère au bord antérieur de la clavicule, à la face antérieure du sternum et des cartilages des six premières côtes et, d'autre part, au bord antérieur de la gouttière du biceps. Il tourne le bras en avant et en dedans ; en outre, son faisceau supérieur élève l'épaule, tandis que son faisceau inférieur l'abaisse. Le bras étant fixé, il élève le tronc, permettant l'action de grimper.

Muscle petit pectoral. — Muscle triangulaire, petit, placé au-dessous du précédent ; il s'insère à l'apophyse coracoïde de l'omoplate et, d'autre part, aux troisième, quatrième et cinquième côtes. Il abaisse l'épaule et joue le rôle d'inspirateur en élevant les côtes. V. pl. en couleurs à MUSCLES.

Pectorales (Fleurs). — Les *fleurs pectorales* (V. pl. en couleurs à CALMANTES (*Plantes*) sont les fleurs de mauve, de bouillon-blanc, de pied-de-chat, de tussilage ou pas-d'âne, de violette, de guimauve, les pétales de coquelicot qu'on emploie à parties égales en infusion à la dose de 10 gr. par litre comme adoucissant dans les bronchites.

Les *espèces pectorales* sont les feuilles sèches de capillaire, de véronique, d'hysope et de lierre terrestre. Même mode d'emploi que pour les fleurs.

Pectoraux (Fruits). — Les *quatre fruits pectoraux :* dattes, raisins secs, jujubes, figues, sont employés en décoction, à la dose de 50 gr. par litre, comme adoucissant dans les maladies de poitrine.

Pectoriloquie. (du lat. *pectus*, poitrine, et *loqui*, parler). — Non donné par Laënnec à la résonance que présentent la voix et la toux à l'auscultation de la poitrine, lorsqu'il existe des cavités dans le poumon, dues à des cavernes tuberculeuses ou à la gangrène.

Pectoriloquie aphone. — Perception très distincte, à l'auscultation de la poitrine, d'un chuchotement du malade comptant à voix basse. Ce signe est caractéristique d'un épanchement dans la *plèvre*. V. ce mot.

Pédérastie. — V. à HOMOSEXUALITÉ.

Pédiatrie (du gr. *pais*, enfant, et *iatreia*, médecine). Médecine des enfants.

Pédiculoïdes. — Acarien vivant dans les céréales et la farine et pouvant déterminer des éruptions cutanées. V. GALE DU BLÉ.

Pédiculose. — V. POUX.

Pédicure. — Individu qui soigne les pieds et particulièrement les *cors*. V. ce mot.

Certains médecins s'occupent maintenant de la spécialité des pieds, mais ce sont surtout des personnes n'ayant que des notions médicales extrêmement rudimentaires qui la pratiquent ; il importe donc de se renseigner *avant* de se livrer à un de ces praticiens, qui peuvent être dangereux, car il en est de fort maladroits qui blessent grièvement le pied.

D'autres soignent, sans aucune compétence, des maladies sérieuses, comme l'ongle incarné, et peuvent faire dans ce cas encore beaucoup de mal.

Des abcès se produisent à la suite de l'emploi d'instruments malpropres ; on a noté aussi l'inoculation de la syphilis, transmise par oubli du nettoyage du rasoir ; il importe donc d'inviter le praticien à se servir exclusivement des instruments appartenant au client.

Pédieux. — Relatif au pied.

Artère pédieuse. — Suite de la tibiale antérieure, qui prend ce nom au niveau de la partie moyenne de l'espace qui existe entre les malléoles, pour se terminer à la partie postérieure du premier espace intermétatarsien, où elle pénètre pour aller s'unir avec la partie terminale de l'artère plantaire externe. Appuyée sur le squelette, elle se trouve en dehors de la gaine de l'extenseur du gros orteil, en dedans du muscle pédieux. V. à PIED et pl. en couleurs, à CŒUR et CIRCULATION.

Muscle pédieux (V. à PIED et pl. en couleurs, à MUSCLES). — Petit muscle du dos du pied s'insérant d'un côté à la face antérieure du calcanéum et, de l'autre, par quatre divisions aux tendons de l'extenseur commun des orteils.

Pédiluve. — Bain de pieds, chaud, tiède ou froid.

USAGES. 1° *Chaud.* Le bain de pieds chaud et même très chaud est employé comme révulsif pour attirer le sang vers la région inférieure du corps (retard dans les règles) ou pour le détourner d'une autre région où il afflue en trop grande abondance (congestion cérébrale, rhume de cerveau ou de poitrine). Le résultat est beaucoup plus intense lorsqu'on prend ce bain debout, mais on doit redouter la syncope. Le bain de pieds très chaud est utilisé aussi au début des entorses, afin d'amener la résorption du liquide épanché ;

2° *Tiède.* Le bain de pieds tiède repose après une grande marche ;

3° *Froid.* Il est employé dans les brûlures et les panaris.

MODE D'EMPLOI DES BAINS CHAUDS. Le récipient doit être assez grand pour recevoir les deux pieds et assez profond pour que l'eau atteigne les chevilles. Au moment où l'on entre les pieds dans le liquide, celui-ci doit être modérément chaud, puis, peu à peu, on ajoute de l'eau bouillante, de façon que les pieds rougissent. On aura soin, naturellement, de verser ce liquide sur l'eau et non sur les pieds.

Si l'on plongeait les pieds immédiatement dans de l'eau très chaude, on courrait le risque d'obtenir un résultat inverse de celui désiré, car le sang se porterait à la tête, particulièrement chez les jeunes enfants, qui entrent alors en fureur. Ne pas prolonger ce bain plus d'un quart d'heure.

Bain de pieds sinapisé. — N'employer que de l'eau tiède (37°), car le principe actif de la moutarde* s'évapore sous l'action de la grande chaleur.

Bain de pieds au sel et au vinaigre. — Ajouter à l'eau chaude deux poignées de sel ; on y verse aussi quelquefois, en outre, un verre de vinaigre.

Pédiométrie (du gr. *paidion*, enfant, et *metron*, mesure). — Nom donné par Variot à l'ensemble des méthodes employées pour mesurer et enregistrer la croissance chez l'enfant. V. CROISSANCE.

Pédoncules cérébraux (du lat. *pes*, pied). — Cordons blancs arrondis et prolongeant la moelle allongée dans l'épaisseur des hémisphères du *cerveau**.

Peigne. — L'usage fréquent de peignes fins irrite la peau de la tête et contribue à provoquer l'apparition de pellicules.

Certaines intoxications par le plomb ont été attribuées à l'emploi de peignes en cette matière. V. aussi CHEVEUX.

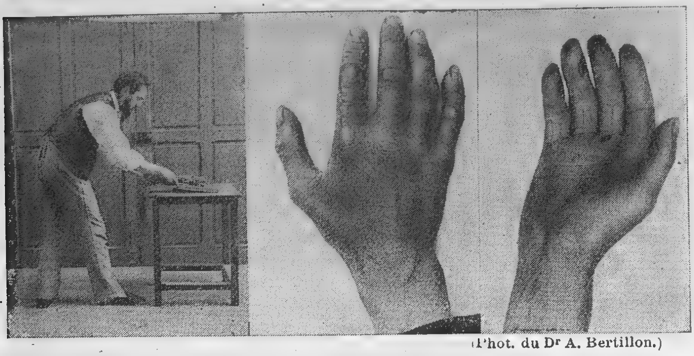
Peigneur de chanvre. — *Déformations professionnelles.* — Durillons prononcés sur les deuxièmes articulations des doigts de la main droite, face postérieure, et sur toute la première phalange de l'index (*fig.* 1681).

CAUSES. Pression et érosion exercées par le peigne quand la main portant le chanvre vient buter contre lui.

Epaississement du bout des doigts, face antérieure : durillons entre le pouce et l'index de chaque main.

CAUSES. Frottements exercés par les longues chevelures de chanvre.

Peintres. — Qu'ils soient artistes ou ouvriers, les peintres doivent soigneusement se laver les mains après leur travail, particulièrement avant les repas. Ils auront soin aussi de ne pas porter à leur bouche les pinceaux enduits de couleurs, quelques-uns de ceux-ci contenant des poisons violents. V. notamment CYANURE, BLEU, PLOMB, MERCURE.



(Phot. du Dr A. Bertillon.)

FIG. 1681. — Peigneur de chanvre (Déformations professionnelles).

Peinture à l'huile. — Une des raisons qui doit faire préférer la peinture à l'huile aux enduits à la chaux, c'est que les substances délétères produites par la respiration s'emmagasinent dans les interstices des murs poreux et n'en sont expulsées que très lentement (V. AIR CONFINÉ). Il en est de même pour les ptomaïnes et microbes.

Aussi la peinture à l'huile devrait recouvrir obligatoirement toutes les salles où un grand nombre de personnes se réunissent, notamment les locaux scolaires et les diverses pièces des hôtels. V. aussi à MURS.

Pelade (Alopécie en aires). — Taches ou plaques glabres, arrondies ou ovalaires, de dimension et de nombre variables, occupant le cuir chevelu et la barbe.

CAUSES. La pelade se voit surtout chez les jeunes sujets (entre 6 et 12 ans). Plus fréquente chez la femme; souvent héréditaire et familiale.

La cause intime est encore obscure; la contagiosité de la pelade n'est plus admise depuis Jacquet; très souvent l'influence nerveuse paraît jouer le rôle primordial : pelade consécutive à un traumatisme, à une affection du système nerveux : tabes, maladie de Basedow; à une lésion dentaire (Jacquet), quelquefois même à une commotion morale. La pelade paraît en relation avec les fonctions sexuelles, on l'observe chez la femme au cours de la grossesse, d'une aménorrée, à la ménopause. La castration peut être chez l'homme comme chez la femme suivie de pelade. Il existe des cas où la pelade coexiste avec d'autres dystrophies de la peau, vitiligo, sclérodermie, myxœdème.



FIG. 1682. — Pelade ophiasis (de Celse). (Collection du Dr Butte.)

Sabouraud a insisté sur les rapports fréquents de la pelade avec la syphilis acquise ou héréditaire.

SIGNES. — La pelade est constituée par des taches alopéciques, arrondies, variables dans leur dimension, uniques ou multiples, siégeant surtout au cuir chevelu. La peau, au niveau des plaques, est unie, lisse, sans desquamation et complètement dépourvue de poils à la partie centrale. Les plaques s'étendent surtout par leur périphérie et c'est en bordure que l'on rencontre les poils avec les altérations caractéristiques. Le poil peladique, très important à connaître pour faire le diagnostic de la pelade, est cassé à quelques millimètres de la peau, l'extrémité libre est franchement sectionnée. A mesure que l'on se rapproche de l'insertion, le poil se rétrécit, se décolore, se réduisant à un simple filament. Il a une forme massuée, en point d'exclamation. La présence du poil peladique indique que l'affection est encore en voie d'extension. Quand la maladie est arrêtée, on trouve sur les plaques des poils minces, des follets, indiquant la repousse. Souvent les nouveaux poils poussent décolorés et les anciennes plaques sont marquées par des touffes blanches, surtout chez le sujet ayant dépassé la quarantaine.

Parfois il n'existe qu'une seule plaque dans le cuir chevelu; parfois, au contraire, on trouve plusieurs plaques de petite dimension. Il existe une forme à grande plaque s'étendant en couronne, qui serpente de la nuque au front : c'est l'*ophiasis* de Celse, spéciale à l'enfance et particulièrement rebelle au traitement (*fig.* 1682).

La variété la plus grave est la *pelade décalvante*, dans laquelle l'alopécie se généralise à la totalité du cuir chevelu, de la face et du corps. La peau est lâche, facilement plissable (hypotonie) et les ongles sont altérés, friables, cassants, piquetés, striés en moelle de jonc.

La barbe peut être le siège de la pelade. Les plaques y sont en général difficiles à guérir. Les sourcils et les cils ne sont atteints qu'avec lésion concomitante du cuir chevelu. Quel que soit le siège de la pelade, cette affection ne s'accompagne d'aucun prurit, d'aucun signe fonctionnel.

ÉVOLUTION. Variable : Les cas légers guérissent en 2 ou 6 mois, mais les rechutes sont très fréquentes. Il y a des pelades incessantes. La pelade décalvante dure parfois 5 à 10 ans.

TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL. Toniques (phosphate, arsenic). Hydrothérapie. Saison à Uriage. Eviter le surmenage. Vie au grand air.

II. LOCAL. Il est toujours bon de couper aussi ras que possible les cheveux chez un peladique.

Faire des massages, des brossages biquotidiens du cuir chevelu, afin d'irriter les papilles pilaires. Frictions avec des lotions acétiques, ammoniacales, chloroformées, alcooliques, iodées. Application de vésicatoire liquide. Agents physiques : faradisation, haute fréquence, rayons X.

Les règlements scolaires n'interdisent plus l'entrée des écoles aux enfants atteints de pelade.

Pseudo-pelade (de Brocq). — Alopécie atrophique et cicatricielle en petites plaques disséminées sur le cuir chevelu, à contours d'aspect géographique. Consécutive à une folliculite.

TRAITEMENT. L'alopécie une fois formée est définitive. Mais on peut enrayer l'extension du mal, par les lotions sulfureuses, les pommades soufrées.

Pélargonium. — Plante de la famille des Géraniacées, cultivée comme ornement, et dont le contact peut déterminer des lésions cutanées (érythème, prurit).

Péliose (du gr. *pelios*, livide). — Eruption purpurique.

Pellagre. — Affection chronique, non contagieuse, mais endémique, dans certains pays; en premier lieu l'Italie, puis la Roumanie, l'Espagne, le Portugal, la Hongrie, la France de l'Ouest et du Sud-Est, l'Egypte, les Etats-Unis, l'Ecosse, le Pays de Galles, l'Irlande.

SIGNES. Début printanier, par un érythème qui apparaît sur les régions découvertes, en particulier à la face dorsale des mains (*fig.* 1683), la figure, le cou.

La peau prend un aspect rouge sombre, se gonfle ; sensation de chaleur et brûlure.

L'érythème peut envahir l'avant-bras jusqu'au coude. Au bout d'une quinzaine de jours, il se fait une fine desquamation et le tégument brunit.

Il existe en outre un affaiblissement très marqué, des troubles digestifs, anorexie, diarrhée fétide, amaigrissement, frissons et fièvre. On peut noter des troubles nerveux et mentaux graves : paralysie, convulsions, mélancolie, délire avec tendance au suicide. Beaucoup de pellagreux viennent échouer dans les asiles d'aliénés. Dans certains foyers, la mortalité est considérable.



FIG. 1683. — Erythème pellagreux.
(Musée de l'Hôpital Saint-Louis N° 14. Dr Lallier.)

CAUSE encore obscure. D'abord attribuée à une intoxication chronique par le maïs avarié (zéisme), la pellagre est regardée par certains auteurs comme une maladie par carence.

Les populations qui souffrent le plus de la pellagre sont en effet soumises à un régime où l'on remarque la prédominance considérable des éléments hydrocarbonés, contrastant avec l'insuffisance des légumes verts et l'absence presque totale de viande et de lait. Dans ce régime, le maïs constitue l'élément principal (polenta) avec du riz, des haricots et très peu de pommes de terre. Or, les albumines du maïs apparaissent comme incapables d'assurer la nutrition.

La teneur du maïs en sels minéraux est également insuffisante et il y manque surtout du calcium et du sodium.

Pour d'autres auteurs, la pellagre serait une maladie infectieuse dont l'agent causal (encore indéterminé) serait transmis par des moustiques ou des moucherons (Sambon).

TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL. Reconstituants (phosphate, arsenic) ;

II. LOCAL. Application de pâtes protectrices épaisses, d'emplâtre de zinc.

Pelletiérine. — V. GRENADIER.

Pellicules. — V. CHEVEUX et PITYRIASIS.

Pelvien. — Qui appartient au bassin (*pelvis* en latin).

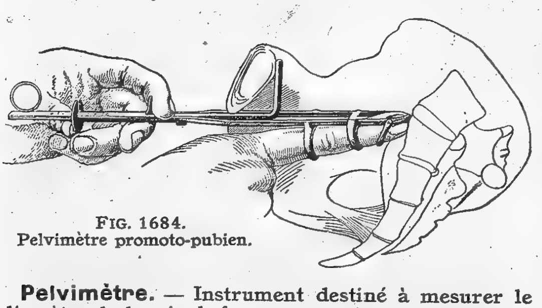


FIG. 1684.
Pelvimètre promoto-pubien.

Pelvimètre. — Instrument destiné à mesurer le diamètre du bassin de femme pour s'assurer de la possibilité de l'accouchement.

Avec l'un (*fig.* 1685) on mesure extérieurement le bassin, avec le second (*fig.* 1684) le médecin pénètre dans les voies maternelles et mesure le détroit supérieur. V. à BASSIN.

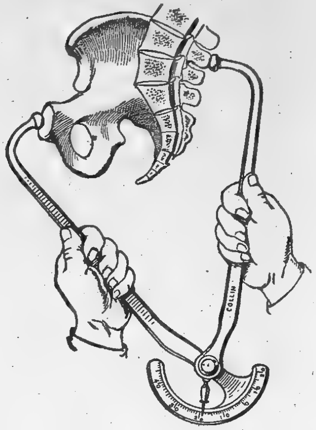


FIG. 1685. — Pelvimètre à compas.

Pelvi-péritonite. — Péritonite du bassin. V. PÉRITONITE.

Pelvi-rectal (Espace). — Espace existant entre le rectum et les parois du bassin ; à sa partie inférieure il est rempli par de la graisse.

Pelvi-support. — Appareil imaginé pour supporter le bassin d'un blessé, de façon que ses épaules seules touchent le plan du lit. L'enroulement des bandes est ainsi facilité.

Pemphigus. — Terme appliqué à un groupe d'éruptions bulleuses disparates et d'origine encore obscure. On distingue différents types de pemphigus :

Pemphigus épidémique des nouveau-nés (*fig.* 1686). — Variété d'impétigo*. Insidieusement se développent, sur le cou, la face, les membres, des bulles du volume d'un gros pois, contenant un liquide citrin d'abord, purulent ensuite et entourées d'une zone érythémateuse. Ces bulles apparaissent par poussées dans l'intervalle de plusieurs jours. Après rupture, le contenu se concrète, formant une croûte jaunâtre qui tombe en laissant une tache brunâtre.



FIG. 1686. — Pemphigus congénital et familial.
(Musée de l'Hôpital Saint-Louis. N° 2590.)

L'évolution se fait en 3 ou 5 semaines. Pronostic bénin.

TRAITEMENT. Soins de propreté. Nettoyage à l'eau d'Alibour*. Crever les bulles, saupoudrer de talc, bismuth, etc.

Pemphigus chronique simple. — Sans cause apparente, surviennent des bulles débutant souvent par les muqueuses pharyngée ou laryngée et s'étendant au thorax et aux membres. De dimensions variables, les bulles sont arrondies, pleines d'un liquide clair, puis opalin. Elles peuvent se dessécher sans s'ouvrir ; le plus souvent elles se rompent : il se forme une croûte jaunâtre recouvrant une véritable ulcération. Quelquefois les bulles se transforment en ulcérations végétantes, surtout quand elles siègent aux plis de flexion.

La maladie évolue par poussées successives et s'accompagne de rares troubles de la sensibilité. Mais l'état général est rapidement altéré : perte d'appétit, amaigrissement, marasme. Souvent des complications pulmonaires intercurrentes emportent les malades avant la période de cachexie.

Le pronostic du pemphigus chronique est extrême-

ment grave : les malades meurent presque toujours au bout d'un temps variable (1 à 15 ou 18 mois).

Maladie de Duhring. — V. DERMATITE POLYMORPHE.

Pemphigus congénital. — Malformation cutanée familiale ou héréditaire, tendant à la formation d'ampoules séreuses ou séro-sanguinolentes (épidermolyse bulleuse héréditaire) ; parfois s'accompagne de kystes épidermiques de milium.

Pemphigus foliacé. — Dermatose qui apparaît chez les adultes en état de déchéance physique ou morale ; débute par un pemphigus et se transforme en une érythrodermie exfoliante lamelleuse.

Pemphigus végétant (Neumann). — Siège aux aines, dans les grands plis articulaires et au pourtour de la bouche. Début par une bulle flasque et séro-purulente d'emblée qui, au bout de 5 à 6 jours, s'ulcère, bourgeonne et devient végétante, sécrétant un pus fétide. Affection grave d'origine inconnue.

Pemphigus contagiosus. — Affection tropicale très contagieuse et auto-inoculable, répandue en Chine, au Japon, à Malaga, à Ceylan, dans l'Inde, à Manille. Elle n'a pas encore été signalée dans une colonie française.

Bulles séro-purulentes qui s'ouvrent et se dessèchent sans produire de croûtes. Le pus contient des microcoques, voisins des staphylocoques.

Cette dermatose apparaît dans la saison chaude et humide, souvent chez les enfants, de préférence les enfants européens qui fréquentent les écoles et les pensionnats, où la maladie sévit souvent sous la forme épidémique.

TRAITEMENT : I. INTERNE. Toniques généraux, quinine, arséno-benzènes, glycérophosphates, fer, etc.

II. LOCAL. Faire tomber les croûtes et panser avec le liniment oléo-calcaire ou des poudres inertes, lorsque le suintement est peu abondant.

Pendaison. — Mode de suicide assez courant. La mort survient en 5 ou 10 minutes. Il y a deux types de mort par pendaison : 1° la mort rapide, instantanée, par luxation des vertèbres cervicales et lésion du bulbe : celle de la peine de mort en Angleterre ; 2° la mort lente par asphyxie et anémie cérébrale : c'est celle de suicidés qui ne savent pas s'y prendre en général pour obtenir la mort instantanée. Il n'est pas nécessaire, pour qu'elle se produise, que le corps soit au-dessus du sol ; il peut s'appuyer sur lui, au contraire, par une bien plus large surface que l'un des pieds (suicide du prince de Condé), mais l'issue fatale peut être ainsi retardée.

Résultats de la pendaison. — Le lien est d'ordinaire une corde de fouet, une ceinture de cuir, une serviette roulée, un fil de fer, maintenu par un nœud coulant dont la façon peut déceler la profession du suicidé.

L'obstruction de la trachée peut être due au refoulement de la langue contre le larynx ou à la constriction de la trachée, l'asphyxie pouvant se produire lorsque la trachée n'est réduite que de moitié.

Dans la suspension incomplète dans laquelle le lien porte seulement sur une partie du cou, la compression seule des vaisseaux (notamment des carotides), et des nerfs (pneumo-gastrique, laryngé supérieur et sympathique) du cou est suffisante pour provoquer la mort dont le mécanisme est complexe : 1° choc inhibitoire du bulbe par arrêt de la circulation ; 2° asphyxie par insuffisance du passage de l'air dans la trachée ; enfin 3° arrêt du cœur. Dans la pendaison judiciaire, il y a en outre fracture ou luxation des vertèbres par la chute brusque du plancher qui se dérobe.

Le Dr Minovici, qui a eu le courage d'essayer sur lui-même pendant 5 à 6 secondes la pendaison incomplète et 4 à 5 la pendaison complète, a donné la description de ses sensations qui ne donne pas un aspect engageant à ce mode de suicide cependant le plus prisé ; ces sensations pénibles peuvent se prolonger de 2 à 10 minutes avant que la mort ne survienne.

Dès l'abord, aussitôt que les pieds quittent le sol, les paupières se contractent violemment et la fermeture des voies respiratoires est si hermétique qu'il est impossible de respirer. Il n'entendait même pas la voix de l'employé chargé de tirer la corde et de compter le nombre de secondes. Les oreilles lui sifflaient et les douleurs ainsi que le besoin de respirer ne lui ont pas permis de supporter plus longtemps l'expérience.

Après sa descente, ses yeux larmoyaient, les mouvements de déglutition devenaient de plus en plus douloureux et ses souffrances se prolongèrent une douzaine de jours. L'empreinte de la corde formé autour du cou après 5 minutes une raie entourée d'ecchymoses qui persiste 10 jours.

Chez le vrai pendu, la perte de connaissance est suivie de convulsions pendant lesquelles il peut se faire des contusions aux mains, aux coudes et aux genoux, émettre des urines, ou sperme, des matières fécales. La langue peut être tirée hors de la bouche, par l'action de la corde.

Après la mort, si le nœud est sous le menton ou à la nuque, le visage est pâle ; s'il est latéral, il est bleuâtre ; les pupilles sont souvent inégales. Le sil on laissé par le lien peut être au-dessus ou au-dessous du larynx, il est parcheminé et ses bords sont plus ou moins saillants.

TRAITEMENT. En intervenant aussitôt, on a pu sauver quelques pendus, même après plusieurs minutes de suspension, ou lorsque la corde s'est cassée ; naturellement on enlèvera d'abord la corde en soutenant le corps, puis on fera la médication de la syncope et de l'asphyxie : tête basse si la face est pâle, tractions de la langue, respiration artificielle, oxygène, injections d'éther et de caféine, saignée en cas de cyanose.

Par un préjugé bizarre et qui provient de l'interdiction, sous Louis XI, de détacher les criminels branchés aux arbres, certaines personnes ont encore la naïveté de ne vouloir venir en aide à un pendu qu'après l'arrivée de la police.

Penicillium. — Moisissure abondante dans la nature où elle vit en saprophyte ; parfois pathogène, elle a été trouvée dans certaines otites et certains caratés*.

PÉNIS (du latin *penis*, même sens) [ou verge].

I. Pénis (structure). — Organe masculin servant à la miction et à la copulation (*fig.* 1687, 1688).

Il est placé à la partie inférieure de l'abdomen, au-dessus du scrotum, et adhère au pubis par son ligament suspenseur et par les racines des corps caverneux. Il se termine par un renflement conoïde, le *gland*, à l'extrémité duquel est situé le *méat urinaire* de l'urètre. La forme, la direction, la consistance, le volume et la taille du pénis varient suivant qu'il est en état de flaccidité ou d'érection. Sa longueur moyenne varie aussi de 9 à 15 centim., sa circonférence de 9 à 12 centim.

La verge est constituée par des organes érectiles : les corps caverneux et spongieux.

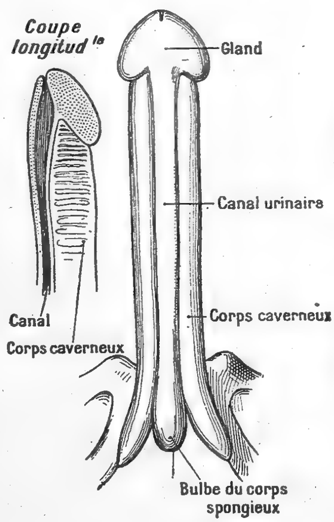


FIG. 1687. — Pénis.
(D'après Gegenbaur.)

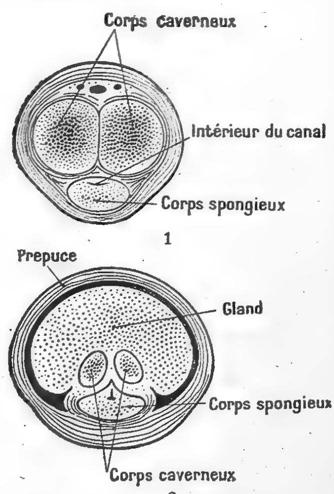


FIG. 1688. — Coupe transversale du pénis.
1. Coupe vers le milieu de l'organe ; 2. Coupe dans la partie postérieure du gland.

Les *corps caverneux* occupent le dos de la verge ; ils ont 15 à 16 centim. à l'état de flaccidité, 20 à 21 centim. à l'état d'érection. Ils ont la forme de deux cylindres, étendus du périnée à la base du gland et adossés sur la ligne médiane ; la cloison qui les sépare est incomplète. La face supérieure est creusée d'un sillon qui contient une veine, deux artères et deux nerfs. La face inférieure forme une gouttière dans laquelle est placé le corps spongieux. Les deux extrémités postérieures s'effilent en pointes qui se séparent pour aller s'attacher à l'os du bassin. Les deux extrémités antérieures se terminent dans la base du gland. Le tissu est formé par une enveloppe d'où partent des cloisons incomplètes qui circonscrivent des compartiments (aréoles) communiquant entre eux et qui prennent un volume plus ou moins grand, selon l'afflux du sang.

Le *corps spongieux*, dont la structure est analogue, a 12 ou 18 centim. et a la forme d'un cylindre entourant l'urètre. Il est renflé à son extrémité postérieure, le *bulbe*, et surtout à son extrémité antérieure, le *gland*, qui déborde le pénis en constituant la couronne du gland. Celui-ci est circonscrit par le sillon *balano-préputial* et se trouve recouvert par le *prépuce*, repli de la peau dont la face interne prend les caractères d'une muqueuse et qui, au-dessous de la verge, est rattachée au gland par un repli muqueux, le *frein*. L'orifice du prépuce permet en général le découvrement complet, mais, dans certains cas, il est assez rétréci pour l'empêcher. V. PHIMOSIS.

L'ensemble des corps érectiles est recouvert par une gaine fibreuse, épaisse de 2 mm., formée de fibres entre-croisées et qui est séparée de la peau par une couche celluleuse et musculeuse.

II. Pénis (maladies). — Il en existe plusieurs variétés.

Balano-posthite (du gr. *balanos*, gland, et de *posthé*, prépuce). — Inflammation du gland, à laquelle s'associe en général celle du prépuce.

CAUSES PRÉDISPOSANTES. Phimosis, diabète, herpès, chancre mou et lésions syphilitiques (chancre et plaques muqueuses).

SIGNES. Dans certains cas, tout se borne à un peu de rougeur de la surface du gland et de la partie interne du prépuce, qui prennent un aspect luisant et offrent quelques légères érosions polycycliques, à grand diamètre, notamment au niveau du sillon ; mais l'inflammation peut s'aggraver et du muco-pus ou du pus contenant des spirilles peuvent recouvrir les ulcérations. La région devient extrêmement sensible au toucher et même à l'action de l'air. L'œdème du prépuce peut créer un phimosis et augmenter le volume de la verge tout entière.

TRAITEMENT. Lavage à l'eau bouillie, injectée sous le prépuce. Bains de verge avec une solution de permanganate. Application de poudre d'aristol.

Cancer. — Rare et ordinairement de la catégorie des épithéliomas.

CAUSES PRÉDISPOSANTES. Vieillesse, blessures, phimosis, végétations.

SIGNES. Il débute toujours par l'extrémité de la verge, soit par le prépuce qu'il épaissit en consistance de carton et où il peut provoquer un phimosis, soit par le gland où il a d'abord l'apparence d'une petite ulcération aux bords durs qui, peu à peu, s'accroît et présente des bourgeons fongueux saignant facilement et suppurant abondamment.

ÉVOLUTION. Plus lente pour le cancer à début préputial, 2 à 4 ans.

TRAITEMENT. Opération.

Lymphangite. — C'est une complication des chancres mous et indurés et des lésions de la syphilis. Elle s'accompagne d'une adénopathie dans l'aine.

Gangrène. — CAUSES. Contusion, état général mauvais ou complication d'un phimosis, d'un chancre, d'une infiltration d'urine. Quelquefois primitive (gangrène foudroyante de Fournier).

SIGNES. V. à GANGRÈNE.

ÉVOLUTION. La guérison avec plus ou moins de délabrements marqués est possible, à condition que le traitement soit énergique et hâtif.

TRAITEMENT. Incisions au thermocautère, air chaud ; sérum antigangréneux ; excision chirurgicale.

Induration. — CAUSES. Vieillesse, diabète, goutte.

SIGNES. Nodosités dans la gaine des corps caverneux faisant dévier la verge de leur côté pendant l'érection.

SIGNES. Hémorragie pouvant être très abondante, rétention d'urine par lésion ou spasme des corps caverneux.

III. Pénis (maladies traumatiques).

Contusions. — Elles ne peuvent guère se produire que pendant l'érection et ont pour conséquence une collection sanguine (*hématome*) qui ordinairement se résorbe, mais peut donner lieu à une induration localisée ou quelquefois à un abcès.

Plaies. — CAUSES. Blessure, chute à califourchon, morsure.

TRAITEMENT. Celui de l'hémorragie et suture, s'il y a lieu, des deux parties de l'urètre.

Rupture. — C'est la déchirure des corps caverneux à la racine de la verge pendant l'érection, au cours d'un mouvement brusque et maladroit, pendant les relations sexuelles ou par suite de la « rupture de la corde » dans la blennorragie.

SIGNES. Douleur vive, bruit sec, arrêt de l'érection de l'organe qui présente du gonflement et des ecchymoses. Si l'urètre est blessé, du sang s'écoule par le méat et il se produit une difficulté d'uriner avec quelquefois rétention complète.

ÉVOLUTION. La cicatrice peut gêner l'érection.

TRAITEMENT. Si la collection sanguine est importante, il peut être nécessaire de l'inciser. Plus tard, on remédiera à la cicatrisation vicieuse, si elle se produit.

Pensée sauvage (*fig.* 1689). — Plante (*Viola tricolor*) de la famille des Violariées, contenant du salicylate de méthyle. L'infusion de fleurs (60 gr. par litre) est adoucissante et dépurative dans les dermatoses d'origine neuro-arthritique, (eczéma, psoriasis, impétigo).



FIG. 1689. — Pensée sauvage (*Viola tricolor*).
a. Fleur ; *b.* Fruit.

Pepsine. — *Ferment soluble* du liquide digestif de l'estomac, le *suc gastrique*. La pepsine transforme l'albumine des viandes, œufs, poissons, en un liquide absorbable, la *peptone*, à condition d'être en un milieu acide.

On emploie, comme médicament, la pepsine obtenue par macération de la muqueuse de l'estomac du porc, du mouton et du veau. Elle se présente sous forme d'une poudre fine, blanc jaunâtre, sentant un peu la présure, mais presque sans goût et très soluble dans l'eau.

Depuis le Codex de 1898, il n'existe plus qu'une variété de pepsine pure ou extractive qui doit peptoniser 100 fois son poids de fibrine.

MODE D'EMPLOI et DOSES. 50 centigr. par cachet, dont on prend 2 à 4 par repas, avec un peu d'eau citronnée ou acidulée.

On peut aussi la donner dans du vin, mais peu alcoolisé, car l'alcool fort détruit l'action de la pepsine.

INDICATIONS. Dyspepsie, notamment chez les enfants.

INCOMPATIBILITÉ. Alcalins, alcool, atropine, chloral, créosote, tanin.

V. aussi DYSPEPTINE.

Peptogène (du gr. *peptos*, digéré, et *gennan*, produire). — Les *matières peptogènes* sont celles qui introduites dans l'estomac y provoquent la production de pepsine dans le suc gastrique : tels le pain, la dextrine, le bouillon de viande, les peptones.

Si ces substances n'existent pas dans le sang, le suc gastrique ne contient pas de pepsine.

Peptonate de fer, de mercure. — V. FER, MERCURE.

Peptone. — Produit assimilable de la digestion de la viande par la pepsine ou la pancréatine.

La peptone existe sous deux formes, *liquide* et *sèche*. La première représente trois fois son poids de viande, la seconde six fois ce poids.

Les peptones *liquides*, brunâtres, d'aspect sirupeux, d'odeur et de goût désagréables (colle forte), sont rarement employées.

Les peptones *sèches*, blanc jaunâtre, de goût un peu amer, sont très solubles dans l'eau.

INDICATIONS. Convient aux malades qui ne peuvent se nourrir, dans les dyspepsies, par défaut de sécrétion du suc gastrique, aux tuberculeux et aux convalescents sans appétit, aux personnes qui ne peuvent momentanément pas s'alimenter par la bouche.

MODES D'EMPLOI. *Peptone sèche*, 1 à 2 cuillerées à soupe dans du bouillon, de la bière, des grogs légers ou dans un élixir, un sirop ou du vin, ou sous forme de cachet de 1 gr. ; en lavement (10 gr.), avec un jaune d'œuf, V gouttes de laudanum et un verre de lait. L'ingestion de peptone donne une odeur extrêmement fétide aux matières fécales.

Peptone liquide, en lavement seulement, à la dose de 2 à 4 cuillerées à soupe. Le lavement à la peptone ne sera donné qu'après l'évacuation de l'intestin par un lavement simple.

Les peptones, en injections sous-cutanées ou intramusculaires, augmentent la coagulation du sang : elles sont indiquées dans les hémorragies (hémophilie, hémoglobinurie paroxystique *a frigore*, et hémorragie intestinale typhoïdique). La solution à 5 p. 100 de peptone *pure* est employée à la dose de 10 cm³ qui peut être répétée quotidiennement, mais plutôt tous les deux jours, à condition d'être injectée lentement (1 minute pour 5 cm³), et de préférence le matin.

La peptone, en injection intraveineuse, cause une réaction dite *choc peptonique*, analogue au choc* anaphylactique ou vaccinal. V. PROTÉINOTHÉRAPIE.

Peptonurie. — Passage des peptones dans l'urine ; c'est un trouble assez rare qu'on a observé dans des

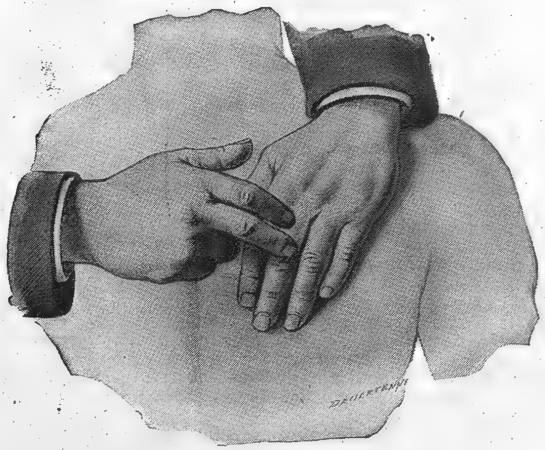


FIG. 1690. — Percussion.

maladies de l'estomac (ulcère ou cancer), de l'intestin (cancer), du foie (atrophie jaune aiguë), l'empoisonnement par le phosphore.

Perchlorure de fer. — V. FER.

Percussion (du lat. *percutere*, frapper). — Procédé médical d'exploration qui consiste à frapper avec le doigt sur la main appliquée contre une région, afin de percevoir le son que donne cette région et de la limiter (*fig.* 1690). Suivant la nature du son produit, on dit qu'il y a matité, sonorité ou tympanisme.

Divers instruments permettent d'accentuer les résultats de la percussion en renforçant le son. V. à PLESSIMÈTRE.

Perforant (Mal). — V. MAL PERFORANT.

Perforateurs et **Perforation.** — Opération qui s'exécute avec une couronne de trépan* et avec des instruments spéciaux, notamment sur les cellules de l'apophyse mastoïde, lorsqu'elles sont infiltrées de pus.

Perforation de la voûte palatine. — V. PALAIS.

Perforation intestinale. — V. PÉRITONITE.

Péri (du gr. *peri*, autour). — V. au mot suivant ce préfixe : ainsi pour *périadénite*, V. ADÉNITE ; pour *périarthrite*, V. ARTHRITE.

Péricarde. — Enveloppe séreuse qui entoure le cœur*.

Péricardite. — Inflammation de l'enveloppe du cœur, le péricarde. V. CŒUR (Maladies du).

Périchondre (du gr. *péri*, et *chondros*, cartilage). — Membrane vasculaire qui enveloppe les cartilages non articulaires.

Périchondrite. — Inflammation du périchondre. V. à LARYNX.

Périhépatite. — Inflammation de la portion du péritoine qui enveloppe le foie.

Périnée. — Région comprise entre l'anus et les bourses, chez l'homme ; entre l'anus et le vagin, chez la femme (*fig.* 1691). Elle est séparée, d'avant en arrière, en deux parties égales par une ligne dite *raphé* de la peau. Elle renferme du tissu cellulaire, des muscles, trois étages d'aponévroses, des vaisseaux, des nerfs, la partie membraneuse de l'urètre, la prostate et les glandes de Cowper, chez l'homme ; des muscles (muscles de Houston, ischio-caverneux, bulbo-caver-

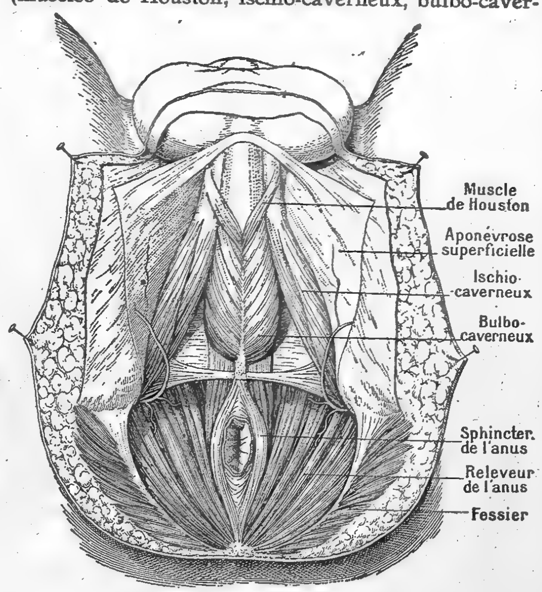


FIG. 1691. — Muscles du périnée.

neux) qui ont une action sur l'érection de la verge, en comprimant l'origine des corps caverneux.

Déchirures du périnée. — CAUSES. Chute sur une grille, coup de fourche, mais, dans la généralité des cas, surdistension au cours d'un accouchement, surtout lorsqu'il y a eu de l'œdème au niveau de la région.

SIGNES. Lorsque la lésion atteint seulement la partie inférieure de la vulve, il n'existe qu'une sensation

de fatigue et de pesanteur au périnée, lorsque la déchirure est étendue, la vulve peut être réunie au rectum.

TRAITEMENT. Il est important, après un accouchement d'examiner soigneusement le périnée et de faire une suture (*périnéorraphie*), si une déchirure s'est produite. Lorsque la lésion est étendue et ancienne, on a recours à l'avivement et à l'autoplastie.

Périnéphrétique. — V. REINS (Maladies des).

Périodique (folie). — Folie caractérisée par l'alternance d'accès de manie et d'accès de mélancolie (V. ces mots), qui peuvent se suivre sans qu'il y ait, entre eux, d'interruption, mais qui, plus souvent, sont séparés par des intervalles au cours desquels l'individu retrouve un état psychique normal ou voisin de la normale. On désigne encore cette périodicité des accès mélancolico-maniaques par les termes de folie à double forme continue ou folie circulaire (sans interruption entre les crises), et de folie à double forme intermittente (avec interruptions entre les crises).

Périonyxis.—Inflammation du pourtour de l'ongle*.

Périoste. — Membrane de tissu conjonctif qui couvre les os. V. OS (structure).

Périostite. — Inflammation du périoste. V. OS (Maladies des).

Périostose. — Gonflement du périoste à la suite d'une périostite ou d'une ostéite. V. OS (Maladies des).

Péristaltique (du gr. *peri*, autour, et *stelblin*, resserrer). — *Mouvements péristaltiques.* — Mouvements de contraction de l'estomac et de l'intestin, allant de haut en bas, pour faire progresser les matières alimentaires.

PÉRITOINE. — Membrane séreuse qui tapisse la face interne des parois de l'abdomen (*péritoine pariétal*), passant de là sur tous les viscères qui y sont contenus, en leur formant une enveloppe plus ou moins complète (*péritoine viscéral*) ; mais sa cavité est comblée par les viscères abdominaux, qui, sans traverser ses parois, les ont repoussées de dehors en dedans, en se coiffant de la séreuse. Comme toutes les séreuses, le péritoine est un sac clos ; chez la femme il communique avec l'extérieur par l'orifice des trompes.

I. Péritoine (formation et structure). — Au début, la cavité abdominale est vide, doublée du sac séreux péritonéal. Les viscères, en se développant entre la paroi et le revêtement péritonéal postérieur, vont refouler celui-ci, l'enfonçant en quelque sorte vers le centre de la cavité.

C'est d'abord l'intestin, tube primitivement rectiligne, qui, une fois devenu central, se trouve entouré presque complètement du feuillet séreux venu de la paroi postérieure et qui, après l'avoir engainé, s'adosse à lui-même pour regagner la paroi en formant une membrane à double feuillet qui rattache l'intestin à cette paroi et constitue le *mésentère dorsal primitif.*

Les modifications profondes que subissent les différents segments du tube intestinal (formation et rotation de la poche stomacale, allongement et torsion de l'anse intestinale primitive) et la formation des viscères abdominaux, nés de bourgeons partis de l'intestin, entraînent, au cours du développement embryonnaire, des modifications complexes du mésentère dorsal primitif et du reste du revêtement péritonéal ; ces modifications sont d'ailleurs régies par la présence des vaisseaux, qui, de la paroi, gagnent les viscères et par la tendance qu'ont les feuillets péritonéaux à se fusionner quand ils se superposent.

Finalement, tous les organes abdominaux se trouvent avoir une enveloppe péritonéale plus ou moins complète (*fig.* 1692 à 1695) ; en outre, des lames péritonéales rattachent les organes flottants à la paroi : ce sont les *mésos* (mésentère de l'intestin grêle, mésocôlons) ; d'autres unissent des viscères : ce sont les *épiploons* : petit épiploon, étendu de l'estomac au foie ; grand épiploon, étendu du bord inférieur de l'estomac au côlon transverse, qu'il dépasse même, formant au-dessous de lui une sorte de tablier rempli de graisse, au-devant de la masse des intestins.

Il existe enfin de nombreux replis du péritoine, appelés *ligaments*, qui rattachent les organes à la paroi ou à d'autres organes.

Disposition de la cavité péritonéale. — Irrégulière et anfractueuse, la cavité péritonéale est virtuelle. comblée à l'état normal par les viscères et les formations péritonéales. Elle se trouve divisée en deux étages superposés par le côlon transverse et son méso.

L'*étage supérieur* est comblé par le foie, l'estomac, la rate et le pancréas ; il présente un profond diverticule appelé *arrière-cavité des épiploons*, qui s'insinue derrière le petit épiploon et l'estomac.

L'*étage inférieur* est comblé par la masse des intestins rattachés à la paroi postérieure par le mésentère et les mésocôlons. Enfin, en bas, le péritoine tapisse les organes du petit bassin, tendant à s'enfoncer entre eux, en formant des *culs-de-sac*, en particulier chez la femme (culs-de-sac vésico-utérin et recto-utérin ou de Douglas) [*fig.* 1696].

Structure. — Comme toutes les séreuses, le péritoine est constitué par une couche exterieure conjonctive, doublée d'une couche interne de cellules aplaties, appelée *endothélium.*

Propriétés. — Il sécrète normalement une très petite quantité de liquide destiné à favoriser le glissement des surfaces; mais, à l'état pathologique, ce liquide séreux peut être épanché en abondance (*ascite*) ; il peut être séro-purulent ou purulent, en cas d'infection de la séreuse (*péritonite*).

II. Péritoine (maladies). — **Péritonisme.** — Ensemble des accidents d'origine nerveuse réflexe, caractérisé par des symptômes abdominaux et généraux qui simulent la péritonite aiguë.

CAUSES. Il s'agit seulement de troubles nerveux réflexes dont le point de départ est ordinairement abdominal (irritation péritonéale, phénomènes douloureux intestinaux ou viscéraux). Le péritonisme s'observe surtout chez les sujets névropathes, hystériques, chez lesquels le point de départ des accidents réflexes, très minime, passe toujours inaperçu.

SIGNES. Le péritonisme simule plus ou moins bien le tableau de la péritonite aiguë généralisée (V. PÉRITONITE). Mais la fièvre fait défaut, l'altération des traits est nulle ou peu marquée ; l'évolution enfin est généralement rapide et la guérison brusque.

TRAITEMENT. Révulsion abdominale au moyen de glace, de compresses chaudes ou de cataplasmes laudanisés. Médication bromurée, chloral, au besoin morphine. En cas de troubles circulatoires, réflexes marqués (faiblesse du pouls, tendance aux syncopes), tonicardiaques (injections d'huile camphrée, de caféine, d'éther).

Péritonites.— Affections dues à l'inflammation du péritoine et revêtant une forme différente suivant la cause et l'étendue de l'infection et la nature des germes microbiens.

I. *Péritonites aiguës.* — ORIGINE. Inflammation aiguë du péritoine par les microbes ordinaires de la suppuration : streptocoques, staphylocoques, colibacilles, pneumocoques, gonocoques. Leurs voies de pénétration sont multiples :

a) *Voie circulatoire*, rare : péritonites compliquant des infections générales (septicémies, fièvres éruptives, pneumonies).

b) *Voie lymphatique*, par propagation d'une inflammation viscérale de voisinage, en particulier des organes génitaux de la femme (salpingo-ovarites, infection puerpérale).

c) *Pénétration directe des germes pathogènes* par plaie pénétrante de l'abdomen, à la suite d'une opération abdominale, par ouverture d'une collection purulente de voisinage (phlegmon de la paroi, phlébite suppurée, pyosalpinx, phlegmons du ligament large) ou enfin par *pénétration des microbes normalement contenus dans le tube digestif* à la faveur d'une perforation (ulcérations intestinales dans la fièvre typhoïde

l'ulcère de l'estomac ou du duodénum, la cholécystite calculeuse.

Lésions. Le péritoine réagit à l'infection microbienne, dans un premier stade, par de la congestion : la séreuse apparaît rouge et comme dépolie ; puis apparaissent des exsudats jaunâtres, fibrineux ou fausses

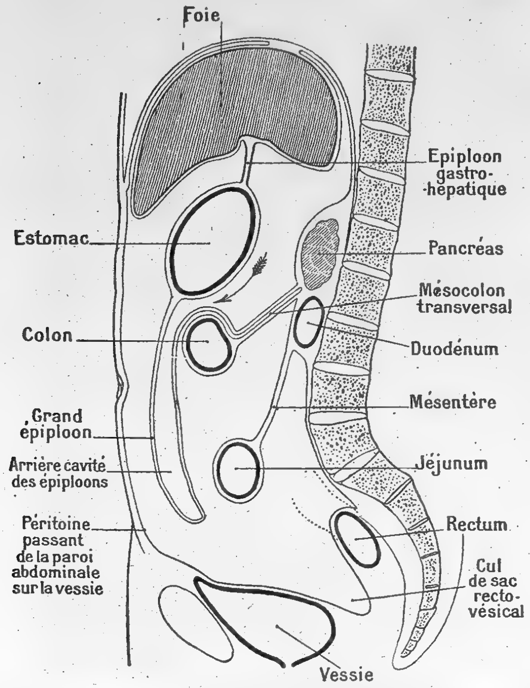


Fig. 1692. — Péritoine : Coupe verticale montrant comment le péritoine entoure tous les viscères, les rattachant à la paroi abdominale par des replis ou ligaments.

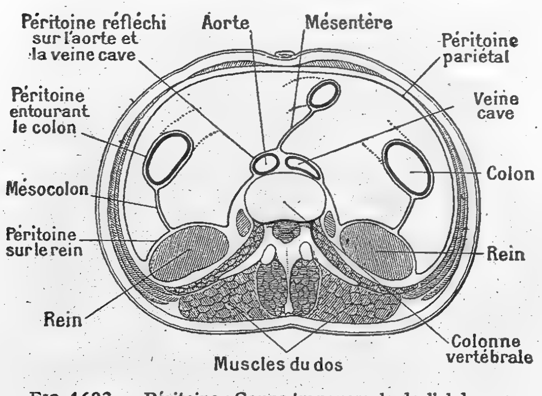


Fig. 1693. — Péritoine : Coupe transversale de l'abdomen passant à la hauteur des reins.

membranes qui agglutinent les anses intestinales. Enfin le péritoine enflammé sécrète au bout de peu de temps du liquide séro-purulent, purulent ou même putride, en plus ou moins grande abondance. La formation des fausses membranes est un mode de défense de la séreuse contre l'infection, car elle tend à localiser l'inflammation, à limiter son extension vers le reste de la séreuse, aboutissant à la formation d'un abcès enkysté de la cavité péritonéale et la péritonite est dite *circonscrite* ou *partielle*. Si, au contraire, la pénétration trop brusque ou trop massive des germes infectieux ne laisse pas le temps à la séreuse de former les fausses membranes protectrices, l'infection se diffuse rapidement et la péritonite est *généralisée*.

Signes : A. *Péritonites aiguës généralisées*. — 1° Dans la forme moyenne, le début est d'ordinaire brusque et violent, avec frisson et douleurs abdominales extrê-

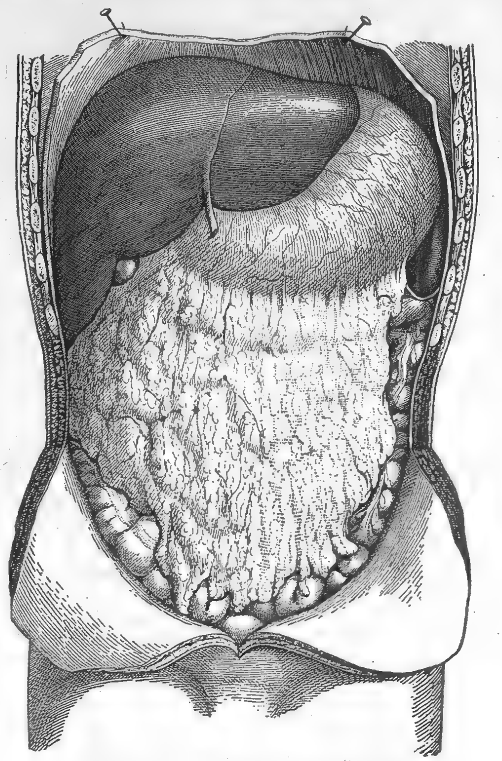
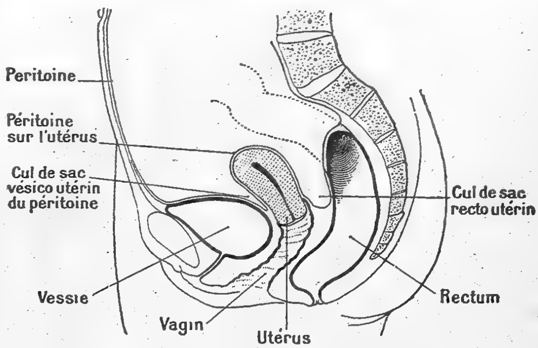


Fig. 1694. — Péritoine : Grand épiploon.



Dessins de Leuba.

Fig. 1695. — Péritoine : Sa disposition dans le bassin chez la femme.

mement vives qui se généralisent rapidement à tout l'abdomen, avec des paroxysmes provoqués par le moindre attouchement, le poids seul des couvertures. On note une *contracture généralisée à toute la paroi antérieure de l'abdomen*. Le ventre n'est ni ballonné, ni météorisé, il est plat, formant à la palpation un *rideau rigide* masquant le contenu abdominal. Ce ventre *de bois* est uniformément douloureux, toutefois il existe un *point douloureux maximum, constant, de première importance*, car il indique le plus souvent le siège des lésions causales.

Les intestins paralysés sont distendus par les gaz (météorisme), ce qui entraîne de la constipation.

Des vomissements se produisent bientôt, répétés, bilieux, puis verts (*vomissements porracés*). L'état général s'altère rapidement, les traits se tirent, les yeux se cernent et s'enfoncent, le nez se pince, la langue devient sèche. La température, montée dès le début à 39° ou 40°, reste aussi élevée ; le pouls est petit et rapide. Vers le troisième ou quatrième jour, les douleurs et les vomissements deviennent moins fréquents et la maladie évolue vers la guérison. Parfois cependant les symptômes généraux s'aggravent, la faiblesse augmente, la respiration devient pénible et superficielle, le corps se couvre de sueurs visqueuses ; du hoquet persistant apparaît et la mort survient, avec conservation de l'intelligence, en général vers le sixième jour, si on n'est pas intervenu.

FORMES CLINIQUES. A côté de cette forme moyenne, il existe des formes *toxiques* ou *gangréneuses* rapidement mortelles. Le type en est la péritonite par perforation (ulcère de l'estomac, appendicite). Le début se fait par une douleur soudaine et déchirante, en coup de poignard, que suivent bientôt des vomissements. Mais ces deux symptômes se calment souvent assez vite, et ce qui domine, c'est l'atteinte profonde de l'état général avec altération extrême des traits, teint terreux, oppression, pouls misérable, anurie.

L'évolution de cette forme est très rapide et la mort survient d'ordinaire en 3 ou 4 jours, parfois en 24 ou 36 heures.

Il existe des formes relativement bénignes, telles que la *péritonite gonococcique* chez la *femme*, qui malgré ses symptômes bruyants : température élevée, visage vultueux, pouls précipité, vomissements porracés, arrêt des gaz et des matières, guérit remarquablement par la laparotomie, avec attouchement du petit bassin à l'éther.

La *péritonite pneumococcique* s'observe surtout chez l'enfant de 3 à 12 ans, et chez les filles en particulier. Après des phénomènes péritonéaux bruyants, une accalmie se produit au bout de 24 ou 48 heures et une collection purulente se forme dans la région sous-ombilicale, qui peut s'ouvrir et se fistuliser. La guérison est la règle.

Les *péritonites d'origine infectieuse génitale* et la *péritonite gravidique*, qu'on observe vers le troisième ou quatrième mois de la grossesse, et qui sont d'origine colibacillaire, guérissent également, soit médicalement, soit après une intervention.

Les *péritonites puerpérales streptococciques* consécutives à un avortement ou à un accouchement infectés sont plus graves, et sont justiciables d'une seule intervention : l'hystérectomie rapide.

B. *Péritonites localisées ou partielles*. — 1° *Secondaires*. Elles succèdent à une péritonite généralisée, se traduisant après les symptômes de cette dernière par une sédation progressive des troubles avec amélioration de l'état général, puis par la formation dans une région de l'abdomen d'une tuméfaction dure et douloureuse ;

2° *Localisées d'emblée*. Elles sont bien plus fréquentes que les précédentes et rappellent les péritonites généralisées, mais tous les signes sont moins marqués et l'état général beaucoup moins atteint, à moins de phénomènes de péritonisme* surajouté.

PRONOSTIC : 1° *Des péritonites aiguës généralisées*. — Il est, d'une façon générale, très grave, en particulier dans les formes streptococciques, presque toujours mortelles. La guérison peut cependant survenir, rarement par résorption du liquide épanché, d'ordinaire par localisation de l'inflammation à l'aide de fausses membranes et transformation de la péritonite généralisée en péritonite localisée ;

2° *Des péritonites localisées*. — Les phénomènes aigus du début s'amendent peu à peu, mais il persiste des frissons, de la fièvre, des troubles digestifs, qu'entraîne la persistance dans la cavité abdominale d'une collection purulente. Celle-ci peut se résoudre ; mais l'évolution naturelle est l'ouverture de l'abcès, soit à l'extérieur, d'ordinaire à l'ombilic, soit dans un organe creux voisin (intestin, vessie, vagin). Son ouverture dans la grande cavité péritonéale entraînerait une péritonite généralisée rapidement mortelle. Enfin, même après guérison, il subsiste des adhérences, des brides qui peuvent déterminer secondairement des accidents d'occlusion intestinale.

TRAITEMENT : *Péritonites généralisées*. — Repos et diète absolue ; vessie de glace sur l'abdomen ; morphine. Injection de sérum artificiel adrénaliné, de caféine, d'huile camphrée à haute dose (60 à 80 cm^3 par jour).

Mais le seul traitement efficace est la laparotomie précoce. Après l'intervention, placer le malade en position demi-assise, qui facilite la respiration et le drainage. Injection de sérum glucosé par goutte* à goutte rectal et par voie sous-cutanée. Lavages tièdes de l'estomac.

Péritonites partielles. — Au début, *traitement médical*, immobilisation, diète, opium et glace sur le ventre. *Secondairement*, dès que le foyer suppuré est bien localisé et perceptible, incision et drainage.

II. Péritonites chroniques. — On sait maintenant que les péritonites chroniques sont presque toutes des péritonites tuberculeuses (V. ci-dessous). On admet cependant l'existence de rares inflammations péritonéales chroniques non tuberculeuses, les unes secondaires à des lésions chroniques de voisinage, les autres à des états morbides tels que le mal de Bright, l'alcoolisme, certaines cardiopathies.

LÉSIONS. Epaississement plus ou moins marqué du péritoine, rétractions, adhérences et fausses membranes fibreuses solides qui unissent les intestins, pouvant même les étrangler. Epanchement liquide (*ascite*) dont l'abondance est en raison inverse du développement des fausses membranes.

SIGNES. Se confondent toujours avec ceux de l'affection causale. Leur apparition se traduit par des douleurs abdominales vagues, des troubles digestifs et par une ascite qui disparaît secondairement.

TRAITEMENT : I. LOCAL. Révulsion abdominale : teinture d'iode, etc. Paracentèse (V. ce mot) ; II. GÉNÉRAL. Régime lacté et traitement de la maladie causale.

III. Péritonite tuberculeuse. — Affection due à l'action, sur la séreuse péritonéale, du bacille de Koch ou de ses toxines.

CAUSES : I. PRÉDISPOSANTES. Celles de la tuberculose en général (surmenage, misère, alcoolisme). Fréquence devenue particulière au cours de la deuxième enfance et de l'adolescence ; on l'observe aussi bien à la campagne qu'à la ville. II. DÉTERMINANTES. Le bacille de Koch ou ses toxines. La tuberculose péritonéale peut être *primitive*, les bacilles traversant alors la paroi intestinale sans la léser ; ou *secondaire* à un foyer tuberculeux antérieur, pulmonaire ou plus souvent intestinal ou pleural.

LÉSIONS : 1° Dans la *péritonite tuberculeuse aiguë*, la cavité péritonéale, qui contient un peu de liquide, présente sur sa surface congestionnée un semis de petites granulations tuberculeuses (granulie). Celles-ci, d'ailleurs, parsèment aussi en général les plèvres et les viscères ;

2° Dans la *péritonite tuberculeuse chronique*, les lésions sont variables suivant les formes ;

a) Dans la *forme ascitique*, outre l'épanchement de liquide citrin abondant, on note des granulations de volume variable à la surface de la séreuse. Si la guérison ne se fait pas, leur développement et leur ramollissement aboutissent à la deuxième forme ;

b) Dans la *forme ulcéro-caséeuse*, la cavité péritonéale est cloisonnée par des adhérences épaisses, infiltrées de productions tuberculeuses. Les ganglions mésentériques, le foie, la rate et l'appareil pleuro-pulmonaire présentent souvent des lésions de même nature ;

c) Dans la *forme fibreuse*, qui représente le stade de guérison, des adhérences fibreuses qui renferment çà et là de petits nodules tuberbuleux enkystés, engainent et unissent tous les organes.

SIGNES. *Péritonite tuberculeuse aiguë*. — N'est le plus souvent que la localisation d'une granulie généra-

sée (V. TUBERCULOSE). Le ventre est tendu, ballonné, très douloureux ; vomissements répétés, verdâtres. Fièvre oscillant entre 38° et 39° ; troubles nerveux fréquents, stupeur, délire, convulsions chez les enfants.

Péritonite tuberculeuse chronique. — Peut revêtir trois formes qui ne sont en réalité que les trois stades successifs de la maladie.

1° *Forme ascitique.* Forme de début en général ; s'observe surtout chez les *jeunes sujets.* S'installe au milieu de troubles digestifs avec amaigrissement progressif et augmentation de volume du ventre qui traduit la formation de l'ascite. Réseau veineux cutané abdominal. Souvent la guérison survient au bout de quelques mois, sinon la deuxième forme s'installe ;

2° *Forme fibro-caséeuse,* parfois primitive chez l'adulte ; se traduit par de la fièvre, des troubles digestifs (vomissements, alternatives de diarrhée et de constipation). Le ventre, d'abord ballonné, s'affaisse et présente au palper des *gâteaux péritonéaux,* zones dures et empâtées. A la longue, les troubles augmentent, de même que l'amaigrissement, les jambes enflent, la fièvre décrit de grandes oscillations et la cachexie aboutit à la mort, l'évolution pouvant être abrégée par la généralisation tuberculeuse ou une complication telle que le phlegmon stercoral. Mais souvent la forme ulcéro-caséeuse évolue vers la guérison, aboutissant alors à la forme fibreuse ;

3° *Forme plastique adhésive,* secondaire aux formes précédentes ou primitives. Disparition du liquide péritonéal et rétraction du ventre, dont la paroi irrégulière se moule sur les anses intestinales sous-jacentes. L'état général s'améliore, la fièvre a disparu, mais les troubles digestifs, en particulier la constipation, persistent.

Quand les lésions sont très marquées, on peut noter des phénomènes d'*occlusion* aigüe ou chronique. Habituellement les malades se plaignent de dyspepsie et crampes abdominales douloureuses. Le ventre est sensible à la palpation. Il existe un amaigrissement plus ou moins notable et un état sub-fébrile. Ces phénomènes peuvent s'amender et le malade guérir, mais les rechutes sont possibles ;

4° *Formes localisées.* Variables suivant le siège des exsudats ou adhérences inflammatoires. Empâtement, douleurs simulant une appendicite, une cholécystite, une sigmoïdite, une salpingite, etc.

PRONOSTIC. La guérison complète s'observe souvent dans la forme ascitique (81 p. 100).

Elle est plus rare dans la forme fibro-caséeuse dont la mortalité est de 66 p. 100. La mort peut survenir, par granulie, méningite tuberculeuse, extension des lésions aux poumons.

La guérison peut être incomplète du fait de séquelles persistantes (troubles digestifs, occlusion chronique) ou de récidives.

TRAITEMENT : I. MÉDICAL. Repos absolu. Alimentation substantielle. Cure d'altitude (1 200 m.) ou marine (sauf dans les formes fébriles). Séjour à la campagne ou à Salies-de-Béarn.

Immobilisation du ventre par un bandage de corps ou une couche de collodion. Révulsion (pointes de feu, teinture d'iode). *Radiothérapie* et surtout *héliothérapie* locale et générale au bord de la mer.

Huile de foie de morue ; préparations iodées, phosphatées, calciques, arsenicales.

II. CHIRURGICAL. Laparotomie en plein soleil, afin que les rayons du soleil atteignent largement le péritoine durant 10 à 15 minutes, puis on referme.

Péritonisme. — V. *Péritonite* à PÉRITOINE (maladies).

Pérityphlite. — V. TYPHLITE.

Perle. — Capsule gélatineuse enveloppant un médicament liquide, volatil à goût ou odeur désagréable.

Ouvriers en perles. Ces ouvriers peuvent être intoxiqués par l'éthane tétrachloré, utilisé dans la fabrication des fausses perles. V. ÉTHANE TÉTRACHLORÉ.

Perlèche. — Affection contagieuse de la peau siégeant au niveau des commissures labiales. Le plus souvent bilatérale, elle est caractérisée par la présence de petites fissures sur l'épithélium, qui est macéré et qui desquame. En ouvrant la bouche, le malade ressent de vives douleurs et, à ce moment, de petites hémorragies peuvent se produire.

Evolue en 2 ou 3 semaines, mais peut récidiver. Elle se transmet d'ordinaire par les verres à boire passant d'un sujet à un autre.

De nature infectieuse, elle paraît causée par un streptocoque, parfois par un staphylocoque.

TRAITEMENT. Appliquer une solution d'eau d'Alibour ou de nitrate d'argent au niveau des lésions, comme dans l'impétigo. Les enfants doivent éviter de s'embrasser ; leurs verres et leurs couverts seront lavés à l'eau bouillante.

Permanganate. — V. MANGANÈSE.

Pernio (Erythème). — V. ENGELURES.

Péroné. — Os long, de forme prismatique triangulaire, situé en dehors du tibia, avec lequel il forme le squelette de la jambe. Son extrémité supérieure, renflée, s'articule avec le tibia ; son extrémité inférieure, également renflée, forme la *malléole externe* ou *cheville,* s'articulant avec l'astragale. V. JAMBE.

Fractures du péroné. — V. FRACTURES DE JAMBE.

Péronier. — **Artère péronière.** — Artère de la partie profonde de la jambe, née de l'artère poplitée. Au niveau des malléoles, elle se divise en *péronière postérieure,* pour la partie postérieure du pied, et *péronière antérieure,* qui descend sur le dos du pied.

Muscles péroniers. — Ils sont au nombre de trois :

1° Le *péronier antérieur,* s'étend de la moitié inférieure du bord antérieur et de la face interne du péroné à l'extrémité postérieure du cinquième métatarsien ;

2° Le *court péronier latéral,* allant de la face externe du péroné à l'extrémité postérieure du cinquième métatarsien, étend le pied sur la jambe en élevant un peu son bord externe ;

3° Le *long péronier latéral,* s'insérant en haut à la tête du péroné, en bas à la partie externe de la base du premier métatarsien, étend le pied ou la jambe en élevant la pointe en dehors.

Pérou (Baume du). — Liquide brun foncé provenant du *Myroxylon Peruiferum* (famille des Légumineuses). V. BAUME.

Peroxyde. — Médicament dégageant de l'oxygène à l'état naissant. Il en existe plusieurs variétés.

Peroxyde de magnésium. — Poudre blanche donnant de l'oxygène naissant au contact des acides. Employé à la dose de 25 centigr. en cachets une heure avant les repas pour dégager de l'oxygène qui détruit les fermentations dans l'estomac.

Peroxyde de zinc. — Poudre blanche antiseptique utilisée pour le pansement des plaies.

Perroquets et **Perruches** (Maladies des) — V. PSITTACOSE.

Persécution (Idées de). — Les idées de persécution, qui se rencontrent dans une série de troubles psychiques, comptent parmi les plus importantes des idées délirantes. Le malade qui en est atteint s'imagine être l'objet de machinations diverses, de poursuites, de vols, de calomnies ; on cherche à lui nuire dans ses affaires, ses affections, sa santé, son existence. Les agents de ces attaques, êtres réels ou imaginaires, emploient, à son dire, des moyens variés pour l'atteindre : autrefois, sorcellerie, diablerie ; aujourd'hui, phonographe, téléphone, électricité, télégraphie sans fil.

Certains malades subissent ces persécutions sans réagir ; d'autres luttent et peuvent devenir, à leur tour, persécuteurs.

Les idées de persécution se rencontrent dans diverses psychopathies : chez les dégénérés mélancoliques, dans la psychose alcoolique, la paralysie générale, l'épilepsie ; elle revêtent leur caractère le plus

net au cours du délire de persécution de la folie systématisée progressive, et du délire de persécution des dégénérés. Au cours de la psychose systématisée progressive, les idées de persécution trouvent leur aliment dans des hallucinations surtout auditives (injures, menaces), accessoirement olfactives, gustatives, tactiles, et d'ordre cénesthésique, très rarement visuelle, d'autre part, elles suivent une évolution progressive : le malade qui ignore d'abord l'auteur de ces persécutions, en vient, par la suite, à soupçonner un individu ou une collectivité ; pour se défendre, il invoque l'autorité ; mais bientôt il songe à se faire justice lui-même : il est devenu persécuteur, et c'est alors le plus dangereux de tous les aliénés. Le délire jaloux est très proche de ce délire de persécution. Dans le délire systématisé des dégénérés, les idées de persécution ne sont alimentées par aucune hallucination ; dès l'abord, le persécuté, qui est un raisonnant lucide, se défend, proteste, invoque les autorités ; il passe enfin des récriminations aux attentats ; ici, l'évolution est chronique, sans transformation du délire primitif.

Persil. — Plante (*Apium petroselinum*) de la famille des Ombellifères (*fig.* 1696 et pl. en couleurs, à PLANTES DANGEREUSES, pour la comparaison avec la CIGUE). On emploie : 1° la *racine* comme diurétique, apéritif, sous forme d'infusion (50 à 100 gr. par litre), entre dans la composition du sirop des cinq racines ; 2° les *feuilles* et la *semence* comme stimulant, emménagogue, en poudre à la dose de 2 gr. ou de 3 à 4 cuillerées d'un sirop fait avec ces feuilles.



FIG. 1696. — Persil (*Apium petroselinum*).
a. Ordinaire ; *b.* Frisé, *c* Fleur.

Apiol. — Principe actif du persil ; on l'extrait des semences. C'est un liquide huileux, verdâtre ou jaune brun, mais qui doit être fourni par les pharmaciens sous forme de cristaux incolores.

ACTION. Excitant employé comme emménagogue et aphrodisiaque à la dose de 20 à 40 centigr. en capsules.

A forte dose (2 à 4 gr.), il peut déterminer de l'ivresse, des étourdissements, des vertiges, des sifflements d'oreilles, de la céphalée.

Personnalité (Maladies de la). — Les maladies de la personnalité peuvent être divisées en trois types :

Maladies de la personnalité consciente, que l'individu apprécie lui-même et dont il s'inquiète ; on les observe chez les obsédés, qui ont l'impression d'être doubles et se cherchent avec anxiété, chez les neurasthéniques, au cours des psychoses, chez les déprimés mélancoliques qui perdent le sentiment de leur existence, chez les délirants systématisés, les délirants mystiques dont la personnalité propre est remplacée par une personnalité délirante ;

Maladies de la personnalité caractérisées par un trouble dans les rapports entre personnalités consciente et insconsciente, telles qu'on les observe dans les névroses, particulièrement dans l'hystérie, dans les psychoses toxiques avec délire onirique, en somme dans les états seconds ;

Maladies de la personnalité caractérisées par l'affaiblissement et la dissolution de la personnalité, comme celles des états démentiels à substratum organique, et à évolution progressive ;

Enfin, chez les dégénérés, et particulièrement les imbéciles et les idiots, il existe une véritable non-formation de la personnalité.

Perspiration cutanée. — V. à PEAU et RESPIRATION.

Persulfate de sodium. — V. SODIUM.

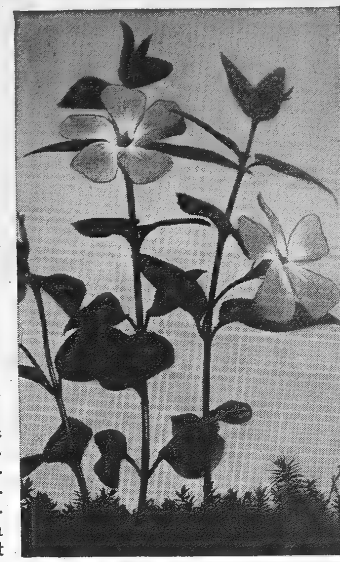
Perte de connaissance. — V. ÉVANOUISSEMENT.

Pertes blanches. — V. LEUCORHÉE.

Pertes rouges. — V. RÈGLES.

Pertes séminales. — V. à MASCULINS (Maladies des organes). *Spermatorhée.*

Pervenche (Violette des sorciers). — Plante (*Vinca minor*) de la famille des Apocynées (*fig.* 1697). L'infusion de la plante entière (10 gr. par litre) est un antilaiteux populaire, mais son efficacité est douteuse. L'infusion est à conseiller aux dyspeptiques, dont la motricité et la sécrétion gastriques laissent à désirer ; la prendre aux principaux repas (Leclerc).


FIG. 1697. — Pervenche (*Vinca minor*)

Perversions sexuelles. — Anomalies du sens génital. V. HOMOSEXUALITÉ, ÉROTOMANIE.

Pèse-bébé. — V. CROISSANCE.

Pèse-lait. — V. LAIT.

Pesées. — V. MESURES.

Pessaires (du gr. *pessos*, même sens). — Petits appareils, ordinairement en caoutchouc durci, mais

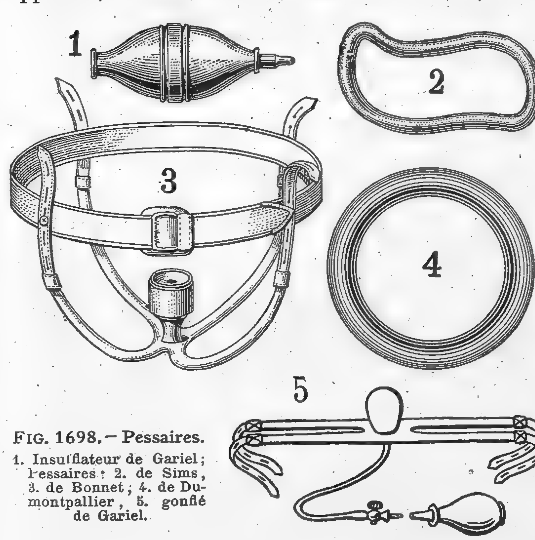


FIG. 1698. — Pessaires.
1. Insufflateur de Gariel ; Pessaires : 2. de Sims, 3. de Bonnet ; 4. de Dumontpallier, 5. gonflé de Gariel.

quelquefois en aluminium ou en étain, qu'on dispose aux alentours du col de l'utérus, afin de le maintenir dans sa position normale ; on combat ainsi les déviations en avant ou en arrière (V. FÉMININS [Maladies

des organes]). Pour faciliter le placement du pessaire, il est nécessaire que la femme ait uriné et que son intestin ait été évacué par un lavement.

Les formes des pessaires sont très variées (*fig.* 1698), aplaties sur deux sens ovoïdes, sphériques, allongées avec un rétrécissement au milieu ou en deux parties, une formant un anneau d'où partent des branches, qui se réunissent pour constituer une sorte de tige.

Il est indispensable de retirer le pessaire aux dates fixées par le médecin, afin de pouvoir effectuer le nettoyage de cet appareil.

Pour effectuer cette extraction, il suffit d'ordinaire de tirer progressivement et alternativement en deux sens opposés sur le fil attaché au pessaire ou sur la tige. Si on éprouve de la résistance, on place un doigt entre l'appareil et le vagin et, repoussant doucement le col de l'utérus, on fait basculer la pièce.

Des soins locaux devront être pris également pendant que l'appareil est en place. Les pessaires ne doivent être employés que sur le conseil d'un médecin ou d'une sage-femme expérimentés.

Quelque étrange que cela paraisse, il est arrivé que des femmes ont oublié un pessaire pendant des mois, ce qui cause une irritation locale très intense.

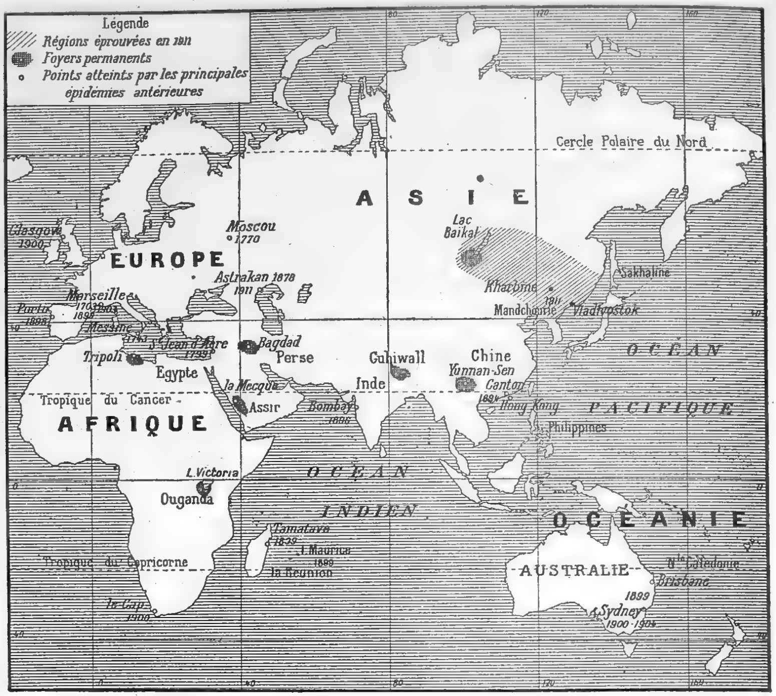


FIG. 1699. — Principaux foyers de la peste.

Peste. — Maladie infectieuse, épidémique et contagieuse, due à l'action d'un microbe spécial, le bacille pesteux de Yersin.

HISTORIQUE. Il existe deux *foyers primitifs* de la peste, le foyer chinois du Yunnan et les foyers indiens de Guhiwal et de Pali. En outre, il existe des *foyers secondaires*, dont les plus connus sont ceux de Tripolitaine, d'Assyr, district montagneux du sud du Hedjaz, dont la proximité de la Mecque fait craindre la propagation par les pèlerins musulmans ; le foyer d'Irak-Arabi, l'ancienne Mésopotamie, d'où la peste a envahi la Perse en 1877 et le Turkestan russe en 1898 ; enfin le foyer de l'Ouganda, situé en Afrique, entre le lac Albert et le lac Victoria.

La peste a exercé ses ravages dès la plus haute antiquité. Il est difficile cependant d'assimiler à la peste actuelle les épidémies extrêmement graves connues dans l'histoire sous le nom de *peste d'Athènes* (430 ap. J.-C.), de *peste d'Antonin*, sous Marc-Aurèle (166 ap. J.-C.), de *peste de Carthage* (255 à 265). Ces trois maladies épidémiques semblent avoir disparu de la surface du globe, car leurs symptômes ne concordent plus avec aucune affection actuelle.

La première épidémie de peste authentique est connue sous le nom de *peste de Justinien* (542) ; partie du delta du Nil, elle ravagea d'une part la Perse, d'autre part le littoral méditerranéen. En France, la mortalité fut si considérable, qu'au dire de Grégoire de Tours, on ne put évaluer le nombre des victimes. Du XI[e] au XIV[e] siècle, on compte en Europe 32 épidémies. Ce fut pendant l'une d'elles, lors de la dernière croisade, en 1270, que saint Louis mourut devant Carthage.

Mais celle qui laissa la plus profonde impression fut la terrible *peste noire* du XIV[e] siècle. Elle partit de Chine en 1334, envahit successivement l'Inde, la Perse, la Russie, l'Allemagne, la France, l'Italie, l'Espagne, enfin l'Angleterre et la Norvège (1347-1351). Le fléau exerça des ravages considérables, détruisit 25 millions d'habitants sur les 105 millions que l'Europe comptait alors. D'après un rapport adressé au pape Clément VI, on évalue à 42 836 486 le chiffre des décès du monde entier.

Aux XVI[e] et XVII[e] siècles, on signale quelques épidémies plus restreintes, en Italie (1575), à Londres (1665), en Suisse (1669).

En 1720, éclata la fameuse épidémie de Marseille, célèbre à cause du dévouement de l'évêque Belzunce ; importée de Syrie par le navire le *Grand-Saint-Antoine*, elle fit, en 15 mois, 40 000 victimes à Marseille et ravagea ensuite la Provence.

A la fin du XVIII[e] siècle et au début du XIX[e], l'Egypte a été un foyer permanent de peste. On n'y compte pas moins de 21 épidémies de 1782 à 1844. La plus célèbre est l'épidémie de 1799 qui fit périr 2 000 hommes de l'armée française au siège de Saint-Jean-d'Acre.

En 1894, le foyer endémique du Yunnan se réveilla brusquement et envoya des irradiations à Canton et à Hong-Kong, puis à Bombay (1896). De là l'épidémie se transporta un peu partout : à Maurice (1899), la Réunion, Tamatave, l'Australie, la Nouvelle-Calédonie, puis en Egypte, au Portugal (Oporto, 1899), en Angleterre (Glasgow, 1900) ; Londres, Marseille réussirent à étouffer l'épidémie dans les navires ou au lazaret. En avril 1903, la peste débarqua avec des chiffons venus de Bombay, dans la banlieue de Marseille, à la cartonnerie Saint-Barnabé, mais l'épidémie fut vite enrayée.

A l'occasion et à la suite de la guerre sud-africaine, les relations directes entre l'Inde et le Cap se multiplièrent et la peste débarqua à plusieurs reprises au Natal et au Transvaal ; l'épidémie finit même par traverser l'Atlantique, frappant pour la première fois l'Argentine, le Paraguay, le Brésil (1903), le Venezuela (1905).

En 1910-1911, prit naissance, aux environs du lac Baïkal, une épidémie qui envahit la Mandchourie, la Chine, en causant une mortalité considérable qui atteignit 100 p. 100 dans certains villages.

En 1920, apparut à Paris et dans la banlieue nord-est, une petite épidémie (92 cas) disséminée dans les quartiers ouvriers, surtout parmi les chiffonniers. Cette épidémie fut rapidement enrayée ; mais, depuis cette époque, quelques cas sporadiques de peste bubonique et pulmonaire sont signalés de temps en temps.

SIGNES. Après une incubation de 24 heures à 15 jours, la peste peut évoluer différemment.

Forme septicémique. Parfois le malade est pris brusquement, en pleine santé apparente, d'un frisson intense. La fièvre monte à 40° et même 42° ; il existe de vives douleurs de tête, du délire, du vertige, le malade tombe rapidement dans le coma et meurt au bout de 24 ou 36 heures, sans avoir présenté aucun signe apparent de la peste.

Forme bubonique. La fièvre monte brusquement à 39°, 40°. On constate souvent au début, sur un membre, une tache lenticulaire ressemblant à une piqûre de puce ou de punaise, qui devient charbonneuse : l'épiderme se soulève, il se forme une bulle, une *phlyctène* (*fig.* 1700) contenant un liquide d'abord transparent, puis trouble et sanguinolent. Parfois la peau se gan-

grène à ce niveau et il se forme une escarre noirâtre : c'est le *charbon pesteux* (*fig.* 1702).

Les glandes s'engorgent rapidement et deviennent douloureuses ; on les trouve aux aisselles, à l'aine, au cou, formant des tumeurs du volume d'une noix, d'un



FIG. 1700. — Phlyctène initiale entourée d'une escarre noirâtre de charbon pesteux.



FIG. 1701. — Bubon pesteux formé par l'engorgement des glandes du cou et pouvant atteindre le volume d'une tête d'enfant.

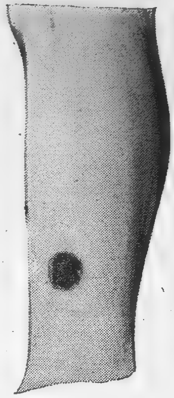


FIG. 1702. Charbon pesteux. (D'après Deschiens.)

œuf de poule ou même d'une tête d'enfant; c'est le *bubon pesteux* (*fig.* 1701). Ce bubon peut disparaître de lui-même, ou, au contraire, suppurer, à moins que la mort ne vienne interrompre le cours de la maladie. Le pus du bubon contient un grand nombre de bacilles pesteux et est donc très contagieux. La mortalité est de 75 p. 100.

Forme hémorragique (peste noire). Dans cette forme, il existe chez le malade des hémorragies multiples (pétéchies) se formant dans le nez, la bouche, l'intestin ; la peau présente aussi des hémorragies ponctiformes ou en nappe et prend un aspect bigarré, comme si elle avait été fouettée.

Forme pneumonique. Cette forme très grave est celle qui a sévi en Mandchourie en 1911. Après une incubation de 2 à 3 jours, pendant laquelle le sujet conserve son activité, la fièvre s'élève de 38°, 39° ; la respiration s'accélère et le malade se plaint parfois d'un point de côté. A l'auscultation, on entend des signes de pneumonie. Le malade tousse un peu et crache avec difficulté quelques crachats visqueux ; puis, à un moment apparaît un crachat sanglant, caractéristique de la pneumonie pesteuse. Les quintes de toux augmentent de fréquence, le malade anhélant, suffocant, ne peut plus rester allongé ; il s'assoit au bord de son lit, et tousse, courbé en deux, ou bien il se lève, bavant une spume teintée de sang ou lançant devant lui des gouttelettes ou des crachats visqueux et rouges de la dimension d'une pièce de 1 franc.

La mort survient en 2 ou 3 jours dans 100 p. 100 de cas.

Forme ambulatoire. Dans cette forme, les symptômes peu graves permettent au malade de circuler, celui-ci présente une adénite, le plus souvent inguinale ou axillaire, un peu douloureuse, sans trouble apparent de la santé. Cette adénite peut durer plusieurs semaines ; elle se résorbe, ou aboutit à la suppuration. Une ponction du bubon à la seringue ramène du pus qui contient du bacille de Yersin.

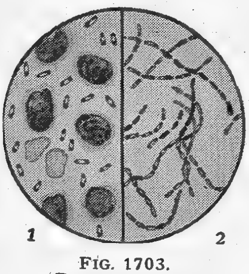


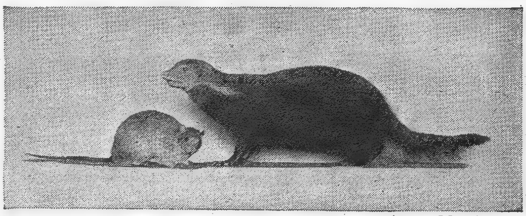
FIG. 1703. Bacilles pesteux.
1 Frotis de ganglion ; 2. Culture sur bouillon.

CAUSES I. PRÉDISPOSANTES. Toutes causes de débilitation organique : misère, famine, malpropreté. Les saisons favorables à l'éclosion des épidémies sont l'automne et le printemps. Les Européens ont une résistance plus grande (38 p. 100 seulement de mortalité) que les Musulmans (70 p. 100) et les Hindous (80 à 90 p. 100).

II. DÉTERMINANTES. Le bacille découvert par Yersin, en 1894 (*fig.* 1703), est très abondant dans les bubons et aussi dans le sang, les *crachats*, le mucus nasal, les déjections nasales, fécales et l'urine. C'est un bacille court, trapu, dont les deux extrémités se colorent fortement et laissent entre elles un espace central plus clair (microbe en navette).

Mode de transmission de la peste. — Dès la plus haute antiquité (Egyptiens, Assyriens), on avait remarqué une relation certaine entre le *rat* et la peste. L'action des rongeurs était connue au temps des Philistins et mentionnée dans la Bible, au *Livre des Rois*, chapitre v : « L'arche du Seigneur ayant été prise par les Philistins et mise auprès de l'idole de Dagon, dans la ville d'Azot, l'idole tomba, la tête et les mains coupées, et Dieu frappa les habitants dans la plus secrète partie de leur corps : *la terre produisit des rats* et il y eut une grande mortalité dans la ville. »

Parmi les espèces de rats qui sont particulièrement sensibles au virus de la peste, il faut signaler le rat brun, (rat d'égout ou surmulot, *Mus decumanus*) [*fig.* 1704] qui joue le principal rôle. C'est lui qui fréquente les cales des navires et les égouts des villes, tandis que le rat noir ou rat domestique (*Mus rattus*) ne se rencontre plus guère que dans les étages supérieurs des habitations (rats de grenier). La peste commence habituellement par le rat d'égout, qui la transmet au rat de grenier au bout de 6 jours environ ; enfin l'épidémie se transmet du rat domestique à l'homme, au bout d'un temps sensiblement égal.



Phot. Massiot

FIG. 1704. — Animaux propagateurs de la peste.

A Paris, en 1920, des cas de morts ont été observés chez des personnes qui avaient fait la chasse aux rats ou avaient jeté aux ordures des rats morts.

En Mandchourie, on a attiré l'attention sur le rôle joué par un rongeur de Mongolie, une marmotte (*Arctomys Bobac*).

Un parasite joue le rôle d'intermédiaire entre le rat et l'homme : c'est la *puce* (Simond), plus rarement la punaise.

C'est la puce du rat qui est l'agent le plus habituel de transmission de la peste ; mais toutes les espèces capables de piquer alternativement le rat et l'homme, telles que la puce de l'homme, celle du chien et du chat, concourent à la transmission de la peste.

Le microbe de Yersin, absorbé avec le sang de rat par la puce, se multiplie dans son estomac ; le nombre des microbes s'accroît jusqu'au quatrième jour, puis décline ; ces microbes peuvent persister pendant 21 jours ; la durée du pouvoir infectant de la puce est donc considérable. La puce n'inocule pas le bacille de la peste avec sa salive, comme le fait le moustique pour transmettre le paludisme. Quand la puce, pendant la succion, commence à être gorgée de sang, elle vide en partie son tube digestif et dépose le plus souvent ses déjections, riches en microbes pesteux, au voisinage immédiat du point piqué. C'est par cette voie que l'organisme est infecté.

Cette transmission parasitaire est donc bien démontrée pour la peste bubonique. En ce qui concerne la peste pneumonique, le mécanisme de la contagion est plus simple. La sécrétion nasale, les crachats des pestiférés renferment en abondance du bacille de Yersin, il suffit d'une parcelle de crachat arrivant au contact de la muqueuse nasale ou de la conjonctive oculaire pour communiquer la peste.



FIG. 1705. — Gravure extraite du *Traité de la peste*, par le Dr Manget, Dr en médecine (Genève, chez Philippe Planche, 1720).

TRAITEMENT PRÉVENTIF. 1° Les médecins, les infirmières et tous ceux qui approchent les pestiférés, doivent se protéger rigoureusement la face au moyen d'un masque de tarlatane et de lunettes, pour éviter la contamination par de fines gouttelettes de salive émises lorsque le malade tousse et crache.

Ce mode de protection est ancien, puisque, en 1619, Charles de l'Orme, médecin de Louis XIII, avait imaginé un costume composé d'une chemisette de peau rentrant dans des culottes également de peau que venaient recouvrir de hautes bottes à l'anglaise ; le tout était revêtu d'une longue robe en maroquin du Levant. De l'Orme ne restait jamais sans s'introduire dans la bouche de l'ail, dans le nez de la rose, dans l'oreille de l'encens et sans mettre sur les yeux des besicles. Il revêtit un masque également en maroquin et y attacha un nez long d'un demi-pied et rempli de parfums, afin de détourner la malignité de l'air. Les mains étaient protégées par des gants de peau emprisonnant le bas des manches du manteau.

C'est ce masque de de l'Orme, auquel on a ajouté des yeux de cristal, que les médecins marseillais portaient lors de l'épidémie de 1720 (*fig.* 1705) ;

2° *Le malade sera toujours isolé*, pour éviter la contagion. L'entourage et les personnes exposées par leur profession à contracter la maladie (gardes-malades, employés des pompes funèbres, etc.) seront immédiatement soumis à la vaccination préventive contre la peste au moyen d'une injection de 2 cm³ de *vaccin anti-pesteux* de l'Institut Pasteur (1/2 cm³ seulement chez les nourrissons, 1 cm³ chez les enfants de 2 à 10 ans).

Les injections de vaccin sont faites sous la peau de l'abdomen ou en arrière de l'épaule. Elles ne provoquent qu'une faible réaction fébrile qui dure seulement quelques heures et qui passe le plus souvent inaperçue. Leur effet de préservation dure environ 6 mois.

En 1920, à Paris, 1 200 vaccinations furent ainsi pratiquées par Joltrain dans les milieux contaminés, et pas un seul vacciné ne fut atteint de la peste, alors que certains individus qui avaient refusé la vaccination furent frappés les jours suivants ;

3° La peste peut être transmise non seulement par les vivants, mais aussi par les morts. La veillée des morts est dangereuse. A Paris, en 1920, les deux premiers morts ont contagionné successivement 18 personnes de leur famille ou de leur entourage, en disséminant l'affection dans les quartiers les plus divers. Dans les grandes épidémies, le seul moyen pratique et radical d'éviter la contagion par les cadavres pestiférés, c'est l'incinération des cadavres ;

4° *La peste, étant une maladie des rats*, est transmise de ces rongeurs *par l'intermédiaire des puces*, il faut donc éviter de ramasser les rats morts avec les mains et se mettre en garde contre les puces. Les cadavres de rats doivent être arrosés de pétrole ou de benzine et brulés ou enfouis. Les cales des navires doivent être désinfectées. V. DÉSINFECTION et DÉRATISATION.

En résumé, les moyens d'action dont on dispose aujourd'hui contre la peste sont si efficaces *qu'il n'y a plus lieu de redouter l'éclosion d'épidémies graves, pourvu que les autorités sanitaires soient averties dès l'apparition des premiers cas.* C'est ce qui a eu lieu à Paris en 1920-1921.

II. CURATIF. En cas de peste reconnue (par ponction du ganglion ou réaction de fixation*) ou simplement soupçonnée, on injectera immédiatement au malade 100 à 120 cm³ de *sérum antipesteux* de l'Institut Pasteur, par *voie intraveineuse* (l'injection sous-cutanée est généralement inefficace). On renouvellera l'injection intraveineuse de sérum à la dose de 60 à 80 cm³, le lendemain et les deux jours suivants, jusqu'à la disparition de la fièvre et des douleurs buboniques. Ce traitement est parfaitement efficace, s'il est pratiqué de bonne heure. Les résultats de l'épidémie de Paris (1920) sont à ce point de vue très démonstratifs. Sur 92 cas de peste (51 à Paris, 41 en banlieue), 44 ne furent pas traités : 32 morts (88 p. 100) ; 52 furent traités par la sérothérapie : 2 morts seulement (3,9 p. 100).

Pétéchie. — Petite tache de la peau, rouge, ressemblant à la morsure d'une puce, due à la rupture spontanée de capillaires. V. à PURPURA et à TYPHUS.

Petit-chêne. — V. GERMANDRÉE.

Petit-houx. — V. FRAGON.

Petit-lait. — V. LAIT.

Petit-mal. — V. ÉPILEPSIE.

Petite centaurée. — V. CENTAURÉE.

Petite vérole. — V. VARIOLE.

Petite vérole volante. — V. VARICELLE.

Pétreux (du lat. *petrosus*, pierreux). — Ganglions et nerfs pétreux placés au voisinage du rocher ou traversant cet os. V. TEMPORAL.

Pétrole (Huile de Gabian). — On extrait par distillation du pétrole brut diverses substances : 1° l'*éther de pétrole* ou *ligroïne*, bouillant à 30°, liquide incolore, très volatil ; 2° l'*essence minérale*, bouillant à 60° ; 3° l'*huile de pétrole*, bouillant à 150° ; 4° les huiles lourdes : *vaseline* et *paraffine*, bouillant au-dessus de 280°.

ACTION et MODE D'EMPLOI : *A l'intérieur*, contre la lithiase biliaire (Chauffard), à la dose de V à XXX gouttes de pétrole rectifié, sous forme de perles ; 2° *A l'extérieur*, contre la gale et la phtiriase.

Intoxication. — Le pétrole est peu toxique, et il en faut des doses assez élevées (200 à 500 grammes) pour produire des troubles sérieux : nausées, vomissements diarrhée, perte de connaissance, avec assoupissement profond.

Cependant, chez certaines femmes qui s'étaient lavé les cheveux avec une assez grande quantité de pétrole (150 gr.), il est survenu des accidents temporaires : pâleur, cyanose des lèvres, faiblesse du pouls, mal de tête, œdème du cuir chevelu.

PREMIERS SOINS (après absorption du pétrole). Faire vomir en chatouillant la luette, ou avec de l'ipéca, puis donner des stimulants.

Brûlure. — V. INCENDIE.

Pétroléine. — V. VASELINE.

Peuplier. — Arbre (*Populus nigra*), de la famille des Salicacées, dont les bourgeons, qui contiennent de l'acide gallique et une résine se rapprochant du baume de tolu, entrent dans la composition de l'*onguent populeum*, pommade verte antihémorroïdaire renfermant également des feuilles de belladone, jusquiame, morelle et pavot. Le bois de peuplier s'emploie sous forme de *charbon végétal*.

Peur. — Réflexe normal de protection qui met l'individu en état de défense contre un danger réel ou imaginaire.

La peur correspond à un afflux important du sang vers les centres nerveux, qu'elle éveille et prépare aussitôt pour la lutte.

Dans la peur, il y a ordinairement deux éléments : 1° un élément instinctif involontaire ; 2° un élément intellectuel : la conscience d'un danger connu ou inconnu. Ce dernier n'existe naturellement pas dans les premiers mois de la vie et peut être réduit à peu de chose chez l'enfant déjà assez grand, qui a une connaissance suffisante des choses pour savoir l'inanité de ses craintes. La peur présente des variétés nombreuses répondant à des degrés divers d'impressionnabilité et de sensibilité : appréhension, inquiétude, crainte, frayeur, terreur, qui peuvent être différentes dans les mêmes circonstances, suivant l'impressionnabilité nerveuse du sujet.

Les manifestations physiques les plus fréquentes de la peur sont la gêne, l'angoisse respiratoire, la pâleur, ou, au contraire, la couleur écarlate du visage qui indiquent un trouble dans la circulation.

La peur est la croyance à un danger ; pour guérir de la peur, il suffit de se persuader ou de persuader les autres qu'il n'existe aucun danger. V. PHOBIES, TERREURS NOCTURNES.

Phacomètre (du gr. *phacos*, lentille, et *métron*, mesure). — Instrument permettant de savoir par une simple lecture le nombre de dioptries des verres de lunette.

Phagédénisme (du gr. *phagein*, manger, et *adên*, beaucoup). — Extension indéfinie d'une lésion ulcéreuse, soit en surface (*phagédénisme serpigineux*), soit en profondeur (*phagédénisme térébrant*) ; celui-ci peut devenir *mutilant*, quant il siège à la face, détruisant le nez, les lèvres, etc.

S'observe dans le *chancre mou*, soit au niveau du chancre même, soit au niveau du bubon, dans la *syphilis*, au niveau de l'accident primitif (chancre) ou des lésions tertiaires.

CAUSE. Encore obscure : on n'a pas trouvé de microbe spécial ; parfois association de spirilles ou de microbes anaérobies. Le terrain a été incriminé (débilités, intoxiqués), mais le phagédénisme a été également observé chez des sujets jeunes, vigoureux, sans tares appréciables.

TRAITEMENT. Médication mercurielle ou arsenicale (arsénobenzènes) ; sérum antigangréneux. Destruction du foyer par l'air surchauffé à 700°, sous anesthésie. Ablation au bistouri, quand c'est possible ; cautérisations au thermocautère, au chlorure de zinc. Pansements à l'iodoforme, au collargol. Repos ; toniques.

Ulcères phagédéniques. — Ulcérations ayant une tendance très marquée, à envahir les tissus voisins, en surface et en profondeur. Evolution aiguë par la marche, chronique par la durée. Une forme spéciale est fournie par l'*ulcère phagédénique des pays chauds*. V. ULCÈRE.

Phagocyte et Phagocytose. — Certains leucocytes jouent un rôle dans la lutte anti-infectieuse, ils englobent le microbe pour le digérer et le faire disparaître (Metchnikoff). V. BACTÉRIES.

Phalanges, Phalangines, Phalangettes. — Os de la main et du pied (V. figure à MAIN). La phalange est articulée avec les métacarpiens ou les métatarsiens, la phalangine avec la phalange au-dessous et la phalangette au-dessus.

Phantasme (du gr. *phantasma*, fantôme, fausse apparence). — Idées imaginaires qui persécutent les malades atteints de névrose (forme chronique) ou se produisent passagèrement chez des femmes pendant leurs règles ou dans les deux sexes, à l'occasion d'une digestion difficile ou de troubles urinaires (forme aiguë).

Pharmacie (du gr. *pharmacon*, médicament). — Art de préparer les médicaments. La *pharmacie chimique* s'occupe de l'étude des substances minérales et organiques, et la *pharmacie galénique* de l'étude des médicaments composés (sirops, pommades, extraits, etc.

Pharmacie de famille, de voyage et d'urgence. — Ensemble de médicaments qu'il est utile de posséder chez soi, tout au moins à la campagne (*fig.* 1706, 1707), en voyage, à la chasse.

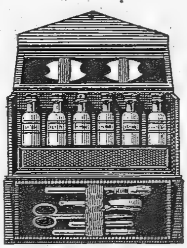


FIG. 1706. Pharmacie de poche.

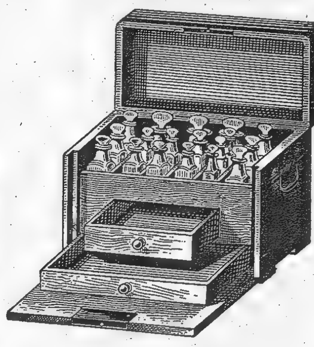


FIG. 1707. — Pharmacie de famille.

Médicaments internes. — *Magnésie* calcinée : un flacon de 30 gr. — *Bicarbonate de soude** : une boîte contenant 10 paquets de 5 gr., comme antiacide contre les empoisonnements, les aigreurs d'estomac. — *Salicylate de bismuth** : une boîte contenant 10 cachets de 50 centigr. — *Elixir parégorique* : un flacon de 20 gr., comme antidiarrhéiques. — *Antipyrine* : une boîte contenant 10 comprimés de 50 centigr. — *Chlorhydrate de quinine** : une boîte contenant 10 comprimés de 25 centigr. et 10 comprimés de 50 centigr. — *Aspirine* : un tube de verre contenant des comprimés (0,50 centigr.) comme antifébrile et antinévralgique. — *Bromure de potassium* : 10 paquets de 1 gr. — *Ether* : un flacon bien bouché de 30 gr. — Fleurs de *tilleul* et d'*oranger* en sac de 20 gr. chaque, comme calmants. — Fleurs de *camomille* : 30 gr. dans un sac comme digestif. — Queues de *cerise* et *chiendent* : 2 paquets de 20 gr. comme diurétique. — *Amidon* : 100 gr. dans une boîte pour lavements d'enfant, comme émollient. — *Calomel* (protochlorure de *mercure**) : une boîte contenant 20 paquets de 5 centigr. Huile de *ricin* : un flacon de 40 gr. *Sulfate de soude** : une boîte contenant un paquet de 60 gr. *Sulfate de magnésie* : un paquet de 50 gr. comme purgatifs. — Eau de *mélisse des Carmes* : un flacon. *Ammoniaque* : un flacon de 10 gr. comme stimulant. — *Sirop de chloral* : 120 gr. en un flacon. *Sulfonal* : 5 cachets de 0,50, comme sopo-

rifique. — Fleurs et feuilles de *bourrache :* 20 gr. dans un sac, comme sudorifique. — *Ipeca :* une boîte contenant 10 paquets de 25 centigr. Tartre stibié ou émétique (tartrate d'*antimoine**): 10 paquets de 5 centigr. comme vomitifs.

Médicaments externes et pansements. — Acide *picrique :* un flacon de 150 gr. de la solution à 10 p. 1 000, liniment oléocalcaire, 100 gr. contre les brûlures. — Graine de *lin :* 250 gr. dans une boîte en fer-blanc. — Une boîte de *sinapismes* Rigollot comme révulsifs. — Ammoniaque liquide (déjà indiqué). Teinture *d'iode :* un flacon de 5 gr. contre les piqûres. — *Collodion :* un flacon de 10 gr. Papier au *bichlorure de mercure** *:* un cahier de 10 feuilles. — Acide *borique :* une boîte contenant 120 gr. — Alcool *camphré :* un flacon contenant 150 gr. *Eau oxygénée:* un flacon de 120 gr. — Teinture *d'iode*, 10 gr. — Flacon de *sérum antitétanique* desséché. — *Gaze aseptique :* 15 mètres. — *Ouate hydrophile :* 250 gr. Bandes de vieille toile et en mousseline souple. Bandes en coton élastique (de 3 largeurs : 5 centim., 7 centim. et 10 centim.) contre les blessures et plaies. Un flacon de *sérum* contre la morsure des vipères*.

Récipients. — Un *gobelet* en bois ou en métal. Une *cuillère* à soupe et une à café portant inscrite à l'intérieur la contenance d'eau. Une *cuvette* en tôle émaillée. Un *bock*. Une *poire* à lavement.

Instruments. — Une *pince** à mors étroits. Une *pince** à artère. Une paire de *ciseaux*. Une seringue de Pravaz pour les injections, à aiguilles en nickel.

Il est *indispensable* que ces médicaments, dont quelques-uns sont des poisons, soient placés dans une boîte soigneusement fermée par une clef placée dans un endroit *fixe*. Chaque espèce de médicament doit être remise *soigneusement* en place après emploi. Les flacons et les boîtes porteront : 1° le nom de la substance contenue; 2° la quantité par cuillerée à soupe pour les médicaments en bouteille, par cachet ou paquet pour ceux en boîte.

Les médicaments devront être soumis de temps en temps à la vérification d'un pharmacien, qui constatera leur état de conservation.

Pharmacien. — Celui qui exerce la pharmacie.

L'enseignement de la pharmacie est donné dans les Facultés de Paris, Montpellier, Nancy, Bordeaux, Lille, Lyon, Toulouse, Marseille et Alger, dans les écoles de plein exercice de Nantes et Rennes, dans les écoles préparatoires d'Amiens, Angers, Besançon, Caen, Clermont, Dijon, Grenoble, Limoges, Poitiers, Reims, Rouen et Tours.

Depuis la loi du 19 avril 1898, on ne délivre qu'un seul diplôme de pharmacien de 1re classe, le diplôme de pharmacien de 2e classe est supprimé.

Les études en vue du diplôme de pharmacien durent 5 ans dont 1 année de stage et 4 ans de scolarité. Le diplôme de bachelier de l'enseignement secondaire est nécessaire pour l'inscription comme stagiaire. Le stage ne peut être accompli que dans des officines agréées par les recteurs.

La scolarité des 4 années peut être accomplie dans une école supérieure ou une faculté, ou une école de plein exercice, les 3 premières années dans une école préparatoire.

L'élève passe trois examens de fin d'année et trois examens probatoires la 3e année. Le diplôme n'est délivré qu'après 25 ans révolus. Les *frais d'études* s'élèvent à 1 685 francs.

Organisation des études. — 1re année. *Cours :* Chimie minérale, éléments de minéralogie; chimie organique, physique, botanique, zoologie, caractères analytiques des sels. *Travaux pratiques :* Chimie générale et parmaceutique. Analyses quantitatives. Herborisation.

2e année. *Cours :* Chimie minérale, organique, analytique, physique, botanique. Zoologie, pharmacie chimique et galénique; matières médicales. *Travaux pratiques :* Chimie générale et pharmaceutique, analyses chimiques, physique, micrographie. Herborisation.

3e année. *Cours :* Chimie analytique, toxicologie, cryptogamie, pharmacie chimique et galénique. Matières médicales. *Travaux pratiques :* Analyse chimique, micrographie, parasitologie.

4e année. *Cours :* Chimie biologique, hygiène, hydrologie et éléments de géologie, microbiologie, notions de législation et de déontologie pharmaceutique. *Travaux pratiques :* Essai des médicaments et des substances alimentaires. Analyses biologiques et toxicologiques. Microbiologie.

Il existe un grade de *docteur en pharmacie* dont l'obtention est subordonnée à la possession de diplôme de pharmacien de 1re classe, à des travaux de scolarité effectués à la Faculté et à la soutenance d'une thèse.

On voit donc que, durant leurs cinq ans d'études, les pharmaciens ne reçoivent aucune instruction médicale ; ils ne fréquentent pas l'hôpital (à part les internes en pharmacie). Ils ne sont donc pas qualifiés pour donner les conseils que les clients réclament si souvent d'eux, et qu'ils ne peuvent guère refuser.

Un pharmacien ne peut d'ailleurs exercer légalement la médecine que s'il est pourvu du diplôme de docteur en médecine.

Cependant, en cas d'accident subit et en l'absence du médecin, il est permis au pharmacien de donner des soins d'urgence, soit dans son officine, soit sur la voie publique.

Principaux pharmaciens. — **Béhal** (Auguste), né à Lens (Pas-de-Calais) le 29 mars 1859. Docteur ès sciences, professeur de toxicologie, puis de chimie organique à la Faculté de pharmacie de Paris, Béhal s'occupa surtout de chimie organique : il étudia successivement les carbures acétyléniques, les phénols, la créosote du bois, le gaïacol, le camphre synthétique, les huiles lourdes provenant de la distillation du bois ; il a découvert une méthode de synthèse des aldéhydes.

Il créa, avec Astier, l'office des produits chimiques et pharmaceutiques, qui a rendu pendant la guerre de 1914, et qui rend encore des services considérables. Il publia un *Traité de chimie organique d'après les théories modernes.*

Membre de l'Académie de médecine depuis 1906, il fut président de la Société de pharmacie en 1906 et président de la Société chimique de France en 1911.

Caventou (Joseph-Bienaimé), né en juin 1795 à Saint-Omer, mort en 1877. Il s'engagea, pendant les Cent-Jours, comme pharmacien militaire. Pendant le siège de Waarden (Hollande), il sut rendre potable l'eau de citerne et fabriqua un savon avec des résidus d'huile et de graisse. Rentré à Paris et de nouveau interne, il se lia avec Pelletier, dont l'officine, rue Jacob, était pourvue d'un laboratoire. En collaboration avec lui, il isola, de la fève de Saint-Ignace et de la noix vomique, la *strychnine* et la *brucine* (1818). Deux ans plus tard, ils isolaient la *cinchonine* et la *quinine*, permettant ainsi aux malades de prendre une dose précise de ce merveilleux médicament d'une absorption facile.

Dans une communication à l'Académie de médecine, Caventou et Pelletier décrivirent en détail les procédés d'obtention des alcaloïdes. Ils auraient pu les garder secrets pour en tirer une source de revenus, mais il les abandonnèrent généreusement pour le plus grand bien de l'humanité.

Caventou fut président de l'Académie de médecine.

Chatin (G.-Adolphe). — Né à l'Ile-Marianne-de-Saint-Quentin (Isère) en 1813, mort en 1901. Docteur ès sciences, pharmacien en chef de l'hôpital Beaujon, il fut nommé professeur de botanique à l'École de pharmacie, en 1848, et en devint directeur en 1873.

Ses recherches portèrent sur l'anatomie comparée des végétaux, notamment les plantes parasites, aquatiques, sur les truffes, la composition de la sève, la proportion de sucre contenue dans les sucs végétaux, l'existence de l'iode dans l'atmosphère, les eaux de source et de rivière, le cresson.

Il fut membre des Académies de médecine et des sciences.

Guignard. — Né à Mont-sous-Vaudrey en 1852. Il se consacra à la botanique et, après avoir été préparateur au Muséum, il devint professeur de botanique à la Faculté des sciences de Lyon, puis il revint à Paris, à l'Ecole de pharmacie, comme professeur de botanique générale, et en devint directeur en 1900. Ses travaux sur les plantes médicinales l'ont fait nommer à l'Académie de médecine et à celle des sciences.

Ils ont trait à la biologie générale. Nous citerons seulement les principaux : *Nouvelles Recherches sur le noyau cellulaire et les phénomènes de division communs aux végétaux et aux animaux ; les Centres cinétiques chez les végétaux ; l'Appareil sexuel et la double fécondation dans les tulipes.*

Moissan. — Né à Paris en 1852, mort en 1907, fut nommé professeur de toxicologie à l'Ecole de pharmacie en 1887, puis passa à la chaire de chimie minérale. Ses études ont porté sur les oxydes de fer, le fluor qu'il isola et dont il détermina les propriétés, le bore.

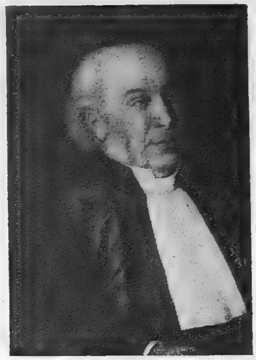
Il fit établir un modèle de four électrique dans lequel il obtint une très haute température qui lui permit de créer du diamant artificiel avec du carbone.

Il a donné une nouvelle théorie de la formation des pétroles et, en combinant des hydrures alcalins avec de l'anhydride carbonique, a fabriqué des formiates, nouvel exemple de synthèse d'une substance organique. Il fut membre de l'Académie de médecine et des sciences et reçut le prix Nobel.

Moureu (Ch.). — Né à Moureux (Basses-Pyrénées) en 1869. Docteur ès sciences en 1893, pharmacien en



Augustin PARMENTIER.



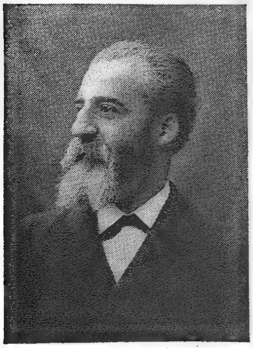
Joseph CAVENTOU.



Joseph PELLETIER.



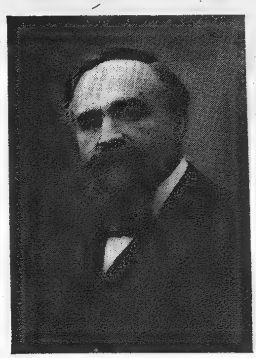
Adolphe CHATIN.



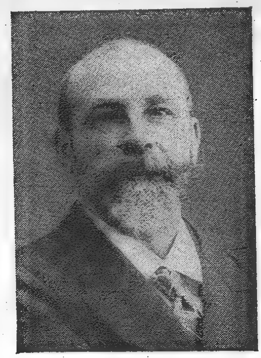
Henri MOISSAN.



L. GUIGNARD.



Charles MOUREU.



Auguste BÉHAL.

Phot. Pierre Petit, Pirou.

Principaux pharmaciens.

chef des asiles de la Seine, puis professeur de pharmacie chimique en 1907, membre de l'Académie des sciences en 1911. Il se consacra d'abord à la chimie organique (acétylène, pyrocatéchine, eugénol, estragol, spartéine), puis séduit par les travaux de Becquerel et de Curie, il étudia les gaz rares (argon, krypton, xénon, des eaux minérales), dont il fit de nombreuses analyses, et il parvint à déterminer les rapports en volumes de ces gaz entre eux et avec l'azote, rapports qui présentent une grande constance.

Il a fixé, d'autre part, la proportion de radioactivité de diverses sources et expliqué l'action des eaux contenant très peu de substances minérales par la présence du radium et de gaz rares.

Son traité, *Notions fondamentales de chimie organique*, est un ouvrage remarquable. Il dirige, avec une grande autorité, la *Revue scientifique*.

Parmentier (Antoine-Augustin). — Né à Montdidier en 1737, mort en 1813. Aide-pharmacien à l'armée de Hanovre, puis pharmacien-chef des Invalides, il eut l'idée de chercher, au moment de la disette de 1769, de nouveaux aliments, et préconisa la culture de la pomme de terre, utilisée depuis longtemps en Allemagne. Protégé par Louis XVI, ce légume conquit bientôt la faveur publique et devint une grande ressource, s'étant répandu rapidement dans toute la France.

Parmentier, qui fut élu membre de l'Académie des sciences, a écrit de nombreux ouvrages : *Examen chimique des pommes de terre* (1773) ; *le Parfait boulanger; Traité de la châtaigne ; Recherches sur les végétaux nourrissants qui, dans tous les temps, peuvent remplacer les aliments ordinaires* (1781) *; Traité sur la culture et les usages des pommes de terre, de la patate et des topinambours* (1789) ; *Traité sur l'art de fabriquer les sirops et conserves de raisin.*

Pelletier (Joseph). — Né à Paris en 1782, mort en 1842. Pharmacien, docteur ès sciences, professeur de matière médicale, puis de minéralogie à l'Ecole de pharmacie, membre des Académie de médecine et des sciences. Ses beaux travaux avec Caventou ont été déjà indiqués dans la biographie de celui-ci. Après avoir étudié les gommes-résines, notamment le santal, l'euphorbe, le poivre noir, l'opium, il en retira des principes définis : le *pipérin* du poivre, la *narcéine* et la *thébaïne* de l'opium. Il a isolé le principe colorant des feuilles (la *chlorophylle*), la *caféine*, la *vératrine*.

En collaboration avec Magendie, il a isolé l'*émétine* et écrivit, avec Dumas, deux mémoires sur la constitution des alcaloïdes naturels.

On a élevé, en 1900, à Pelletier et Caventou, près de l'Ecole de pharmacie et par souscription internationale, un monument qui porte justement comme épigraphe :

« *A Pelletier et Caventou, bienfaiteurs de l'humanité.* »

Pharmacologie (du gr. *pharmakon*, médicament, et *logos*, traité). — Etude de l'action des médicaments et de leur emploi thérapeutique.

Pharmacopée (du gr. *pharmakon*, médicament, et *poiein*, faire). — V. CODEX.

PHARYNX ou GORGE (du gr. *pharugx*, gosier) [tabl. XXXIII]. — Carrefour formé en avant par l'ouverture postérieure des fosses nasales et l'ouverture postérieure de la bouche (isthme du gosier), c'est-à-dire par le voile du palais, ses piliers, la luette, les amygdales et la base de la langue ; en arrière, par les vertèbres du cou recouvertes par les muscles prévertébraux; en bas et en avant, par le larynx que ferme une membrane mobile, l'*épiglotte;* en bas et en

arrière, par l'œsophage : sur les côtés, par les artères carotides externes et les nerfs craniens.

I. Pharynx (structure et fonctions) [t. XXXIII]. — C'est un passage commun pour l'air (nez, larynx) et les aliments (bouche, œsophage) qui peut être divisé en trois régions : 1° région *supérieure* ou *nasopharynx*, en arrière des fosses nasales, dans laquelle se trouve en haut et en dedans l'ouverture de la trompe d'Eustache ; 2° une moyenne *buccale* et 3° une inférieure *pharyngo-œsophagienne*, se prolongeant au-dessous par l'œsophage.

Le pharynx est un entonnoir musculo-membraneux de 12 centim. de long ; ses muscles, qui sont formés de faisceaux circulaires ou *constricteurs* et de faisceaux longitudinaux ou *élévateurs*, ont plus particulièrement pour fonction la déglutition, ces derniers élevant le pharynx et le portant au-devant du bol alimentaire, tandis que les constricteurs, en se resserrant de haut en bas, poussent les aliments vers l'œsophage. Au-dessus de ces muscles se trouve une muqueuse rouge grisâtre qui : 1° dans sa partie supérieure, en arrière des narines, est recouverte d'un épithélium à cils vibratiles et renferme en abondance des follicules clos (*amygdales pharyngées*) ; 2° dans sa partie inférieure (en arrière de la bouche), présente un épithélium pavimenteux et de nombreuses glandes en grappe. Les lymphatiques se rendent aux ganglions rétropharyngiens (*fig.* 1711) qui se trouvent à l'union des parois latérales et postérieures du pharynx (ganglions de Gillette) et aux ganglions carotidiens.

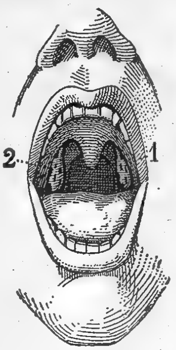


FIG. 1708. Situation des amygdales (1, 2).

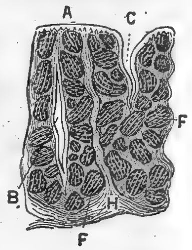


FIG. 1709. Coupe d'une amygdale.
A. Epithélium de la cavité buccale se prolongeant dans les cavités C, B ; F. Follicules clos noyés dans le tissu lamineux.

Les artères sont la *pharyngienne inférieure*, branche de la carotide externe, et la *pharyngienne supérieure*, branche de la maxillaire interne.

Le pharynx est innervé par un plexus constitué par des filets du ganglion cervical supérieur du grand sympathique, du glosso-pharyngien, du pneumogastrique et du spinal. La muqueuse des arrière-narines est innervée par le nerf pharyngien de Bock qui vient du ganglion sphéno-palatin, lequel reçoit des fibres du nerf maxillaire supérieur, branche du trijumeau, du glosso-pharyngien et du facial.

Amygdales (du gr. *amugdalê*, amande). — Les amygdales *palatines* sont les plus volumineuses du cercle de glandes amygdaliennes qui composent l'anneau de Waldeyer, constitué avec elles par les amygdales *pharyngées* (*adénoïdes*) et les *amygdales linguales* à la partie postérieure de la langue. Elles ont 1 centim. 1/2 à 2 de longueur et forment deux masses rougeâtres placées (*fig.* 1708) de chaque côté de l'isthme du gosier, dans une fossette formée par les piliers antérieur et postérieur du voile du palais. Les amygdales (*fig.* 1709) contiennent des follicules clos, qui auraient un rôle dans la production des globules blancs ; elles présentent des dépressions dans lesquelles les poussières et notamment les microbes* peuvent s'arrêter et sont englués par un mucus visqueux sécrété par la muqueuse buccale qui s'étend sur les amygdales; mais cet arrêt n'est pas fatal : d'où l'utilité de respirer exclusivement par le nez, ces poussières se déposant dans le mucus nasal.

II. Pharynx (examen chez l'enfant). — Une attitude ferme des parents suffit en général pour que l'enfant se prête à l'examen de la gorge. Dans le cas contraire, le meilleur moyen à employer consiste à enrouler l'enfant, les bras allongés le long du corps, dans une serviette, maintenue par des épingles de sûreté. Il est alors tenu sur les genoux d'une personne, qui lui immobilise la tête en appliquant une main sur chaque oreille : on lui ouvre la bouche avec le manche d'une cuiller (au besoin on ferme le nez afin qu'il ouvre la bouche pour respirer) et on éclaire le fond de la gorge avec un abaisse-langue à lumière électrique (*fig.* 1710) ou avec une bougie, suivant le dispositif indiqué à ABAISSE-LANGUE. V. figure à ce mot.

III. Pharynx (lésions chirurgicales). — **Corps étrangers** (arêtes, fragments d'os). — Ils peuvent s'implanter dans la paroi du pharynx et y produire une petite plaie, mais leur siège fréquent est l'amygdale.


FIG. 1710. Abaisse-langue automatique à lumière électrique pour l'inspection du pharynx.

TRAITEMENT. Chatouiller la luette avec une barbe de plume, afin de provoquer des vomissements. Si la substance passe cependant dans l'estomac, faire absorber de la purée de pain (panade), puis provoquer de nouveau des vomissements.

S'il s'agit d'une arête plantée dans l'amygdale, elle est souvent peu visible et ne peut être enlevée que par la pince d'un médecin.

Polypes de l'amygdale et du pharynx. — Ils sont bénins, assez rares et constitues par du tissu lymphoïde analogue à celui de l'amygdale, un fibrome, un lipome ou une tumeur dermoïde, et ne récidivent pas après ablation.

SIGNES. Les troubles qu'ils produisent sont si légers d'ordinaire que leur constatation est faite à l'occasion d'une angine : chatouillement, picotement entraînant de la toux, du ronflement la nuit et une certaine gêne de la respiration, le polype venant obturer dans la position couchée l'ouverture du larynx. Pour qu'il devienne visible, il est nécessaire souvent de faire tousser le malade.

TRAITEMENT. Section du pédicule au ciseau ou à l'anse galvanique.

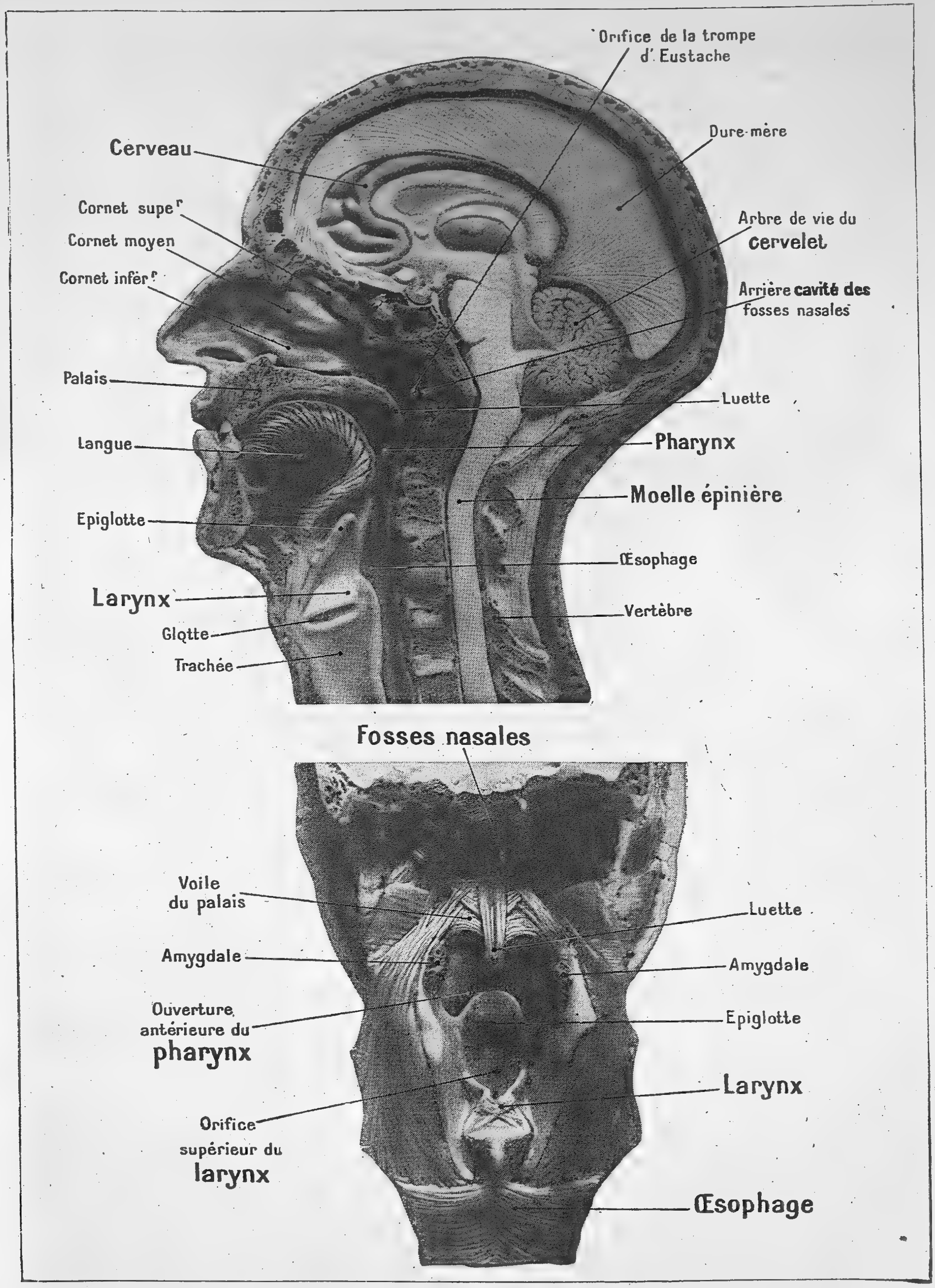
Rétrécissement. — CAUSES. Peut être le résultat : 1° d'une adhérence anormale du voile du palais à la paroi postérieure du pharynx, le nasopharynx ne communiquant avec le reste du conduit que par une faible ouverture ; 2° de la formation d'une membrane cicatricielle réduisant l'ouverture du pharynx au fond de la bouche à un orifice très étroit ; 3° d'une rétraction fibreuse du pharynx un peu au-dessus de l'œsophage. Dans la plupart des cas, cette lésion, du reste très rare, résulte de la cicatrisation vicieuse d'une gomme syphilitique ; elle peut aussi être consécutive à une brûlure par caustique, à une ulcération tuberculeuse ou due au lupus.

TRAITEMENT. Opération supprimant les adhérences ou simple dilatation avec des bougies de gomme.

IV. Pharynx (abcès). — **Abcès latéro-pharyngiens.** — Ils résultent de l'inflammation des ganglions lymphatiques *carotidiens*, à la suite d'une angine chez l'enfant comme chez l'adulte.

SIGNES. Après une angine d'intensité variable, il se produit de la gêne dans la déglutition, avec contraction des mâchoires (trismus) et un certain degré de torticolis. La voix est nasonnée, mais la respiration reste d'ordinaire à peu près normale.

A l'examen de la gorge, l'amygdale du côté malade



Pharynx vu dans ses rapports avec les organes voisins. (D'après les pièces de Tramond-Rouppert.)

est repoussée vers la luette et le doigt sent derrière le pilier postérieur un gonflement allongé verticalement qui, lorsque le pus est constitué, donne une sensation de flot.

Les ganglions placés au-dessous de la mâchoire sont très tuméfiés ; la fièvre est plus ou moins élevée.

EVOLUTION et TRAITEMENT. Il est nécessaire d'ouvrir l'abcès dès que l'existence du pus est constatée, afin d'éviter son évacuation dans les voies respiratoires ou, tout au moins, une cicatrice sur la peau, si l'évacuation se fait de ce côté.

Abcès rétro-pharyngiens. — Ils peuvent être chauds ou froids.

Abcès chaud. — CAUSES. Inflammation (adénite) des ganglions lymphatiques rétro-pharyngiens (*fig.* 1711). Son volume varie d'une noisette à un œuf de poule.

Ces abcès se produisent chez le nourrisson (4 à 12 mois) et, en général, chez des bébés scrofuleux et syphilitiques ; ils sont très rares après 4 ans, les gan-

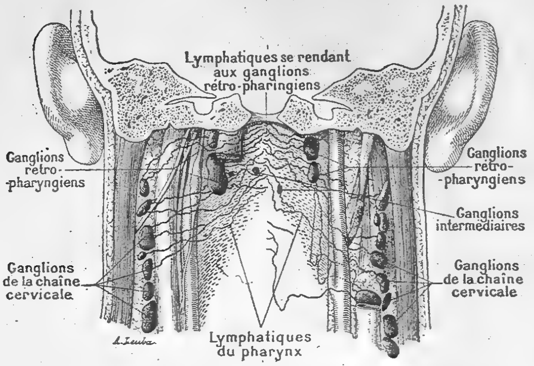


FIG. 1711. — Ganglions rétro-pharyngiens et cervicaux. (D'après Poirier.)

glions lymphatiques, siège de ces abcès, diminuant beaucoup de volume après la première année. L'origine est une lésion, quelquefois très minime, de la muqueuse du nez, du naso-pharynx, de la bouche, de l'oreille moyenne, de la peau du visage ou de la nuque (notamment un eczéma). Quelquefois aussi l'infection est consécutive à la rougeole, la scarlatine, les oreillons.

SIGNES. Gêne de la déglutition, devenant si forte que le nourrisson, après quelques efforts de succion, s'arrête, avale de travers et pousse des gémissements. La respiration devient ronflante, puis lente, pénible, surtout à l'inspiration, et l'enfant étant étendu, elle s'accompagne de tirage* ; des crises d'étouffement apparaissent au moment des efforts de déglutition. La voix est rauque et nasillarde (voix de canard).

Le cou est raide et la tête inclinée sur un côté ; tout effort pour la remettre droite provoque des cris.

Les ganglions au-dessous de la mâchoire sont gonflés. Le médecin, en touchant le fond de la gorge, perçoit le gonflement, après avoir mis un bouchon entre les arcades dentaires, pour maintenir la bouche ouverte.

Il existe un certain degré de fièvre, dont l'intensité est plus ou moins forte, suivant les cas.

EVOLUTION. Très variable, aiguë ou lente.

TRAITEMENT. L'incision *précoce*, par la bouche, est nécessaire, l'évacuation spontanée de l'abcès pouvant être très dangereuse. Baisser rapidement la tête de l'enfant, pour que le pus s'écoule par la bouche. Malgré toutes les précautions, un accès de spasme glottique peut se produire au moment de l'incision.

Dans ce cas, mettre la tête en bas, flageller le thorax, faire la traction de la langue et la respiration artificielle. V. ASPHYXIE.

Abcès froid. — Son origine est la tuberculose des vertèbres cervicales (mal de Pott sous-occipital), et le pus, résultant d'un abcès par congestion vient se réunir dans le tissu cellulaire rétro-pharyngien.

Il peut apparaître à tout âge.

SIGNES. Mêmes signes que pour l'abcès chaud, mais d'ordinaire atténués et évolution plus lente ; pas ou peu de fièvre. La fluctuation de l'abcès au toucher est nette, et il existe de la douleur dans les vertèbres du cou ; la raideur du cou est très accentuée.

TRAITEMENT. Incision sur le bord antérieur du muscle sterno-mastoïdien ; exploration et, s'il y a lieu, curettage des vertèbres lésées.

V. Pharynx (maladies inflammatoires ou angines)

V. Pharynx (maladies inflammatoires ou angines) (du gr. *agchô*, j'étrangle). — Non donné à toutes les affections du pharynx, qu'elles soient généralysées à toutes ses parties (pharynx proprement dit, amygdales, voile du palais, pilier du voile du palais) ou localisées seulement aux amygdales (palatines ou amygdales proprement dites et amygdales linguales).

CAUSES : I. PRÉDISPOSANTES. Froid, humidité, insuffisance de la salive rendant plus fragile l'épithélium de la muqueuse ;

II. DÉTERMINANTES. Introduction de microbes (streptocoque, staphylocoque, pneumocoque, pneumobacille, bacille diphtérique), hôtes de la gorge, et qui peuvent devenir pathogènes sous diverses influences.

SIGNES. Les angines se caractérisent par des modifications dans l'aspect de la région pharyngée : une dysphagie intense ou légère, des adénopathies sous-maxillaires discrètes ou très développées, une température plus ou moins élevée, une albuminurie transitoire.

FORMES. A première vue, on distingue quatre principales variétés d'angines :

Les *angines rouges*, érythémateuses sans exsudat, les *angines blanches*, avec exsudats blanchâtres, les *angines phlegmoneuses*, rouges ou blanches, avec foyer de suppuration périamygdalien et trismus souvent très marqué, les *angines gangréneuses*, avec sphacèle des tissus amygdaliens.

I. Angine rouge. — Sécheresse et cuisson du pharynx, qui est gonflé, rouge au niveau du voile, de la luette, des piliers et des amygdales ; l'action d'avaler est parfois pénible, même pour la salive. Il peut y avoir un peu de surdité, si l'inflammation gagne la trompe* d'Eustache. Fièvre peu élevée, courbature générale.

CAUSES. Une angine rouge n'est habituellement pas diphtérique : mais une phase érythémateuse peut précéder le stade pseudo-membraneux.

Il s'agit habituellement d'une affection primitive bénigne et de courte durée : l'*angine catarrhale simple*.

Parfois on observe une angine rouge au *début de diverses infections* : scarlatine, rhumatisme articulaire aigu, grippe, érysipèle, rougeole.

L'*angine scarlatineuse* a une évolution rouge pourprée de la gorge, la langue est framboisée ; l'*angine morbilleuse* possède un piqueté rouge et s'accompagne de catarrhe oculo-nasal.

Dans l'*angine érysipélateuse*, des phlyctènes apparaissent souvent sur le fond rouge.

L'angine rouge apparaît également à la suite d'absorption d'*iodure** et dans l'intoxication par la *belladone** (Savy).

II. Angines blanches. — Un exsudat blanchâtre, localisé ou généralisé, recouvre le pharynx et plus habituellement les amygdales. Cet enduit peut être *pultacé*, crémeux et mou, peu adhérent se dissociant dans l'eau, ou *pseudo-membraneux* résistant, épais, adhérent, non dissociable dans l'eau.

Angines pultacées. — Les deux formes principales sont :

Angine folliculaire ou lacunaire (amygdalite à points blancs). — Très commune. Survient brusquement après un coup de froid : fièvre souvent élevée, dysphagie, albuminurie transitoire : adénopathie légère. Amygdales rouges, tuméfiées, parsemées au niveau des cryptes de *points blancs* pultacés, parfois confluents en petites plaques.

Evolution bénigne ; guérit en quelques jours.

Muguet du pharynx. — Accompagne la stomatite. Exsudat en grumeaux de lait contenant le champignon pathogène. V. *Muguet* à BOUCHE.

Angines pseudo-membraneuses. — Le type de ces angines est l'angine diphtérique ; c'est à elle

qu'il faut toujours penser et, en présence d'une telle angine, il faudra immédiatement appeler le médecin, qui fera un prélèvement de la fausse membrane aux fins d'examen bactériologique, et même avant d'obtenir le résultat de l'examen, fera une injection de sérum antidiphtérique.

Angine diphtérique. — V. DIPHTÉRIE.

Angine scarlatineuse. — La scarlatine est, après la diphtérie, la cause la plus fréquente de l'angine pseudo-membraneuse. Habituellement précoce. Elle est parfois tardive et peut alors se compliquer de diphtérie.

Angine herpétique. — Rare; se caractérisant par l'apparition sur le pharynx de petites vésicules qui se rompent bientôt en laissant des érosions circulaires ou polycycliques, par fusionnement de plusieurs vésicules. Ces érosions se recouvrent rapidement de fausses membranes. Début brusque avec frisson unique et violent, température élevée, herpès des lèvres, du nez, des oreilles. Guérison habituelle en quelques jours.

Angine syphilitique. — V. plus loin.

Angine de Vincent (ulcéro-membraneuse). — Due à l'association du bacille fusiforme et du spirille de Vincent. Au début, c'est une ulcération amygdalienne peu profonde, recouverte d'une fausse membrane diphtéroïde; puis l'ulcération creuse en profondeur et prend un aspect chancriforme; souvent unilatérale, elle est anguleuse, recouverte d'une pulpe grisâtre, saignant facilement. Ganglion douloureux vers l'angle de la mâchoire; haleine fétide, fièvre modérée, état général conservé, dysphagie modérée.

Affection bénigne; guérison en 8 à 15 jours : parfois l'autre amygdale peut être atteinte consécutivement.

Angines diverses. — On peut observer des fausses membranes sur la surface de section d'une *amygdalotomie*, au cours d'une *angine typhique, variolique aphteuse* (Savy).

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Isolement du malade. Chez les sujets qui ont des angines à répétition, cautérisation ou ablation des amygdales hypertrophiées, dans l'intervalle des poussées aiguës.

II. GÉNÉRAL. Repos, alimentation liquide. Purgation; aspirine, antipyrine, quinine, salicylate de soude. Toniques : thé au rhum, vin de quinquina ou kola.

III. LOCAL. Cataplasmes ou compresses humides chaudes sur le cou. Lavage au bock avec de l'eau bouillie tiède pure ou additionnée d'acide borique (30 gr. p. 1 000), de phénosalyl (5 à 10 p. 1 000), d'eau oxygénée (100 p. 1 000). Siphonage d'eau de Seltz dans les angines pseudo-membraneuses. Gargarismes à l'infusion de feuilles de ronces, eau oxygénée, chlorate de potasse (20 gr. p. 1 000). Badigeonnages cocaïnés avec un collutoire boraté, salicylé, phéniqué.

IV. SPÉCIAL : en cas de *diphtérie*, sérothérapie, V. DIPHTÉRIE.

En cas de *syphilis*, voir plus loin.

Dans l'*angine de Vincent*, bleu de méthylène en badigeonnage au 1/20, au 1/100; arsénobenzol en poudre ou en solution glycérinée; solution saturée d'acide chromique.

III. **Angine phlegmoneuse.** — Survient entre 18 et 20 ans de préférence; les récidives sont fréquentes.

Début brusque par un frisson, une fièvre élevée (40° à 41°), un état saburral des voies digestives, douleur unilatérale de la déglutition; voix nasonnée, trismus. L'abcès se collecte et ne s'ouvre guère spontanément que vers le huitième jour, et son accroissement est très pénible.

Quelquefois, les abcès sont multiples, et n'arrivent pas à maturation au même moment, l'évolution est plus lente.

Dans une autre forme plus fréquente, le pus se collecte dans le tissu cellulaire qui entoure l'amygdale (*périamygdalite phlegmoneuse*); elle succède aussi à une angine catarrhale et son apparition est marquée brusquement par une élévation de température à 40°, des frissons, des vomissements et une impossibilité absolue de rien avaler; la salive s'écoule par les coins de la bouche, les muscles de la mâchoire et du cou sont contractés, la parole est très modifiée, les ganglions sous-maxillaires très gonflés, l'amygdale est fortement repoussée vers la luette qui est déviée du côté sain, tandis que le pilier antérieur du côté malade est très élargi.

L'abcès se vide vers le dixième jour dans la bouche et le soulagement est très rapide. L'ulcération des vaisseaux voisins est rare.

TRAITEMENT. Gargarismes et lavages. Cataplasmes étendus sur le cou, contre la contracture. Injections intraveineuses d'électrargol; frictions au collargol; ponction de l'abcès avec le galvanocautère, un bistouri boutonné ou une sonde cannelée.

IV. **Angine gangréneuse.** — Maladie rare en France, plus fréquente dans les pays humides. Elle peut être spontanée, mais le plus souvent succède à une angine diphtérique ou scarlatineuse.

CAUSES. I. PRÉDISPOSANTES. Individus débilités par des privations et des peines morales ou la cachexie, résultant de maladies graves;

II. DÉTERMINANTES. Microbes anaérobies.

SIGNES. Prostration, fièvre à 39°,5 ou 40°, avec de grandes oscillations et souvent du délire. L'haleine a une odeur infecte ainsi que la salive, les ganglions sous-maxillaires augmentent beaucoup de volume et deviennent douloureux.

On constate, sur une des amygdales, plus rarement sur la luette ou le voile du palais, une plaque de gangrène qui laisse une ulcération profonde de la largeur d'une pièce de 50 centimes à 1 franc.

Le malade est aphone, il ne peut rien avaler et souffre d'une soif intense, d'une oppression extrême.

Pronostic grave, mais la guérison est possible.

TRAITEMENT. Toniques, lait. Irrigation du pharynx avec de l'eau oxygénée étendue des deux tiers d'eau bouillie. Cautérisation au galvanocautère.

Angine chronique. — CAUSES. Enfants et adultes, particulièrement les lymphatiques, les arthritiques, les fumeurs, les buveurs et surtout les personnes qui, par suite d'une maladie du nez (malformation, coryza chronique), respirent la bouche ouverte, les orateurs, les chanteurs, les ouvriers vivant au milieu de poussières ou de vapeurs irritantes.

SIGNES. Le fond de la gorge est rouge, lisse et poli ou au contraire hérissé de saillies plus ou moins volumineuses et recouvert de mucosités; le voile du palais et les piliers sont rouges, la luette épaissie, la gorge est sèche, la voix enrouée; il existe des bourdonnements d'oreilles et un certain degré de surdité, et le malade est en général continuellement enchiffrené.

EVOLUTION et COMPLICATIONS. Le larynx est souvent atteint simultanément et l'évolution est lentement progressive avec poussées aiguës.

TRAITEMENT. Faire d'abord celui de l'affection nasale, cause de l'angine (V. NEZ). Puis badigeonnage tous les 3 ou 4 jours avec :

Iode	1 gr.
Iodure de potassium	1 gr.
Eau distillée	25 gr.

Au moment des poussées aiguës, gargarisme et inhalation de vapeur d'eau.

Hypertrophie des amygdales palatines. — CAUSES. Enfants lymphatiques, chez lesquels elle s'accompagne souvent de l'hypertrophie des amygdales pharyngées ou adénoïdes (V. NEZ). Chez les adultes, elle est la suite d'une série d'amygdalites aiguës. Dans le premier cas, l'amygdale est pâle et molle, dans le second rouge foncé et dure.

SIGNES. L'enfant a toujours la bouche entr'ouverte; son haleine est souvent désagréable, surtout au réveil, sa respiration est bruyante pendant le jour et, la nuit, prend le caractère d'un ronflement, *il parle du nez.* De chaque côté de la gorge, au-dessus de la base de la langue, les deux amygdales, de la grosseur d'une noix qui, pendant certains mouvements du voile du palais, tendent presque à se toucher.

Parfois l'enfant a une toux quinteuse la nuit ou au réveil, sa déglutition peut être gênée, il souffre souvent en outre des troubles dus aux végétations adénoïdes ou à la paresse du voile du palais, et notamment

présente une certaine surdité. Souvent il se produit des poussées aiguës particulièrement pénibles à cause de la gêne respiratoire.

ÉVOLUTION. L'hypertrophie chez les enfants lymphatiques disparaît quelquefois spontanément à la puberté, mais il n'en est pas moins nécessaire de les traiter dès qu'elle est assez prononcée.

Il y a là un obstacle à l'entrée de l'air dans les poumons ; et on note souvent chez les personnes atteintes de cette affection un rétrécissement de la poitrine. Survienne une bronchite, une pleurésie ou une fluxion de poitrine, la gêne respiratoire apportée par ces maladies, s'ajoutant à celle qui existait déjà du fait des amygdales, accroîtra la gravité de ces affections. Cette hypertrophie prédispose à la *phtisie*, à la *surdité*, aux *angines* et surtout à la plus terrible, l'angine diphtérique.

Pour l'hypertrophie des adultes, il y a lieu aussi d'intervenir, car elle n'a aucune tendance à rétrograder et offre tous les dangers précédents.

TRAITEMENT : I. LOCAL. Il consiste dans les applications de teinture d'iode, des pulvérisations sulfureuses. Suivant le cas, on fera des cautérisations au galvanocautère, de façon à amener l'atrophie partielle des amygdales, ou on pratiquera leur énucléation avec l'amygdalotome, instrument composé d'une aiguille double en fer de lance (*fig.* 1712) qu'on enfonce dans la glande pour la maintenir. On la saisit en même temps dans l'anneau terminal, dont les deux parties

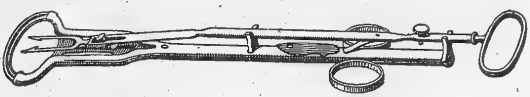


FIG. 1712. – Amygdalotome.

glissent l'une sur l'autre, et on la retranche d'un seul coup; mais le premier procédé, qui a l'avantage de conserver un organe utile, est préférable ;

II. GÉNÉRAL. On agira sur la constitution intime de l'enfant en lui faisant prendre de l'huile de foie de morue et en traitant son lymphatisme, l'été, par les eaux chlorurées.

Eaux minérales. Allevard, Cauterets, Luchon, Biarritz, Salins, Salies-de-Béarn et les bains de mer.

Angine granuleuse chronique. — Hypertrophie inflammatoire des follicules clos du pharynx. Elle accompagne souvent la maladie précédente et les végétations adénoïdes.

SIGNES. *Forme infantile.* — Le fond de la gorge est framboisé par de petites montuosités. En arrière de la luette, les granulations confondues forment souvent une saillie allongée qui s'efface progressivement au-dessous. Sur les régions latérales, les granulations sont abondantes et forment souvent des saillies en forme de bourrelets mamelonnés, mal limités. Ces montuosités sont pâles et gélatineuses.

Forme de l'adulte. — Les saillies sont isolées et leur teinte rouge tranche sur les parties voisines ; de chaque côté en arrière de la luette, elles forment des bourrelets saillants qui gênent la respiration nasale postérieure. Quelquefois ces lésions produisent une toux quinteuse et une fatigue de la parole ; mais c'est surtout au moment des fréquentes poussées d'angine aiguës qu'elles manifestent leur existence en accroissant notablement les troubles ordinaires à celle-ci : gêne de la déglutition, douleur d'oreille, surdité.

TRAITEMENT. Badigeonnage tous les 3 ou 4 jours avec la solution iodo-iodurée à 1 pour 25.

Eaux minérales. Eaux sulfureuses d'Allevard, Eaux-Bonnes, Luchon.

Amygdalite linguale chronique. — Plus fréquente chez la femme, notamment au moment de la ménopause. Elle s'accompagne d'enrouement et d'une sensation de corps étranger au fond de la gorge, provoquant quelquefois une toux quinteuse.

TRAITEMENT. Cautérisation au galvanocautère.

VI. Pharynx (syphilis et tuberculose). — **Syphilis.** — *Chancre.* — Le chancre provient d'une contagion directe ou par l'intermédiaire de cuillère, fourchette, verre humecté de liquide virulent. Il siège d'ordinaire sur l'amygdale, qui présente soit une érosion variant de la taille d'une lentille à une pièce de 50 centimes, rouge vernissé ou grisâtre, soit une ulcération profonde à bords plus saillants. La lésion n'existe que d'un côté et autour d'elle l'amygdale est dure. On sent au cou, sur les côtés du cartilage thyroïde, des ganglions également durs, ligneux, dont un, assez volumineux, atteint parfois le volume d'un œuf. Ce chancre, contrairement à la règle, s'accompagne assez souvent d'un état fébrile.

Cette localisation implique fréquemment une évolution rapide de la syphilis et des complications cérébrales.

Accidents secondaires. — Les plaques muqueuses siègent souvent sur les amygdales, qui peuvent aussi être recouvertes par des fausses membranes avec ulcération de la muqueuse, douleur et difficulté d'avaler, à l'occasion d'une angine banale provoquée par le froid chez des individus à grosses amygdales. V. pl. en couleurs, à BOUCHE.

Accidents tertiaires. — Il peut exister des gommes au niveau des amygdales, du voile du palais, aboutissant à l'ulcération et à la perforation. V. PALAIS.

Des ulcérations siègent assez fréquemment sur la paroi postérieure.

TRAITEMENT. — V. SYPHILIS.

Tuberculose. — L'angine tuberculeuse se présente sous une forme aiguë ou chronique. Elle est d'ordinaire consécutive à une tuberculose linguale, laryngée ou pulmonaire.

SIGNES. — Dans la forme aiguë, la muqueuse est gris sale, la luette et les piliers sont gonflés, les amygdales ulcérées. Les douleurs sont très intenses : il devient impossible d'avaler, la salivation est continue et le malade souffre en outre de sensations pénibles dans les oreilles.

Dans la forme chronique, les mêmes signes se produisent, mais après un temps assez long où ils sont très atténués.

TRAITEMENT. Attouchements à la teinture d'iode. Injections d'éther benzyl*-cinnamique. Eaux d'Allevard et d'Uriage.

Phellandrie. — V. ŒNANTHE.

Phénacétine ou **Phénédine.** – Lamelles blanchâtres inodores sans goût. *Antifébrile* (fièvre typhoïde, rhumatisme, tuberculose), *antinévralgique* (migraine, tabes) ou *somnifère* (névroses, surmenage).

DOSES. 1 à 2 gr. par cachets de 30 centigr. On lui associe souvent, comme correctif, quantité égale de salol ou de salicylate de quinine ou 1/10 de caféine.

Intoxication. — A fortes doses, on peut noter de la céphalée, de la somnolence, des nausées, de l'angoisse précordiale, des sueurs froides profuses, de la cyanose et des vertiges.

Phénique (Acide ou **Phénol** (Syn. : Acide carbolique). — Substance organique qui tient à la fois des alcools et des acides. Très *caustique*, antiseptique et antithermique, le phénol se vend dans les pharmacies sous diverses formes : *cristallisé*, *neigeux* ou *liquide*. Ce dernier est une solution de 90 de phénol pour 10 d'alcool. Les solutions de phénol dites *synthétiques* sont inodores, alors que les autres ont une odeur très désagréable.

ACTION. Il est très rapidement absorbé par la peau intacte et davantage encore par les plaies : d'où des intoxications possibles. Il est éliminé surtout par l'urine (il peut provoquer dans les reins une néphrite), un peu par les sueurs, la salive, le poumon. En solution à 25 p. 1000, il provoque, si on y plonge la main, un spasme des capillaires qui la fait pâlir, la rend insensible et l'engourdit avec une sensation de fourmillements très pénibles. A plus de 50 p. 1000, il donne lieu à une brûlure avec escarre rouge, puis noire.

MODES D'EMPLOI et DOSES : 1° *A l'intérieur*, sous forme de 1 à 3 cuillerées de sirop contenant 1 gr.

d'acide pour 1 000 gr. de sirop ; de gargarisme (acide phénique 1 gr., glycérine 12, eau 250 gr.) ; 2° *A l'extérieur*, eau phéniquée, solution faible 2 gr. 50 p. 100, solution forte 5 gr. p. 100, gaze phéniquée 2 à 5 p. 100, vaseline et huile phéniquée 1 p. 100.

Brûlures. — Les accidents causés par l'usage de l'acide phénique comme pansement sont fréquents. Le public, trompé par le mot « phénol », emploie au hasard des solutions trop fortes, et les résultats sont des brûlures ou des plaques de gangrène plus ou moins profondes.

Empoisonnement. — SIGNES. Cuisson vive de la bouche à l'estomac ; la muqueuse des lèvres et du reste de la bouche est blanche et dure, la face livide, l'urine foncée ; perte de connaissance ou assoupissement profond.

PREMIERS SOINS. Faire boire ou mieux faire le lavage de l'estomac avec 30 gr. de sulfate de magnésie et de soude dissous dans un litre d'eau chaude et répéter ce lavage jusqu'à ce que l'odeur du phénol ait disparu. Faire vomir et ensuite purger avec de l'huile de ricin. Plus tard, stimulants (grogs chauds), réchauffer les extrémités, inhalations d'oxygène.

Phénolphtaléine. (Dihydroxyphtalophénone). — Réactif alcalimétrique dans les laboratoires.

Employé aussi comme purgatif sous forme de comprimés (purgène).

Phénomène. — 1° Monstruosité anatomique. V. MONSTRES ;

2° Manifestation d'ordre biologique, qui se produit toujours dans des conditions déterminées.

Phénomène d'Arthus. — Les injections de sérum de cheval qui ne sont pas toxiques pour le lapin normal, le deviennent pour le lapin qui a déjà reçu plusieurs injections préalables de ce sérum. Après une série d'injections sous-cutanées de 5 cm³ de sérum de cheval, on observe *au point où a été faite la dernière injection*, une infiltration œdémateuse considérable, plus tard des abcès *aseptiques* ou des plaques cutanées de gangrène.

On peut produire chez l'homme des phénomènes analogues au phénomène d'Arthus, en injectant de nouveau du sérum de cheval (sérum antidiphtérique) à un sujet qui vient d'être atteint d'une urticaire intense et généralisée avec séro-précipitation, à la suite d'injections antérieures de ce sérum.

Phénomène de Bordet. — Après plusieurs injections intrapéritonéales de petites doses de globules rouges d'une espèce étrangère, le sérum sanguin d'un animal acquiert la propriété de détruire, *in vitro*, ces globules rouges. S'il s'agit d'un animal neuf, les globules rouges ne sont pas détruits.

Phénomène d'Hérelle. — V. BACTÉRIOPHAGE.

Phénomène de Pfeiffer. — V. CHOLÉRA.

Phénomène de Schultz. — Le sérum humain normal, et celui des scarlatineux, dont la maladie date de plus de 3 semaines, ont le pouvoir *d'éteindre l'exanthème scarlatineux* dans la région où ils ont été injectés et ils restent sans action sur tout autre érythème. De plus, le sérum de scarlatineux, dans les 15 premiers jours de la maladie, ne peut provoquer ce phénomène d'extinction. Enfin, les sérums d'origine animale (cheval, mouton, etc.), n'ont aucune influence sur l'exanthème scarlatineux.

Phénosalyl. — Mélange d'acides phénique, salicylique et lactique avec du menthol et de l'essence d'eucalyptus, préconisé à la dose de 1 p. 100 d'eau comme antiseptique.

Phimosis et **Paraphimosis** (du gr. *phimoô*, je serre). — **Phimosis.** — Etroitesse congénitale ou inflammatoire (chancre, herpès, eczéma diabétique) de l'ouverture du prépuce. Il s'y joint très fréquemment des adhérences du prépuce au gland, adhérences que l'on est obligé de décoller pendant l'opération, d'où difficulté ou impossibilité de découvrir le gland.

INCONVÉNIENTS. Le phimosis, outre la possibilité de production du paraphimosis (V. ci-après), a le désavantage : 1° d'empêcher de tenir en état de propreté suffisante la couronne du gland (*fig.* 1713), ce qui a pour conséquence de la balanite et des abcès sous-préputiaux ; 2° de rendre cette surface facilement ulcérable, d'où une prédisposition à la syphilis et au chancre mou ; 3° de gêner l'émission de l'urine qui souvent s'écoule goutte à goutte lorsque le phimosis est très étroit et long (c'est-à-dire dépasse le gland) ; 4° d'empêcher les relations sexuelles ; 5° d'être l'origine de pratiques d'onanisme*.

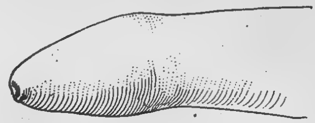


FIG. 1713. — Phimosis.

TRAITEMENT. *Forme congénitale.* — Le phimosis est extrêmement fréquent dans la première enfance, mais sous l'influence de la dilatation du gland, il se supprime très souvent de lui-même. S'il n'en est pas ainsi ou si des troubles se produisent, la circoncision, c'est-à-dire la suppression du prépuce, est une opération préventive fort utile : les statistiques démontrent la rareté relative de la syphilis chez les israélites. On peut aussi, s'il n'y a pas urgence, avant de recourir à cette opération, essayer la dilatation progressive avec une bougie.

Forme acquise. — Pansement aseptique qui, en général, supprime l'inflammation et ramène l'état antérieur.

Paraphimosis (du gr. *para*, au delà de, et *phimoô*). — Etranglement du gland par un prépuce dont l'ouverture est insuffisamment large (*fig.* 1714). Ce prépuce, après avoir été tiré violemment en arrière, où il étrangle en partie le gland, ne peut plus revenir en avant qu'après un débridement. Si on n'intervient pas de suite, l'étranglement peut amener un sillon de gangrène de la verge.

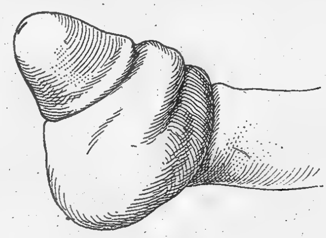


FIG. 1714. — Paraphimosis.

TRAITEMENT. On essayera, sans trop insister, de ramener le prépuce dans sa position normale en graissant le gland avec de la vaseline ; en cas d'insuccès, le chirurgien fera une section de l'anneau constricteur au thermocautère ou au bistouri.

Lorsque, comme dans la blennorragie, il s'agit d'un œdème, des mouchetures avec une aiguille préalablement fondée peuvent être simplement faites, mais exclusivement par le médecin.

Phlébite. — (de *phleps*, veine). — Inflammation des veines.

CAUSES : 1° Dans des cas rares, la phlébite paraît seulement relever de troubles de nutrition de la paroi veineuse (contusion simple, action de certaines toxines au cours de la chlorose, de la goutte) ;

2° Presque toujours, elle est de *nature infectieuse* et due à l'action des microbes vulgaires de l'infection : streptocoques, staphylocoques. Aussi peut-on la voir survenir dans des cas très nombreux : *a*) dans *toutes les infections locales :* plaies septiques, phlegmons, abcès variqueux, fractures compliquées après une opération chirurgicale ; *b*) dans les *affections générales :* septicémies, fièvre puerpérale, grippe, tuberculose, fièvre typhoïde, syphilis, etc., l'agent de la phlébite pouvant être celui de l'affection causale ou celui d'une infection secondaire ; *c*) c'est de cette dernière que relèvent les phlébites des états cachectiques, cancer, phtisie, etc.

LÉSIONS. La virulence des germes infectieux a une grande influence sur la marche des lésions. Si l'infection est atténuée, cas habituel, elle détermine de la *phlébite oblitérante* (*fig.* 1715) ; si elle est virulente, de la *phlébite suppurée* ou infectante.

La paroi des veines (V. CŒUR) est formée de trois tuniques : une externe conjonctive, une moyenne conjonctivo-élastique et musculaire, et une interne, constituée par une seule assise de cellules polygonales aplaties. C'est sur cette tunique interne endothéliale, ou *endoveine*, que portent, généralement au niveau de la concavité d'une valvule, les lésions phlébitiques, celles des autres tuniques étant toujours secondaires. Au niveau du point infecté se forme un mince dépôt



FIG. 1715. — Phlébite chronique végétante de la veine saphène interne.
(D'après Letulle, *Anatomie pathologique.*)

de fibrine ; le sang s'y coagule en un caillot stratifié qui obstrue la veine : c'est le caillot primitif, très adhérent à la paroi ; il se prolonge par un caillot rouge qui le continue dans le bout central de la veine ; ce caillot rouge, caillot de stase, est mou et peut s'effriter, donnant lieu à une embolie. Le caillot peut parfois se résorber ou s'organiser, par pénétration de petits capillaires venus de la paroi (bourgeon endophlébitique), ce qui aboutit à la transformation du caillot et de la veine en un cordon fibreux ; 3° si la néoformation ne se fait pas, le caillot devient un corps étranger inerte qui subit la dégénérescence graisseuse et s'enkyste. Enfin le caillot peut suppurer secondairement.

Dans les *phlébites suppurées*, en dehors de ce dernier cas, d'ailleurs rare, il s'agit d'une infection virulente et le caillot se forme mal et s'effrite à mesure de sa formation, d'où production d'*embolies septiques*. Enfin, dans les phlébites infectantes d'emblée, il n'y a pas du tout de thrombose veineuse.

SIGNES : 1° *Phlébite oblitérante.* — Peut atteindre toutes les veines, quoiqu'elle porte le plus souvent sur celles des membres inférieurs, constituant la *phlegmatia alba dolens.*

Cette forme s'observe dans l'état puerpéral, la convalescence des fièvres et les états cachectiques.

Le type est la phlegmatia des accouchées. Survenant d'ordinaire vers le quinzième jour après l'accouchement, elle est quelquefois précédée par une légère fièvre (38° à 38°,5), des fourmillements, des crampes. Le début est marqué par des douleurs vives dans le membre atteint et l'impotence de celui-ci, qui reste légèrement fléchi et tourné en dehors. Puis l'œdème apparaît sous forme d'une enflure souvent considérable ; la peau est lisse, blanche, luisante, dure et la température locale plus élevée. La palpation permet souvent de sentir le cordon dur formé par la veine oblitérée. Le genou présente d'ordinaire de l'hydarthrose*. L'état général n'est pas très atteint et la température, montée au début à 38°,5-39°, revient assez vite à la normale.

EVOLUTION. La guérison s'obtient en 2 à 3 mois, parfois en 6 semaines, mais il peut persister des troubles divers : atrophie musculaire, raideurs articulaires, douleurs, crampes, œdème malléolaire, varices et enfin une déformation ultérieure possible du pied qui répond au pied bot phlébitique.

Enfin la complication la plus grave de la phlegmatia, c'est l'*embolie*, qui peut survenir sans cause apparente ou à la suite d'une mobilisation trop précoce ; elle aboutit à la formation d'un infarctus pulmonaire, ou cause la mort subite ;

2° *Phlébite suppurée* ou *infectante.* — Aux phénomènes locaux inflammatoires, s'ajoutent des troubles généraux graves : frissons, sueurs, fièvre à grandes oscillations, délire. En outre, du foyer veineux partent, dans la circulation, des produits septiques qui vont à distance produire des localisations viscérales diverses : broncho-pneumonie, abcès viscéraux, etc., qui entraînent un pronostic grave.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Eviter l'infection au cours d'un accouchement ou d'un pansement d'ulcère variqueux ;

II. CURATIF. Immobilisation dans une gouttière pendant un temps qui varie de 20 jours à 3 mois dans les cas graves. Il faut un minimum de 12 jours d'apyrexie pour permettre un essai de mobilisation. Régime lacté ou lacto-végétarien. Compresses chaudes et humides, poudre de talc, pommade au collargol, mobilisation prudente et graduelle (mouvements de flexion, extension, massage superficiel).

Pendant la convalescence, bandage en crêpe Velpeau, massage, cure à Bagnoles-de-l'Orne.

Phlébolithe (du gr. *phlebs*, veine, et *lithos*, pierre). — Ancien caillot de fibrine incrusté de sels calcaires qu'on trouve quelquefois dans les veines variqueuses.

Phlébotome (du gr. *phleps*, veine, et *tomê* incision) ou **pappataci.** — Petit insecte diptère, dont la femelle suce, la nuit, le sang des êtres humains et peut inoculer une maladie spéciale. V. FIÈVRE DES TROIS JOURS.

Phlébotomie (du gr. *phleps*, *phlebos*, veine, et *tomê*, incision). — Saignée veineuse.

Phlegmasie (du gr. *phlegein*, brûler). Inflammation.

Phlegmatia alba dolens. — V. PHLÉBITE.

Phlegmon. — Collection de pus s'accompagnant de phénomènes inflammatoires. Cette collection, suivant le siège où elle se développe, peut être profonde ou superficielle ; elle peut rester localisée ou, au contraire, avoir tendance à l'envahissement profond et lointain des couches cellulaires de la région. Donc, deux variétés : phlegmon circonscrit et phlegmon diffus.

Phlegmon circonscrit. — CAUSES. Contusions ; léger traumatisme ; plaies irrégulières, anfractueuses, particulièrement celles dans lesquelles un corps étranger (débris de vêtement, fragment de métal, écharde, projectile) a pénétré dans le tissu cellulaire. Le phlegmon circonscrit succède aussi aux épanchements de sang et de sérosité, à l'infiltration de l'urine dans le périnée, de matières fécales sous la muqueuse de la marge de l'anus. L'inflammation primitive d'un ganglion lymphatique, d'une articulation, d'un os, détermine parfois aux environs l'apparition d'une collection purulente : abcès circonscrit du voisinage. Enfin, des phlegmons peuvent se rencontrer au cours de maladies infectieuses : fièvre typhoïde, scarlatine, variole, pyohémie.

SIGNES. *Au début*, les signes sont exclusivement locaux et ceux de toute inflammation : rougeur, chaleur, douleur, tuméfaction indurée au centre où existe la rougeur, œdémateuse à la périphérie.

Puis il se produit de la fièvre, quelquefois des frissons ; il y a de la céphalée, de l'anorexie, un état saburral des voies digestives, de l'insomnie. Après deux ou

trois jours, la collection est constituée au niveau de la tumeur, qui est toujours rouge, entourée d'empâtement ; on sent de la fluctuation (le doigt appuyant doucement sur un point de la tumeur est soulevé par le pus qui se déplace sous la pression brusque d'un ou plusieurs doigts de l'autre main appuyant sur un autre point de la tumeur) ; cette fluctuation peut ne pas se trouver dans certains phlegmons profonds ; dans ces cas, l'œdème des téguments joint à une rougeur diffuse est un signe presque certain de présence du pus.

Le plus souvent, tendance à la rupture de la poche ; très rarement, résolution.

Chez les sujets cachectiques ou affaiblis, chez les diabétiques, le phlegmon peut évoluer sans fièvre ni phénomènes généraux. La tuméfaction est indolente, elle infiltre, au cou en particulier, les tissus, qui sont d'un rouge violacé et d'une dureté de bois (*phlegmon ligneux de Reclus*) ; la suppuration survient après plusieurs semaines et la guérison est très lente.

TRAITEMENT. Bains prolongés, pansements humides, pulvérisations. Si le pus est collecté, s'il se produit de la fluctuation : incision et drainage.

Phlegmon diffus. — Diffère du phlegmon circonscrit par sa tendance à envahir rapidement les régions voisines et se diffuser, par la mortification plus ou moins massive des tissus enflammés, enfin par l'intensité des symptômes généraux.

CAUSES : I. PRÉDISPOSANTES. Rare depuis l'antisepsie, on peut cependant le voir encore à la suite de plaie contuse, d'un écrasement de la main ou du pied, à la suite de phlegmon des gaines ; après piqûre faite au cours d'une autopsie d'un sujet mort de septicémie ou d'infection puerpérale ; après opération sur la bouche, le pharynx ou le tissu cellulaire du cou ;

II. DÉTERMINANTES. Microbes très virulents (streptocoque surtout, staphylocoque, etc...) et, d'autre part, organisme en état de moindre résistance : individus surmenés, alcooliques, diabétiques, albuminuriques.

SIGNES : I. GÉNÉRAUX. Dès le début, état général gravement atteint : frisson violent, fièvre élevée (40° à 41°), insomnie, délire, dyspnée, quelquefois vomissements et diarrhée ;

II. LOCAUX. Douleur d'abord localisée et légère, puis lancinante, intolérable ; gonflement diffus ; peau rouge foncé avec, par endroits, des placards livides ; élévation de la température locale qui dépasse parfois de plus de 1°,5 celle des régions saines ; adénopathie douloureuse à la racine du membre.

EVOLUTION. Parfois, mort dès le deuxième ou troisième jour, malgré toute thérapeutique, sans réaction locale, par intoxication septique générale. Le plus souvent, vers le cinquième ou sixième jour, suppuration, sphacèle et perforation de la peau, écoulement de pus contenant en suspension des débris de tissu cellulaire sphacélé, et alors, si le malade n'est pas soigné, la température prend le type des températures à grandes oscillations. L'affection se termine par la septicémie, la mort, ou bien la guérison par bourgeonnement progressif.

COMPLICATIONS. Hémorragies dues aux ulcérations des artères ; phlébite par thrombose des veines ; névrites ; arthrites suppurées, se terminant par ankylose ; élimination de tendons ; infection générale ; pleurésie purulente ; endocardites.

PRONOSTIC. Autrefois, affection mortelle. Aujourd'hui, affection grave, chez un adulte jusque-là sain, grâce aux moyens thérapeutiques actuels, mais souvent guérison. Si, au contraire, le phlegmon se produit chez des cachectiques, des diabétiques, des surmenés, la mort est fréquente, soit rapide, par septicémie, soit tardive, par hecticité et cachexie dues à la suppuration prolongée qu'entraîne l'élimination des escarres.

TRAITEMENT. Dès qu'on soupçonne la présence de pus : incisions larges, multiples, précoces ; drainage prolongé ; contre-ouvertures. En outre, le traitement général ne doit pas être négligé : toniques du cœur, alcool, quinquina, sérum et vaccins antistreptococciques.

Phloridzine. — Glucoside que l'on retire des racines de divers arbres, prunier, pommier, etc., et qui a la propriété, quand on l'injecte à des animaux sains, de provoquer l'élimination du sucre par l'urine, en mettant en jeu l'activité glandulaire, d'une part du rein, de l'autre du foie. V. REIN (*Exploration fonctionnelle du*).

Phlyctène (du gr. *phluzein*, bouillir). — Soulèvement de l'épiderme (ampoule) par un amas de sérosité transparente comme dans les brûlures. V. BRULURES.

Phobie (du gr. *phobos*, crainte). — Obsession dans laquelle l'anxiété se manifeste par une crainte. C'est une peur maladive. Quelquefois non fixée et se traduisant par un état constant d'attente angoissée qui éclate en véritable crise, à l'occasion d'accidents les plus divers, mais également futiles (*phobie diffuse*). Plus souvent la phobie se fixe sur un objet (*phobie systématisée*). On se trouve alors en présence de malades qui ont peur d'objets qui, normalement, ne suscitent aucune crainte. Ces phobies sont innombrables et les classifications en sont impossibles.

On a pu cependant distinguer : des phobies des objets (épingles, allumettes, poussières, métaux divers, velours, fruits, etc.) ; des actes, telles que les phobies professionnelles ; des phobies des lieux : grands espaces (*agora-phobie*), chambres fermées, sommets ; des éléments : mer, vent, feu ; les phobies des maladies et de la mort ; enfin les phobies des êtres vivants.

La plupart de ces phobies se développent chez des prédisposés : hystériques, neurasthéniques, psychasthéniques, à l'occasion d'un choc émotif violent.

Chaque fois qu'une impression, quelle qu'elle soit, ravive le souvenir de ce choc premier désagréable, le phobique éprouve un ébranlement général, avec reproduction parfaite des éléments de ce choc.

TRAITEMENT. Suppression de tout excitant : alcool, café, vin. Quelques calmants, mais en quantité très modérée et surtout contre l'insomnie ; douches (tièdes en général), électricité statique ou de haute fréquence. Psychothérapie* en cure libre ou isolement*.

Phonation (du gr. *phôné*, voix). — V. LARYNX et VOIX.

Phonendoscope (du gr. *phôné*, voix, *endon*, à l'intérieur, et *skopein*, regarder). — Appareil inventé par le Dr Bianchi pour délimiter les organes. C'est une boîte métallique cylindrique et plate fermée par une membrane mince d'ébonite à laquelle est vissée

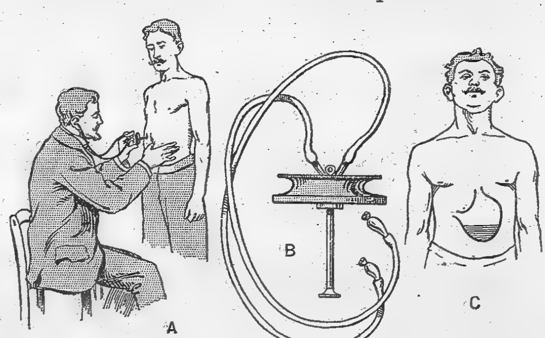


FIG. 1716. – Phonendoscope.

A. Appareil en place pour l'examen ; B. Détail de l'appareil ; C. Schéma indiquant la forme, la situation de l'estomac et son contenu.

une tige métallique coiffée d'un bouton, aussi en ébonite. Sur la face opposée, la boîte porte deux tubes en caoutchouc terminés chacun par un embout destiné à être introduit dans l'oreille du médecin (*fig.* 1716).

MODE D'EMPLOI. L'appareil étant tenu dans la main gauche, le bouton d'ébonite est appuyé énergiquement sur la partie de la peau qui correspond au viscère sous-jacent. On frotte alors la peau avec la pulpe du pouce de la main droite, en appuyant assez fortement et en commençant ces frictions au voisinage du bouton ; on perçoit alors un bruit intense qui cesse, au

contraire, presque brusquement dès qu'on dépasse les contours du viscère dont on explore les limites. Ce point étant marqué sur la peau par un crayon, on continue de même à chercher les autres points où le bruit disparaît; la réunion de ces différents points indique les bords de l'organe.

USAGES. On délimite ainsi le foie, les reins, l'intestin, l'estomac et le cœur. On constate les changements de forme du cœur à la suite d'une course, les modifications de l'estomac pendant la digestion.

Phosphate. — V. CHAUX, FER, SOUDE.

Phosphatés (Aliments). — Les phosphates sont abondants dans nos tissus : sang, substance nerveuse, muscles, notamment dans les os qui contiennent 87 p. 100 de phosphate tribasique de chaux.

Le besoin de cette substance est particulièrement intense à l'état normal, au cours de la croissance, notamment dans le premier âge et, par suite, au cours de la grossesse et de l'allaitement, dans la convalescence et dans les maladies comme l'anémie, la tuberculose, la neurasthénie, le rachitisme. Les aliments animaux contiennent une quantité assez grande d'acide phosphorique (lait, 50 centigr. ; jaune d'œuf, 13 centigr. ; poisson et viande, 43 centigr. par 100 gr.), d'où la vogue de la lécithine ; mais, actuellement, on estime que sous cette forme les résultats sont inférieurs à ceux qui sont donnés par les végétaux, à cause de la surabondance d'excrétion de déchets azotés qu'ils produisent, et on préconise les céréalo-phosphates de potasse et de magnésie contenus dans les décoctions de céréales et de légumineuses, qui renferment à la fois des phosphates minéraux et organiques, comme le montre le tableau ci-dessous, indiquant les teneurs p. 100 des végétaux en phosphates :

	Minéral	Organique
Blé	0,86	0,18
Seigle	0,74	0,29
Orge	0,55	0,37
Avoine	0,60	0,16
Sarrasin	1,64	0,07
Haricots	0,65	0,18
Pois	0,58	0,24

Ces décoctions ont l'inconvénient de ne pouvoir être employées qu'après 3 à 4 heures d'ébullition et de s'altérer très vite; aussi leur préfère-t-on les extraits, et notamment la *phytine*. V. ce mot.

Phosphatine (rad. *phosphate*). — Aliment de sevrage, formé d'un mélange de farine de riz, tapioca, fécule, arrow-root, cacao, sucre et phosphate de chaux (0 gr. 20 par cuillerée à soupe).

Phosphaturie. — Elimination excessive de phosphates par l'urine et troubles qui en sont la conséquence.

Normalement on évacue chaque jour 1,80 à 2,10 de phosphate acide, dont le phosphate de soude représente la plus grande partie associée à une petite quantité de phosphate de potasse et à 0,70 à 0,90 de phosphate terreux (chaux et magnésie).

Le phosphate acide est soluble, les phosphates terreux le sont peu. Si l'acidité de l'urine est diminuée par suite d'une sécrétion très abondante d'acide chlorhydrique dans l'estomac (hyperchlorhydrie) ou d'un accroissement dans l'urine des carbonates alcalins lié à une nourriture trop riche en alcalins (lait, œufs, fruits) ou l'usage d'eaux alcalines, les phosphates terreux augmentent et se déposent (alcalinurie). L'augmentation des phosphates, dans ce cas, est *fausse*, puisque, s'il s'en dépose davantage, il n'y en a pas davantage en réalité. La proportion de l'excrétion de phosphates est liée à celle de l'azote de l'urée ; dans ce cas, il y a *phosphaturie vraie*, lorsque cette proportion, qui est normalement de 10 p. 100, atteint et dépasse 25 p. 100.

Au moment de la défervescence des fièvres, il y a souvent accroissement de l'excrétion des phosphates. Il en est de même au moment de l'agonie et sous l'action de bains froids ou de saignées.

CAUSES. 1° *Hyperchlorhydrie dyspeptique ; tuberculose* ; 2° *diabète* ; 3° *neurasthénie* grave ; 4° *épilepsie;* 5° *delirium tremens.* La *phosphaturie essentielle* qu'on observe chez les jeunes gens arthritiques s'accompagne des signes ordinaires de l'arthritisme.

SIGNES. La diminution des phosphates entraîne un appauvrissement général, mais qui atteint particulièrement les muscles et les centraux nerveux, ayant pour conséquence de l'amaigrissement, de la faiblesse, de la fatigue, des maux de tête, des douleurs rhumatoïdes en divers points du corps, des troubles visuels.

Comme complications, on observe la fragilité des os, d'où la fréquence des fractures, et l'albuminurie.

La quantité des phosphates évacués par l'urine peut atteindre 30 gr. par jour (diabète phosphaturique de Teissier).

Les urines deviennent laiteuses, soit seulement après le refroidissement, soit si la quantité des phosphates est plus forte dès l'émission. Dans la *gravelle phosphatique*, degré le plus élevé, le malade expulse avec douleur par le canal des masses pâteuses ou de véritables calculs. La gravelle phosphatique par phosphaturie est, du reste, rare. C'est presque toujours une gravelle secondaire à l'inflammation des voies urinaires ou au traitement trop alcalin employé contre les gravelles acides (urique, oxalique).

TRAITEMENT. Dès que la phosphaturie apparaît, il est nécessaire d'éviter tout surmenage nerveux et de s'astreindre à un régime formé d'aliments peu riches en chaux.

Comme médicaments : augmenter l'acidité de l'urine (surtout dans la fausse phosphaturie) par l'emploi de solution d'acide citrique, chlorhydrique ou phosphorique ; huile de foie de morue, arséniate de soude. La strychnine est indiquée dans certains cas.

Phosphène (du gr. *phôs*, lumière, et *phainen*, faire briller). — Image lumineuse provoquée par la compression du globe oculaire ou par l'électricité (ouverture et fermeture du courant).

Le phosphène central a la forme d'un disque et résulte de la pression au centre de l'œil; les latéraux ont la forme d'un croissant et sont produits par la pression du doigt du côté opposé. Ces phosphènes sont blanc bleuâtre et leur intensité s'accroît à proportion du séjour dans l'obscurité. Ils permettent de se rendre compte de la sensibilité de la rétine et, par suite, des chances de succès d'une opération de cataracte ou de pupille artificielle.

Phosphite. — On emploie trois hypophosphites.

Hypophosphites de chaux, de fer, de soude. — ACTION. Ces trois médicaments ont une action reconstituante. Ils accroissent l'appétit et les règles, à condition d'être employés à petites doses et à intervalles, sans quoi ils peuvent produire des maux de tête, de la courbature, des vertiges et une tendance aux hémorragies : d'où l'avantage qu'il y a à les remplacer par les phosphates. Dose, 10 à 50 centigr.

Phosphore. — Médicament très *dangereux*, préconisé dans certaines paralysies et dans l'ataxie, la perte d'appétit, la neurasthénie.

MODE D'EMPLOI et DOSES. La dose est de 1 à 2 milligr. pour les adultes, ordinairement sous forme d'*huile phosphorée* au 1 000e, pour l'usage interne (1 à 5 milligr. en capsules), d'huile de foie de morue phosphorée (une cuillerée à café renferme 1/4 milligr. de phosphore) ou d'huile à 1 p. 100 pour usage externe (frictions).

Empoisonnement. — Le *phosphore*, sous forme de mort aux rats, est la substance fréquemment employée par les criminels, 15 à 30 centigr. pouvant déterminer la mort. Par contre, les allumettes ne contiennent plus actuellement assez de phosphore pour être bien dangereuses; d'ailleurs elles sont faites avec du phosphore amorphe, moins toxique. Aussi les empoisonnements par les allumettes n'existent-ils presque plus.

SIGNES. 1° Douleur à l'estomac, peu de vomissements ; les *matières vomies* peuvent être *lumineuses* dans l'obscurité ; 2° *Odeur de phosphore dans l'haleine.* Affaiblissement considérable, pouls très petit, souvent

après quelques palpitations ; 3° *Douleur au niveau du foie* et *jaunisse*. Saignement de nez, vomissements de sang, extravasation de sang sous la peau.

PREMIERS SOINS. Faire vomir avec du sulfate de cuivre (10 à 30 centigr.) qui forme du phosphure de cuivre. Donner toutes les demi-heures 2 gr. d'essence de térébenthine et purger avec 25 gr. de sulfate de magnésie.

Intoxication chronique. — Fréquente parfois, elle n'est plus possible aujourd'hui, le phosphore blanc des allumettes qui la provoquait ayant été remplacé depuis 1898 par le sesquisulfure de phosphore, qui n'émet pas de vapeur à la température ordinaire et ne présente qu'une faible toxicité.

SIGNES. Carie dentaire, puis formation d'abcès aux joues par nécrose de l'os maxillaire inférieur et quelquefois des autres os de la face. Anémie profonde avec vomissements et diarrhée.

Actuellement on n'a plus à redouter que des brûlures légères, des poussées de conjonctivite, de rares dermatites provoquées par la pâte de gratinage chez des prédisposés.

TRAITEMENT PRÉVENTIF. Ne pas accepter les ouvriers albuminuriques ou ayant une dentition défectueuse. Soigner toute carie dentaire, soins minutieux de propreté de la bouche. Bains fréquents, notamment aux ouvrières enceintes.

Phosphorée (Pâte). — Mélange de phosphore avec de la farine, du beurre, du sucre, employé pour la destruction des rats et qui a été l'occasion d'accidents et d'empoisonnements. Les animaux qui en absorbent ont leur chair imbibée de phosphore et peuvent provoquer une intoxication.

Phosphorique (Acide). — L'acide phosphorique officinal est un liquide sirupeux, incolore, renfermant 50 p. 100 d'acide orthophosphorique. Médicament employé dans certaines maladies des os (rachitisme, ostéomalacie), dans la spermatorrhée, dans la métrorragie, à la dose de 20 centigr. à 2 gr. par jour, sous forme de *limonade phosphorique* qui contient 2 gr. d'acide phosphorique pour 900 gr. d'eau et 100 gr. de sirop de sucre ; ou encore sous forme de sirop, de solution, de gouttes.

Phosphure de zinc. — Médicament employé à la dose de 4 à 8 milligr. dans les maladies où l'on fait usage de phosphore*.

Photographes. — La manipulation des substances irritantes (carbonate de potasse, bisulfate de soude, acide pyrogallique, amido-phénol, métol), provoque chez les photographes un eczéma des mains qui peut se propager au visage et au scrotum.

Photophobie (du gr. *phôs*, lumière, et *phobos*, crainte). — État d'un œil auquel la lumière est pénible. (V. à ŒIL [Maladies de l'] : *Conjonctivite, kératite*). La photophobie n'est pas en rapport avec l'intensité des lésions.

Photophore (*fig.* 1717). — Ensemble de lampes électriques puissantes employées pour permettre l'examen des cavités.

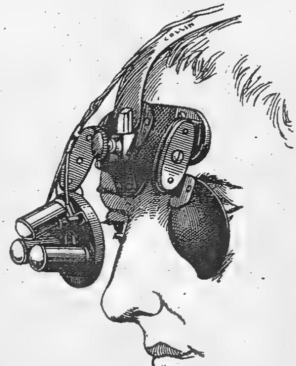


FIG. 1717. — Photophore à cône variable.

Photopsie (du gr. *phôs*, lumière, et *ópsis*, vue). — Sensations lumineuses produites non pas par des images, mais par des excitations mécaniques ou morbides (choroïdite, rétinite, lésions du cerveau). Elles sont simples ou colorées et ont la forme de boules, d'étincelles, de croissants.

Photothérapie (du gr. *phôs*, lumière, et *therapeia*, traitement). — Méthode de traitement par l'emploi de rayons lumineux. La source idéale de lumière est fournie par le soleil (V. HÉLIOTHÉRAPIE), mais cette source naturelle est inconstante et difficilement réglable ; aussi la remplace-t-on souvent dans nos pays par la lumière électrique à arc ou à incandescence.

D'ailleurs, quelle que soit l'origine de la source, la lumière blanche qu'elle produit renferme toutes les radiations du spectre lumineux, depuis le violet jusqu'au rouge, et aussi des radiations invisibles calorifiques et chimiques. Ces différentes radiations peuvent être utilisées médicalement, ensemble ou séparément.

On appelle *pouvoir actinique* d'une radiation, celui qu'elle possède de provoquer des actions chimiques, par exemple d'impressionner la plaque photographique. Les radiations bleues et violettes du spectre sont déjà actiniques, mais celles qui possèdent ce pouvoir au plus haut degré sont les radiations ultra-violettes.

Propriétés physiologiques. — La lumière agit sur le corps humain surtout par ses radiations actiniques, et sa principale action est son pouvoir *bactéricide* puissant. Elle agit aussi en provoquant une action circulatoire très grande ; la peau rougit ; il se produit, si on prolonge l'action, une brûlure de l'épiderme (érythème, coup de soleil), puis une pigmentation, considérée comme une réaction de défense de l'organisme.

La lumière agit sur les globules rouges du sang, en augmentant leur propriété de fixer l'oxygène de l'air.

Enfin, certaines radiations lumineuses, frappant l'œil, déterminent sur le cerveau, par l'intermédiaire du nerf optique, des actions spéciales suivant la couleur, ainsi les rayons rouges produisent de l'excitation cérébrale, les rayons violets une action calmante (*chromothérapie*). V. plus loin.

Finsenthérapie. — Pour remplacer la lumière solaire souvent déficiente, Finsen a eu recours à l'arc voltaïque qui se rapproche le plus de la lumière solaire. Il supprima les rayons caloriques (ultra-rouges, rouges et jaunes du spectre) en faisant passer le rayon lumineux à travers une couche d'eau colorée par le bleu de méthylène ou le sulfate de cuivre ammoniacal ; on obtient ainsi une lumière bleue très microbicide. On rassemble les radiations chimiques ainsi obtenues et on les concentre au moyen de miroirs et de lentilles pour en augmenter l'action (*fig.* 1719).

Cette méthode a été employée contre le lupus vulgaire, mais aussi contre le lupus érythémateux, la pelade, l'épithéliome, les nævi, etc.

Un adjuvant indispensable de cette méthode est la compression. Il est nécessaire pour que les rayons chimiques puissent pénétrer profondément, d'anémier la région à traiter, car les globules rouges du sang arrêtent immédiatement, même sous une faible épaisseur, les rayons ultra-violets. On arrive à rendre les tissus



FIG. 1718. — Installation de finsenthérapie à l'hôpital Saint-Louis.

exsangues par des compresseurs appropriés dans lesquels circule un courant d'eau (*fig.* 1720).

1 à 2 jours après la séance de finsenthérapie, il se produit une réaction au point traité : rougeur, gonflement, œdème plus ou moins marqué, parfois phlyctène : tout disparaît en une huitaine de jours.

Cette méthode a de réels avantages : l'indolence de ses applications, la possibilité d'atteindre les nodules lupiques profonds, son efficacité, la beauté de ses cicatrices souples. Mais elle ne met pas à l'abri des récidives et ses principaux inconvénients sont la longueur des applications (3/4 d'heure à 1 heure 30 par séance), leur répétition prolongée (50 à 200 séances et plus), la nécessité d'une surveillance continue, la cherté du traitement, de l'installation. Aussi la finsenthérapie n'est-elle possible que dans les grands centres. En France, c'est à Paris, à l'Hôpital Saint-Louis (*fig.* 1718) que se trouve l'installation la plus parfaite.

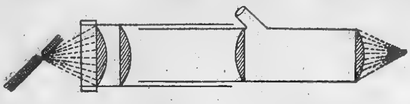


FIG. 1719. — Dispositif des lentilles dans l'appareil de Finsen.

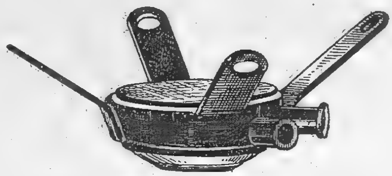


FIG. 1720. — Compresseur avec circulation d'eau froide.

Lampe à vapeur de mercure (lampe de Kromayer) [*fig.* 1721]. — La lumière de cette lampe riche en rayons violets et ultraviolets peut agir directement sur l'eczéma, la pelade, l'acné. Si on interpose sur le trajet du rayonnement un verre spécial, on ne laisse passer que les rayons ultra-violets moyens et on peut agir profondément sur les tissus comme dans le traitement du lupus (Brocq).

Chromothérapie. — Elle a été utilisée contre un certain nombre d'affections.

Le malade est placé dans une chambre tendue d'étoffes unicolores où la lumière pénètre à travers des verres de la même couleur. Ainsi les varioliques, placés dans un milieu rouge, n'ont plus de suppuration et les pustules ne laissent plus de trace.

Les nerveux déprimés, les fous mélancoliques, se trouvent bien d'un séjour de plusieurs heures dans des chambres colorées en rouge.

Chez les excités, au contraire, les rayons bleus et violets produisent une action sédative remarquable.

Pour ces sortes de traitements, le malade reste vêtu, l'action se produisant sur le cerveau par l'intermédiaire du nerf optique.

Photothermothérapie. — Les radiations calorifiques (chaleur qui se propage par rayonnement) sont de même nature que les radiations lumineuses. En effet la chaleur, comme tous les agents physiques, est un mode de mouvement.

Le soleil est aussi, comme la lumière, la source par excellence de chaleur lumineuse. Mais, à cause de son inconstance et de la difficulté de la régler, on lui préfère, en thérapeutique, surtout dans nos climats, la lumière produite par l'énergie électrique.

On peut distinguer quatre types de foyers radiants lumineux : La lampe à incandescence ordinaire, la lampe à incandescence Dowsing, la lampe à incandescence rouge, la lampe à arc de charbon.

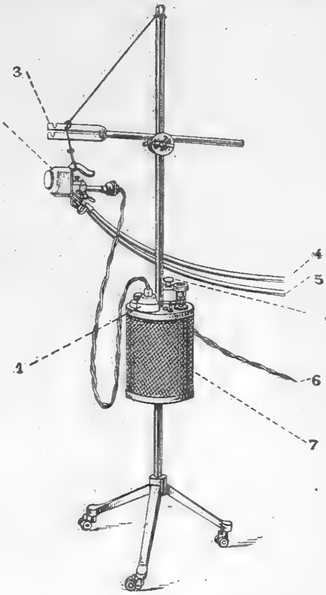


FIG. 1721. — Lampe de Kromayer.

1. Prise de courant de la lampe ; 2. Lampe de quartz ; 3. Fourche de support ; 4 et 5. Arrivée et sortie de l'eau de refroidissement ; 6. Interrupteur ; 7. Prise de courant à la canalisation ; 8. Rhéostat.

La lampe à incandescence Dowsing diffère de la lampe ordinaire en ce que le filament est d'une composition spéciale ; cette lampe émet, en majorité, des rayons calorifiques ; en faible quantité, des rayons lumineux et très peu de rayons chimiques. Il en est de même des lampes rouges qui, elles, n'émettent pas de rayons chimiques. Au contraire, les lampes à arc de charbon donnent une proportion assez grande de rayons bleus, violets et ultra-violets.

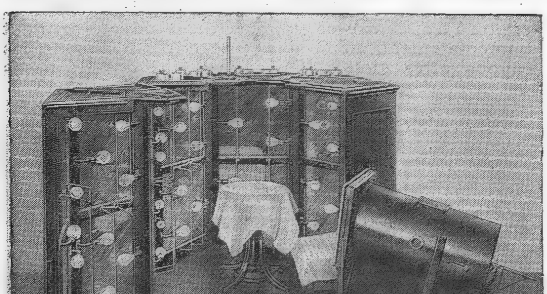


FIG. 1722. — Bain de lumière électrique. Projecteurs pour rayons colorés. (Collection du Dr F. Allard.)

Propriétés physiologiques. — Les radiations calorifiques arrivant sur le corps humain se transforment en chaleur effective ; elles élèvent la température des tissus et celles des liquides de l'organisme, le sang en particulier, déterminent une activité plus grande de la circulation, une augmentation des échanges cellulaires et des combinaisons chimiques. Elles provoquent la transpiration mieux que la chaleur obscure, à cause de l'action des rayons lumineux et chimiques qui augmentent l'activité des glandes sudoripares.

Appareillage. — L'application de chaleur lumineuse peut être faite à l'aide de *bains généraux* ou de *bains locaux.*

Dans les bains généraux, le malade, complètement dévêtu, est assis dans une caisse octogonale, d'où la tête seule émerge. Sur les pans de la boîte, recouverts de glaces, sont fixées des lampes à incandescence, colorées, dont la lumière est réfléchie sur le corps par les miroirs qui en augmentent l'intensité.

Ce même appareil peut produire, grâce à un jeu d'interrupteurs, de la lumière bleue, rouge ou blanche. Il constitue alors le *bain de lumière électrique* (*fig.* 1722, 1723).

À côté de cet appareil, où le malade est assis, il faut placer le *bain général Dowsing*, qui se compose d'un lit, avec matelas d'amiante. De chaque côté du lit sont

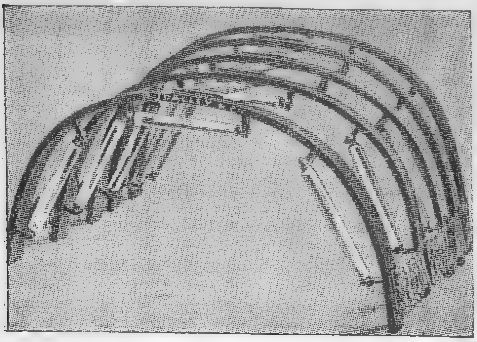


FIG. 1723. — Bain local de lumière.



FIG. 1724. — Bain Dowsing général

(Collection du Dr F. Allard.)

placés deux réflecteurs contenant chacun deux lampes; un réflecteur semblable est placé aux pieds. Cet appareil peut être employé à air libre, ou bien le malade couvert par une couverture de flanelle amiantée; dans ce cas, la tête seule est libre et, à la chaleur radiante, vient s'ajouter l'action d'air sec surchauffé (*fig.* 1724).

En outre de ce lit, on a construit des boîtes de formes diverses s'adaptant à un membre, à une articulation, au tronc, au bassin, etc. Les réflecteurs et les lampes sont les mêmes que dans le lit. Là aussi, il est possible de faire une application de chaleur radiante, seule combinée au bain d'air chaud (*fig.* 1725).

Il existe aussi des projecteurs munis de lampes rouges, permettant de projeter les rayons sur une région difficile à enfermer dans une caisse, la nuque, par exemple.

Enfin, l'arc de charbon, placé en avant d'un réflecteur parabolique, peut aussi servir dans certains cas.

Pour mesurer la température de ces bains, il faut employer un thermomètre spécial à cuvette enduite de noir de fumée; le thermomètre entier doit être entouré par un manchon de verre, limitant autour du thermomètre un espace annulaire dans lequel on a fait le vide. Ce dispositif est indispensable pour enregistrer la chaleur radiante.

Dans le bain Dowsing général, la température peut atteindre 130° C., et, dans le bain local, 150° à 180° C., sans que le malade soit incommodé, à condition de surveiller le fonctionnement de la peau.

INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES. Ces bains de chaleur radiants lumineux sont appliqués avec succès dans un grand nombre de maladies que l'on peut répartir en trois groupes :

1° *Les cas où il s'agit de provoquer une transpiration abondante et une activité plus grande des combustions organiques.* Traitement général des obèses, des arthritiques, des goutteux, des intoxiqués;

2° *Comme sédatif de la douleur.* Douleurs consécutives aux traumatismes, rhumatismales, goutteuses, névralgiques;

3° *Pour faciliter la résorption des exsudats et l'élimination des produits de déchet qui s'accumulent en certains points de l'organisme.*

Les reliquats d'arthrites tuberculeuses et blennorragiques, les arthrites goutteuses, épanchements de synovie, les œdèmes, les épanchements sanguins consécutifs aux luxations et entorses, les phlébites anciennes. On voit, par ce rapide exposé, toutes les ressources que l'on peut attendre de cette thérapeutique toujours sans danger, et le plus souvent d'une efficacité remarquable.

Phrénique (de *phrèn*, diaphragme). — **Centre phrénique.** — Aponévrose centrale du diaphragme présentant un anneau dans lequel passe la veine-cave.

Nerf phrénique. — Nerf du diaphragme. Naît du plexus cervical profond, chemine au cou le long du muscle scalène antérieur, passe dans le thorax entre le péricarde et la face interne du poumon et se distribue au diaphragme. C'est le véritable nerf respiratoire.

Névralgie phrénique. — Douleur vive augmentée par les mouvements du diaphragme. S'observe dans les affections du cœur, de l'aorte, du foie, du péricarde, de la plèvre et du péritoine.

Phrénologie (du gr. *phrèn*, esprit, et *logos*, discours). — Système de Gall d'après lequel toutes les facultés, toutes les inclinations sont innées et ont leur siège dans les saillies cérébrales sur lesquelles se moulerait la calotte cranienne, d'où possibilité de connaître ces facultés et inclinations d'après l'inspection des bosses de la tête (*fig.* 1726).

Or : 1° il n'y a pas correspondance exacte entre les bosses craniennes et les circonvolutions cérébrales; 2° les facultés ne sont pas logées dans ces saillies.

Ce système n'a donc aucun caractère sérieux.

Phtiriase. — Lésions de la peau produites par les poux. V. POUX.

Phtisie. — V. TUBERCULOSE.

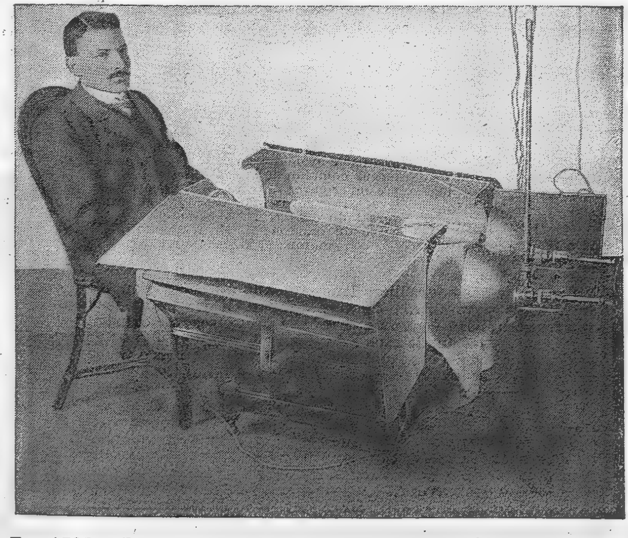


FIG. 1725. — Bain local de chaleur radiante lumineuse. Appareil Dowsing

(Collection du Dr F. Allard.)

Phymatose (du gr. *phyma*, tubercule). — Syn. de tuberculose.

Physiologie et **Physiologique** (du gr. *phusis*, nature, et *logos*, étude). — La physiologie est l'étude des fonctions du corps. *Etat physiologique :* état naturel ou normal des fonctions.

Physionomie (du gr. *phusis*, nature, et *nomos*, loi). — La physionomie est le résultat des expressions imprimées sur le visage par les sentiments et les émotions habituels de l'individu. Les mouvements passagers des muscles nombreux et mobiles de la face (*fig.* 1727) deviennent, à la suite d'une répétition fréquente, des *traits persistants;* les muscles mis souvent en jeu se développent plus vigoureusement, deviennent plus facilement excitables et restent même au repos dans un certain état de tension. Par suite, les lignes ou rides du visage dues à leur contraction habituelle peuvent devenir plus profondes et plus apparentes.

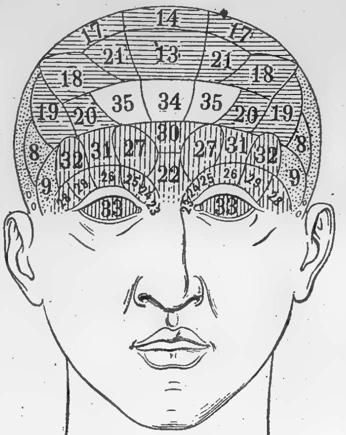


FIG. 1726. — Phrénologie.
(Les numéros indiquent les facultés et instincts d'après les bosses du cerveau.)

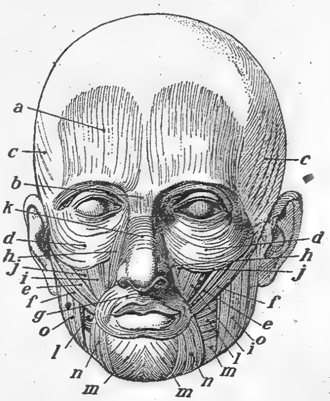


FIG. 1727. — Muscles de la face (écorché).
a. Muscle frontal; *b.* M. pyramidal; *c.* M. temporal; *d.* M. orbiculaire des paupières; *e, f.* Muscles grand et petit zygomatiques; *g.* Muscle orbiculaire des lèvres; *h.* M. releveur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure; *i.* M. releveur propre de la lèvre supérieure; *j.* M. canin; *k.* M. transversal du nez; *l.* M. buccinateur; *m.* M. carré du menton; *n.* M. triangulaire du menton; *o.* M. masséter.

Des muscles spéciaux du visage sont mis en action suivant l'expression à traduire.

Dans la *souffrance,* les frontaux se contractent; ils attirent les téguments en bas et en dedans vers la base du nez, en faisant apparaître les plis verticaux qui constituent le froncement du sourcil; en même temps ils amènent l'effacement des rides transversales du front. Presque simultanément les muscles orbiculaires entrent en action et plissent les téguments qui entourent les yeux; toutefois leur contraction paraît acquérir une énergie plus grande, aussitôt que celle des sourcilliers leur a donné un point d'appui. Ensuite les pyramidaux du nez entrent en jeu, abaissent encore les sourcils et la peau du front et produisent de courtes rides transversales sur la racine du nez.

A la contraction de ces muscles succèdent celles : 1° des muscles élévateurs de la lèvre supérieure avec formation d'un sillon naso-labial qui, partant du voisinage de l'aile du nez, se prolonge jusqu'au-dessus de la commissure; 2° des muscles abaisseurs des angles de la bouche. Cette double action donne à la bouche une forme oblongue à peu près carrée. D'autres muscles attirent en bas le nez en rétrécissant les narines.

Le *rire* est surtout sous l'action du grand zygomatique qui attire les coins des lèvres en haut et en arrière. Mais les muscles qui s'insèrent à la lèvre supérieure entrent aussi légèrement en action ainsi que l'orbiculaire des lèvres.

Dans le *ricanement* et surtout le *défi*, les lèvres sont rétractées et les dents serrées, mises à découvert, mais la lèvre supérieure ne laisse apercevoir que la canine d'un seul côté.

Le *mépris,* le *dédain* s'affirment par l'occlusion partielle des paupières, le fait de détourner les yeux et le corps tout entier.

La *surprise,* l'*étonnement* se manifestent par l'élévation des sourcils (muscle frontal) qui deviennent plus arqués et s'accompagnent d'une large ouverture d s yeux et de la bouche.

Dans la *frayeur,* la *terreur,* il y a exagération des actions musculaires de l'étonnement, et les poils et les cheveux se hérissent; il se produit un tremblement de tous les muscles du corps et en premier lieu de ceux des lèvres; les pupilles sont dilatées; les yeux, découverts et saillants, sont fixés sur l'objet qui provoque la terreur, la bouche s'ouvre et se ferme, le peaucier du cou est contracté et attire en bas les coins de la bouche et les joues. Les mains se ferment et s'ouvrent alternativement avec des mouvements brusques et les bras se portent en avant pour écarter le danger.

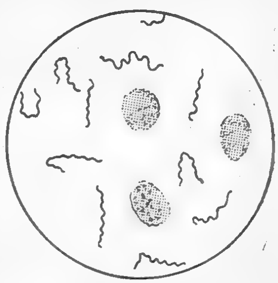
Physiothérapie (du gr. *phusis*, nature, et *thérapeia*, traitement). — Médication par les agents physiques (air, altitude, climat, eau, électricité, exercice, lumière).

Physométrie (du gr. *phusa*, gaz, et *métra*, matrice). — Dilatation de l'utérus par des gaz dus à la décomposition de caillots sanguins ou de débris du fœtus ou de ses annexes.

Phytine. — Principe phospho-organique de soude et de chaux, reconstituant et apéritif actif, donné en cachets de 0,50 à la dose de 1 à 2 gr. par jour.

Phytothérapie (du gr. *phuton*, plante, et *thérapeuein*, soigner). — Traitement par les préparations végétales ou les principes actifs qu'on en retire.

Pian (*yaw* des Anglais, *frambræsia* des Allemands et Hollandais). — Spirillose chronique tropicale, inoculable et contagieuse, observée aux Antilles, en Guyane, au Brésil, à Bornéo, au Cambodge, aux îles Marquises, en Nouvelle-Calédonie, à Madagascar, au Congo, au Gabon, en Guinée.


FIG. 1728.
Spirochète du pian.

CAUSE. L'agent causal est *Treponema pertenue*, découvert par Castellani, à Ceylan, en 1905; très mince, très délicat, il a 8 à 10 tours de spires en moyenne; il est moins régulièrement spiralé que *T. pallidum*, agent de la syphilis. Il a été cultivé et il est inoculable au singe, mais non au lapin. Il ne confère pas l'immunité contre la syphilis et celle-ci n'immunise pas contre le pian.

SIGNES. Après une période d'incubation de 16 à 92 jours, caractérisée par des troubles généraux, une fièvre légère, des troubles digestifs, de la céphalée, des douleurs ostéo-articulaires puis une éruption squameuse, apparaît au point d'inoculation, surtout au cou,


FIG. 1729. — Pian (Dr Gougerot).

au bras, au thorax, un chancre pianique ou *pian mère*, élevure conique, à fond irrégulier, reposant sur une base infiltrée, puis papillomateux, analogue à une framboise. La lésion se recouvre ensuite d'une croûte épaisse (*fig.* 1729) : le tréponème s'y trouve en abondance. Des poussées éruptives identiques peuvent se répéter pendant plusieurs années. Les muqueuses sont toujours épargnées.

Le pian s'observe chez toutes les races humaines. Comme pour la syphilis, les singes inférieurs ne prennent qu'une maladie atténuée; il n'y a pas de lésions secondaires et la guérison spontanée des lésions pianiques survient entre 11 et 84 jours, mais les récidives sont fréquentes. Chez l'homme, l'affection ressemble par beaucoup de points à la syphilis, elle est inoculable, très contagieuse, mais non vénérienne; on contracte le pian généralement pendant l'enfance, à la faveur d'une excoriation cutanée. Il n'est pas héréditaire. Le Wassermann est positif comme dans la syphilis.

TRAITEMENT. Les arsénobenzènes* sont le traitement de choix : la guérison des lésions est assurée en 2 à 3 semaines, avec une ou deux injections seulement.

Pian-bois (bouton de Bahia, bouba, forest-yaws). — Affection due à *Leishmania brasiliensis* (*tropica*), qui existe dans les régions du Sud-Amérique, où se trouvent des forêts vierges.

La lésion siège surtout sur les parties découvertes (face, mains, pieds). Une vésicule violacée s'ulcère sans douleurs ni phénomènes généraux. Cette ulcération, qui repose sur une base indurée, reste stationnaire durant des années et guérit en laissant une cicatrice indélébile, étoilée et caractéristique.

Les arsénobenzènes* améliorent rapidement les lésions.

Pica (du lat. *pica*, pie). — Impulsion à absorber des substances non alimentaires, ce qu'on reproche aux pies. V. MALACIA.

Picrique (Acide) [Trinitrophénol]. — Médicament employé dans certaines maladies de la peau (eczéma, zona), mais surtout contre les brûlures. Il supprime la douleur, antiseptise la plaie et amène la réparation de l'épiderme.

MODE D'EMPLOI. Solution contenant :

Acide picrique	5 gr.
Alcool à 90°	80 gr.
Eau distillée	1 000 gr.

On l'emploie en bains, si la partie brûlée peut être immergée facilement (doigts, mains), puis en imbibant des compresses qu'on applique sur la plaie et qu'on recouvre d'ouate, mais *non* d'un tissu imperméable (taffetas gommé ou toile caoutchoutée) qui maintiendrait l'humidité et retarderait la cicatrisation. Les pansements ne sont renouvelés que rarement (tous les 3 ou 4 jours).

Pour l'*eczéma*, on a employé la même solution ou des solutions contenant 6, 10 à 12 gr. d'acide picrique p. 1000 gr. d'eau.

Pour le *zona*, on fait des badigeonnages à l'aide d'un pinceau aseptique trempé dans une solution alcoolique à 1/10.

Mais en raison de l'apparition de dermites sur des peaux particulièrement susceptibles, cette médication picriquée est de moins en moins employée.

Ictère picriqué. — L'ingestion accidentelle ou volontaire d'acide picrique détermine l'apparition d'un ictère caractérisé par la coloration jaune de la peau, des conjonctives et des urines, la coloration des matières; l'absence des pigments biliaires dans le sang et les urines, l'absence de prurit et du ralentissement du pouls sont habituels dans cette forme d'ictère.

Cet ictère a été observé assez fréquemment, au début de la guerre de 1914-1918, chez des simulateurs. L'examen du sérum sanguin contenant de l'acide picrique permet de dépister facilement cette simulation.

Picrotoxine. — V. à COQUE DU LEVANT.

PIED (du gr. *pous*, même sens). — Partie inférieure du membre inférieur reposant sur le sol.

I. Pied (structure et fonctions) [*fig.* 1730 à 1734]. — Le squelette du pied est constitué par le *tarse* (astragale, calcanéum, scaphoïde, cunéiformes, cuboïde), le *métatarse* formé par les cinq métatarsiens, et les *orteils* composés comme les doigts d'une phalange, d'une phalangine et d'une phalangette pour les quatre derniers et d'une phalangine et d'une phalangette seulement pour le premier ou gros orteil. De nombreux ligaments recouvrent les diverses articulations et réunissent ces os. Ils donnent insertion aux muscles de la jambe et sont couverts par des muscles propres à la région : court fléchisseur des orteils, courts fléchisseurs du gros et du petit orteil, court abducteur du gros orteil, pédieux, lombricaux, interosseux.

L'articulation du tibia et du péroné avec l'astragale permet l'extension et la flexion du pied, celle de l'astragale avec le calcanéum, les mouvements du pied en dehors et en dedans. La face supérieure ou *dos* du pied est convexe : au-dessous de la peau se trouvent une aponévrose, le muscle pédieux et l'artère pédieuse, des veines, les nerfs saphènes interne et externe, musculo-cutané et tibial antérieur. La face inférieure ou *plante du pied* est incurvée en voûte pour donner une base élastique au corps. La peau y est très épaisse et doublée d'une couche importante de graisse.

L'empreinte donnée par le pas est très différente, suivant que le pied est normal, très incurvé ou, au contraire, plat (*fig.* 1737).

II. Pied (affections externes). — Cor. — Le *cor* et aussi le *durillon* (V. plus loin) sont des excroissances formées par une hypertrophie de la couche des cellules cornées de l'épiderme (*fig.* 536, p. 306). Certains cors, très récents, sont formés de cette simple couche cornée, et d'autres, plus anciens et beaucoup plus fréquents, sont formés de cette couche cornée et d'une bourse séreuse sous-jacente.

Le plus souvent, les cors sont placés sur le cinquième orteil; dans d'autres cas, à la partie supérieure des autres orteils; mais, d'une façon générale, ils correspondent toujours aux excroissances osseuses des orteils, n'existant qu'exceptionnellement au niveau d'une région osseuse plane.

L'affection dénommée *œil-de-perdrix* est simplement un cor qui, au lieu de présenter l'aspect d'une couche cornée sèche, revêt un aspect blanchâtre dû à la macération produite par la pression constante de deux orteils, pression qui gêne l'évaporation sudorale.

CAUSE. La cause unique de l'apparition des cors est la pression de la chaussure sur une région proéminente des orteils.

TRAITEMENT : I. PALLIATIF. Section de la couche cornée par le bistouri, avec précautions aseptiques : applications d'emplâtres salicylés, collodion salicylique;

II. CURATIF. Amélioration rationnelle de la chaussure aux points douloureux.

Durillon. — Le *durillon* présente le même aspect que le cor; on désigne plus fréquemment sous ce nom les lésions cornées situées à la face inférieure (plantaire) du pied.

CAUSES. Ils sont dus à la proéminence inférieure de l'articulation des phalanges et du métatarse, accentuée par le relèvement des orteils; le poids du corps localisant la pression des parties osseuses aiguës sur les parties molles, il s'ensuit une hypertrophie de la couche cornée et une compression exagérée des filets nerveux sous-jacents.

TRAITEMENT : I. PALLIATIF. Comme pour les cors;

II. CURATIF. Interposer entre le pied et la chaussure une semelle perforée au niveau du durillon; ces fenêtres portent le nom de « fontaines ».

Hyperhidrose (de *huper*, au-dessus, et *hidros*, sueur). — Exagération quantitative de la sueur pouvant être générale ou locale.

CAUSES. La cause n'est pas nettement déterminée; on peut la rapporter soit à une excitation exagérée des nerfs qui actionnent les glandes sudoripares, excitation

locale ou centrale, soit à l'action des chaussures qui gênent, par leur imperméabilité, l'évaporation normale de la sueur du pied.

CONSÉQUENCE. L'hyperhidrose provoque souvent une macération de l'épiderme qui devient d'un blanc laiteux. La sueur, ainsi absorbée par l'épiderme, arrive au contact des papilles du derme et provoque des démangeaisons désagréables. Pour empêcher cette imbibition de l'épiderme, il suffit de graisser le pied avec de la vaseline.

TRAITEMENT. Le meilleur médicament est le formol commercial, que l'on emploie, suivant avis du méde-

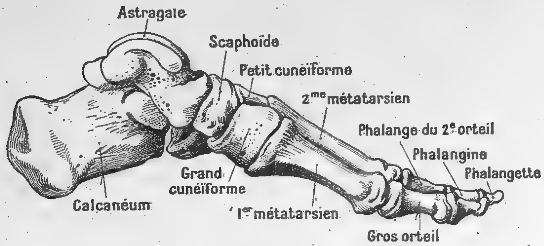


FIG. 1730. — Squelette du pied (face interne).

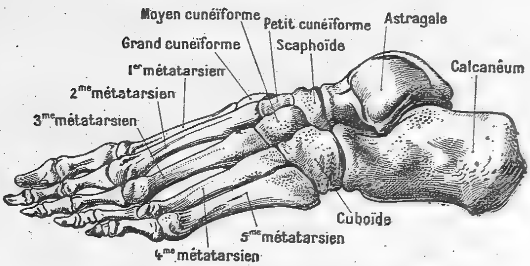


FIG. 1731. — Squelette du pied (face externe).

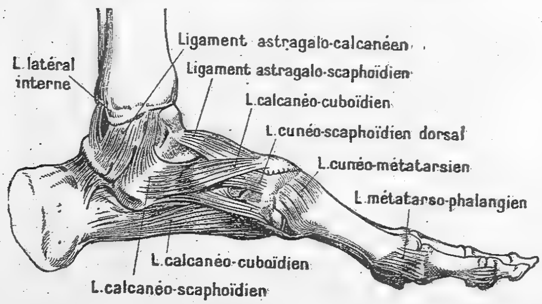


FIG. 1732. — Ligaments de la face interne du pied.

cin, en solution plus ou moins étendue ; la solution forte ne doit pas être employée en cas d'excorations.

Les poudres composées de talc et acide salicylique, talc et acide tartrique, le permanganate de potasse, l'acide chromique, donnent des résultats moins radicaux, mais peuvent être essayés avec succès.

Oignon. — Boursouflure à la partie interne de l'articulation (métatarso-phalangienne) du gros orteil.

CAUSES. Pression exagérée des chaussures sur la bosse osseuse produite par la déviation en dehors du gros orteil (*hallux valgus*). Cette affection est constituée par la présence d'une poche liquide nommée bourse séreuse ou hygroma.

TRAITEMENT : I. PALLIATIF. Comme les cors ;

II. CURATIF. Amélioration rationnelle de la chaussure.

L'opération chirurgicale ne peut donner aucun résultat durable, si la chaussure, cause première, n'est pas améliorée. Il ne faut jamais laisser ouvrir cette poche par un pédicure, sous peine de voir une infection se propager à l'articulation.

Onyxis (Ongle incarné). — Inflammation du bour-

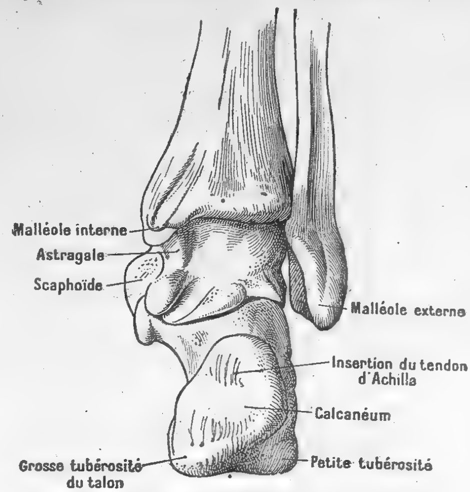


FIG. 1733. — Squelette du pied, vu par derrière.

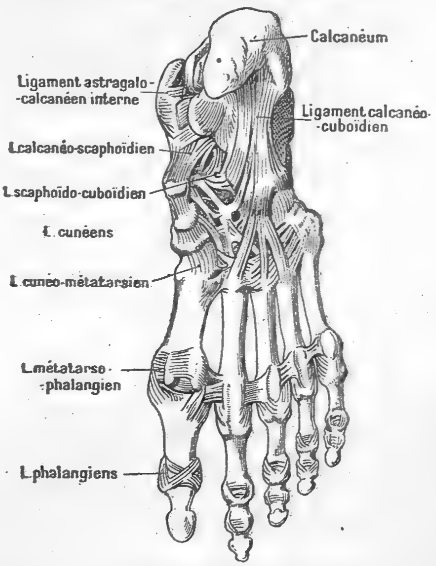


FIG. 1734. — Ligaments de la face inférieure du pied.

relet charnu latéral, interne ou externe, de l'ongle du gros orteil (*fig.* 1735) et quelquefois des autres doigts.

Cette inflammation présente trois phases :

1er degré : sensibilité ; 2e degré : ulcération ; 3e degré : apparition du pus et des chairs fongueuses.

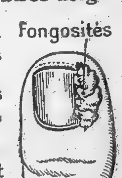


FIG. 1735. Ongle incarné.

CAUSES : I. GÉNÉRALES. Pour l'onyxis circulaire : lymphatisme, scrofule, diabète, syphilis ;

II. LOCALES. Pour l'onyxis latéral : chaussures mal faites, insuffisamment larges et hautes. Sueurs macérantes, érythème humide et fétide.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Soins de propreté ;

II. CURATIF. Chirurgical. Ablation de l'ongle et surtout de la matrice qui le reforme, par excision du bourrelet fongueux de la rainure, d'une bande de l'ongle et de la partie correspondante de la matrice.

Verrues. — Les verrues plantaires siègent de préférence sur les points d'appui du pied et ressemblent au premier abord à un durillon, mais elles sont constituées par des végétations filiformes en bouquet, encerclées par un ourlet (*fig.* 1736). V. VERRUE.

TRAITEMENT. Radiothérapie. En cas d'échec, cautérisation à la neige carbonique après décapage ou ionisation.

Déviation du gros orteil. — V. HALLUX VALGUS.

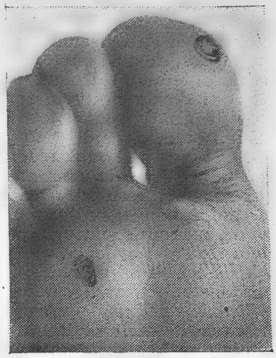


FIG. 1736. Verrues plantaires (Darier).

III. Pied (affections chirurgicales).

Auto-écrasement du pied. — Ensemble des accidents provoqués sur le squelette du pied (*fig.* 1730) par le poids du corps. Ces accidents sont de degrés fort divers et vont de la simple contusion chronique des parties les plus saillantes du squelette jusqu'à l'effondrement de la voûte plantaire et à des fractures de métatarsiens (Gallois).

Ces accidents s'observent presque exclusivement chez les sujets astreints par leur profession à une station debout prolongée : sergents de ville, portiers d'hôtel, garçons de banque, commis de magasin, etc. Ils sont plus fréquents chez les jeunes gens de grande taille. Il semble qu'ayant grandi rapidement, leur squelette n'a pas pris une vigueur suffisante pour supporter l'accroissement de poids dû à l'augmentation de la taille.

Une forme particulière s'observe chez les ataxiques : elle porte le nom *de pied tabétique*. Elle est due à la fragilité spéciale du squelette chez ces malades.

Les divers accidents réunis sous la dénomination d'auto-écrasement du pied sont décrits en général

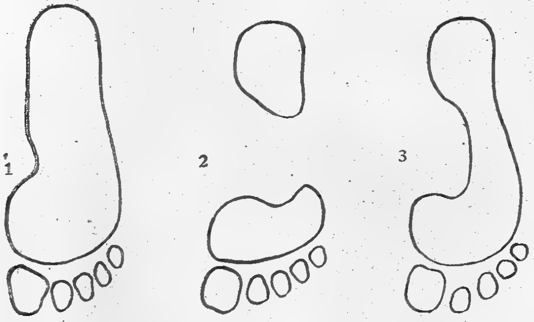


FIG. 1737. — Empreintes de pieds.
1. Pied plat ; 2. Pied creux ; 3. Pied normal.

séparément et comme des affections sans rapport entre elles, souvent même sans que leur cause commune soit signalée. Ce sont la talalgie, la tarsalgie, la métatarsalgie et le pied forcé. La tarsalgie est décrite plus loin sous le nom de *pied plat*, la métatarsalgie est décrite à ce mot.

Nous ne nous occuperons ici que de la talalgie et du pied forcé.

Talalgie. — La talalgie a été plus particulièrement appelée la maladie des sergents de ville. Elle est caractérisée par une douleur siégeant sous le talon. Cette douleur se produit au moment où le malade pose le pied à terre ; la pression du doigt la réveille et permet de constater qu'elle siège à la face inférieure du calcanéum. Elle peut persister, mais atténuée, dans le repos. La cause de cette douleur est due à une contusion chronique du calcanéum, écrasé en quelque sorte entre le sol et le poids du corps. Des chaussures défectueuses, présentant des soulèvements irréguliers sous le talon du pied, favorisent son apparition, en faisant porter sur certains points limités des pressions qui devraient être réparties sur tout le talon. Dans certains cas, des saillies osseuses du calcanéum peuvent agir de même et il est bon de s'assurer par la radiographie s'il en est ainsi. Une opération est parfois nécessaire pour les réséquer.

La talalgie peut être une complication de la blennorragie ; mais la cause principale, efficiente, est le poids du corps.

TRAITEMENT. Repos. Mettre dans la chaussure des talonnettes en caoutchouc ou sous le talon de la chaussure des rondelles en caoutchouc que l'on trouve couramment dans le commerce.

Pied forcé. — Tandis que les accidents précédents sont l'effet d'un auto-écrasement chronique, le pied forcé est un accident aigu relevant de la même cause. Il se voit surtout chez les jeunes soldats ayant fourni une longue marche en portant une lourde charge. Parfois, il se produit brusquement, à l'occasion d'un saut.

Le pied est gonflé et douloureux ; la radiographie démontre l'existence d'une fracture d'un des métatarsiens moyens (deuxième, troisième ou quatrième).

Par suite de la fatigue, la voûte de l'avant-pied s'est effondrée, les têtes de ces métatarsiens sont arrivées en contact avec le sol, et comme ils sont moins volumineux que les métatarsiens extrêmes, ils se sont fracturés à l'occasion d'un effort plus violent.

TRAITEMENT. Repos. Il n'est pas nécessaire de réduire la fracture ou de la contenir par un bandage : les métatarsiens voisins servent d'attelle naturelle à celui qui est fracturé. V. aussi à TENDONS (maladies).

IV. Pied bot

(*bot*, tronqué, en vieux français). — Le pied bot (*fig.* 1738 et 1739) est une déformation du pied telle que celui-ci, dans la station debout, ne repose plus sur le sol par ses points d'appui normaux.

VARIÉTÉS. Il existe bien des formes de pied bot qui toutes portent une dénomination spéciale ; c'est ainsi que le pied *équin* est celui dans lequel la marche se fait sur l'extrémité antérieure, le talon restant plus ou moins éloigné du sol ; le *pied talus* constitue la déformation inverse, le pied repose exclusivement sur le talon. Le mot *varus* s'applique à la déformation dans laquelle le pied s'appuie sur son bord externe, la face plantaire regardant en dedans ; le *valgus* est l'opposé du varus, le pied s'appuie sur son bord interne, et la plante est dirigée en dehors.

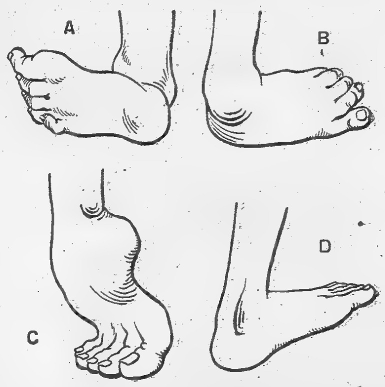


FIG. 1738. — Pieds bots.
A. Varus ; B. Valgus ; C. Equin ; D. Talus.

Le plus souvent, on trouve sur le même pied l'association de deux déformations ; le pied bot peut être en même temps varus et équin, talus et valgus.

Le pied bot peut être congénital ou acquis. Ces deux catégories sont très différentes, d'abord au point de vue de la nature de la déformation et aussi au point de vue du pronostic et du mode de traitement.

SIGNES. Le pied bot congénital est souvent bilatéral ; dans ce cas, les deux déformations se font presque toujours dans le même sens. C'est dans cette classe que l'on rencontre le plus souvent le pied bot varus équin.

Lorsque ce pied bot est nettement confirmé, lorsque l'enfant a déjà marché, on constate une série de phénomènes physiques qui sont presque toujours les mêmes. L'avant-pied forme avec l'arrière-pied au niveau du bord interne un angle plus ou moins accentué ; la peau présente à ce niveau une plicature qui se prolonge sur la face plantaire. Le bord externe est au

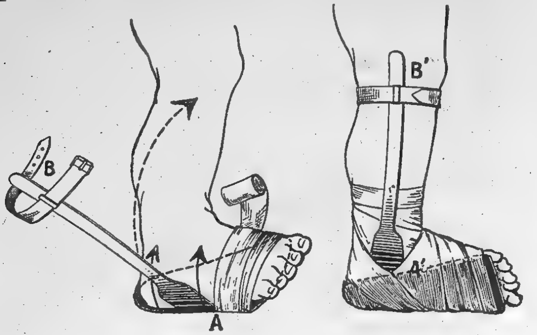


FIG. 1739. — Redressement d'un pied bot par un appareil à plaquette.

contraire fortement convexe et peut être le siège de bourses séreuses dues à la pression pendant la marche.

Le talon, plus globuleux que sur un pied normal, est remonté en haut; si on cherche à l'abaisser, afin de donner au pied une attitude plus normale, on en est empêché par la résistance du tendon d'Achille qui est fortement rétracté.

Il en est de même, du reste, de toutes les parties molles du bord interne du pied, mais on sait maintenant que ce ne sont pas là les seules altérations anatomiques, et que le squelette du pied lui-même a subi des modifications de forme plus ou moins profondes.

On peut trouver les autres variétés de déformation dans le pied bot congénital; mais ce sont des faits beaucoup plus rares.

CAUSES. On ignore quelles sont les conditions intra-utérines qui peuvent produire le pied bot. On a trouvé quelquefois l'hérédité. Il est certain, en tout cas, qu'il y a eu un trouble de développement, car le membre dans son ensemble est souvent atrophié.

Et très fréquemment on trouve le pied bot associé à un *spina-bifida occulta.*

Quant au pied bot dit « acquis », il est le plus souvent d'origine paralytique (paralysie infantile, mal de Pott). Il est très souvent unilatéral et présente des caractères en général moins nets que le pied bot congénital. Il est souvent moins rigide que ce dernier, surtout dans la première enfance.

TRAITEMENT. *Pied bot congénital.* — Le traitement du pied bot, pour être efficace, doit être commencé de bonne heure, dès les premiers jours de la vie et extrêmement prolongé.

On a préconisé jadis les appareils orthopédiques variés. Employés seuls, ils sont totalement inutiles.

En toute occurrence, des massages prolongés et des manœuvres d'assouplissement et de redressement (1 heure par jour) commencés vers le quinzième jour après la naissance, seront continués pendant plusieurs années. Entre temps, avant et après les opérations éventuelles, des appareils en gutta-percha, des plaquettes (*fig.* 1739), des enroulements de leucoplastes maintiendront l'hypercorrection.

Comme intervention, dans les premiers mois, on peut se contenter d'une section du tendon d'Achille qui permet l'abaissement du talon précédé d'un massage forcé, destiné surtout à la correction du varus et au déroulement du pied. On fixe ensuite dans un plâtre, qui sera renouvelé toutes les 3 semaines durant 5 ou 6 mois.

Plus tard, dans le pied bot invétéré, il faut faire porter les opérations sur les os. A la tarsotomie interne et à la tarsectomie, Albee a substitué une intervention qui consiste à enlever un coin osseux en dehors du pied et à l'engager dans une fente externe, où il est soudé en bonne place. D'autres auteurs vident l'intérieur de l'astragale, ce qui permet un véritable modelage de cet os. Plus tard, il reste la ressource d'enlever l'astragale. Un soulagement est toujours possible.

Pied bot acquis. — C'est également de bonne heure qu'un traitement véritable doit être tenté, dès qu'il est admis que la paralysie est définitive. Des sections et allongements des tendons détruits sont presque toujours nécessaires. Ils sont suivis d'un modelage du pied en appareil plâtré. Des opérations osseuses peuvent être nécessaires si ce modelage ne réussit pas pleinement. Des arthrodèses, portant sur l'articulation tibio-tarsienne, sous-astragalienne et médio-tarsienne sont tout à fait à recommander, aux environs de la quinzième année, dans le pied bot ballant, faute de quoi le port indéfini d'appareils destinés à empêcher l'écrasement du pied est indispensable.

V. Pied plat. — MÉCANISME DE FORMATION. Les muscles représentent les éléments actifs d'une articulation : c'est leur tonicité seule qui maintient à celle-ci ses rapports normaux. Quelque serrés que soient les ligaments fibreux (qui unissent les os entre eux), ils ne tarderaient pas à se laisser distendre sous l'influence d'une tension persistante.

Le pied plat ou effondrement des voûtes plantaires



FIG. 1740. — Jambe (voûte externe).
A. Long péronier ; B. Court péronier.

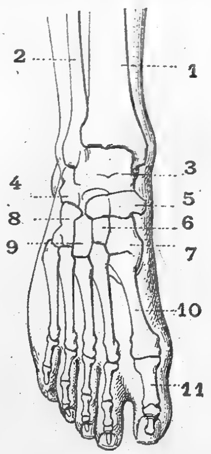


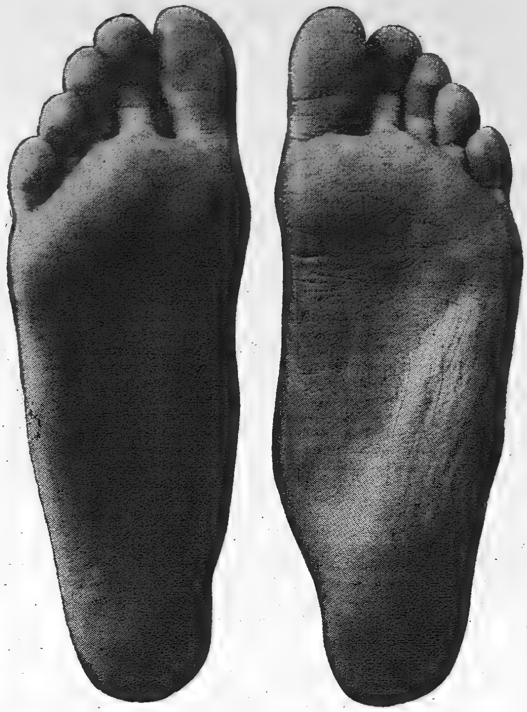
FIG. 1741. — Pied vu de dessus.
1. Tibia ; 2. Péroné ; 3. Astragale ; 4. Calcanéum ; 5. Scaphoïde ; 6. Premier cunéiforme ; 7. Deuxième cunéiforme ; 8. Troisième cunéiforme ; 9. Cuboïde ; 10. Métatarsien ; 11. Phalanges.



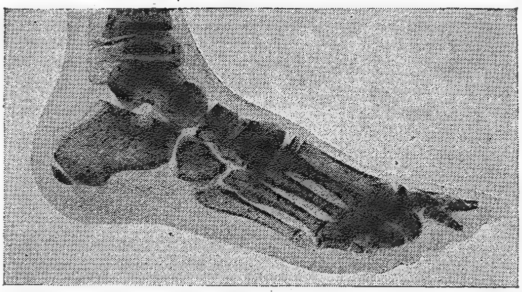
FIG. 1742. — Jambe (voûte interne).
A. Jambier antérieur ; B. Jambier postérieur.



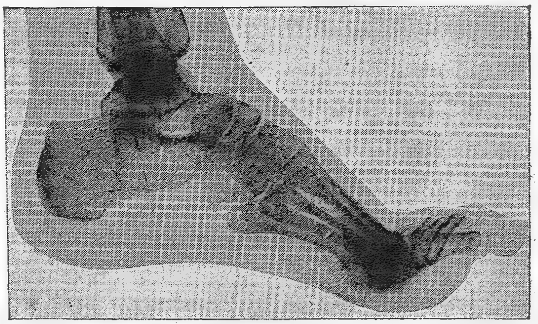
1. — **Pieds plats.**
(Polyclinique H. de Rothschild.)



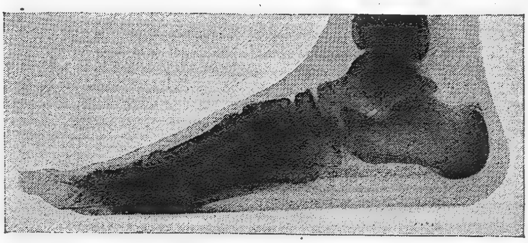
2. — **Pieds plats (face plantaire).**
(Polyclinique H. de Rothschild.)



3. — **Radiographie d'un pied normal montrant l'obliquité du calcanéum.**



4. — **Radiographie d'un pied creux.**



5. — **Radiographie d'un pied plat : le calcanéum est horizontal.**



6. — **Radiographie d'un pied plat très prononcé : le calcanéum a dépassé l'horizontale.** — Collection du Dr Ducroquet.

Pieds plats.

est dû à un allongement anormal des ligaments articulaires sous l'influence du poids du corps, qui vient les distendre à chaque pas dans la marche. Mais il faut considérer cette laxité ligamentaire, cause immédiate de pied plat, comme n'étant elle-même que la conséquence de la défaillance du véritable soutien de l'articulation : les *muscles.*

Destiné à recevoir le poids du corps, le pied présente une forme complexe ; on y reconnait la présence de deux voûtes ; une voûte interne et une voûte externe (*fig.* 1740 à 1742). La forme correcte de ces voûtes est indispensable à l'exécution normale de la marche.

Or le maintien de la forme normale de la *voûte interne* dépend lui-même de la fonction du muscle jambier antérieur et de celle du jambier postérieur (*fig.* 1742). Le jambier antérieur tire la voûte à lui par son insertion sur le scaphoïde ; le jambier postérieur, par son insertion sur la voûte, lui forme une sorte de sangle sur laquelle elle repose.

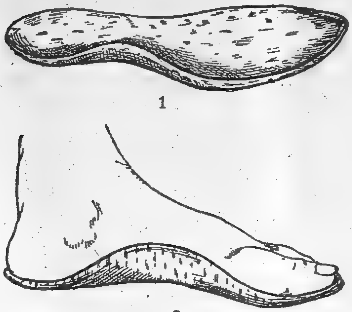


FIG. 1743. — Semelle de liège.
1. Isolée ; 2. En place.

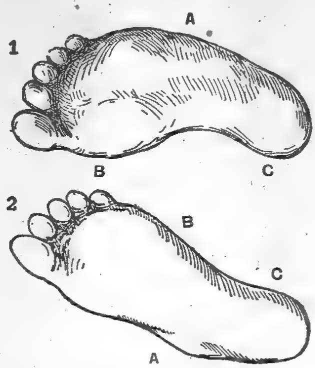


FIG. 1744. — 1. Pied normal.
A, B, C. Points normaux de pression.
2. Pied plat.
A, B, C. Points d'appui de la semelle de redressement.

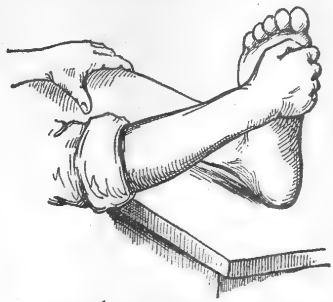


FIG. 1745. — Action du médecin dans le redressement du pied.

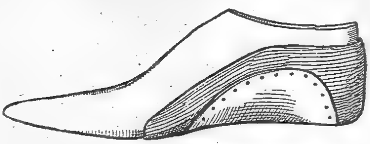


FIG. 1746. — Contreforts en aluminium posés sur la forme pour être incorporés à la chaussure. (Vus de la face interne.)

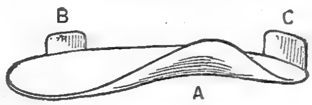


FIG. 1747. — Semelle pour le redressement du pied plat.



FIG. 1748. — Appareil plâtré pour le redressement du pied.

La *voûte externe*, de son côté, n'a pour soutien musculaire que le long péronier latéral qui s'insère à la partie postérieure du premier métatarsien, et vient se réfléchir sur la clef même de la voûte (*fig.* 1740). Il forme à la voûte externe une sangle analogue à celle que forme le jambier postérieur à la voûte interne. Le long péronier, en plus de son rôle de soutien de la voûte externe, augmente la concavité de la voûte interne en abaissant l'extrémité antérieure du premier métatarsien.

Si un sujet a des muscles insuffisants, ses voûtes plantaires ne sont plus soutenues, et en station debout tout le poids du corps est reporté sur les ligaments ; ceux-ci se tendent à la partie inférieure des voûtes et s'opposent normalement à leur aplatissement, mais ils ne peuvent résister longtemps et se laissent distendre : d'où l'effondrement des voûtes.

SIGNES. Deux symptômes traduisent la maladie : *l'aplatissement des voûtes*, d'où dérive le nom de pied plat ; et *la douleur*, qui est le mode de protestation des ligaments étirés.

On rencontre le pied plat à trois âges différents : dans l'enfance, à l'adolescence et à l'âge adulte.

Dans l'enfance, de 4 à 10 ans, chez les sujets dont les muscles sont insuffisants et dont tout le poids du corps se trouve reporté sur les ligaments. Il est à remarquer que chez l'enfant les ligaments se distendent sans réaction douloureuse.

Le pied est affaissé lorsque l'enfant est debout, mais les voûtes se reforment lorsqu'il se trouve assis ; les muscles, n'ayant plus à supporter le poids du corps, suffisent alors au maintien des voûtes.

Chez l'enfant, à partir de 10 ans et dans l'adolescence, le pied s'effondre, mais les ligaments protestent et le sujet souffre. Tout d'abord, il souffre dès qu'il impose à son pied un travail exagéré : longues marches, stations debout prolongées (jeunes soldats, garçons de café). Les jours où il ne fatigue pas, les muscles suffisent à leur tâche et le sujet ne souffre pas.

A chaque jour de douleur correspond un plus grand affaissement du pied. Les muscles ont alors beaucoup plus à travailler et il arrive un moment où ils sont tout à fait insuffisants; le poids du corps repose exclusivement sur les ligaments ; le malade souffre et il immobilise son pied en contractant certains muscles. Le pied a perdu toute souplesse ; il se meut en bloc et les diverses articulations du pied paraissent soudées les unes aux autres. Les muscles contractés sont le long péronier qui porte le pied en dehors, mettant ainsi en tension les ligaments de la partie interne du pied. Les ligaments de la face interne du pied l'empêchent d'aller plus en dehors, la contraction du péronier s'oppose à ce qu'il soit amené en dedans. La contraction du jambier antérieur s'oppose à l'abaissement de la partie antérieure du pied et le premier métatarsien ne peut plus être abaissé. Après deux ou trois crises semblables, le pied devient tout à fait plat et reste plat même en position assise. V. tabl. XXXIV, 1 et 2.

En somme, première période de pied souple, deuxième de pied contracturé, troisième de pied déformé, mais non plus souple, car outre la défense musculaire plus ou moins persistante, des phénomènes d'arthrite se sont manifestés dans les articulations brutalisées.

Chez l'adulte, la distension ligamentaire due à l'insuffisance musculaire est si douloureuse que le sujet cesse toute marche ; aussi n'arrive-t-il jamais au pied

plat. Cette forme se rencontre, vers 30 ans, chez les femmes qui grossissent beaucoup et imposent à leurs pieds un travail exagéré et, vers 60 ans, chez les sujets qui continuent à mener une vie très active (chasse, etc.).

Il peut alors y avoir des douleurs à caractère névralgique jusque dans les cuisses qui donnent lieu à bien des erreurs de diagnostic.

En résumé, donc trois formes cliniques :

Chez l'enfant, l'effondrement du pied est indolore ;

Chez l'adolescent, l'affaissement du pied est douloureux ;

Chez l'adulte, le pied est douloureux, mais ne s'effondre pas.

TRAITEMENT. Le traitement est le même dans ces trois formes, mais avec quelques modalités différentes suivant les cas. Où *le pied est réductible*, la chaussure est à elle seule suffisante.

Dans les cas légers, on se contente de fabriquer une semelle de liège dans laquelle on ménage une éminence en dos d'âne destinée à maintenir concave la voûte du pied (*fig.* 1743). La semelle en celluloïd ou en aluminium fabriquée d'après un moulage, est encore préférable.

Mais un tel procédé est insuffisant dans les cas sérieux ; il est nécessaire de recourir à une semelle spéciale qui, de même que la semelle de liège, a une disposition en dos d'âne, destinée à maintenir la voûte. Mais comme l'insuffisance est due à ce fait que le pied glisse en dehors et se dérobe ainsi à son action orthopédique (*fig.* 1744), on prolonge extérieurement la semelle en un crochet qui vient embrasser le bord externe du pied (*fig.* 1747).

En dehors du port de la semelle, le sujet doit exécuter des mouvements de gymnastique qui ont pour effet : *a*) de rendre au pied sa souplesse en reformant la voûte : ce sont les exercices passifs ; *b*) de renforcer les muscles, ce sont les exercices actifs.

Pour les exercices passifs, le médecin essaie d'exagérer la voûte plantaire, empaumant le talon de la main gauche et, prenant de la main droite l'avant-pied par son bord externe, il pratique d'une façon progressive le redressement forcé de la voûte plantaire, jusqu'à obtenir une hypercorrection et amener le pied en varus.

Pour les mouvements actifs, le sujet exécute des mouvements libres et essaie à plusieurs reprises de placer son pied en varus. Le médecin peut rendre le mouvement plus intense en fixant la jambe d'une main et en s'opposant avec son autre main aux mouvements du pied (*fig.* 1745).

Il est aussi très utile de faire exécuter au malade des exercices de marche. Marche en pied bot, marche sur les pointes, marche sur le bord externe.

Lorsque le pied est *affaissé et irréductible*, il est nécessaire de reformer les voûtes plantaires. Pour cela le sujet est endormi et le chirurgien redresse le pied, c'est-à-dire qu'il lui rend ses voûtes et l'immobilise pendant 5 à 6 semaines dans un appareil (*fig.* 1748). L'appareil enlevé, le sujet porte une chaussure comme dans les cas précédents, et on lui fait exécuter les exercices spéciaux que nous venons de décrire.

VI. Pied creux. — Comme le pied plat, il apparaît dans la deuxième enfance, entre 8 et 15 ans, et est souvent bilatéral, mais il est plus fréquent chez les filles que chez les garçons, et d'ailleurs plus rare que le pied plat valgus.

Le début, qui est indolore et rarement observé, se manifeste par une chute de l'avant-pied, visible quand l'enfant est assis, les pieds ballants. Les orteils et surtout le gros orteil se mettent en griffe, mais il suffit alors de soulever, du doigt, le talon antérieur pour faire disparaître toute la déformation (premier degré) ; plus tard la déformation devient irréductible. C'est à ce moment qu'apparaissent les douleurs, mais il ne s'agit plus d'une tarsalgie comme dans le pied plat : les douleurs sont dues presque uniquement à l'atrophie du coussinet adipeux de la plante, surtout du talon antérieur, et à l'apparition de durillons à ce niveau sous l'influence de la pression qui s'y exerce fortement lors de la marche et de la station. En effet, pendant ces attitudes, le pied ne repose plus sur la plante, mais uniquement sur le talon postérieur et surtout sur le talon antérieur rendu convexe par les saillies des articulations métatarso-phalangiennes. La plante, excavée, présente des saillies longitudinales dues à la rétraction de l'aponévrose plantaire, tandis qu'à la face dorsale apparaît une saillie du cuboïde et des cunéiformes soulevés. C'est le deuxième degré.

TRAITEMENT. Il sera aussi précoce que possible. Massage et électrisation pour fortifier les muscles de la région jambière antérieure et les interosseux qui, normalement, s'opposent à la chute de l'avant-pied ; exercices orthopédiques destinés à mobiliser l'avant-pied en renforçant les mêmes muscles seront également indiqués. Le redressement manuel, facile au début, sera plus tard remplacé par le redressement sous anesthésie générale, avec l'aide, au besoin, de la ténotomie de l'aponévrose plantaire. Le pied, redressable, ou redressé, sera maintenu par une bottine orthopédique spéciale, avec semelle de liège surélevée au niveau des articulations métatarso-phalangiennes et abaissée au niveau du talon. Cette semelle sera, de plus, excavée au niveau de durillons, s'il est nécessaire. Une opération osseuse peut être indiquée dans les cas les plus graves (Gasne).

Pied-de-chat. — Plante (*Gnaphalium dioicum*) de la famille des Composées, dont les fleurs figurent parmi *les espèces pectorales* et les *espèces vulnéraires.*

Pied de Madura. — V. MYCÉTOME.

Piedra. — V. POILS.

Pieds (Bain de). — V. PÉDILUVE.

Pie-mère. — V. MÉNINGE.

Pierre. — V. VESSIE (Calculs de la).

Pierre divine. — V. CUIVRE (Sulfate de).

Pierrefonds (Oise). — Ville d'eaux minérales calciques et hydrosulfurées froides. Il existe en outre une source ferrugineuse.

MODES D'EMPLOI. Ceux des eaux minérales* sulfureuses, notamment les pulvérisations.

INDICATIONS. Angines et laryngites chroniques, asthme, maladies de la peau.

Pierre infernale. — V. ARGENT (Nitrate d')

Pierre ponce. — Potasse siliceuse employée pour décaper les cors ou en poudre dentifrice associée à d'autres poudres (savon, craie préparée).

Pigeonneau (Perdreau, rossignol, tourtereau). — Nom donné à une ulcération des mains qui se produit fréquemment chez les mégissiers, les tanneurs, les teinturiers en peaux et quelquefois aussi chez les blanchisseurs, les brunisseurs en ruolz, les maçons, les plâtriers, par suite du maniement de substances caustiques : solution ou poudre de chaux, solution contenant des acides, solution de bichromate de potasse, eau et extrait de javel dédoublé, carbonate de potasse.

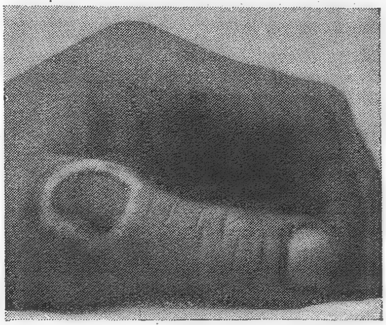


FIG. 1749. — Pigeonneau.
(Musée de l'Hôpital Saint-Louis.)

SIÈGE. Très variable, plus souvent à l'articulation

métacarpo-phalangienne du pouce gauche chez les teinturiers en peau, à la face dorsale des doigts ou de la main.

SIGNES. L'ulcération cratériforme, lenticulaire, a de 2 mm. à 1 centim. de diamètre ; ses bords sont rouges, saillants, lisses, luisants, durs, en bourrelet (*fig.* 1749). La lésion ressemble à un œil d'oiseau, d'où son nom ; elle est à l'emporte-pièce, profonde de 1 à 5 mm., à fond gris, sanieux, quelquefois comblée par une croûtelette noirâtre. Les douleurs sont très vives, même la nuit.

La cessation du travail amène une guérison rapide ; sinon l'ulcération s'agrandit et il peut se produire des complications : panaris, phlegmons, cicatrices vicieuses, rétraction de l'aponévrose palmaire. L'affection est lente à guérir.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Propreté minutieuse et lavage à l'eau chaude, soigner immédiatement les moindres gerçures, porter des gants imperméables en caoutchouc.

II. CURATIF. Badigeonnage au nitrate d'argent, cold-cream ; pâte ichtyolée.

Pigment et Pigmentation. — Le pigment ou matière colorante de la couche de Malpighi de la *peau* (mamelon, scrotum, grandes lèvres, anus), de la *choroïde*, de l'*iris*, des *procès ciliaires*, est constitué par des granulations de mélanine produites par les cellules épidermiques qui les renferment.

Le pigment cutané varie de la teinte jaunâtre, jaune cuivre, roussâtre ou brune, ou noire, suivant la race et certaines régions de l'individu. Ainsi, chez le blanc, la peau a une teinte plus foncée au mamelon (surtout pendant la grossesse et la lactation), à la verge, au scrotum, aux grandes lèvres, à l'anus.

Le pigment se manifeste pendant l'été et persiste souvent ensuite longtemps dans des taches du visage ou des parties découvertes (taches de rousseur ou *lentigo**) fréquentes chez les personnes blondes ; il existe aussi dans les *nævi**. Chez les Asiatiques, les peaux-rouges et les nègres, le pigment est beaucoup plus abondant.

A l'état pathologique, le pigment cutané peut être augmenté (*hyperchromie*), donnant une teinte foncée, parfois noirâtre, aux téguments (*mélanodermie**). D'autres fois il disparaît (*achromie*). Certaines lésions cutanées, comme le vitiligo*, sont à la fois achromiques au centre et hyperchromiques à la périphérie (*dyschromie*). V. PEAU.

Pigment biliaire. — V. FOIE.

Pile électrique. — V. ÉLECTROTHÉRAPIE.

Piloselle (Epervière). — Plante (*Hieracium pilosella*) de la famille des Composées, employée comme vulnéraire et fébrifuge. Jouit de propriétés diurétiques (Leclerc). Infusion de plante fraîche (10 p. 100) ou extrait fluide stabilisé (4 gr. par jour).

Pilules. — Petites boules pesant de 10 à 30 centigr. et contenant un médicament incorporé dans une pâte formée de substances inertes (miel, savon, etc.) ; on ajoute souvent une goutte de glycérine, pour empêcher la dessiccation. Ces pilules sont faites avec le pilulier (*fig.* 1750).

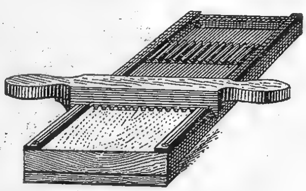


FIG. 1750. — Pilulier.

Ce mode de préparation a pour but de permettre l'absorption facile de médicaments ayant une saveur désagréable.

Certaines substances ne peuvent être mises en pilules (notamment les iodures), parce qu'elles se dissoudraient. Pour éviter que les pilules adhèrent entre elles, on a soin de les recouvrir, soit d'une poudre inerte (lycopode), soit de gélatine ou de gluten. On les dragéifie aussi avec du sucre ou on les entoure d'une mince pellicule d'argent ou d'or.

On peut aussi les *kératiniser**, de façon à ce qu'elles ne soient dissoutes que dans l'intestin.

INCONVÉNIENTS. Certaines pilules durcissent après un certain temps et deviennent alors inattaquables par les sucs digestifs ; aussi passent-elles intactes dans l'intestin. Tel est le cas, par exemple, pour les pilules de mercure ou de sulfate de quinine ; aussi la forme de cachets est-elle souvent préférable.

Pilules d'Anderson, angéliques, ante cibum, de *Bontius, écossaise,* de *Franck.* — V. ALOÈS.

Pilules asiatiques. — V. ARSÉNIEUX.

Pilules de Belloste, bleues, de *Dupuytren,* de *Ricord.* — V. MERCURE.

Pilules de Blancard. — Pilules contenant 5 centigr. d'iodure de fer.

Pilules de Blaud. — Pilules contenant 5 centigr. de protocarbonate de fer.

Pilules de Cynoglosse. — V. OPIUM.

Pilules de Méglin. — V. ZINC.

Pilules de Moussette. — Pilules contre les névralgies et la migraine, contenant chacune 1/5 de milligr. d'aconitine cristallisée et de quinine : 2 à 3 par jour (*à surveiller*).

Pilules de Vallet. — Pilules contenant du carbonate de fer.

Piments. — Excitants digestifs peu recommandables. Proviennent de diverses plantes, en particulier le *piment de la Jamaïque*, provenant du *Myrtus pimenta* (Myrtacées) et le *piment de Cayenne* (*Capsicum annuum*) de la famille des Solanées, employé également à l'extérieur comme révulsif. V. CAPSICUM.

Pimprenelle. — Plante (*Poterium Sanguisorba*) de la famille des Rosacées, douée de propriétés astringentes ; modère les sécrétions intestinales. Infusion de plante fraîche contre les selles diarrhéiques et sanglantes, les entérocolites muco-membraneuses (Leclerc).

Pin maritime. — Arbre (*Pinus maritima*) de la famille des Conifères (*fig.* 1751). Sa sève fournit la térébenthine de Bordeaux, l'essence de térébenthine, la poix résine, le goudron. V. TÉRÉBENTHINE.

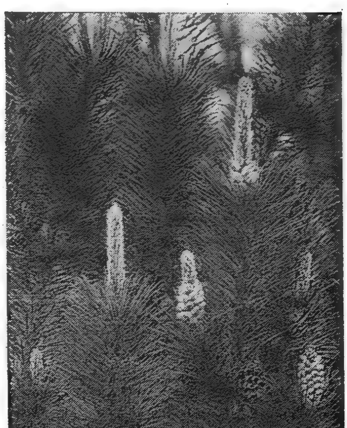


FIG. 1751. — Pin avec cônes mâles et cônes femelles.

Pin sauvage. — Arbre (*pinus sylvestris*) de la famille des Conifères. (Pl. en coul. VI, à CALMANTES [plantes] page 189). Ses bourgeons (faussement appelés bourgeons de sapin), qui contiennent de l'essence de térébenthine, sont employés en tisane sous forme d'infusion (20 p. 100) comme balsamique, béchique et diurétique. On prépare aussi un sirop de pin (100 à 200 gr.).

Pince. — Il en existe plusieurs variétés (*fig.* 1752) ; celles qu'on doit posséder sont les suivantes :

Pince à mors étroits. — Elle sert pour retirer les corps étrangers de l'oreille, du nez, de la peau (aiguillons) ; mais à condition que le corps étranger soit

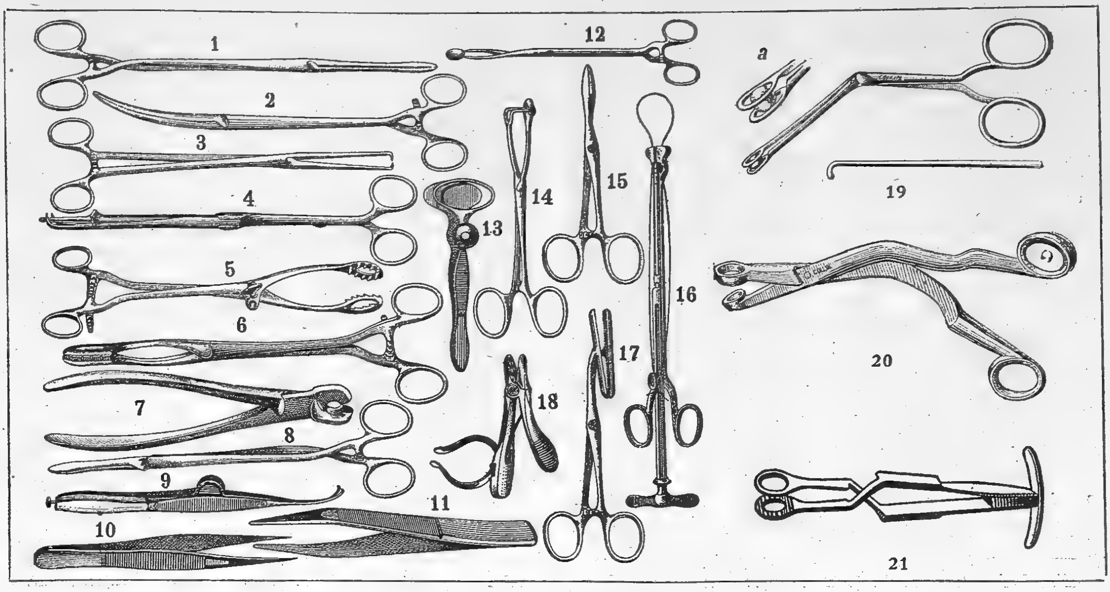


FIG. 1752. — Pinces médicales :
1. A pansement; 2. Courbe; 3. A griffes; 4. A érigne; 5. A tumeurs; 6. A morcellement; 7. A gouge; 8, 15, 17. Hémostatiques; 9. A rotation de Liebreich; 10, 11. A dissection; 12. Tire-balles; 13. De Desmarres, pour chalazion; 14. Tire-langue; 16. Serre-nœud; 17, 18. Porte-aiguille. 19. Pince à mors fenêtrés et crochet mousse, *a*. Détail; 20. Pince à morcellement de Ruault; 21. Pince tire-langue de Laborde.

près de l'orifice, sans quoi on a chance de le repousser et de rendre très difficile l'action du médecin.

Pince à pansement (*fig.* 1752, 1). — Avec cette pince on enlève successivement les diverses pièces de gaze qui recouvrent une plaie.

Pince de Laborde (*fig.* 1752, 21). — Elle est employée pour saisir ou tirer la langue dans le traitement de l'asphyxie.

Pince à artère (*fig.* 1752, 8, 15, 17). — Avec ces pinces, on saisit la partie saignante dans une hémorragie : la constriction se fait par l'entrée d'une saillie de l'une des branches du manche dans un cran de l'autre.

Les modèles de la figure 1752 montrent une partie de la très grande variété de pinces qui sont employées en chirurgie pour divers usages. D'autres sont représentées au cours de l'ouvrage à l'article qui les concerne.

Pincée. — Quantité de poudre ou de feuilles prise par la réunion du pouce ou de l'index ; elle répond à 1 ou 2 gr. de fleurs de camomille, de guimauve, de tilleul, de fruits d'anis.

Pincement. — V. MASSAGE.

Pince-nez. — Variété de lunettes. V. ŒIL.

Pinéale (Glande) ou **Epiphyse.** — Petit corps en forme de pomme de pin, de la grosseur d'un pois, de teinte gris cendré (*fig.* 1753), placé dans l'épaisseur de la toile choroïdienne, entre les deux tubercules quadrijumeaux antérieurs, au-dessus de l'aqueduc de Sylvius, à la partie postérieure du ventricule moyen du cerveau, à laquelle il est rattaché par de la substance blanche, les *pédoncules de la glande pinéale.*

Cette glande est enveloppée d'une membrane contenant des vaisseaux, dépendance de la pie-mère.

Elle est constituée, pour certains auteurs, exclusivement par des cellules névrogliques. D'autres auteurs y décrivent des cellules nerveuses et des éléments glandulaires.

La glande ne paraît active que dans l'enfance, et à partir de 7 ans, elle subit une involution qui se traduit par l'apparition de la névroglie, de kystes et de concrétions calcaires.

FONCTIONS. Jusqu'à ces dernières années, l'épiphyse était considérée comme un organe dégénéré, à fonctions rudimentaires, représentant au point de vue morphologique, l'œil pinéal des animaux inférieurs. Rappelons l'hypothèse de Descartes qui plaçait dans cette glande le siège de l'âme.

Nos connaissances actuelles sont un peu plus précises : il est établi que l'épiphyse joue un rôle important dans le développement physique et sexuel et peut être considérée comme une glande à sécrétion* interne.

Syndrome épiphysaire. — Des tumeurs de l'épiphyse ont été observées surtout chez les enfants du sexe masculin, âgés de moins de 12 ans. Elles se manifestent par deux ordres de symptômes :

SIGNES DYSTROPHIQUES. — Accroissement rapide de la taille ; augmentation considérable des organes génitaux (verge, testicules) ; à 8 ou 10 ans, les enfants ont des érections et le sperme contient des spermatozoïdes ; apparition précoce de poils au niveau des parties sexuelles, des aisselles et de la face ; mue de la voix à 5 ans. Parfois adiposité et diabète insipide comme dans les tumeurs de l'hypophyse *.

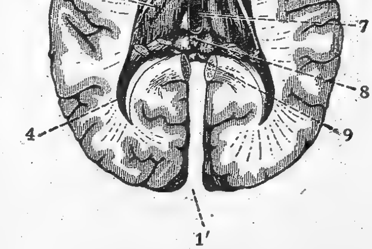


FIG. 1753. — Glande pinéale.
1, 1'. Extrémités antérieure et postérieure de la scissure interhémisphérique ; 2. Centre ovale de Vieussens ; 3. Piliers antérieurs du trigone ; 4. Prolongement postérieur ou occipital ; 5. Noyau coudé ; 6. Couche optique ; 7. Ventricule moyen ; 8. Glande pinéale ; 9. Tubercules quadrijumeaux.

SIGNES DE TUMEUR. — Céphalée, vomissements,

somnolence, torpeur, hydrocéphalie, troubles auditifs et oculaires ; phénomènes paralytiques.

La mort survient de 3 à 18 mois à la suite d'une crise épileptiforme ou dans le coma.

TRAITEMENT. Purement symptomatique. Ponction du ventricule ou trépanation décompressive.

Pinguicula (du lat. *pinguis*, gras). — Petite tumeur arrondie, qu'on croyait autrefois de nature graisseuse, de la grosseur d'un grain de chènevis, siégeant sur la conjonctive, au grand angle de l'œil. V. ŒIL.

Pinta (Mal del Pinto). — Maladie cutanée du Mexique, caractérisée par des taches d'abord jaunes, puis bleues et enfin noires, apparaissant autour des yeux, sur la poitrine, les mains et les pieds, voisine des Caratès*.

Pipérazine. — Corps cristallisé déliquescent (diéthylène-diamine), formant avec l'acide urique un urate soluble dans l'eau. Conseillé contre la gravelle urique et la goutte, à cause de son action éliminatoire sur l'acide urique.

DOSE. 1 à 2 gr. en cachets, en solution à 10 p. 100, ou sous forme de granulés effervescents.

Pipette. — Tube de verre (*fig.* 1754) présentant au milieu un renflement On obture avec un doigt l'orifice supérieur du tube et on plonge ce tube dans le liquide que l'on veut recueillir et qui monte alors dans la partie renflée.

On l'emporte ainsi et, pour le faire s'écouler dans un récipient, il suffit d'enlever le doigt.

Pipette Pasteur. — Tube de verre, dont une extrémité a été effilée à la lampe et dont l'autre est obturée par de l'ouate. Elles servent à recueillir les liquides dont on veut faire l'examen bactériologique. On peut y conserver indéfiniment des matières, après les avoir stérilisées par un séjour dans l'autoclave.

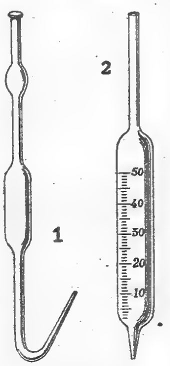


FIG. 1754. Pipettes.
1. A cylindre, recourbée ; 2. Droite, graduée.

Piqûres. — Introduction dans la peau ou une muqueuse de l'aiguillon d'un insecte.

Piqûres de la peau par des abeilles, frelons, guêpes, chenilles, cousins, taons. — SIGNES. Ils se bornent d'ordinaire à un peu de rougeur et de gonflement accompagnés d'une douleur cuisante ou d'une sensation de brûlure et de démangeaison avec apparition d'une plaque d'urticaire, c'est-à-dire d'une éruption analogue à celle qui est donnée par le contact des orties. Quelquefois, cependant, les accidents peuvent prendre une certaine gravité, par suite de la multiplicité des piqûres ; on peut observer alors des abcès et une enflure étendue. Dans des cas *tout à fait exceptionnels* se rapportant à des enfants qui, ayant détruit l'habitation des guêpes ou des abeilles, avaient été assaillis par un très grand nombre d'insectes, on a vu les membres être atteints de gangrène, des phénomènes généraux graves se produire et la mort s'ensuivre.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Pour faire fuir les mouches, taons, etc., il suffit de frotter les parties exposées avec une substance ayant une odeur désagréable aux insectes : eau de feuilles de noyer, eau de tilleul, eau de quassia. Les voilettes préservent le visage ;

II. CURATIF. Ne pas se gratter. Des lotions d'eau froide salée, de vinaigre, d'eau de Cologne ou de quelques gouttes d'ammoniaque liquide suffisent à faire disparaître la douleur. On peut aussi appliquer un mélange formé de 15 gr. d'ammoniaque, 5 gr., de collodion et 50 centigr. d'acide salicylique. Lorsque l'aiguillon est resté dans la plaie, il arrive souvent que la poche à venin qui se trouve à la base de cette pointe a été également arrachée et peut, par suite, laisser échapper son contenu dans la piqûre ; il est nécessaire alors de couper tout ce qui dépasse la peau avant de retirer doucement la pointe avec une pince. Lorsque les blessures sont très nombreuses, il faut, en outre, faire prendre au malade un bain et le remonter avec des toniques.

Piqûres de guêpes à l'intérieur de la bouche. — SIGNES. Ces piqûres offrent une très grande gravité par suite de la tuméfaction de la langue et des tissus du fond de la gorge qui en est la conséquence. La mort dans un très court espace de temps (souvent quelques minutes), sans doute par asphyxie, a été fréquemment observée dans ces circonstances.

CAUSES. L'accident se produit presque toujours parce que l'on commet l'imprudence de ne pas ouvrir un fruit avant de mordre dedans ; il arrive même qu'on le met tout entier dans la bouche sans le regarder, et alors la guêpe se venge en piquant la gorge.

PREMIERS SOINS. Le meilleur traitement semble être un gargarisme avec du sel de cuisine dans de l'eau à laquelle on ajoutera un peu de vinaigre.

V. aussi à ABEILLE.

Piqûres des paupières. — *Abeille.* — Piqûre très douloureuse avec boursouflement des paupières. En cas de piqûres multiples, il se produit des troubles généraux (grande faiblesse, petitesse du pouls), éruptions généralisées érythémateuses ou scarlatiniformes, mais tout disparaît rapidement.

Guêpes et Frelons. — Douleur également vive et apparition d'une tuméfaction rouge portant à son centre un petit point bleuâtre avec bouffissure générale et rapide de la face, troubles généraux ; tendance à la syncope, sueurs froides, éblouissements, cuisson sur une grande partie du corps, urticaire très étendu, mais très passager.

TRAITEMENT. Application d'eau de chaux, d'ammoniaque liquide, de vinaigre, de sel de cuisine.

Piqûre anatomique. — V. ANATOMIQUE.

Piqûre d'insecte. — V. ci-dessus.

Piqûre de moustique. — V. MOUSTIQUES.

Piqûre de poisson. — V. POISSON.

Piqûre de scorpion. — V. SCORPION.

Piqûre de vive. — V. VIVE.

Piroplasme (ou Babesia). — Parasites endoglobulaires affectant la forme de poires, évoluant chez les ixodes. Parasites des globules rouges du mouton, des chevaux, des bovidés (fièvre du Texas), etc.

Piscine. — L'eau souvent malpropre des piscines peut déterminer certaines conjonctivites. V. ŒIL.

Pisiforme (du lat. *pisum*, pois, et *forma*, forme). — Quatrième os de la première rangée du *carpe*. V. ce mot.

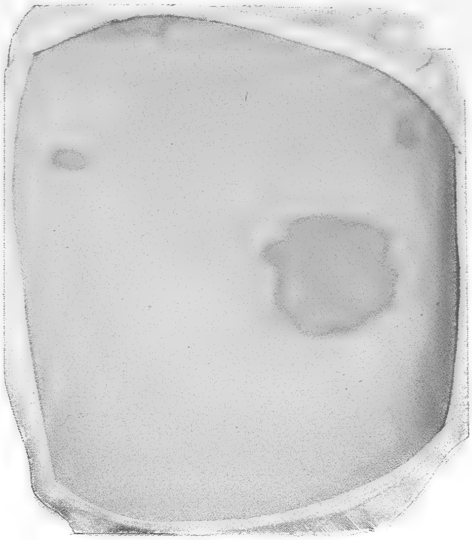
Pissement de sang. — V. HÉMORRAGIE : *Hématurie.*


FIG. 1755. — Pissenlit (*Taraxacum dens leonis*).

Pissenlit. — Plante (*Taraxacum dens leonis*) de la famille des Composées (*fig.* 1755).

MODE D'EMPLOI et INDICATIONS. La plante entière est employée comme apéritive et diurétique, à la dose de 1 à 5 gr. d'extrait aqueux. La fleur de pissenlit a été conseillée contre les taches de rousseur.

Le suc de racine récolté en automne a des vertus cholagogues et peut être prescrit avec avantage en cas



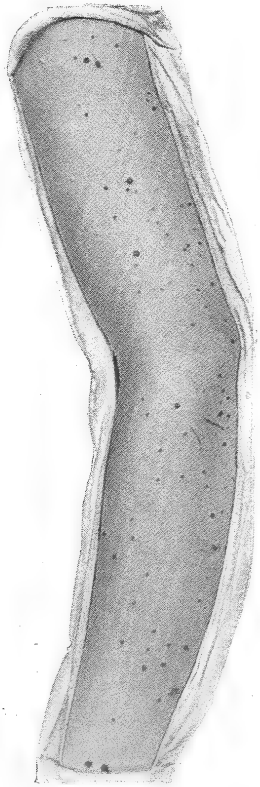
1. — *Pityriasis rosé de Gibert.*
N° 2101. Dr Hallopeau.



2. — *Psoriasis avec érythrodermie.*
N° 2336. Dr du Castel.



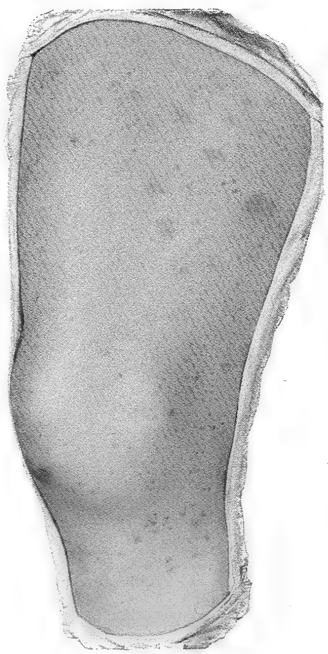
3. — *Psoriasis.*
N° 2320 Dr Hallopeau



4. — *Prurigo de Hebra.*
N° 863. Dr Besnier.



5. — *Purpura.*
N° 1068. Dr Lailler.



6. — *Purpura.*
N° 833 Dr Guibout.

Musée de l'hôpital Saint-Louis, Paris.

MALADIES DE LA PEAU : Pityriasis. Prurigo. Psoriasis. Purpura.

d'angiocholite, de congestion du foie. Suc frais, 5 à 10 gr. ; extrait mou, 1 à 5 gr.

Pistache. — Graine du fruit du pistachier (*Pistacia vera*), plante de la famille des Térébinthacées. Verdâtre, d'un goût agréable, elle est employée comme condiment et, comme calmant, en sirop ou *looch vert*, dans les bronchites.

Pistoia (Poudre de). — V. COLCHIQUE.

Pithiatisme (du gr. *peithô*, persuasion). — Troubles psychiques produits par suggestion et guérissables par persuasion (Babinski). Syn. d'*hystérie**.

Pituitaire (Muqueuse). — Membrane muqueuse du *nez**.

Pituitaire (Glande). — V. HYPOPHYSE.

Pituite. — Rejet, sous forme de crachat et de vomissement, d'un liquide aqueux et filant, formé par un mélange de salive et de sécrétion de l'œsophage. D'après Mathieu, il s'agit d'un phénomène d'irritation de l'œsophage et le liquide ne provient pas de l'estomac. Cependant les efforts de la pituite peuvent être suivis d'efforts de vomissements proprement dits, avec évacuation plus ou moins complète de l'estomac.

La pituite se produit particulièrement le matin chez les alcooliques.

Pityriasis. — Ce terme désigne des affections cutanées que caractérise une très fine desquamation, mais qui sont très différentes les unes des autres. Nous citerons les principales formes :

Pityriasis versicolor. — Epidermo-mycose due au *Microsporon furfur*, qui occupe la couche cornée de l'épiderme et s'arrête au fond de l'infundibulum pilaire.

Le malade présente une série de taches de dimensions variables, tantôt petites et ponctuées, tantôt arrondies, dessinant des contours des plus irréguliers. La coloration est essentiellement changeante suivant les modifications de la vascularisation cutanée : elle passe du jaune paille au café au lait. Ces taches font une saillie extrêmement légère sur les téguments.

Quand on les écaille avec l'ongle, on peut détacher un lambeau extrêmement fin, mettant à nu une surface brillante et non sanglante (signe du copeau ou du coup d'ongle). C'est toujours sur les régions couvertes qu'apparaissent les lésions : régions sternale, scapulaire et insterscapulaire. C'est une éruption généralement flanellaire ; on la trouve presque exclusivement sous la flanelle des sujets qui en portent et elle ne dépasse guère les limites de ce sous-vêtement.

Un prurit léger accompagne l'affection, qui ne produit jamais de lésions profondes, mais elle est tenace et tend à s'étendre.

TRAITEMENT. Badigeonnages à l'alcool iodé, si les surfaces envahies sont peu étendues. Dans le cas contraire, faire des applications à l'acide salicylique et au soufre précipité. Supprimer la flanelle et les sous-vêtements laineux.

Pityriasis rosé de Gibert (pl. en couleurs). — L'affection débute sur le cou ou le tronc sans aucun prodrome, par une plaque initiale jaune chamois ou rose brunâtre, ovalaire ou ronde ; elle paraît un peu déprimée en son centre et ses bords sont recouverts de très fines squames. Au centre, l'épiderme a un aspect brillant et légèrement « gaufré ».

La plaque initiale (médaillon) s'accroît par sa périphérie, et dure de 2 à 10 jours. Ensuite apparaissent d'autres éléments nombreux et constituant une véritable éruption. Les taches qui les caractérisent sont rosées, avec le centre plissé et les bords squameux ; elles sont, en plus petit, la reproduction de la tache initiale.

Ces éléments rouges, squameux, disséminés sur tout le corps n'atteignent que rarement le visage, les mains et les pieds. N'ayant pas en même temps le même degré d'intensité, ces taches donnent au pityriasis un aspect extrêmement polymorphe.

L'évolution se fait par poussées successives, se continuant pendant 3 semaines. L'affection guérit spontanément et ne récidive pas habituellement.

CAUSE. Encore obscure. Paraît être une maladie infectieuse (Brocq). Le champignon décrit par du Bois dans les squames ne semble pas être l'agent causal. Le pityriasis rosé s'observe chez les tuberculeux, les syphilitiques, les dyspeptiques, mais il peut survenir chez des sujets en parfaite santé.

TRAITEMENT. Eviter toute médication trop active, tels que bains sulfureux, pommade soufrée qui empêcheraient la guérison spontanée de la dermatose. Poudres inertes, pâte de zinc. Traitement général et gastrique, s'il y a lieu.

Pityriasis rubra pilaire. — Dermatose caractérisée par des productions cornées folliculaires dont le sommet est centré par un poil. Les productions peuvent être confluentes, formant des plaques. Les lésions sont accompagnées d'une fine exfoliation et d'une rougeur plus ou moins intense. L'affection peut siéger sur toutes les parties du corps, mais atteint avec prédilection la face dorsale des doigts. Les lésions tendent à se généraliser d'une façon continue ou par poussées irrégulières.

TRAITEMENT. Onctions grasses et huileuses. Emploi de la pommade à l'huile de cade, comme pour le traitement du psoriasis. Huile de foie de morue. Arsenic.

Pityriasis simplex. — Plaques finement squameuses (dartres), s'observant à la face ou au cuir chevelu (pellicules) et relevant de la séborrhée*.

Pivoine. — Plante [*Pæonia officinalis*], de la famille des Renonculacées, considérée autrefois comme spécifique de l'épilepsie ; peut rendre des services comme antispasmodique dans la coqueluche, à la dose de V à XV gouttes de teinture par jour.

Placement des aliénés. V. INTERNEMENT ; des malades nerveux. V. ISOLEMENT.

Placenta (mot lat. signifiant *gâteau*). — Nom donné, à cause de sa forme, à la masse mollasse qui, pendant la gestation, sert d'intermédiaire entre l'utérus et le fœtus (V. ce mot) et qui fait partie du *délivre* rejeté après l'accouchement (*fig.* 1756 à 1759).

Il affecte l'aspect d'un gâteau difforme, vaguement discoïde, de consistance molle, spongieux, onctueux

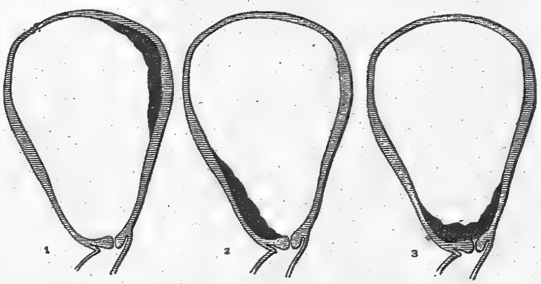


FIG. 1756. — Placenta.
1. Insertion normale ; 2. Insertion basse ; 3. Placenta prævia.

au toucher. Une de ses faces s'insère sur la muqueuse utérine ; l'autre donne insertion au cordon ombilical qui émane du fœtus.

Au moment de l'accouchement, le placenta mesure 15 à 20 centim. de largeur, 3 à 4 centim. d'épaisseur.

Le placenta (V. pour l'origine le mot FŒTUS) se compose de deux parties : l'une formée par l'embryon, l'autre par la mère portant respectivement les noms de *placenta fœtal* et de *placenta maternel*.

L'élément essentiel de la partie fœtale est la villosité ; celle-ci est formée par la ramification d'une branche émanée des artères ombilicales, qui se divise en capillaires pour se recollecter en une branche de la veine ombilicale (*fig.* 1759).

La villosité se termine de deux façons : certains de ses prolongements finissent librement dans les lacs sanguins du placenta maternel. Les autres, beaucoup

moins nombreux, s'attachent à ce dernier et sont nommés pour cette raison *crampons*.

Le placenta maternel siège dans la portion de la muqueuse utérine où s'implantent les villosités ; il est essentiellement formé de vaisseaux et de lacs sanguins dans lesquels baignent les prolongements vasculaires de l'embryon.

L'ensemble, constitué par le placenta maternel et le placenta fœtal, comprend, en outre, du tissu conjonctif qui comble les intervalles laissés par les vaisseaux et qui fait un tout des deux parties constituantes.

Il ressort de la description précédente que le système vasculaire du placenta fœtal est complètement clos ; en aucun point, le sang de l'embryon ne se mêle à celui de sa mère, mais comme ceux-ci ne sont séparés l'un de l'autre que par une cloison cellulaire de quelques millièmes de millimètre seulement d'épaisseur, il en résulte que les échanges nutritifs s'effectuent entre les deux circulations. Le rôle du placenta apparaît ainsi manifestement : il permet au fœtus de puiser dans le sang maternel les aliments et l'oxygène dont il a besoin pour vivre et d'y déverser les produits de désassimilation ; il supplée ainsi aux fonctions du système digestif, des poumons et des reins.

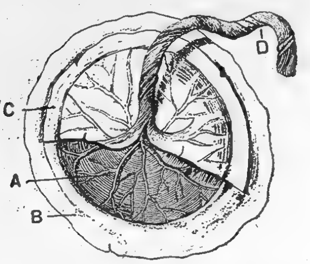


FIG. 1757. — Placenta vu par sa face fœtale. (L'amnios est déchiré pour laisser voir les vaisseaux.)

A. Face fœtale du placenta ; B. Chorion ; C. Amnios ; D. Cordon (son insertion sur le plateau est centrale).

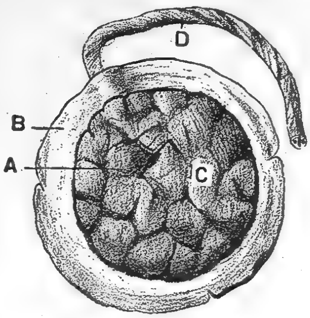


FIG. 1758. — Placenta vu par sa face externe ou utérine.

C. Cotylédons ; B. Chorion se continuant avec le bord du placenta ; D. Cordon.

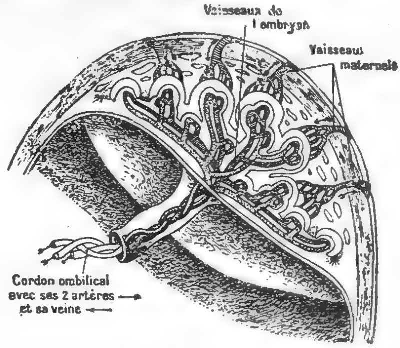


FIG. 1759. — Coupe schématique à travers le placenta humain montrant les rapports des vaisseaux fœtaux et maternels.

L'insertion du placenta sur l'utérus n'est pas absolument fixe ; en général, son emplacement correspond à l'intervalle de l'orifice des deux trompes (V. FÉMININS [*Organes génitaux*] et OBSTÉTRIQUE) ; parfois, il s'insère sur le segment inférieur de l'utérus ; c'est une position franchement vicieuse et il porte alors le nom de *placenta prævia* (de *prævius*, en avant) [*fig.* 1756]. Cette anomalie donne lieu, au cours de la grossesse, à des hémorragies graves par décollement placentaire ; elle expose, en outre, à des complications graves pour la mère et surtout pour l'enfant par présentations vicieuses. V. GROSSESSE et OBSTÉTRIQUE.

Dans les conditions normales, le placenta reste adhérent à l'utérus quelques instants après l'expulsion de l'enfant ; mais il ne tarde pas à se détacher de la muqueuse utérine suivant une ligne située un peu au-dessus de la musculature et nommée ligne de décollement ; bientôt après il est expulsé au dehors ; il constitue alors ce qu'on nomme vulgairement le *délivre* ou l'*arrière-faix* : il comprend le cordon ombilical, le placenta proprement dit (placentas maternel et fœtal réunis) et enfin les membranes, au nombre de trois :

1° La caduque, qui est friable ; 2° le chorion, qui est résistant ; 3° l'amnios (ou poche des eaux), qui renferme les eaux. V. DÉLIVRANCE.

A terme, le cordon ombilical a la grosseur du petit doigt ; il mesure en moyenne 50 centim., mais sa longueur peut varier entre 10 centim. et 3 mètres ; il est limité extérieurement par une gaine et renferme les deux artères ombilicales et la veine ombilicale qui partent du fœtus (région ombilicale) pour se rendre au placenta. V. FŒTUS.

Le cordon s'insère, en général, sur le centre du placenta, parfois près du bord, plus rarement encore sur les membranes ; il n'est pas simplement arrondi, mais tordu sur lui-même à gauche.

Les maladies du placenta sont assez nombreuses et retentissent naturellement sur le développement du fœtus ; parmi celles-ci figurent des tumeurs, toujours très rares ; des kystes, assez communs ; des foyers hémorragiques, fréquents dans les cas d'albuminurie de la mère ; une hypertrophie notable chez les syphilitiques ; enfin de l'œdème et de la dégénérescence graisseuse.

Il est très important, si la délivrance s'est opérée en l'absence du médecin, de conserver le délivre, car son examen lui permettra de voir s'il est complet et s'il n'est pas resté dans l'utérus des débris de membranes qui pourraient être par la suite des causes d'infection puerpérale. Il pourra, en outre, reconnaître certaines affections (albuminurie, endométrites, syphilis) et s'expliquer certains accidents.

Ainsi, dans le cas où le bord du placenta est à moins de 10 centim. de la déchirure des membranes, l'insertion de ce placenta était sur la partie inférieure de l'utérus et a été l'origine de l'accouchement prématuré.

Cette insertion peut se faire très près et même sur l'orifice interne de l'utérus et être cause d'avortement et d'hémorragie, surtout si la femme se livre à un travail, alors que le repos au lit s'impose.

La placenta pèse en moyenne 450 à 550 gr. ; si le poids est inférieur, on doit craindre l'albuminurie ; s'il est supérieur à 600 gr., il y a grande chance de syphilis ancienne.

Plaies. — Section de la peau ou des muqueuses se produisant en général de dehors en dedans, mais aussi de dedans en dehors (fracture). Suivant la forme de l'instrument et sa propreté, l'accident peut varier en gravité.

Instruments piquants (Aiguille, corne, épée, fourche, poinçon). — La douleur est vive, mais l'hémorragie souvent faible, à moins de blessure d'une artère, et la réparation rapide à moins de piqûre septique.

Pour les *piqûres anatomiques*, V. ANATOMIQUE.

Pour les *piqûres d'insecte*, V. ABEILLE ; de scorpion*, de vive*, V. ces mots.

Instruments tranchants. — La douleur est variable suivant la région, plus grande en cas d'affilement insuffisant du couteau, de l'état inflammatoire des tissus. L'écartement des lèvres de la plaie nécessite une suture.

Instruments mousses. — Les plaies sont contuses (V. CONTUSION), irrégulières, déchiquetées et la compression subie entraîne souvent de la gangrène*.

Armes à feu. — *Grains de poudre.* — Lorsque l'arme est près de la peau, les *grains de poudre* s'incrustent dans la peau et y forment un tatouage bleuté ou noir indélébile.

Grains de plomb. — Si l'arme était à petite distance, ils font balle et produisent à l'entrée de la peau une plaie unique ou entourée de petites plaies secondaires



FIG. 1760. — Ulcérations atones consécutives aux incisions d'un phlegmon du cou-de-pied.

dues à des grains isolés; mais dans l'intérieur des tissus, les grains se séparent et peuvent provoquer des lésions multiples.

Balles. — Les *balles de revolver*, si la force de pénétration est faible, peuvent ne pas dépasser le tissu cellulaire sous-cutané; mais il en est différemment avec les *balles des fusils modernes* qui, suivant l'éloignement, produisent des sortes d'*explosions* avec grands dégâts dans les tissus, des *perforations* avec orifice de sortie plus grand que celui d'entrée, des *déchirures* ou de simples *plaies contuses.*

Armes de guerre. — La caractéristique des plaies de guerre moderne dues en grande majorité à des éclats d'obus, de grenades et de torpilles, est leur *déchiquetage* (peau écrasée, muscles déchirés), et surtout leur *souillure* qui les rend *septiques;* la balle de fusil ou de mitrailleuse produit au contraire le plus souvent une plaie *aseptique*, d'où sa bénignité relative.

La souillure provient des produits septiques entraînés dans la plaie ; boue, cailloux, débris de vêtements ou de la peau du blessé, les uns et les autres salis ; cette souillure entraîne à bref délai l'infection.

SIGNES. L'état général varie souvent avec l'individu plus qu'avec l'intensité de la lésion. Des blessures importantes peuvent laisser à un soldat la force de combattre, alors qu'une lésion insignifiante provoque souvent la syncope chez un nerveux.

En cas de mutilation, le blessé est dans un état de stupeur. La peau se couvre d'une sueur froide, la température et le pouls sont abaissés. Si une réaction se produit, l'hémorragie, que la diminution de pression artérielle atténuait, s'accentue.

Plaies par arrachement (doigt pris dans une machine). — La douleur et l'hémorragie sont plus faibles que dans les autres.

Morsures (V. ce mot). — Ce sont d'ordinaire des plaies contuses avec déchirure des téguments par les dents de l'animal (chien, cheval, etc.) ou quelquefois

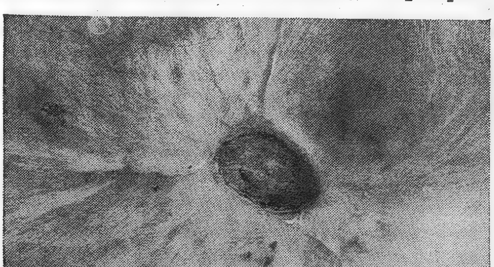


FIG. 1761. — Ulcération avec rétraction des tissus cicatriciels à la suite d'une blessure superficielle étendue.

d'un homme. Le simple aspect indique souvent l'origine. Les chevaux et les grands animaux font souvent des blessures graves, arrachent la peau qui est mâchonnée ainsi que les muscles ; les os peuvent être broyés. Le tétanos* peut compliquer la situation. Le chien produit des plaies moins importantes, mais il peut inoculer la rage*.

Plaies envenimées. — V. RAGE, VENINS.

TRAITEMENT. Si l'agent de la blessure (instrument ou balle) est resté dans la plaie, il y a lieu de faire l'examen radiographique. S'il était sale et de nature à produire une infection, le débridement rapide par un médecin s'impose pour nettoyer la plaie.

Injection de sérum antitétanique. Badigeonner de teinture d'iode bords et trajet d'une plaie par balle, aussitôt que possible.

En ce qui concerne les grains de plomb, il est très imprudent de les rechercher soi-même, car on peut ainsi provoquer une hémorragie, insignifiante en présence d'un chirurgien, mais nullement négligeable en son absence.

Dans la plaie de guerre, il faut *débrider* les plaies le plus tôt possible pour *nettoyer* le foyer de tous les corps étrangers : projectiles, débris vestimentaires et les *laver* par un courant d'eau bouillie ou de préférence à l'éther. On doit en outre enlever tous les tissus mortifiés. Dans ces conditions, on a les plus grandes chances de prévenir l'infection et une de ses conséquences les plus graves, la gangrène gazeuse.

Quand la plaie n'est pas infectée, on peut en réséquant, dans les dix premières heures qui suivent la blessure, tous les tissus nécrosés par l'énergie cinétique du projectile, transformer une plaie de guerre en plaie chirurgicale et faire une *suture primitive*, qui a donné dans nombre de cas, pendant la guerre 1914-1918, des résultats fonctionnels très satisfaisants.

Si la plaie est infectée, il faut désinfecter, soit par des lavages continus au liquide de Dakin, soit par la poudre de Vincent. V. PANSEMENT.

Plaies atones. — Les plaies atones peuvent être causées dans certains cas par des *troubles trophiques* ou *de nutrition*, telles : les blessures des membres inférieurs accompagnées de troubles vasculo-nerveux, les ulcérations consécutives à l'ouverture des phlegmons (*fig.* 1760) ou au sphacèle par froidure, les ulcères variqueux et les escarres sacrées.

Dans d'autres cas, les lésions sont conditionnées, surtout, par des *causes mécaniques;* telles : les larges plaies superficielles qui, après une période de cicatrisation, tendent à s'agrandir par la rétraction centrifuge des téguments (*fig.* 1761). Telles, encore, les ulcérations des moignons d'amputations mal étoffés.

SIGNES. Les plaies par troubles trophiques prennent le type de l'ulcère variqueux. Elles sont violacées ou d'un rose blafard ; leurs bords sont taillés à pic ou relevés en un bourrelet saillant ; leur fond, à l'ordinaire excavé, est parfois comblé par de gros bourgeons mous. La suppuration est abondante.

Traités par les pansements classiques, sans autres soins, ces ulcères n'ont aucune tendance à la guérison spontanée. Parfois ils se recouvrent d'une cicatrice violacée ayant l'aspect et la fragilité d'une pellicule. Parfois ils produisent sur leurs bords d'épaisses stratifications cornées que l'on peut détacher par clivage. Plus souvent, la plaie persiste et s'accroît en profondeur et en surface.

Les plaies dues aux *causes mécaniques* sont de teinte rouge vif ou blanc jaunâtre, de forme régulière, nummulaire ou orbiculaire; leurs bords sont taillés à pic, mais peu profondément; leur fond est lisse, sans nul bourgeonnement appréciable. Tout autour, les tissus cicatriciels, adhérents et fortement tendus, dessinent une étoile de cordes fibreuses. Ces plaies qui, au début, tendaient à se fermer progressivement cessent un jour de faire tout progrès. Si elles parviennent spontanément à la cicatrisation complète, elles sont exposées aux récidives. Il suffit d'un menu trauma pour ouvrir une ulcération qui s'agrandit rapidement.

COMPLICATIONS. L'*eczématisation* se réduit parfois à une simple desquamation. Dans d'autres cas, on ob-

serve une dermite aiguë, avec rougeur vive, vésiculation, suintement abondant et prurit irrésistible. Mal soignées, ces lésions s'infectent et dégénèrent en pyodermite.

Les *troubles fonctionnels* vont de la raideur articulaire à l'ankylose. Ils sont la conséquence d'une trop longue immobilisation dans des pansements volumineux.

TRAITEMENT. Gymnastique élévatoire et élévation continue; massage. Pansements intermittents au sérum de Locke, au taffetas chiffon ou avec une pâte ichtyolée. Air chaud. Greffes* dermo-épidermiques (Debat).

Plancher. — Le bon entretien des planchers joue un grand rôle dans la prophylaxie des maladies *contagieuses.*

L'entrevous, placé entre les planches et les plafonds de la pièce du dessous, recèle une quantité considérable de microbes qui y sont entrés par l'intervalle des lames et s'y sont multipliés par suite de l'humidité qu'ils y trouvent souvent.

On y a constaté notamment des pneumocoques, des bacilles de la fièvre typhoïde. Les poussières recueillies sur le plancher des chambres de nos casernes contiennent jusqu'à *4 730 000* bactéries par gramme (Vincent) ; la boue rapportée par les chaussures en apporte aussi des millions ; les coups de balai, les courants d'air, l'ébranlement des planchers sous les pas des hommes, lancent de nouveau ces microbes dans l'atmosphère et les transportent dans les premières voies digestives ou respiratoires des sujets sains.

Nombre de maladies épidémiques sont propagées par les microbes déposés sur les planchers : rougeole, scarlatine, diphtérie, bronchite tuberculeuse, rhino-pharyngite, méningite cérébrospinale, rhume, angine et bronchite grippales.

PRÉCAUTIONS HYGIÉNIQUES. Le procédé le meilleur est le lavage avec de l'eau ordinaire, additionnée de 10 0/0 d'eau de Javel, produit d'un prix peu élevé, d'une odeur très supportable, d'un pouvoir nettoyant et microbicide intense. Ce nettoyage devra être opéré au moins une fois par semaine.

Ces lavages impliquent l'étanchéité des planchers. Le plancher doit donc être rendu imperméable : 1° par l'obturation aussi complète que possible des joints du parquet et par l'application au-dessous de ce parquet d'une couche d'asphalte ; 2° par le remplacement du bois par un revêtement minéral (carrelage de grès cérame ou mosaïque de marbre), pour les antichambres, corridors, salle à manger, cuisine, salle de bains, cabinets d'aisances des maisons privées et pour toutes les pièces des hôtels et d'établissements publics, écoles, etc.

Plantains. — Plantes herbacées de la famille des Plantaginacées. Les diverses variétés : le plantain commun (*Plantago major* [*fig.*1762]), le petit plantain (*P.minor*), le plantain moyen (*P.media*) sont doués de propriétés astringentes légères et sont employés sous forme d'hydrolat comme collyre.

On leur attribue encore des propriétés fébrifuges et efficaces contre les morsures de vipères.



FIG. 1762. — Plantain (*Plantago major*).

Plantaire. — Qui a trait à la plante des pieds.

Artères plantaires. — Les *artères plantaires, l'interne* et *l'externe* sont les branches terminales de l'artère tibiale postérieure ; l'*arcade plantaire* est une artère, anastomose de la terminaison de *l'A. pédieuse* avec *l'A. plantaire externe.*

Muscle plantaire grêle. — Muscle grand, charnu seulement à sa partie supérieure s'insérant à la partie postérieure du condyle externe du fémur et à la face postérieure du calcanéum par un tendon très grêle et aplati. Sa rupture, assez fréquente, provoque une douleur vive et subite (coup de fouet) et rend la marche impossible pendant assez longtemps, et nécessite un repos assez long. V. PIED, MUSCLES.

Plantes dangereuses. — Certaines plantes contiennent des principes vénéneux, dangereux pour l'homme et les animaux ; mais la sensibilité de l'organisme dans lequel penètrent les poisons végétaux est très variable pour chacun d'eux.

Les insectes et leurs larves attaquent une foule de plantes vénéneuses pour l'homme ; les limaces ne sont nullement incommodées par les Amanites les plus redoutables ; le Persil, le Céleri et le Safran sont toxiques pour beaucoup d'oiseaux ; les canards, les poules et les pigeons ne sont pas empoisonnés par l'ingestion d'opium ; les souris mangent les graines d'Ivraie, de Datura ou de Ciguë. Alors que le lapin est empoisonné par la Mercuriale vivace, plante également redoutable pour le bétail et notamment pour les moutons, il peut ingérer sans inconvénient des quantités de feuilles ou de fruits de Belladone qui seraient susceptibles de tuer plusieurs hommes ; on l'empoisonne cependant par injection intra-veineuse du suc de cette plante.

Depuis des millénaires, les hommes tirent parti des poisons végétaux. En Grèce, la grande ciguë était la *plante justicière ;* les condamnés à mort buvaient le suc de cette plante, probablement additionné d'opium. Beaucoup de plantes vénéneuses servaient aux *épreuves judiciaires.* L'une des plus célèbres est une Asclépiadacée, le *Tanghin vénéneux* (*Menabea venenata*), arbre de Madagascar dont le fruit renferme une graine toxique. On avait recours à ce poison d'épreuve dans le cas de sorcellerie, dans les complots contre l'Etat ; on croit que les Hovas l'ont employé pour assurer leur prépondérance et ont fait périr ainsi plus de 100 000 sujets. Ils l'utilisaient de même dans les procès civils, mais alors, pour simplifier les choses, chaque partie était autorisée à se faire représenter par son chien, auquel on administrait le poison ; le plaideur dont le chien succombait perdait son procès.

L'écorce d'une Légumineuse, le *Tali* ou *Bondou* (*Erythrophlœum de Guinée*), la *fève de Calabar* (*Physostigma venenosum*) ont été employés comme poisons d'épreuve par certaines peuplades d'Afrique ; la première renferme un alcaloïde qui agit sur le cœur à la façon de la digitale ; la seconde, un alcaloïde qui paralyse les muscles à la façon du curare.

Nombre de plantes vénéneuses sont célèbres comme *poisons de flèches* pour la chasse ou la guerre. Le plus fameux est le *curare* des Indiens de l'Amazone, de l'Orénoque et des Guyanes ; il provient des extraits de divers *Strychnos ;* les indigènes d'Amérique utilisent aussi les fruits de *Paullinia.* L'extrait aqueux des graines ou des racines des *Strophantes* a les mêmes usages dans tout l'ouest africain ; les Somalis emploient comme poison de flèche le suc de divers *Adenium ;* les indigènes des régions africaines subdésertiques, celui des *Euphorbes* cactiformes ; les Malais, celui de l'*Upas antiar* (*Antiaris toxicaria*); les indigènes du Kamtchatka utilisent le suc d'Anémone, etc.

De même qu'il y a des poisons de chasse, il existe des poisons de *pêche,* comme *Anamirta cocculus,* liane de l'Inde dont les fruits très toxiques, de la grosseur d'un pois, sont les *coques du Levant.* Certains braconniers, véritables malfaiteurs, lancent dans les rivières une pâte dans laquelle entre ce fruit ; les poissons qui ont goûté à cette mixture montent, étourdis, à la surface de l'eau et peuvent être facilement capturés ; la consommation en est dangereuse, si l'intestin de l'animal n'a pas été enlevé aussitôt. Les fruits des *Paullinia,* la *Téphrosie toxique* et diverses Euphorbes servent au même usage.

Plantes vénéneuses indigènes. — Dans nos bois et nos champs vivent quelques espèces empoisonneuses qu'il est utile de connaître. Nombre d'accidents mortels sont causés chaque année par des champignons* du groupe des Amanites, des Volvaires, des Entolomes ou par des fruits vénéneux, charnus, de couleurs vives, qui attirent l'attention des enfants, et sont mangés par eux. Toutes nos Renonculacées renferment des principes âcres, irritants, vésicants même ; il faut se méfier des Renoncules ou Bouton d'or, des Clématites, des Anémones, des Ellébores et surtout de l'Aconit. Les Pavots des jardins sont des plantes à Opium ; de même le Pavot Coquelicot, et lorsque ce dernier est abondant dans un champ, il peut empoisonner le bétail qui mange la paille à laquelle il est mêlé. La Chélidoine des terrains vagues, laisse écouler, quand on la froisse, un latex très vénéneux, employé jadis pour brûler les verrues. Les Rosacées sont, pour la plupart, des plantes à acide cyanhydrique : le Cerisier laurier cerisier est très toxique et on a toujours tort d'employer ses feuilles comme condiment ; on a des exemples d'empoisonnements d'enfants ayant mangé une trop grande quantité des amandes amères contenues dans nos fruits à noyau ; les branches et les feuilles du Pêcher sont vénéneuses pour le bétail.

Les Cucurbitacées dangereuses sont la Coloquinte, et la Bryone par ses racines et ses fruits dont 15 suffisent à tuer un enfant. Les Ombellifères nous fournissent un lot malfaisant : les Œnanthes et les Ciguës. L'Œnanthe safranée est commune dans le



Plantes dangereuses.



Plantes dangereuses.

marais poitevin; sa racine, arrachée et jetée sur le sol au moment où l'on refait les fossés, détermine de nombreux empoisonnements du bétail. L'Œnanthe phellandre ou Ciguë aquatique est aussi dangereuse; cependant sa toxicité est faible au printemps. Quant aux Ciguës, on en distingue trois : 1° la *Grande ciguë* ou Ciguë tachetée (*Conium*) des lieux incultes, qui atteint 2 mètres de haut et ne peut se prêter à aucune confusion; 2° la *Ciguë vireuse* ou Cicutaire des marais, dont les feuilles écrasées ont une odeur repoussante; sa racine, qui rappelle celle du Céleri, a souvent causé mort d'homme; 3° enfin, la *petite Ciguë* ou faux Persil (*Æthusa cynapium*), surtout dangereuse parce qu'elle croît souvent dans les jardins et, dans son jeune âge, ressemble au Persil; elle s'en distingue cependant par l'odeur désagréable de ses feuilles froissées entre les doigts, par les taches brunes ou lie de vin de la base de sa tige, par ses fleurs blanches et non d'un jaune verdâtre, ses involucelles unilatéraux et pendants à deux ou trois pièces.

Toutes les Solanées, même celles qui sont alimentaires, renferment dans l'un ou dans l'autre de leurs organes des principes vénéneux; les plus dangereuses sont le Datura, la Jusquiame et surtout la Belladone, à cause de ses baies noires et brillantes. Parmi les Scrofularinées, la jolie Digitale est extrêmement vénéneuse; la Gratiole, les Linaires et les Pédiculaires sont suspectes. Le Colchique d'automne, dont les feuilles sont communes dans les prés en avril et les fleurs en septembre, est très vénéneux par toutes ses parties; ses feuilles nuisent à la qualité du foin. Les fruits rouges de l'Arum, du Chèvrefeuille et du Muguet, ceux des Daphnés; toutes les Euphorbiacées et la Rue du midi de la France sont toxiques. Parmi les arbustes les plus dangereux, soit pour l'homme, soit pour le bétail, il faut citer le Laurier-rose, l'If, l'Acacia jaune ou Cytise aubour, le Buis, le Genêt d'Espagne ou Spartier à tiges de jonc, l'Ailante, les Sumacs. Les graines de la Nielle des blés et celles de l'Ivraie enivrante, mélangées au blé, peuvent déterminer des empoisonnements par le pain.

Poisons pruritants. — Quelques végétaux, inoffensifs lorsqu'on ne les touche qu'en passant, déterminent chez les ouvriers qui les manipulent fréquemment une vive irritation de la peau, accompagnée de rougeurs, de démangeaisons, d'éruptions papulo-vésiculeuses, de manifestations eczémateuses et érysipélateuses. Le latex du Figuier commun irrite le poignet lorsqu'on cueille les fruits de cet arbre; les Conifères, par les térébenthines qu'ils contiennent, agissent de même. En élaguant l'Ailante, les jardiniers peuvent attraper des pustules au visage et aux mains. Les ouvriers occupés au triage des bulbes de Jacinthe, des gousses de Vanille, à la récolte du Houblon, à l'emballage des Pêches, ceux qui manient les Artichauts ou les racines de Panais, les jardiniers qui cultivent la Primevère de Chine, les hommes qui pulvérisent la racine d'Ipéca ou manipulent les écorces de Quinquina sont souvent atteints de ces dermatites. Elles sont dues soit à la pénétration de fines aiguilles d'oxalate de chaux, soit à des poils rigides, soit à des essences ou autres principes irritants.

Plantes médicinales. — Les plantes médicinales sont des plantes qui contiennent des principes utilisables en thérapeutique; entre elles et les *Plantes dangereuses**, il n'y a souvent d'autre différence qu'une question de dose :

Certaines de ces plantes ne poussent que dans les pays chauds, d'autres, au contraire, se développent parfaitement dans nos climats.

Plantes exotiques. — De nombreuses plantes contiennent des principes *purgatifs* et *vomitifs :* telles la Rhubarbe qui vient de Chine, le *Ricin* originaire de l'Inde et de Syrie, les *Casses* (séné) qui habitent l'Amérique, le *Tamarin* indien, le *Cascara*, le *Podophylle* viennent de l'Amérique du Nord, la *Manne* de Sicile. Les *Aloès* sont originaires de l'Afrique tropicale, l'*Ipéca* vient du Brésil. Parmi les *amers* et les *astringents* le *Ratanhia* provient du Pérou et le *Colombo* de l'Afrique tropicale; la *Noix vomique*, la *Fève de Saint-Ignace*, le *Quassia amara* de l'Amérique tropicale et des Indes.

Parmi les plantes calmantes : le *Pavot somnifère* est cultivé en Perse, en Egypte, dans l'Inde et en Chine; le *Camphre* au Japon et en Chine.

Les principaux *fébrifuges*, les *toniques* comprennent le *Quinquina*, originaire des Indes et cultivé à Ceylan, à Java; la *Noix de kola*, cultivée dans l'Afrique occidentale française, le *Cocaier* dans les régions chaudes d'Amérique.

Parmi les *plantes pectorales*, la *Réglisse* vient de Syrie, de Mésopotamie et de la Russie méridionale; la *Grindelia* de l'Amérique du Nord, la *Capillaire* du Canada.

Certaines plantes *anthelmintiques*, comme le *Koussotier* poussent en Abyssinie, le *Semen-contra* provient de certaines *Armoises* de Judée.

Plantes indigènes. — Avant la guerre de 1914-18, les plantes médicinales utilisées en France provenaient d'Allemagne et d'Autriche-Hongrie; mais comme la plupart des plantes croissent naturellement et à l'état sauvage sur notre sol, il est d'un grand intérêt de s'affranchir du lourd tribut payé aux empires centraux pour cette branche de commerce.

Sous l'impulsion d'excellents esprits comme Boulanger (de Paris), de Poumeyrol (de Lyon), on s'est efforcé d'organiser et d'intensifier la cueillette et la culture des plantes médicinales en France et aux Colonies. Un Comité des plantes a été créé au ministère du Commerce et des Colonies pour coordonner les efforts.

La culture des plantes médicinales est encore peu intense; citons cependant le consortium de petits cultivateurs à Milly, qui s'occupe surtout de la culture de la Stramoine, la Jusquiame, la Belladone, la Mélisse, l'Hysope, la Sauge et autres plantes à essences. A Dun-sur-Auron, de petits cultivateurs ont également cherché à utiliser des marais pour la culture de certaines plantes médicinales. A Houdan, Foucher cultive la Valériane, la Jusquiame, la Belladone. A Etrechy, Boulanger s'occupe particulièrement de la culture de la Valériane, de la Bardane, de la Belladone, de la Jusquiame, de la Stramoine et de la Bourrache.

Mais la culture des plantes médicinales est une entreprise en réalité très délicate. Il faut, pour se livrer à cette industrie, des connaissances très approfondies touchant la nature du sol qui convient à chacun de ces végétaux, les soins qu'ils demandent, les périls qu'ils courent du fait de l'atmosphère, des insectes, des plantes parasites, etc. Or, nos connaissances sur ce point sont encore très vagues. Tous ceux qui ont tenté ces cultures ont eu des échecs à côté de leurs succès et ont dû apprendre à leurs dépens bien des choses qu'ils ignoraient. Ces notions fondamentales varient non seulement pour chaque plante, mais pour chaque région où l'on veut la cultiver.

D'une façon générale, la culture des plantes médicinales n'est pas encore très rémunératrice.

Par contre, il est à la portée de tout le monde de recueillir les plantes médicinales qui poussent spontanément dans notre pays : il suffit de posséder quelques notions élémentaires sur leur usage, leur efficacité et leur habitat.

Utilisation des plantes médicinales. — Il est facile, évidemment, de railler l'usage des plantes médicinales et de se gausser, suivant un mot connu, de « la médecine des simples, à l'usage des imbéciles ». Il est évident qu'un certain nombre de remèdes végétaux usurpent une réputation que rien ne vient légitimer et que, parmi les recettes qui sont conservées précieusement dans les campagnes, beaucoup n'ont qu'une valeur très médiocre. Un grand nombre de ces plantes, par contre, ont une action réelle, si réelle que plusieurs d'entre elles sont des poisons violents. D'autre part, les précautions d'heure, de saison, de lunaison, recommandées pour leur cueillette, ont pris une allure de mystère sous laquelle se cachent des traditions parfois fort sages.

Certaines plantes renferment des principes extrêmement actifs des alcaloïdes que seul le médecin peut prescrire. Telles sont : la Digitale (digitaline), le Genêt (spartéine), l'Aconit (aconitine), la Jusquiame (hyoscyamine), la Belladone (atropine).

Puis viennent des espèces d'action moindre, mais encore indéniable. Ce sont des purgatifs comme le Nerprun, le Ricin, la Mercuriale, les graines des Courges et des Concombres; des anthelminthiques comme le Grenadier, la Fougère mâle; des antigoutteux comme le Colchique et la Bryone, puis la Rue, la Sabine, la Valériane. D'autres, moins importantes, mais encore très utiles, figurent dans des remèdes connus, comme la Chicorée et l'Alkékenge, lesquels font partie du sirop de Chicorée, utilisé pour les petits enfants; le Millepertuis, qui entre dans le baume du Commandeur; le Capillaire, qui fait partie de l'élixir de Garus; le Cresson, qui entre dans le sirop antiscorbutique; l'Amandier, qui sert à préparer le sirop d'orgeat et les loochs.

On extrait de la Laitue, cultivée en grand pour cet usage dans les environs de Clermont-Ferrand (tabl. XXXV), un suc ou latex calmant, dont l'usage est préférable dans certains cas aux produits opiacés.

Viennent ensuite les innombrables tisanes : Bourrache, Bouleau, Camomille, Chiendent, Pensée, Violette, Lichen, Tilleul, etc.; les plantes employées par les fabricants de liqueurs : Carvi, (tabl. XXXV), Fenouil, Absinthe, Coriandre, Génépi, Gentiane, Menthe; celles qui sont utilisées en parfumerie : Lavande, Thym, Romarin, Saponaire, etc.

Restent les véritables simples, les plantes dont les vertus ne sont rien moins que démontrées. Cependant on découvre chaque jour que, moyennant telles particularités de récolte ou tel moyen de traitement, elles se montrent, au contraire, efficaces. C'est ainsi que la Bardane, dont la racine sèche n'a aucune action véritable, fournit un remède fort actif contre la furonculose, si elle est utilisée fraîche; le Fenugrec, qu'Avicenne recommandait contre le diabète a été reconnu actif contre cette maladie; l'Aubépine, le Gui sont utiles contre l'hypertension artérielle.

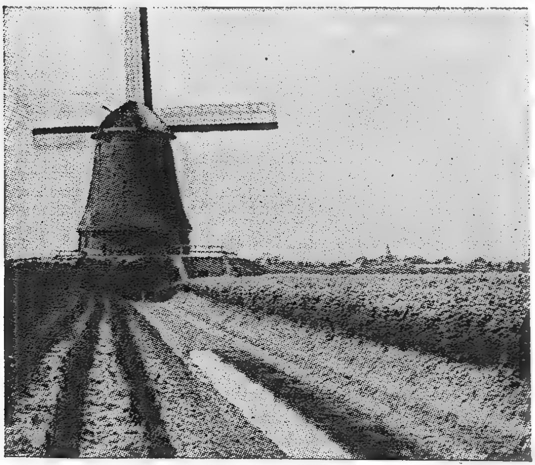
On peut accroître la quantité des principes thérapeutiques utiles connus dans les plantes par des arrosements appropriés. En 1860, Champouillon, en arrosant des Vignes et des Fraisiers avec de l'eau contenant du nitrate et du carbonate de potassium, a obtenu des fruits doués d'un pouvoir diurétique considérable. Cette méthode est recommandable quand il s'agit de sels de fer, si utiles pour le traitement de l'anémie et absorbables difficilement par l'organisme sous leur forme habituelle. Les *Epinards ferrugineux*, obtenus à l'aide d'arrosements et de modifications dans la composition du sol, contiennent jusqu'à 7 fois plus de fer que les épinards ordinaires; ils font l'objet d'une culture spéciale aux environs de Vienne, en Autriche. La racine pulvérisée de *Rumex crispus*, accrue en fer par arrosements, est aussi un excellent ferrugineux employé dans les cas d'anémie et de chlorose.



1. – Un champ de mélisse.



2. – Culture de l'hysope dans le Var.



3. – Un champ de carvi en Hollande.
Le carvi est une plante aromatique et digestive voisine de l'anis et du fenouil.



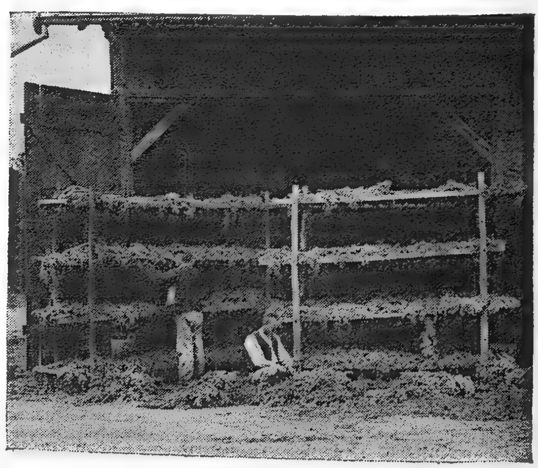
Cl. M. Fric.

4. – Culture de la laitue vireuse.
On extrait de cette laitue un suc ayant des propriétés calmantes et succédané de l'opium.



Cl. de l'Office colonial.

5. – Marché aux plantes médicinales en Indo-Chine.



6. – Séchage des plantes médicinales.

Culture des plantes médicinales.

Habitat. — Chaque plante a son habitat préféré et indispensable, celui qui réalise non seulement les conditions qui conviennent à sa végétation, mais parfois celui qui, seul, lui donne ses principes actifs.

Il y a d'abord celles qui poussent partout, dans les lieux incultes, sur le bord des chemins, celles que nous piétinons à chaque instant sans nous soucier soit de leur valeur médicinale, soit des ressources pécuniaires qu'elles peuvent fournir. Citons, parmi ces plantes banales, le Millefeuille, l'Armoise, la Fougère mâle, l'Epine-vinette, la Bourrache, la Bryone, la Centaurée, la Chicorée sauvage, la Cuscute, le Cynoglosse, la Stramoine, l'Œillet, l'Herbe aux chantres, l'Epurge, la Fumeterre, le Lierre terrestre, la Jusquiame, le Millepertuis, l'Ortie blanche, la Bardane, le Mélilot, la Mercuriale, le Bugrane, l'Origan, la Pariétaire, l'Alkékenge, le Plantain, la Ronce, la Patience, le Séneçon, la Tanaisie, la Verveine, le Bouillon-blanc, etc.

Dans les régions méridionales du pays seulement, se rencontrent l'Adonis, le Chardon bénit, la Staphisaigre, le Concombre sauvage, le Fenouil, le Galega, l'Hysope (tabl. XXXV), le Psyllium, le Romarin, la Sauge, le Capillaire.

Dans les pays montagneux, on peut cueillir l'Aconit, le Pied-de-chat, la Busserole, la Spargulaire, l'Arnica, la Belladone, la Gentiane, la Sabine, la Livèche, la Joubarbe, le Sorbier des oiseaux, l'Ellébore noir.

Au bord de la mer et dans les lieux salés, se trouvent l'Ache, l'Absinthe maritime, la Scille, le Cinéraire maritime.

Au bord de l'eau, on peut récolter l'Acore, la Guimauve, le Cochléaria officinal ou Cranson, la Menthe verte, la Salicaire, le Saule blanc, la Scrofulaire, la Douce-amère, la Valériane, la Morelle noire.

Sur les coteaux secs vivent l'Anémone, le Buis, le Serpolet, l'Asclépiade (ou Dompte-venin), la Pensée sauvage ; dans les régions gréseuses et granitiques, la Digitale, le Lycopode, le Genêt ; dans les haies et les buissons, le Liseron, le Gratteron, la grande Mauve, le Prunellier, le Nerprun, la Bourdaine, la Saponaire, la Pervenche.

Les bois et forêts nous fournissent le Bouleau, le Châtaignier, le Muguet, l'Aubépine, le faux Ebénier, la Ficaire, le Fraisier, le Houx, le Noyer, le Genévrier, la Mélisse, le Sceau de Salomon, le Polypode, le Peuplier noir, le Chêne, la Scolopendre, la Véronique, la Violette, les Ronces.

On récolte dans les pâturages humides, le Colchique, la Petite centaurée, l'Aunée, la Menthe, la Bistrote, l'Ulmaire, la Grande consoude, le Tussilage ; dans les marais bourbeux, la Ciguë vireuse, la Gratiole, le Ményanthe ; dans l'eau, enfin, le Cresson, les Nénuphars, la Phellandrie.

Enfin, existent chez nous, cultivés : l'Angélique, l'Anis, la Camomille, le Persil, la petite Absinthe, la Menthe poivrée, la Coriandre, le Laurier-cerise, le Laurier-rose, le Fraisier, la Réglisse, le Houblon, l'Origan, la Marjolaine, la Pivoine, la Rose (à cent feuilles et de Provins), la Vigne, le Gaultheria, etc.

Cette liste, très incomplète peut déjà montrer quelle quantité, et quelle variété de plantes, il est possible de cueillir chez nous. Toutes ces plantes sont utilisées et, par conséquent, demandées par les droguistes.

Mais pour que la récolte soit réellement utile et fructueuse, certaines connaissances sont indispensables. Il est, suivant les pays, des plantes dont la récolte est plus facile, d'autres qu'on n'y trouvera pas ou, seulement, en petites quantités. Il en est, en même temps, parmi celles qui viennent naturellement dans la contrée, certaines dont la vente sera rémunératrice, d'autres trop banales pour pouvoir procurer des ressources, sinon en très grands stocks. Il faudra connaître les unes et les autres, afin de savoir dans quel sens diriger ses efforts.

Cueillette. Chacune de ces plantes demande à être récoltée à une époque donnée, et la cueillir à d'autres moments serait s'exposer à travailler pour rien. Il y a ainsi un véritable calendrier du récolteur de plantes, qui donne l'époque la plus favorable pour chacune d'entre elles. L'industrie des plantes médicinales pourra s'exercer toute l'année ; mais les mois d'hiver, bien entendu, seront presque une morte-saison et devront être considérés comme tels dans plusieurs régions. Le temps favorable à la récolte varie aussi suivant les espèces et le terrain. Il est impossible, en conséquence, de fixer une date, même approximative, de façon générale. Tout ce que l'on peut dire, c'est que les fleurs doivent être cueillies en plein épanouissement, plutôt avant qu'après : les feuilles au moment où les organes de reproduction commencent à se développer, les racines en mai-juin, au moment de la floraison.

Ce ne sont pas les mêmes parties que l'on doit rechercher dans chaque plante. Pour l'une, c'est la racine ; pour une seconde, la fleur ; pour d'autres, la feuille ou la tige qui est utilisée et renferme les produits actifs. Il faut encore tenir compte de l'âge nécessaire dans ces différentes parties, et les racines, par exemple, ne se récoltent en général que la deuxième ou la troisième année.

Séchage. C'est la partie la plus difficile et, surtout, la plus délicate. Les droguistes, distillateurs, etc., n'achèteront que les plantes bien desséchées, car celles qui ne le seraient pas de façon convenable ne leur seraient d'aucune utilité. Les plantes, d'autre part, seront d'autant plus actives et d'autant plus recherchées que cette dessiccation aura été mieux effectuée.

Les plantes, ou du moins beaucoup d'entre elles, se dessèchent fort bien à l'air, à la condition, naturellement, d'être mises pendant cette opération à l'abri des intempéries et, notamment, de la pluie. Etendues de façon que l'air circule autour d'elles, sur des claies ou des toiles dans un hangar ou un grenier, la plupart des feuilles et des fleurs se dessèchent bien (tabl. XXXV, 6). Mais elles se dessèchent lentement, et cette condition est assez peu favorable. On a préconisé des hangars du même genre, où l'on établirait un courant d'air plus actif. Cela est impossible à réaliser pour des particuliers, possible pour des industriels, qui installeraient des séchoirs communs.

Pour un certain nombre de plantes, notamment pour celles qui sont épaisses et principalement pour les tiges et les racines, la seule méthode qui puisse donner de très bons résultats est le séchoir à air chaud. Ainsi la dessiccation se fait plus vite et les plantes risquent moins de perdre leurs qualités actives. L'installation d'un séchoir à air chaud, dont peuvent d'ailleurs bénéficier toutes les plantes récoltées, est une chose relativement très simple. Quelques claies bien disposées, quelques toiles tendues, une pièce fermant bien et un poêle constituent, en somme, toute l'installation nécessaire. Néanmoins, il faut considérer que, pour des campagnards qui veulent seulement trouver dans la récolte des plantes un supplément de ressources, c'est encore une installation trop dispendieuse et trop compliquée. Sans doute, dans certaines régions, plusieurs de ces récolteurs pourront-ils se grouper pour la réaliser. Mais le mieux, en ces matières, consiste dans l'établissement de séchoirs communs faits par les acheteurs de plantes eux-mêmes. A l'heure actuelle, des séchoirs de ce genre existent déjà dans les principaux centres de récolte : aux environs de Paris, en Maine-et-Loire, en Auvergne, dans la région lyonnaise. Les grandes usines où l'on traite les plantes médicinales possèdent des installations où seront desséchées les plantes récoltées dans les environs et achetées par les usiniers.

Dans certains cas, il est utile de conserver les principes actifs de la plante fraîche ; on obtient ce résultat par le procédé spécial de la *stabilisation**.

Il ne faut commencer à cueillir les plantes médicinales que lorsqu'on est assuré de vendre sa récolte. Pour cela, il faut que les récolteurs se mettent en rapport avec les droguistes, sachant d'eux quelles plantes leur sont utiles et seront achetées ; lesquelles, au contraire, sont peu intéressantes. Il n'est pas rare que cette classification varie suivant l'époque où l'offre est faite, en raison des besoins, variables, eux aussi, du marché. Le syndicat général de la droguerie française (7, rue de Jouy, Paris) donnera à ceux qui veulent se livrer à cette récolte tous renseignements utiles, afin de les mettre en rapport avec les acheteurs. Le même syndicat fait éditer un « Guide du récolteur des plantes médicinales », comprenant des conseils sur les différents points que nous avons examinés.

Plaques. — **Plaques de Peyer.** — Follicules clos agminés de l'intestin grêle. V. INTESTIN.

Plaques blanches des fumeurs. — V. LANGUE et LEUCOPLASIE.

Plaques fauchées de la langue. — V. LANGUE et SYPHILIS.

Plaques muqueuses. — V. SYPHILIS.

Plaques ortiées. — V. ORTIÉES.

Plasma. — I. **Sanguin.** — Partie liquide du sang ; II. **de Quinton.** — V. MER (eau de).

Platine. — Métal gris blanc, de point de fusion élevé (1 770°) et employé dans la fabrication d'aiguilles pour injections hypodermiques, de pointes de thermocautères.

Plâtrage du vin. — Addition de sulfate de chaux au vin dans un but de conservation. V. VIN.

Plâtre. — Sulfate de chaux. Le plâtre fin de Paris ou plâtre à modeler, est employé, en chirurgie, pour confectionner des *appareils plâtrés*, et a la propriété, lorsqu'il est délayé dans de l'eau en quantité convenable, de s'hydrater en dégageant de la chaleur et de former un composé hydraté qui se prend en l'espace de quelques minutes en une masse dure et résistante.

Appareil plâtré. — Appareil de contention usité dans le traitement des fractures et autres affections et préparé avec des pièces de tarlatane, pliées en plusieurs doubles et imprégnées de plâtre délayé dans de l'eau en proportion convenable. V. FRACTURES.

Plâtrier. — Les plâtriers, maçons, cimentiers sont sujets à des éruptions érythémateuses, vésiculeuses, pustuleuses, eczématiformes, dites *gale des plâtriers*, et d'ulcérations torpides des mains. V. PIGEONNEAU.

Pléomorphisme (du gr. *pléon*, nombreux, et *morphé*, forme). — Forme multiple que peuvent présenter les bactéries et les champignons dans certaines conditions.

Plessigraphe (*fig.* 1763). — Instrument de percussion constitué par une tige arrondie à l'extrémité qui touche le malade, aplatie à l'autre que l'on percute, et

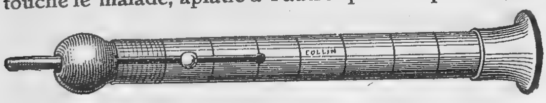


FIG. 1763. — Plesssigraphe de Peter.

creusée suivant son axe d'un canal où se trouve un crayon mobile destiné à marquer sur la peau les points utiles.

Plessimètre (*fig.* 1764). — Il est formé d'une plaque en buis sur laquelle on frappe avec l'extrémité d'un doigt ou une sorte de petit marteau, l'instrument étant placé sur la région du corps que l'on examine.



FIG. 1764.
Plessimètre et marteau de Trousseau.

Le médecin apprécie de la sorte si la densité de la région a augmenté : ainsi la poitrine donne un son mat dans la *pneumonie* (le tissu pulmonaire étant épaissi par la congestion).

Pléthore (du gr. *plethein*, être plein). — Type clinique caractérisé par l'aspect florissant, hypercoloré, hypersanguin du sujet.

Le *pléthorique* n'est pas un malade au sens propre du mot ; à part quelques malaises intermittents (hémorroïdes, dermatoses), il jouit d'une santé florissante, en apparence parfaite ; il mange beaucoup et ses fonctions digestives s'accomplissent à merveille ; il boit et urine abondamment : son teint est coloré ; sans être obèse, son poids est nettement supérieur à la normale ; sa résistance à la fatigue est considérable ; il est suractif et fournit une somme de travail supérieure à la moyenne.

Son cœur hypertrophié fournit une systole plus vigoureuse, se traduisant par une tension artérielle élevée. V. HYPERTENSION. Son sang, plus riche, moins dilué, accuse une viscosité sanguine plus forte, et souvent de l'hyperglobulie. Ses reins éliminent une quantité élevée d'eau de sels, une urine dense, hyperacide.

Mais le pléthorique est un candidat à l'obésité, au diabète, à la goutte, à la gravelle, aux scléroses cardio-artério-rénales précoces, annoncées par des phénomènes d'angor, des étouffements, du pseudo-asthme.

Aussi est-il nécessaire de surveiller attentivement les pléthoriques, afin de mettre bon ordre à cet état prescléreux, sinon la sclérose artério-rénale s'installe définitive et irréductible. Le sujet a cessé d'être un malade, c'est un infirme (Martinet).

TRAITEMENT. Alimentation modérée, surtout végétarienne, purgatifs répétés, saignées fréquentes.

Pléthysmographe. — Petit appareil, inventé par



FIG. 1765. — Pléthysmographe.

MM. Comte et Hallion, pour mesurer le pouls des capillaires. Il est constitué par une gaine de toile inextensible, à l'intérieur de laquelle est placée une ampoule de caoutchouc élastique. Si on introduit un doigt dans cette gaine, chaque augmentation ou diminution de volume du doigt agit sur l'ampoule et l'air qu'elle contient va mettre en mouvement une plume en rapport avec un tambour continuellement en mouvement. Les courbes inscrites par la plume sur une feuille de papier fixée au tambour indiquent les modifications du pouls capillaire (*fig.* 1765).

Pleurésie. — V. à RESPIRATOIRES (Maladies des organes).

Pleurodynie (du gr. *pleura*, côté, et *oduné*, douleur). — Douleur dans les muscles de la poitrine, ne s'accompagnant pas de fièvre. Elle est due souvent au rhumatisme. V. aussi POINT DE COTÉ.

TRAITEMENT. Applications de boules d'eau chaude, badigeonnage laudanisé, ventouses, sinapismes. Massage. Air chaud.

Pleuro-pneumonie. — Association d'une pleurésie et d'une pneumonie. V. ces mots à RESPIRATOIRES (Maladies des organes).

Pleurote. — Champignons de la famille des Agaricinées, à spores blanches, dont le pied s'insère souvent de côté et qui poussent fréquemment sur d'autres végétaux. La plupart des pleurotes sont comestibles, tels le pleurote du chêne (*Pleurotus dryinus*) au moins à l'état jeune, le P. du Panicaut (*P. Eryngii*), le P. en huître (*P. ostreatus*), le P. de l'orme (*P. ulmarius*), le P. corne d'abondance (*P. cornucopioides* [*fig.* 1766]).



FIG. 1766. Pleurote corne d'abondance (*Pleurotus cornucopioides*).

Par contre le pleurote de l'olivier (*P. olearius*), de coloration orangée, est vénéneux et provoque de fortes indigestions.

Pleurotomie. — Ouverture de la plèvre. V. *Pleurésie* à RESPIRATOIRES (Maladie des organes).

Plèvre. — Séreuse qui enveloppe le poumon. V. ce mot à RESPIRATOIRES (Organes).

Plexus (du lat. *plectere*, entrelacement). — Entrelacement de nerfs ou de vaisseaux anastomosés.

Les *plexus nerveux*, dont le but est de concentrer l'action nerveuse en certains points de l'organisme, sont assez nombreux. Les uns appartiennent au système nerveux périphérique : tels les *plexus brachial lombaire, sacré, crural* (V. NERFS) ; les autres au système sympathique, comme le *plexus cardiaque*, derrière la crosse de l'aorte, les *plexus mésentériques, pulmonaires, rénaux*, le *plexus solaire* dans la région épigastrique, sur le rachis, le *plexus splénique* dont les filets nerveux accompagnent l'artère splénique. V. NERFS et SYMPATHIQUE.

Plique (du lat. *plicare*, mêler). — Enchevêtrement inextricable des cheveux, mêlés de parasites, de poussières. Cette affection des gens malpropres coïncide souvent avec une autre maladie du cuir chevelu.

TRAITEMENT. Couper les cheveux. Nettoyage de la tête et pansement des plaies. V. à POUX, CHEVEUX.

Plomb ou **Mitte** (Asphyxie par le). — On donne ce nom au gaz des fosses d'aisances. V. à ASPHYXIE.

Plomb et ses sels. — Les sels de plomb ne sont plus employés à l'intérieur.

Acétate neutre de plomb ou Sel de Saturne. — Cristaux blancs astringents de saveur douceâtre et métallique. Médicament astringent employé : 1° en injection, pour l'urètre (1 gr. pour 200 gr. d'eau) ; 2° en pommade, contre la *calvitie* et les *engelures* (4 gr. pour 45 gr. de vaseline et 15 gr. de cire blanche).

Sous-acétate de plomb liquide ou Extrait de Saturne. — Médicament résolutif, astringent, cicatrisant. Employé surtout à l'extérieur sous forme d'*eau blanche* (2 gr. p. 100 d'eau commune) ; d'*eau de Goulard* ou *végéto-minérale* (2 gr. pour 90 d'eau commune et 10 gr. d'alcoolat vulnéraire).

Oxyde de plomb. — Le *protoxyde* (massicot, litharge) est utilisé sous forme d'emplâtre ; le *deutoxyde* ou *oxyde rouge* est employé (emplâtre rouge de Vidal), dans le pansement des ulcères.

Carbonate de plomb ou Céruse. — La poudre a été employée à tort en pommade, comme résolutif.

Iodure de plomb. — Poudre jaune employée en pommade au 1/10 comme fondant et résolutif.

Empoisonnement aigu par les sels de plomb. — Les sels de plomb pénètrent dans l'organisme par les voies digestives et respiratoires et par la peau.

CAUSES. Absorption d'une quantité excessive de médicaments à base de plomb ou d'un gibier mariné contenant quelques-uns des plombs qu'avait reçus la bête.

Le plomb en nature, absorbé avec le gibier ou ayant pénétré par une blessure, peut, à la longue, être attaqué par les substances chimiques du tube digestif et des tissus. On a observé, par exemple, des manifestations d'intoxication saturnine chez des blessés, par suite du séjour prolongé de projectiles en plomb nu dans leurs tissus, notamment dans les poumons. Il n'est pas douteux qu'il s'opère une résorption de ce métal par l'organisme.

SIGNES. Saveur métallique, douceâtre, avec sensation de brûlure dans l'arrière-gorge, nausées, vomissements, contenant des parcelles blanchâtres de sel de plomb, soif vive, coliques au creux de l'estomac, diminuant par la pression, ventre rétracté, constipation intense, ou, plus rarement diarrhée, pouvant être colorée en noir par le sulfure de plomb, rétention d'urine, prostration profonde, refroidissement général, haleine fétide.

ÉVOLUTION. Si le malade dépasse le quatrième jour, il y a grande chance de guérison, mais la convalescence est très longue.

PREMIERS SOINS. Vomitif, puis 45 gr. de sulfate de magnésie ou de soude délayés dans du lait. Lait, eau albumineuse (V. ALBUMINE), cataplasme sur le ventre, huile de ricin, le plus tôt possible. Sonder le malade régulièrement pour évacuer l'urine. Plus tard, iodure de potassium.

Intoxication chronique (Saturnisme). — CAUSES. L'origine la plus ordinaire est l'inhalation de poussières. Ouvriers qui manient le plomb ou ses sels (mines de plomb, fabriques de céruse, de minium ou de cartes glacées, de fleurs artificielles, de cartouches, de papiers peints, de jouets ; peintres en bâtiment, typographes, vitriers).

Emploi de cosmétiques et de fards à base de sels de plomb. Absorption de pain ou de viande cuits dans des fours chauffés avec des bois enduits de céruse, d'eau ayant traversé des conduites de plomb ou séjourné sur des toitures de ce métal, de vins altérés, de gâteaux glacés par le chromate de plomb. Séjour, pendant la journée ou la nuit, dans des pièces peintes à la céruse. Emploi de timbales soi-disant en étain, mais qui peuvent contenir jusqu'à 75 à 80 p. 100 de plomb.

LOCALISATION et ÉLIMINATION. Les sels de plomb se localisent dans le foie et les reins ; ils s'éliminent par les urines, la sueur, la salive, les matières fécales.

SIGNES. *Anémie* intense, peau pâle jaunâtre, amaigrissement, pouls petit ; *liséré* de Burton, gris bleuâtre sur les bords des gencives (dépôt de poussière plombique ou élimination par la muqueuse) ; *haleine fétide ;* les *parotides* sont souvent gonflées.

Coliques de plomb, se produisant après quelques troubles digestifs ou très brusquement : douleurs continues dans tout le ventre, mais avec exaspération à certains moments, diminuant souvent par la compression de l'abdomen. Elles partent de l'ombilic et irradient au loin (côtes, testicules) ; le ventre est dur, rétracté, la constipation est complète ; la durée varie entre un et plusieurs jours. Des douleurs peuvent se produire dès le début de l'intoxication, particulièrement la nuit, dans les articulations (cou-de-pied, genou).

La peau a perdu sa sensibilité en certains points (*anesthésie*, *analgésie*) ou, au contraire, est hyperesthésiée. Des troubles de la vue peuvent se produire.

Paralysie radiale, atteignant les muscles des extenseurs des deux mains, sauf le long supinateur : les doigts sont fléchis sur la main, la main fléchie sur le poignet qui porte une sorte de tumeur indolente qui disparaît avec les autres accidents. Le côté droit est particulièrement atteint chez les droitiers, le gauche chez les gauchers. D'autres muscles peuvent être paralysés. Un certain degré d'atrophie atteint les muscles paralysés. Les mains sont atteintes d'un *tremblement* qui s'accroît par la fatigue.

Enfin, des accidents cérébraux (maux de tête, insomnie, attaque d'apoplexie, convulsions, délire, hallucinations) peuvent compliquer la situation (*encéphalopathie saturnine*).

La *goutte saturnine* est caractérisée par des déformations précoces des articulations avec dépôt de tophus, coïncidant avec un aspect cachectique.

Le malade a perdu l'appétit ; ses dents, très altérées, tombent ; il est souvent atteint d'angine de poitrine, ou présente une néphrite à évolution lente.

La saturnisme provoque l'impuissance chez l'homme, des enfants mort-nés et des avortements chez la femme, même lorsque le mari seul travaille dans le plomb.

Les enfants sont souvent atteints de débilité congénitale, et, s'ils survivent, restent longtemps malingres et chétifs.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. L'emploi de la peinture à la céruse a été interdit en France, mais les autres causes d'intoxication subsistent. Il est nécessaire que les ouvriers portent des vêtements spéciaux pendant le travail ; qu'ils prennent toujours leurs repas en dehors de la salle de travail et après *s'être nettoyés soigneusement les mains et les ongles au savon.*

Ils feront en outre la toilette de la bouche, des dents et des gencives, *matin* et *soir*.

Toutes les manipulations pouvant s'opérer en vase clos doivent être ainsi effectuées et les autres devront l'être par voie humide.

Les ateliers devront être bien aérés. Les ouvriers prendront assez fréquemment des bains sulfureux qui font précipiter à la surface de la peau un sulfure de plomb qu'enlève le lavage ; ils donneront une large part au lait dans leur alimentation.

Ils doivent avoir une selle au moins par jour et, au moindre signe de constipation, se purger.

Le saturnisme fait partie des maladies* professionnelles soumises à la déclaration.

II. CURATIF. Bains, avec savonnage, enlevant toutes traces de sel de plomb. Cataplasmes laudanisés, injection de morphine, purgatifs répétés (sulfate de soude, eau-de-vie allemande). Lavage de l'intestin, *huile d'olive* (1 verre par jour). Belladone à dose progressive.

Pour *éliminer* le plomb, bains sulfureux et de vapeur ; potion à l'iodure de potassium. Contre l'*anémie*, toniques ; contre la *paralysie*, courants continus. V. ÉLECTROTHÉRAPIE.

Plombage des dents. — Obturation des dents.

Plombières (Vosges). — Ville d'eaux faiblement minéralisées (arséniate de soude 0,0002, chlorure de sodium 0,014, bicarbonate de soude 0,06), chaudes (30° à 70°) et une proportion importante de gaz rares (argon, hélium, néon), qui jouent un rôle dans son action. Il y a aussi une source ferrugineuse froide. Altitude, 340 mètres, climat de montagnes. Saison, 15 mai-1er octobre. Ressources abondantes. Beau pays.

MODES D'EMPLOI. Ceux des eaux minérales arsenicales, notamment les bains prolongés en piscine, les douches intestinales ou horizontales, les douches sous-marines, obliques, écossaises, les massages, les inhalations, les étuves.

INDICATIONS. Anémie, digestions difficiles, entérite muco-membraneuse, alternatives de diarrhée et de constipation, névralgies, rhumatisme déformant, goutteux et musculaire, maladies utéro-ovariennes, dermatoses chroniques, paludisme, neurasthénie, névralgies.

CONTRE-INDICATIONS. Scrofule, tuberculose, cachexie, asystolie.

Pluie (Eau de). — L'eau de pluie balaye l'atmosphère et abat les poussières et, par suite, les microbes qui y flottent ; l'eau est ainsi altérée et exposée à se corrompre. Il y a donc lieu, par un dispositif spécial, d'exclure la première partie de l'eau des averses.

Il pleut davantage au bord de la mer et au voisinage des Alpes que dans l'intérieur des terres ; les pluies d'orages se produisent là où les étés sont le plus chauds ; les pluies d'hiver, sur les bords mêmes de la mer. Paris est un des points de la France où il pleut le moins ; les pays équatoriaux sont ceux où il pleut le plus (trois à quatre fois plus qu'en France). Le nombre des jours de pluie par année est un élément important d'un climat (V. CLIMAT); il est au minimum au bord de la Méditerranée, où il ne dépasse pas 80 dans plusieurs localités.

L'eau de pluie dissout les gaz de l'air en proportion d'autant plus élevée que la température est plus basse (en moyenne 30 cm^3 d'oxygène, 65 d'azote et 2 d'acide carbonique p. 100). Elle contient peu de matières minérales (2 à 50 milligr.) : du chlorure de sodium et très peu de sels calcaires, d'où ses qualités favorables pour le lessivage. La quantité des microbes est faible (surtout si on a soin de prendre la précaution sus-indiquée); elle n'est que de 4 à 19 bactéries par centim. cube.

L'*eau de neige* diffère peu de l'eau de pluie; cependant elle contient moins de sels et de gaz, ce qui la rend lourde et peu agréable au goût. On attribue à son emploi la fréquence des goitres et du crétinisme.

Pneumobacille (de Friedlander). — Bacille encapsulé (*fig.* 1767), souvent groupé par deux, qu'on rencontre dans les crachats.

Pneumocèle. — Tumeur formée par la hernie d'une portion du poumon à travers un espace intercostal. Elle est arrondie, molle, indolente, augmente dans l'inspiration et s'affaisse dans l'expiration.

TRAITEMENT. Bandage compressif.

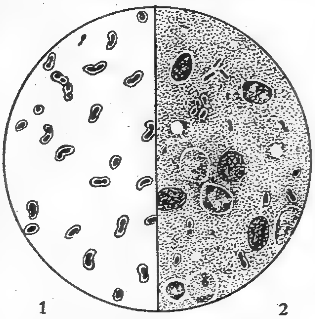


FIG. 1767. — Pneumobacille et pneumocoque.

1. Pneumobacilles en culture ; 2. Pneumocoques dans un crachat de pneumonie.

Pneumococcie. — Infection par le pneumocoque, non seulement localisée au poumon (pneumonie), mais généralisée aux autres viscères et à leurs enveloppes : foie, rate, plèvre, péricarde, méninges.

CAUSES. La cause occasionnelle est, comme pour la pneumonie ordinaire, « le coup de froid » qui donne un caractère de virulence aux pneumocoques, hôtes fréquents de la gorge et du nez chez des personnes normales et provoque leur multiplication chez les sujets fatigués, chez les exotiques. On a observé des épidémies de pneumococcies chez les Annamites, les Sénégalais amenés en France pendant la guerre, durant les grands froids de l'hiver 1916-17.

SIGNES. Ils diffèrent suivant les épidémies. A côté de pneumonies lobaires franches unilatérales, on peut observer des lésions diffuses de congestion, d'œdème aigu, de broncho-pneumonie, d'infarctus hémorragiques épars dans les deux poumons, avec signes fugaces, changeants, multiples et des localisations diverses (angine, arthrite, endocardite, lymphangite, méningite, péritonite).

Evolution souvent grave ; mortelle chez les sujets débilités.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Désinfection du naso-pharynx, emploi de vêtements chauds; acclimatation progressive des exotiques à la température hivernale.

II. CURATIF. Grogs chauds; kola, sérothérapie anti-pneumococcique.

Pneumoconioses. — Maladies produites dans le poumon par les *poussières*. V. ce mot.

Pneumocoque. — Diplocoque encapsulé (*fig.* 1767), agent causal de la pneumonie et d'autres affections (pleurésies, péritonites, abcès).

Pneumodographe. (du gr. *pneuma*, souffle, et *graphein*, écrire). — Appareil dû à Courtade et qui est destiné à mesurer graphiquement la perméabilité des fosses nasales. Il est formé de deux plaques en métal nickelé, articulées entre elles à angle droit par une charnière. La plaque supérieure horizontale, divisée en deux parties par une traverse médiane, est destinée à recevoir et à laisser condenser sur elle la buée produite par la respiration *nasale ;* la plaque inférieure verticale reçoit la buée produite par la respiration *buccale.*

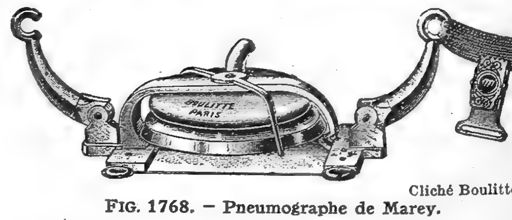
Pour garder un cliché, il suffit d'appliquer aussitôt un morceau de papier imbibé de safranine qui, au contact de l'humidité, donne immédiatement une empreinte rouge très vive. Comme chacune des plaques est divisée en carrés de deux centim. de côté, on peut mesurer exactement la surface imbibée et avoir ainsi des indications précises sur la façon dont respire le patient.

Pneumodynamomètre. — Appareil destiné à faire connaître la quantité d'air exhalé dans une expiration. V. aussi à SPIROMÈTRE.

Pneumogastrique (Nerf) ou Nerf vague. — Nerf de la dixième paire, le plus long des nerfs craniens ; né du bulbe, il s'étend au-dessous du diaphragme, en distribuant ses rameaux au pharynx, à l'œsophage, à l'estomac, au foie, au larynx, à la trachée, aux poumons, au cœur, aux reins. (V. pl. en couleurs à CERVEAU).

C'est un des nerfs les plus importants de l'économie, puisqu'il tient sous sa dépendance la circulation et la respiration. Ses fonctions sont antagonistes de celles du sympathique*. Normalement il existe un équilibre à peu près parfait entre les tonus des deux systèmes. Mais il peut arriver que sous une influence quelconque, l'une de ces tonus s'exagère (vagotonie ou sympaticotonie) et crée un état pathologique.

Pneumographe (de Marey). — Appareil destiné à enregistrer les expansions circonférentielles du thorax pendant les mouvements respiratoires (*fig.* 1768).



Cliché Boulitte.

FIG. 1768. — Pneumographe de Marey.

MODE D'EMPLOI. Placer le pneumographe sur la poitrine du sujet et à la hauteur où l'on désire prendre le tracé, en le suspendant au cou du sujet au moyen de la ganse attachée à l'appareil.

L'appareil étant ainsi suspendu à la hauteur que l'on désire, on le fixe au moyen de l'autre ganse qui fait le tour du corps et dont l'extrémité est retenue par un pince-cravate. Cette dernière ganse doit être tendue au moment où le sujet est en complète expiration.

Ceci obtenu, relier la cuvette du pneumographe avec un tambour à levier de Marey au moyen d'un tube de caoutchouc avec soupape. La manœuvre de cette dernière permet d'évacuer l'air sous pression qui peut exister dans les appareils au début de l'expérience.

Pneumonie. — V. RESPIRATION (maladies de la).

Pneumopéritoine. — Méthode de radiodiagnostic consistant à introduire un gaz dans la cavité péritonéale, de façon à rendre plus apparents aux rayons X les contours des organes abdominaux.

Pneumothérapie (du gr. *pneuma*, air, et *therapeia*, traitement). — Traitement de certaines affections pulmonaires par l'air comprimé et raréfié.

Pneumothorax. — Epanchement gazeux dans la plèvre. V. RESPIRATOIRES (maladies).

Pneumothorax artificiel. — Potain ayant observé que, dans certains cas, la présence d'un gaz dans la plèvre d'un tuberculeux (pneumothorax naturel) avait des résultats heureux, en comprimant l'un sur l'autre les parois d'une caverne qui arrivait ainsi à adhérer, employa des injections d'air stérilisé pour remplacer chez ces malades le liquide pleurétique évacué par une ponction.

Forlanini, dès 1894, conseilla la création d'un pneumothorax artificiel par des injections répétées d'azote dans la plèvre saine.

Pour qu'un pneumothorax artificiel soit possible, il faut un poumon sain ou peu touché, des lésions localisées, unilatérales et récentes, l'absence de complications du côté de la plèvre, l'absence d'adhérences.

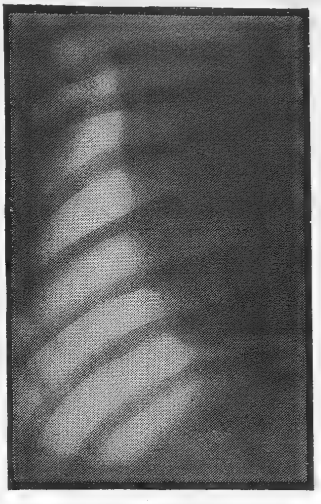


FIG. 1769.
Pneumothorax artificiel (Collet).

On emploie habituellement les appareils de Kuss ou de Jousset. La proportion de gaz injecté varie entre 200 et 500 cm³. Les injections sont faites toutes les trois semaines ou tous les mois. On en suit les résultats par l'examen radioscopique (*fig.* 1769).

Le malade est maintenu couché au moins pendant les premiers jours de ce traitement.

Pour la conduite et l'entretien du pneumothorax artificiel, on se guidera moins sur le volume du gaz introduit que sur la pression intrapleurale ; quand la pression doit être élevée, elle ne le sera que lentement et progressivement.

Cette méthode thérapeutique a donné des résultats intéressants dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Mais elle n'est pas sans danger. Elle expose à la mort brusque, à des convulsions, à l'emphysème sous-cutané. La complication la plus fréquente est l'hydropneumothorax, à évolution bénigne, ou le pyopneumothorax, plus grave.

Pneumotomie (du gr. *pneumon*, poumon et *tomé*, section). Incision du poumon pour évacuer un abcès pulmonaire, un kyste hydatique, un foyer gangréneux, etc.

Poche des eaux. — La poche des eaux est constituée par deux membranes enveloppantes de l'œuf humain, l'une externe, le *chorion*, l'autre interne, l'*amnios*, qui contient le *liquide amniotique*. Il est formé par les excrétions du fœtus, principalement ses urines.

Il préserve ainsi l'utérus contre l'action immédiate du fœtus et, d'autre part, celui-ci, contre les chocs que peut subir l'abdomen de la mère. Au moment de l'accouchement, sa quantité moyenne est d'environ un litre, il est refoulé avec les membranes vers le col de l'utérus et forme ainsi la poche des eaux (*fig.* 1770).

La disposition de cette poche est importante : *plate* si la position de l'enfant est bonne, comme dans la présentation de l'occiput prêt à sortir ; volumineuse ou en *boudin* (*fig.* 1771), dans les présentations vicieuses, où un grand espace existe entre le sommet de la poche et la région qui est près de l'orifice du col.

Rupture de la poche des eaux. — *Rupture normale.* — Normalement la poche des eaux doit se rompre spontanément, quand la dilatation du col est complète, à l'occasion d'une contraction de l'utérus. Quelquefois la membrane externe, le chorion, se rompt

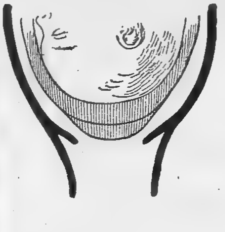


FIG. 1770.
Poche des eaux plate.

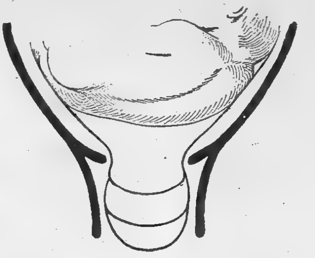


FIG. 1771.
Poche des eaux en boudin.

isolément d'abord, une certaine quantité de liquide amniotique s'étant infiltrée entre les deux membranes et donnant lieu à une *poche amnio-choriale*, d'où une première perte des eaux, toujours très peu importante et qui est suivie, en général assez rapidement, de la véritable perte des eaux et précède immédiatement l'expulsion du fœtus.

Ruptures anormales. — *Rupture tardive.* — Lorsque la phase d'expulsion commence sans que la poche se rompe, il y a lieu de procéder à la rupture *artificielle*, que l'accoucheur fait d'ordinaire en égratignant la membrane d'un coup d'ongle.

Rupture précoce. — C'est celle qui se produit pendant le travail de l'accouchement, mais avant la dilatation complète du col de l'utérus. S'il s'agit d'une présentation du sommet de la tête du fœtus bien engagé, elle n'a pas d'importance, mais la rupture précoce peut être une cause de dystocie, si elle accompagne une présentation sans engagement, comme celle de l'épaule. Quand elle coïncide avec une insertion basse du placenta, elle peut avoir l'avantage de supprimer une hémorragie.

Rupture prématurée, c'est-à-dire avant le commencement du travail. — Elle présente les mêmes inconvénients et les mêmes avantages que la rupture précoce, suivant le mode de présentation. Cette rupture est, du reste, suivie à bref délai du travail de l'accouchement.

TRAITEMENT. Immédiatement repos absolu au lit, appeler l'accoucheur et préparer tout ce qui est nécessaire pour l'accouchement. V. GROSSESSE* ET OBSTÉTRIQUE.

Podagre (du gr. *pous*, *podos*, pied, et *agra*, proie). — Goutte * du pied.

Podophylle. — Plante (*Podophyllum peltatum*) de la famille des Berbéridées (*fig.* 1772). Son rhizome et surtout sa résine (podophyllin) est un laxatif et un cholagogue léger.



FIG. 1772. — Podophylle (*Podophyllum peltatum*).

DOSES. 3 centigr. de podophyllin pour une pilule ; en prendre une ou deux au moment du coucher ; elles doivent donner une selle normale le matin.

Poêle. — Pour le chauffage. V. CHAUFFAGE.

Les poêles de fonte, chauffés au rouge, surtout lorsqu'ils ont été noircis à la mine de plomb, dégagent de l'oxyde de carbone qui traverse les pores de la fonte, dilatés par la chaleur. Suivant la proportion, ce gaz peut provoquer l'asphyxie plus ou moins complète des personnes qui se trouvent dans la pièce. V. ASPHYXIE.

Angleterre.

POIDS	*Grain.*	*Scruple* (20 grains).	*Drachm* (3 scruples).	*Ounce* (avoirdupois).	*Livre* (16 ounces).
	0 gr. 0648	1 gr. 296	3 gr. 888	28 gr. 34	453 gr. 592
MESURES	*Minime.*	*Fluidrachm* (60 minim).	*Fluidounce* (8 fluidrachms).	*Pint* (16 fluidounces).	*Gallon* (8 pints).
	0 c. c. 059	3 c. c. 54	28 c. c. 40	0 litre 568	4 litres 543

États-Unis.

POIDS	*Grain.*	*Scruple* (20 grains).	*Dram* (3 scruples).	*Ounce* (8 drams).	*Livre troy* (12 onces).
	0 gr. 0648	1 gr. 296	3 gr. 888	31 gr. 103	373 gr. 24
MESURES	*Minime.*	*Fluidrachm* (60 minim).	*Fluidounce* (8 fluidrachms).	*Pint* (16 fluidounces).	*Gallon* (8 pints).
	0 c. c. 061	3 c. c. 69	29 c. c. 7	0 litre 4753	3 litres 785

S S dans une ordonnance américaine veut dire demi ; ainsi ℥ S S veut dire une demi-ounce.

Poids du corps. — Pour le poids jusqu'à 30 ans, V. à CROISSANCE ; après 50 ans, V. à VIEILLESSE.

Poids et Mesures étrangers. Le système décimal est admis en Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Hollande, Italie, Norvège, Tchéco-Slovaquie, Yougoslavie et Suisse.

On trouvera ci-dessus les poids et mesures employés dans la pharmacie en Angleterre et aux Etats-Unis.

Poignée. — Quantité qu'on peut tenir dans la main. Une poignée : de semences d'orge équivaut à 80 gr. ; de semences de lin, à 50 gr. ; de farine de lin, à 100 gr.

Poignet. — Le squelette du poignet ou *carpe*, est formé de 8 os sur deux rangées : *scaphoïde*, *pyramidal*, *semi-lunaire* et *pisiforme*, d'une part ; *trapèze*, *trapézoïde*, *grand os* et *os crochu*, d'autre part. V. MAIN.

Fracture du poignet. — V. OS et CARPE.

Subluxation spontanée du poignet (radius curvus, maladie de Madelung).

SIGNE. *Luxation de l'extrémité inférieure du cubitus* unie ou bilatérale, soit *palmaire* (la tête du cubitus vient soulever la peau de la face antérieure du poignet), soit habituellement *dorsale* (l'épiphyse cubitale vient faire saillie à la face dorsale du poignet), accessoirement *incurvation radiale* et parfois cubitale ; exostoses radiales : hyperostose de l'extrémité inférieure du cubitus ; raccourcissement du radius et des deux os de l'avant-bras.

PATHOGÉNIE discutée : lésion nerveuse, rachitisme, tuberculose, traumatisme.

TRAITEMENT : *palliatif :* repos, massage, balnéation locale chaude ; gantelet de cuir moulé immobilisant le poignet, en laissant aux doigts leur mobilité.

Curatif : ostéotomie linéaire du radius pratiquée de dehors en dedans, ou ostéotomie cunéiforme.

Poïkylocytose (du gr. *poïkylos*, varié, et *cytos*, cellule). — Déformation des globules rouges qu'on observe dans les anémies graves et qui se traduit par l'apparition de globules nains (microcytes), de globules géants (mégalocytes) et de globules déformés.

Poïkylodermie (du gr. *poikylos*, varié, et *derma*, peau). — Dermatose rare caractérisée par une atrophie cutanée, en réseau, avec télangiectasies et pigmentation.

Poils. — Les poils sont des filaments cornés implantés dans le derme, dans lequel ils se terminent en présentant une extrémité en cupule pour recevoir une papille vasculaire. Les poils se composent d'une tige libre à la surface de la peau : c'est le poil proprement dit, et d'une partie cachée dans le derme : c'est *la racine*. V. CHEVEUX et PEAU.

Il peut y avoir un développement anormal du système pileux : c'est *l'hypertrichose**. On observe surtout l'hypertrichose du menton, de la lèvre, de la poitrine, des seins.

L'emploi des épilatoires excite en général la repousse. On peut traiter l'hypertrichose par des lotions à l'eau oxygénée neutralisée. On peut aussi recourir à l'électrolyse. La radiothérapie est un moyen dangereux.

Altérations des poils. — *Trichoptilose.* — Fissuration dans le sens de la longueur du poil ou du cheveu, qui devient fourchu à son extrémité.

Trichorrexis nodosa. — Le poil se gonfle en nodosités en un ou plusieurs points. Au niveau de ces nodosités, le poil éclate en fibres séparées. V. CHEVEUX.

Monilethrix ou *Aplasie moniliforme.* — Les poils cassants, secs, ont un aspect régulièrement moniliforme. La kératose pilaire accompagne souvent cette malformation. V. CHEVEUX.

Décoloration des poils. (Canitie). — La canitie peut être congénitale (albinos) ou acquise et, dans ce cas, générale ou partielle.

Le seul traitement de la canitie, dans un but du reste uniquement esthétique, consiste dans l'emploi de cosmétiques et de teintures, mais il faut consulter toujours le médecin sur leur choix. V. CHEVEUX.

Lepothrix. — Affection commune dans tous les pays, aux aisselles et aux parties génitales, chez les personnes, même propres, qui transpirent beaucoup. Les poils deviennent rugueux, noueux, jaunâtres ou rougeâtres. Il existe souvent de la chromidrose de la région (sueurs rouges ou bleues). L'écorce rugueuse du poil est formée d'amas de microbes ou de champignons (trichomycose).

Piedra. — Nouure des cheveux et parfois de la barbe, qui s'observe surtout dans l'Amérique du Sud et les Balkans. Les nodules durs sont formés de spores et de champignons (*Trichosporum*) tassés et agglutinés sous l'épidermicule du poil.

Point de côté. — Douleur thoracique pouvant reconnaître une cause variable. Muscles, nerfs et squelette de la paroi, plèvre, poumon, péricarde et cœur, moelle et racines rachidiennes, péritoine et organes abdominaux peuvent être le point de départ de la douleur (Savy).

Affections abdominales. — Douleur d'origine *hépatique*, *vésiculaire* (*lithiase biliaire*), *gastrique* (*ulcère d'estomac*), *splénique*.

Affections cardiaques. — *Angine de poitrine* (douleur angoissante avec irradiations dans le bras gauche), *péricardite*, *myocardite*, *endocardite*.

Plus fréquentes que les précédentes sont les douleurs précordiales des faux cardiaques, des névropathes.

Affections pleuro-pulmonaires. — *Lésions pulmonaires aiguës* (pneumonie, broncho-pneumonie, fluxion de poitrine, gangrène pulmonaire) ; *lésions pleurales* (pneumothorax, pleurésie sèche ou avec épanchement, pleurésie diaphragmatique).

Affections nerveuses. — Compressions des racines rachidiennes par un mal de Pott, un cancer du rachis, tabes.

Affections locales. — Zona intercostal, abcès froid costal, ostéite typhique, ostéosarcome.

Névralgie intercostale. — Très fréquente, survient à la suite d'un coup de froid chez les rhumatisants, les diabétiques, les paludéens. Points douloureux à l'émergence des filets nerveux.

Pleurodynie (douleur musculaire). — S'observe à la suite de traumatisme, d'effort de toux ou de vomissements, après les crises d'asthme et les convulsions. Douleur à la pression des muscles et sous l'influence des mouvements.

TRAITEMENT. I. Celui de la cause.

II. *Symptomatique.* Applications locales : cataplasmes sinapisés, sinapismes, compresses humides chaudes, ventouses sèches ou scarifiées, pointes de feu. Médication interne : aspirine, pyramidon, caféine.

Point de Mac Burney. — V. à MAC BURNEY et à APPENDICITE.

Pointes. — I. De feu. — V. CAUTÉRISATION.
II. De hernie. — V. HERNIE.

Poire. — **Poire de Politzer**, pour injection d'air (V. figure à OREILLE). — Poire en caoutchouc employée dans les maladies de l'oreille* pour envoyer de l'air dans la trompe d'Eustache. Elle présente ou non, un orifice au fond de façon à permettre d'envoyer plusieurs jets d'air sans que l'embout soit retiré du nez. Cet embout est approprié à l'ouverture de la narine, c'est-à-dire ovalaire, ou plat d'un côté et arrondi de l'autre.

Au moment de lancer l'air, le malade doit prononcer le mot *houk*, qui relève le voile du palais.

Poire pour lavement. — Elle est en caoutchouc (*fig.* 1773). Il en existe de très petites pour les lavements médicamenteux, de plus grandes pour les lavements alimentaires et enfin de capacité variable pour les lavements des petits enfants.

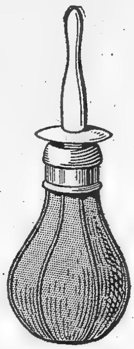


FIG. 1773. Poire à lavements.

MODE D'EMPLOI. 1° comprimer complètement la poire; 2° plonger la canule dans le liquide à absorber et relâcher la compression : la dilatation fait monter le liquide dans la poire; 3° introduire dans l'anus la canule préalablement graissée avec de la vaseline ou de l'huile; 4° comprimer la poire et ne cesser cette compression qu'*après* avoir retiré l'instrument de l'intestin ; sinon on aspire le liquide injecté.

Poiré. — Boisson fermentée obtenue avec des poires fraîches, dont le jus est extrait avec ou sans addition d'eau. Le poiré est d'un goût agréable, diurétique et anti-constipant. Il est plus excitant que le jus de la pomme (cidre) pour les nerveux.

Poireau (Excroissance). — Hypertrophie de l'épiderme constituant une variété de *verrue**.

Poireau (Légume). — Plante (*Allium porrum*) de la famille des Liliacées; le bulbe contient, comme l'oignon, une essence volatile, piquante pour les yeux. La décoction est employée en tisane comme diurétique, en lavement comme laxatif.

Pois. — Légume nutritif, de la famille des Papilionacées (*Pisum sativum* et *arvense*), à condition qu'il soit écrasé, car l'enveloppe n'est pas digestible, et il arrive fréquemment, au moins chez les enfants, que les pois sont rendus tels qu'ils ont été absorbés. Ils peuvent, dans ce cas, provoquer la diarrhée.

Poison (ou toxique). — Substance pouvant produire la maladie ou la mort. V. EMPOISONNEMENT.

Poissons. — La chair des poissons constitue un aliment nutritif, surtout celle des poissons salés et fumés dont le prix est cependant moins élevé que celui des poissons frais et qui favorise moins les fermentations intestinales.

La quantité de matière azotée, qui ne diffère que de

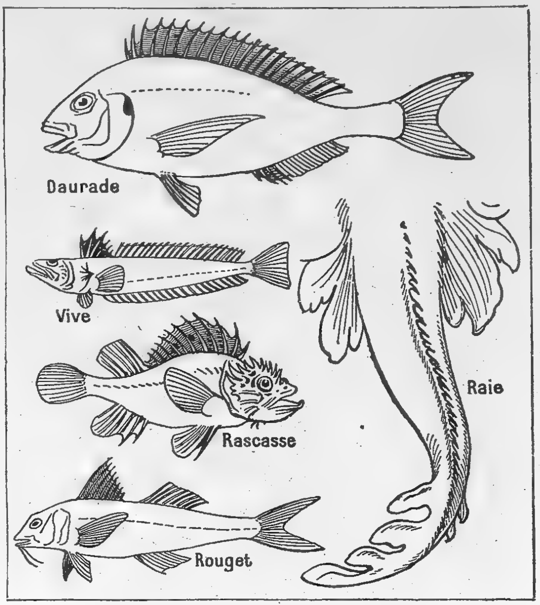


FIG. 1774. – Poissons à épines.

peu de celle contenue dans les animaux de boucherie, est du reste assez variable suivant la variété.

Il importe de différencier les poissons *maigres*, (sole, limande, truite, brochet, carpe, barbeau, perche, etc.), renfermant à peine 2 p. 100 de graisse, des poissons *demi-gras* et *gras* (maquereau, hareng, congre, saumon), qui en ont jusqu'à 25 p. 100 et sont par suite mal supportés par les estomacs délicats, alors que les premiers sont au contraire de facile digestion. Il convient de manger les poissons maigres en friture et les autres rôtis ou bouillis, puisqu'ils ont déjà trop de graisse. La cuisson bouillie rend le poisson plus digestible.

La chair de poisson s'altère très rapidement et, par suite, il ne faut la consommer que si elle est parfaitement fraîche.

CARACTÈRES DE FRAICHEUR. Pour apprécier le degré de fraîcheur, il faut considérer successivement : l'aspect, l'état des organes, la consistance, etc.

1° *Aspect général* : L'aspect du poisson qui sort de l'eau est brillant. La couleur présente des tons chauds et vifs, les reflets irisés constituent le plus sûr gage de l'état de fraîcheur. Teintes et reflets sont des caractères d'ailleurs très fragiles et disparaissent avant que la putréfaction ait commencé. Les écailles sont brillantes et adhérentes. Les nageoires sont entières, intactes, humides;

2° *Etat de l'œil :* L'œil clair, vif, brillant, *saillant*, remplit bien l'orbite. La pupille est large et noire, encerclée par l'iris jaune d'or;

3° *Etat des ouïes :* Les ouïes, ou branchies, sont rouges, humides. Elles ne dégagent d'autre odeur que celle de la marée;

4° *Etat du ventre :* Le ventre est bien cylindré, intact, brillant. Il n'est ni effondré, ni taché;

5° *Consistance :* Le poisson est ferme dans toutes ses parties. Il résiste à la pression du doigt. La chair ne conserve pas l'empreinte du doigt. Il est raide et inflexible; on peut le soulever tout d'une pièce;

6° *Etat des viscères :* A l'ouverture, l'intestin est brillant, sans odeur. Le muscle sectionné est brillant, nacré, inodore.

CARACTÈRES D'AVARIE. Les signes observés sont inverses des précédents :

1° *Aspect sale, terne*, par disparition des reflets du brillant et aussi par souillure. *Enduit gros et gluant* dû aux microbes de la putréfaction différent du mucus normal qui couvre certains poissons;

2° *L'œil* se creuse, s'enfonce, devient terne et vitreux. La pupille devient indistincte;

3° *Les branchies* se décolorent et prennent une *teinte plombée*, masquée par un savant badigeon au sang, sinon au carmin, par des marchands sans scrupules (fraude facile à démasquer par le passage du doigt sur les branchies);

4° *Le ventre* ramolli peut arriver à éclater et à laisser échapper un intestin macéré, odorant. L'existence d'une tache abdominale à elle seule suffit à faire rejeter le poisson comme étant en voie de putréfaction ;

5° Pris dans la main, le poisson en voie d'avarie est *mou, flasque*. La rigidité a disparu. Soulevé par le milieu, il se courbe et manque de fermeté. La chair est molle et conserve la marque du doigt même faiblement appuyé ;

6° L'intestin de poisson ouvert n'est plus « brillant comme la perle », les côtes se détachent aisément des flancs et cèdent facilement au passage des doigts. L'intestin est malodorant. Le muscle dégage une odeur nauséabonde soit à l'incision, soit au sondage.

Chez les thons qui ont une peau épaisse, un coup de sonde permet de percevoir l'odeur d'avarie (H. Martel).

CONTRE-INDICATION. La viande de poisson ne convient pas aux goutteux, aux arthritiques, à ceux qui ont de l'insuffisance hépatique ou rénale, aux malades de la vessie ou de la peau. Elle peut provoquer chez certains sujets de l'urticaire et de l'eczéma.

Intoxication — Des empoisonnements peuvent être dus à l'ingestion de poisons existant naturellement dans le poisson, ou de poisons qui se sont produits dans le poisson conservé et altéré.

TRAITEMENT. Lavages de l'intestin et de l'estomac. Vomitifs. Purgatifs, stimulants, toni-cardiaques, diurétiques, balnéation, saignée suivie d'injection sous-cutanée ou intrarectale de sérum artificiel. V. EMPOISONNEMENTS ALIMENTAIRES, COQUE DU LEVANT.

Piqûres. — Beaucoup de poissons, étant munis d'appareils venimeux composés de glandes aboutissant à des épines cannelées (*fig.* 1774), peuvent introduire le poison profondément dans les tissus.

Suivant l'espèce des poissons, on peut observer : 1° une plaie bénigne analogue à celle d'une piqûre quelconque ; 2° une sorte de panaris (daurade, colin, rouget); 3° une plaie intoxiquée (poissons venimeux, raie, murène, daurade, rascasse, cotte, vive); cette plaie toxique aiguë, avec troubles graves, due aux poissons précédents, peut s'accompagner de névrites tenaces. Il est probable que la profondeur de la blessure joue un rôle important dans l'intensité plus ou moins grande de l'intoxication.

TRAITEMENT. Succion de la plaie, pansement humide simple dans les cas bénins. Dans les autres, pansement au chlorure de chaux *sec*, 5 gr. p. 100 gr. d'eau, au sublimé (1 p. 1000), et, s'il y a lieu, ouverture large ou amputation.

Poitrinaire. — Nom donné aux phtisiques. V. TUBERCULOSE.

Poitrine (Maladies et plaies de). — V. RESPIRATOIRES (maladies).

Poivre cubèbe. — V. CUBÈBE.

Poivre d'eau. — Plante aquatique (*Polygonum hydropiper*) de la famille des Polygonées, douée de propriétés toniques et astringentes. L'extrait fluide (1 à 3 gr.) et l'extrait aqueux (0,60 à 1 gr. 50 par jour), donnent de bons résultats dans les hémorragies gastriques, utérines, hémorroïdaires (Leclerc).

Poivrier. — Plante originaire des Indes (*Piper nigrum*), de la famille des Pipéracées. Le fruit est employé comme condiment stimulant et comme médicament rubéfiant et aphrodisiaque à la dose de 5 centigr. à 2 gr.

Poix. — Matière résineuse employée dans la composition des emplâtres. Il en existe plusieurs variétés :

Poix de Bourgogne. — Térébenthine provenant d'un conifère : *Abies excelsior.*

Poix noire. — Provient de la combustion imparfaite de diverses térébenthines.

Poix résine. — Résidu sec de la distillation des térébenthines.

Polder. — Terres cultivées, apportées par la mer et défendues contre elle par des digues, en Belgique et en Hollande. Elles peuvent être le point de départ d'épidémies de paludisme.

Polioencéphalite (du gr. *polios*, gris, et *encéphale*). — Lésions des noyaux du cerveau.

Poliomyélite. — V. *Paralysie infantile*, à MOELLE.

Pollakiurie (du gr. *pollakis*, souvent, et *ourein*, uriner). — Besoin fréquent d'uriner, sans que le total du liquide soit nécessairement excessif.

Pollen. — Poussière jaunâtre qui se forme dans les anthères des fleurs et qui sert à la fécondation des ovules. Le pollen de certaines graminées détermine la *fièvre des foins**.

Pollution nocturne. — V. MASCULINS (Maladies des organes) : *Spermatorrée.*

Polyadénie (du gr. *polus*, nombreux, et *aden*, glande). — Hypertrophie de ganglions lymphatiques multiples.

Polycholie (du gr. *polus*, beaucoup, et *cholê*, bile). — Surabondance de bile. V. à FOIE (maladies).

Polycytémie. — V. POLYGLOBULIE.

Polydactylie. — V. à DOIGT : *Malformations.*

Polydipsie (du gr. *polus*, beaucoup, et *dipsa*, soif). — Soif excessive. V. DIABÈTE.

Polygala (V. pl. en coul. à SUDORIFIQUES [*Plantes*]). — Plante de la famille des Polygalées ; on peut employer le polygala de Virginie (*Polygala senega*) ou les polygalas indigènes (*P. vulgaris* et *amara*) [*fig.* 1775]. Leur racine est diurétique, expectorante et vomitive. Elle est employée dans l'asthme, en pilules d'extrait, 5 centigr. à 1 gr. ; en poudre, 50 centigr. à 2 gr. ; en infusion, 1 gr. p. 100 d'eau.

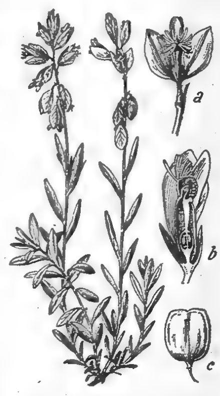


FIG. 1775. — Polygala (*Polygala vulgaris*).
a. Fleur ; *b.* Coupe de la fleur ; *c.* Fruit.

Polyglobulie. — Etat physiologique ou pathologique dans lequel le nombre des globules rouges peut passer de la proportion normale par mm^3 de 4500000 à 7 et même 12 millions, avec dans certains cas une augmentation de leur taille (*hyperglobulie*). Le taux de l'hémoglobine peut diminuer ou augmenter, même presque doubler. Le sang devient en général noirâtre et visqueux, et la cyanose (couleur bleuâtre de la peau) traduit la modification qui se produit dans le sang.

La polyglobulie est normale chez les nouveau-nés, chez les habitants des tropiques et chez ceux qui vivent à une altitude* élevée.

A l'état pathologique, on l'observe à la suite des sueurs et des diarrhées profuses (choléra), des polyuries, des intoxications par le phosphore, l'oxyde de carbone et les diverses asphyxies par insuffisance de fonctionnement du poumon ou du cœur ; dans la cyanose chronique par malformation cardiaque, enfin dans la maladie de Vaquez.

Polycytémie. (Maladie de Vaquez). — S'observe surtout chez la femme vers 40 ans.

SIGNES. Apathie, maux de tête, vertiges, vomissements, teinte rougeâtre (érythème) de la peau et des muqueuses. Parfois hémorragies d'un sang noirâtre et visqueux, mais peu abondantes. Augmentation de volume du foie et surtout de la rate. Déformations des pieds.

EVOLUTION. Après des phases d'amélioration et une durée assez longue, il n'est pas rare que la maladie se termine par une hémorragie cérébrale, de l'artériosclérose généralisée ou une néphrite chronique.

TRAITEMENT. Inhalations d'oxygène, saignées, quinine, radiothérapie, opothérapie splénique, régime lacto-végétarien.

Polynucléaires. — Globules blancs à plusieurs noyaux. V. CŒUR et LEUCOCYTES.

Polynucléose. — Augmentation du nombre des polynucléaires dans le sang.

Polypes. — Tumeurs se développant sur les muqueuses, notamment celles du nez, de l'utérus, du larynx, de l'oreille. Elles sont souvent unies au tissu normal par une partie plus rétrécie (*pédicule*), mais peuvent en être dépourvues et sont dites alors *sessiles.* Ces tumeurs sont ordinairement de bonne nature, c'est-à-dire ne se reproduisant pas après avoir été détruites ; ce n'est malheureusement pas une règle absolue, particulièrement pour une variété de polypes du nez.

TRAITEMENT. Il consiste dans l'arrachement, l'excision, la cautérisation au fer rouge, la ligature.

Polyphagie (du gr. *polus*, beaucoup, et *phagein*, manger). — Faim insatiable sans altération de la santé.

Polypnée (du gr. *polus*, beaucoup, et *pnein*, respirer). — Respiration fréquente, 40 à 60 fois par minute au lieu de 16.

Polypode. — Fougère (*Polypodium vulgare*), dont le rhizome est cholagogue et purgatif (*fig.* 1776).



2 1 3

FIG. 1776. — Polypodes.

1. Polypode vulgaire (*Polypodium vulgare*) ; 2. Portion de feuille ; 3. Polypode morbilleux (*Polypodium morbillosum*).

Décoction, 20 gr. p. 200 gr. d'eau), poudre de rhizome (2 à 4 cachets de 1 gr.), extrait fluide (1 à 3 gr.).

Polypore. — Genre de champignons de la famille des Polyporées, caractérisés par un chapeau dur présentant à sa face inférieure des tubes accolés. La plupart sont parasites des arbres : les arbres fruitiers (*Polyporus hispidus*), le chêne (*P. faux amadouvier*) (*fig.* 1777), le hêtre (*P. amadouvier*), le bouleau.

Aucune espèce n'est réellement vénéneuse. Certains sont comestibles (*P. brumalis*, *P. leucomelas*, *P. confluens*, *P. frondosus*, *P. intybaceus*). Mais la dureté du champignon âgé en fait un mets peu délicat.

Polyporus officinalis fournit la poudre d'agaric*.

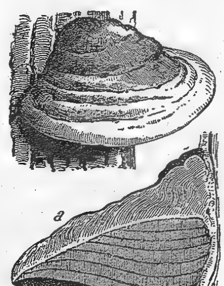


FIG. 1777.
Polypore faux-amadouvier et coupe (*Polyporus pseudo-fomentarius*).

Polyurie (du gr. *polus*, beaucoup, et *ouron*, urine). — Sécrétion abondante d'urine (dépassant 2 litres). Elle peut être : 1° *passagère :* grande ingestion de liquide, injections salines sous la peau, emploi de diurétiques, du régime déchloruré, de lait, à la suite de crise nerveuse, à la terminaison des maladies fébriles et des intoxications : 2° *permanente :* maladies des reins*, maladies cérébrales* et plus particulièrement du bulbe, diabète*, début de la tuberculose, hystérie, neurasthénie, goitre exophtalmique, paralysie agitante et enfin chez les dégénérés.

Pommade. — Topique d'une consistance molle ayant pour base un corps gras, *axonge*, qui a l'inconvénient de rancir, mais pénètre bien la peau ; *lanoline*, inaltérable et pénétrante, mais trop consistante ; *vaseline*, inaltérable, mais moins pénétrante ; le mieux est le mélange de ces deux dernières. On emploie plus rarement la glycérine, le beurre, les huiles, la moelle de bœuf.

A cet excipient, on incorpore la substance active, habituellement un corps solide (oxyde de zinc, calomel, oxyde jaune de mercure, etc.).

La pommade réalise l'occlusion de la peau, abolit la respiration cutanée, provoque des actions congestives, et fait pénétrer profondément dans la peau la substance active. Elle ne convient pas aux dermatoses irritées ou irritables, sur lesquelles il faut appliquer des pâtes*.

Il existe des *pommades en bâtons*, à base de lanoline et d'huile, auxquelles on peut incorporer un médicament actif (chrysarobine par exemple). Ces bâtons sont propres et portatifs.

Pomme (*fig.* 1778) [*Malus communis*]. — Son acidité agréable aide à la digestion en provoquant une grande sécrétion de salive et des glandes intestinales ;



1 2

FIG. 1778. — Pomme (*Malus communis*).

1. Rameau avec fruit ; 2. Fruit isolé.

laxatif léger à l'état cru et en marmelade. L'infusion du péricarpe (pelure) est diurétique, uricolytique, et peut être prescrite avantageusement dans la goutte, le rhumatisme chronique (Leclerc).

Pomme d'Adam. — Cartilage thyroïde* situé à la partie antérieure du larynx*.

Pomme de terre (*fig.* 1779). — Plante de la famille des Solanées (*Solanum tuberosum*), dont le tuber-

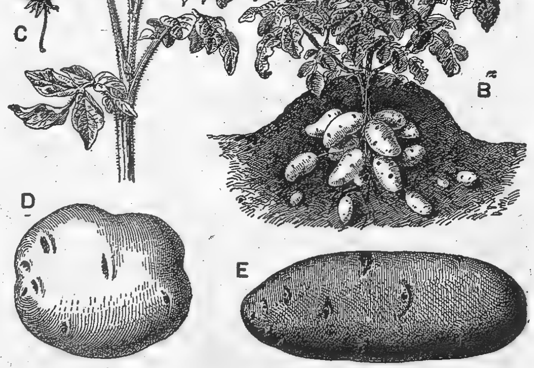


FIG. 1779. — Pomme de terre (*Solanum tuberosum*).

A. Fleur ; B. Vue d'ensemble de la plante avec tubercules ; C. Fruit ; D, E. Variétés de pommes de terre.

cule est employé comme aliment ; il renferme 75 p. 100 d'eau, 20 p. 100 de matières amylacées, 1,5 p. 100 d'albuminoïdes, 1 p. 100 de sels minéraux (notamment phosphate de potasse et très peu de chlorures).

La pomme de terre est relativement peu nutritive ; *cuite à l'eau* ou « en robe de chambre », elle absorbe 1/10 d'eau et, en purée, moitié, mais est d'une digestion facile ; cuite au *four*, elle perd au contraire 1/4 de son eau. Il en est de même lorsqu'elle est *frite ;* elle absorbe alors près de 9 p. 100 de graisse, mais devient par suite moins digestible pour les dyspeptiques.

ALTÉRATIONS et INTOXICATIONS. L'humidité chaude fait germer les pommes de terre et y provoque, notamment dans les pousses, la création d'un glucoside toxique, la *solanine*. Leur absorption donne lieu alors à une intoxication très grave décrite à l'article SOLANINE.

Médicament. — 1° *A l'intérieur.* La pauvreté de la pomme de terre en chlorures la recommande pour le régime déchloruré. Contenant 30 p. 100 d'hydrocarbonés au lieu de 55 dans le pain, elle a été conseillée pour remplacer celui-ci chez les diabétiques, qui peuvent en absorber sans inconvénient de 500 gr. à 3 kg. ;

2° *A l'extérieur.* La fécule et la pulpe de pomme de terre sont utilisées comme cataplasme.

Pour l'obtenir : 1° on épluche une pomme de terre crue ; 2° on en râpe 60 gr. ; 3° on delaye dans quantité égale ou 100 gr. d'eau froide ; 4° on porte à l'ébullition ; 5° on étend cette pâte avec une cuillère comme un cataplasme* ordinaire.

Pommelière. — Tuberculose des vaches. V. TUBERCULOSE et VIANDES MALSAINES.

Pompe stomacale (*fig.* 1780). — Pompe aspirante et foulante en caoutchouc durci avec laquelle on peut à

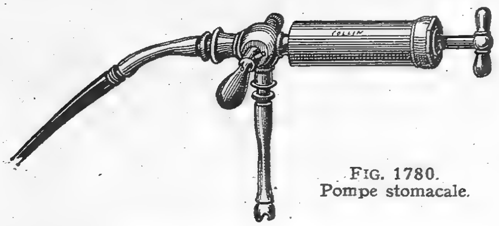


FIG. 1780.
Pompe stomacale.

l'aide d'un tube introduit par l'œsophage dans l'estomac, soit aspirer un liquide contenu dans ce viscère, soit y injecter un liquide modificateur ou nutritif.

Ponction. — Introduction dans une cavité naturelle ou artificielle d'un trocart* ou de l'aiguille d'un aspirateur* pour évacuer un liquide (*fig.* 1782). On fait aussi la ponction de l'œil (paracentèse), d'une hydrocèle, de la vessie, du canal rachidien.

Ponction lombaire. — Opération consistant à enfoncer entre la quatrième et cinquième vertèbre lombaire une aiguille (*fig.* 1781 à 1784) jusque dans le cul-de-sac arachnoïdien, au-dessous de la terminaison de la moelle, qui ne court par conséquent aucun risque, soit pour retirer du liquide céphalo-rachidien, soit pour injecter des substances médicamenteuses : sérum antiméningococcique dans la méningite cérébro-spinale, novocaïne ou stovaïne pour obtenir l'anesthésie des membres inférieurs et de la moitié inférieure du tronc ; on peut ainsi pratiquer des opérations chirurgicales sans endormir le patient et sans aucune douleur. V. RACHIANESTHÉSIE.

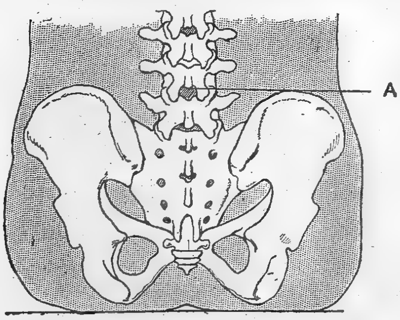


FIG. 1781. — Ponction lombaire.
A, Endroit où doit pénétrer l'aiguille.

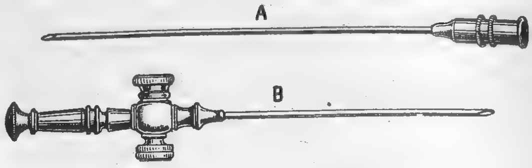


FIG. 1782. — Aiguilles à ponctions.
A. Aiguille de Tuffier ; B. Aiguille de Kœnig.

Les éléments cellulaires contenus dans le liquide céphalo-rachidien (lymphocytes, polynucléaires) sont d'une grande importance pour le diagnostic des méningites. V. CÉPHALO-RACHIDIEN (liquide).



FIG. 1783. — Ponction lombaire, le malade assis.

Ponction veineuse. — Les injections intra-veineuses de médicaments et les aspirations du sang pour les examens de laboratoire qui, chaque jour, sont plus employées, ont rendu cette opération très commune.

Technique : 1° Aseptiser le pli du coude ; 2° serrer le bras du sujet avec un lien, de préférence un tube de caoutchouc fixé par une pince de telle façon que la constriction arrête le retour du sang vers le cœur et

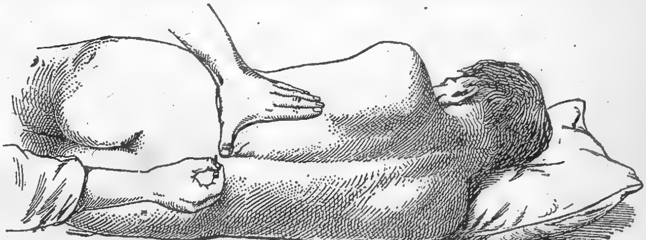


FIG. 1784. — Ponction lombaire, le malade couché.

fasse saillir les veines sans gêner le pouls; 3° faire tenir le bras très étendu, les doigts fléchis; 4° choisir la veine la plus sensible au toucher.

Il faut alors piquer la peau au delà de la veine, en dehors ou en dedans mais de préférence vers sa concavité, si elle décrit une courbe. On dirige l'aiguille vers la veine, obliquement, mais de telle façon que sa moitié antérieure au moins repose sur le plan cutané aseptisé.

Poplité (du lat. *poples, poplitis*, jarret). — Qui concerne le jarret.

Creux poplité. — Creux du jarret. Il est limité de chaque côté par des tendons musculaires faciles à sentir sous la peau : tendons des muscles *demi-tendineux, demi-membraneux* et *couturier* du côté interne; du *biceps crural* du côté externe. A la partie inférieure sont les *muscles jumeaux* (*fig.* 1785).

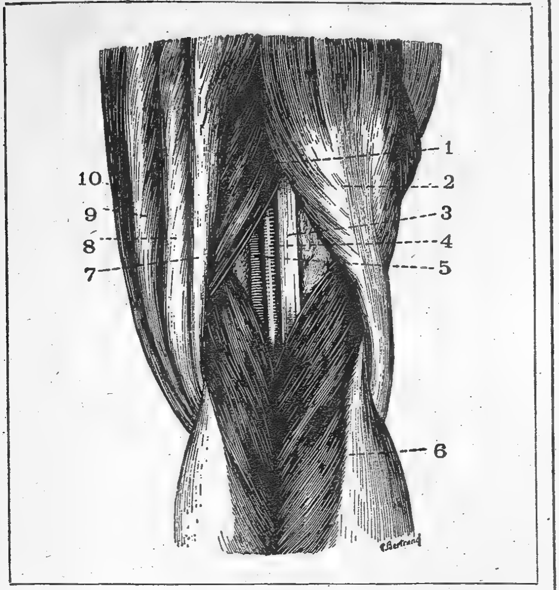


FIG. 1785. — Creux poplité.

1. Demi-membraneux; 2. Biceps crural; 3. Nerf sciatique poplité interne, 4. Veine poplitée; 5. Artère poplitée; 6. Jumeaux; 7. Demi-tendineux; 8. Demi-membraneux; 9. Droit interne; 10. Couturier.

Le creux du jarret renferme du tissu graisseux au milieu duquel sont le *nerf sciatique poplité interne*, l'*artère poplitée* qui fait suite à l'artère fémorale et se divise, en haut de la jambe, en artère péronière et tibiale postérieure, la *veine poplitée*, des *ganglions* et des *vaisseaux lymphatiques*.

Le creux poplité peut être le siège d'anévrismes et de kystes.

Populeum (Onguent). — Cet onguent est fait avec des bourgeons récents de peuplier (en latin *populus*), des feuilles récentes de pavot noir, de belladone, de jusquiame, de morelle et de l'axonge. On l'emploie comme calmant sur les hémorroïdes douloureuses et les crevasses du sein.

Porc. — V. CHARCUTERIE.

Porencéphalie (du lat. *porus*, pore, et *encéphale*). — Cavités cratériformes s'ouvrant à la surface des hémisphères cérébraux, ordinairement des deux côtés, et qui sont le résultat d'une rétraction cicatricielle par encéphalopathie infantile. Les unes (*porencéphalie vraie*) atteignent le ventricule latéral, les autres (*pseudo-porencéphalie*) ne l'atteignent pas. Les premières semblent résulter d'un arrêt de développement, les autres, d'un travail destructif, et toutes d'un vice de circulation.

Pour les SIGNES : V. *Encéphalopathie infantile*, à CERVEAU*.

Porte-aiguille. — Instrument destiné à tenir les aiguilles fines. Il en existe de nombreuses variétés.

Porte-caustique. — Instrument permettant de porter un caustique en un point donné du larynx, de la prostate, de l'urètre ou de l'utérus.

Porte (Veine). — Le sang, qui provient de l'intestin grêle et du gros intestin, et qui contient une partie des aliments transformés par la digestion, est recueilli par les veines *mésaraïques* qui viennent se fusionner avec les veines provenant de la rate et de l'estomac, pour former un gros tronc veineux : la *veine porte* (*fig.* 1786). Celle-ci pénètre dans le foie* au niveau du hile et s'y ramifie. Après avoir parcouru des capillaires à l'intérieur du foie, le sang va dans les veines *sus-hépatiques*, qui recueillent aussi, après sa désoxygénation, le sang amené au foie par l'artère hépatique; celles-ci se jettent dans la veine cave inférieure, qui aboutit au cœur.

On donne le nom de *système porte* à un tel système constitué par une veine se ramifiant en capillaires qui confluent en une nouvelle veine.

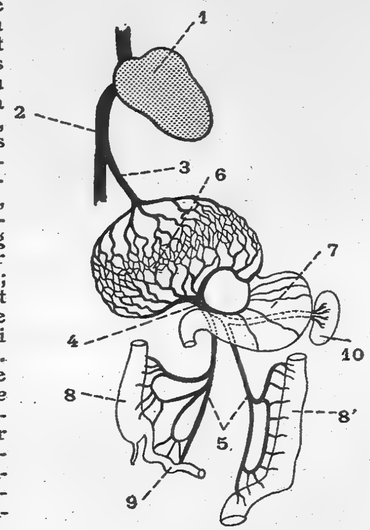


FIG. 1786. — Veine porte.

1. Cœur; 2. Veine cave inférieure; 3. Veine sus-hépatique; 4. Veine porte; 5. Veines mésaraïques; 6. Réseau capillaire du foie; 7. Estomac; 8 et 8'. Gros intestin; 9. Intestin grêle; 10. Rate.

Porteurs de germes. — L'importance du rôle des porteurs de germes ou de bacilles dans la propagation des maladies infectieuses, tend de plus en plus à passer au premier plan.

Les bacillifères se divisent, en *malades* d'hier (convalescents) et de demain (en incubation ou en forme fruste) et en *sains*, qui transportent les germes pathogènes sans en souffrir personnellement. Ces derniers sont heureusement les moins dangereux : dans bien des cas, les microbes qu'ils portent dans leur gorge ou leur intestin semblent atténués et peu virulents.

MESURES PROPHYLACTIQUES. — 1° *Désinfection du naso-pharynx*. Badigeonnages de la gorge, matin et soir, avec de la glycérine iodée à 1/80. Gargarismes fréquents à l'eau oxygénée à 1/10. Badigeonner les amygdales et le pharynx aussi haut et aussi bas que possible, avec de l'huile d'olive phéniquée à 10 p. 100, toutes les 2 heures. Isoler le malade sous un voile de mousseline, fréquemment aspergé d'essence d'eucalyptus (Milne*);

2° *Désinfection de l'intestin et des selles*. V. DYSENTERIE, TYPHOÏDE;

3° *Traitement général*. V. DIPHTÉRIE, GRIPPE, MÉNINGITE CÉRÉBRO-SPINALE, DYSENTERIE, TYPHOÏDE.

Posologie (du gr. *poson*, quantité, et *logos*, étude). — Etude des doses des médicaments et des manières de les administrer.

Possession (Délire de). — Parmi les délires hypocondriaques, l'un des plus intéressants est le délire de possession corporelle, dans lequel les malades imaginent que certains de leurs organes, parfois leur être entier, est possédé soit par des animaux, soit par des

humains, soit par des individus surnaturels. Ces idées delirantes, fréquentes chez les hystériques, ont souvent pour origine des troubles divers, particulièrement gastro-intestinaux, depuis de simples borborygmes jusqu'à des tumeurs abdominales.

Potages. — Les potages sont des dissolutions, effectuées dans de l'eau bouillante, d'une partie des principes nutritifs contenus dans le pain, les légumes et la viande.

Potassium et **Potasse.** — Le potassium est un corps simple que l'on obtient en décomposant la potasse. En médecine on l'emploie, combiné avec d'autres corps, sous forme de *bromure, de chlorure,* d'*iodure.* On n'emploie plus guère la potasse comme médicament; mais elle peut être l'occasion d'accidents du fait de son action caustique sur la peau; après 5 à 10 minutes, elle amène d'abord de la cuisson, puis une brûlure trois fois plus large que sa surface et laisse une plaie profonde avec escarre molle. V. BRULURE.

Elle peut être aussi absorbée. V. à CAUSTIQUES.

Potasse caustique (Oxyde hydraté de potassium). — Employée comme caustique sous le nom de *pâte de Vienne,* unie avec de la chaux vive.

Sels de potasse. — Etant irritants, ils doivent être pris très dilués et au moment des repas, de façon à en réduire l'absorption.

Acétate de potasse. — Diurétique à la dose de 1 à 5 gr. dans la limonade (500 gr.) ou de la décoction de chiendent (1 000 gr.), à prendre par petites tasses.

Incompatibilités : Fruits et acides, sels acides, sels d'argent, sels de mercure.

Arsenite de potasse. — V. à ARSENIC.

Azotate de potasse (Nitre, salpêtre; existe dans la bourrache). — Diurétique, à la dose de 50 centigr. à 2 gr. dans de la tisane de chiendent ou dans du vin blanc. Fait partie de la poudre* de Dover et de celle des voyageurs. Employé comme contre-stimulant à la dose de 4 à 5 gr. Il forme la partie active du *papier nitré,* utilisé en fumigation.

Bicarbonate de potasse. — Antiacide, antigoutteux, à la dose de 1 à 3 gr. par jour.

Chlorate de potasse. — V. CHLORATE.

Chlorure de potassium (Sel digestif, sel fébrifuge de Sylvius). Fébrifuge, fondant, purgatif, en potion de 1 à 4 gr.

Bromure de potassium. — V. BROMURE.

Bichromate de potasse. — Caustique contre les verrues, sous forme de pommade (10 centigr. pour 15 gr. d'axonge).

Iodure de potassium. — V. IODURE.

Phosphate de potasse. — Purgatif, 20 à 30 gr., dans une bouteille d'eau chargée d'acide carbonique.

Sulfate de potasse. — Entre dans la composition des sels anglais, qui sont formés de ce sel imbibé d'acide acétique cristallisable.

Potion. — Préparation composée d'un ou plusieurs médicaments dissous dans un liquide et qu'on prend par cuillerées.

Les potions, à cause du sucre qu'elles renferment et qui fermente, doivent en général être absorbées dans les 24 heures. L'addition de tolu, d'eau chloroformée ou de laurier-cerise retarde cette fermentation.

Potion cordiale. — Vin de Banyuls 110 gr., sirop d'écorce d'oranges amères 10 gr., teinture de cannelle 10 gr.; à prendre par cuillerées à soupe toutes les 2 heures, comme stimulant.

Potion de Rivière. — Médicament contre les vomissements. Il se compose d'une potion n° 1, contenant du *bicarbonate de soude,* et d'une potion n° 2. contenant de l'*acide citrique.* On absorbe rapidement une cuillerée de la potion n° 1, puis de la potion n° 2. L'acide citrique, en s'associant à la soude, fait dégager de l'acide carbonique, qui calme l'estomac.

Potion de Todd. — Potion stimulante : eau-de-vie ou rhum 40 gr., sirop simple 30 gr., teinture de cannelle 5 gr. et eau distillée 75 gr.; par cuillerée à soupe toutes les 2 heures.

Potiron. — Plante (*Cucurbita maxima*) de la famille des Cucurbitacées, dont les semences sont employées contre le ténia, à la dose de 60 gr., associées à quantité égale de sucre et parfumées par de l'eau de fleurs d'oranger.

Pott (Mal de). — Tuberculose d'un segment plus ou moins étendu de la colonne vertébrale.

LÉSIONS. Le siège des lésions se trouve à la partie antérieure sur les corps vertébraux.

Le tubercule y raréfie, puis détruit la trame osseuse; il en résulte une excavation entraînant bientôt, en ce point, un affaissement du rachis en avant. La partie



FIG. 1787. — Affaissement anguleux du rachis par suite de la disparition de plusieurs corps vertébraux (Kirmisson).



FIG. 1788. Raideur du rachis dans le mal de Pott quand le malade se baisse.

de la colonne vertébrale, située en arrière de la moelle épinière, restant indemne, forme une saillie dorsale : c'est la *gibbosité* (*fig.* 1787).

SIGNES. *Au début,* le mal de Pott existe pendant plusieurs mois, et quelquefois plusieurs années, avant l'apparition de la gibbosité; il peut même ne jamais donner naissance à une gibbosité; mais cela est assez rare, surtout chez l'enfant (dans ces cas, la tuberculose n'a pas détruit un étage entier du corps vertébral).

Avant la gibbosité et à défaut de gibbosité, la maladie s'accuse par des douleurs ou une impotence fonctionnelle.

Les *douleurs* sont intermittentes ou continues, lo-

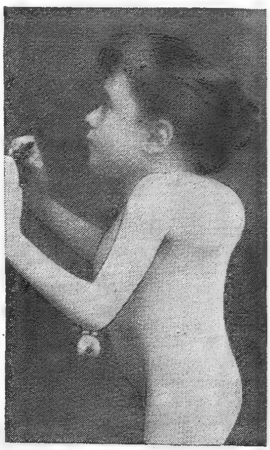


FIG. 1789. — Gibbosité datant de 4 ans; a été traitée par des corsets en plâtre et en celluloïd, avec fenêtre dorsale et compression ouatée.



FIG. 1790. La même enfant, après traitement (5 ans après le début du traitement).

cales ou irradiées vers la poitrine (en ceinture), vers le ventre ou vers les membres inférieurs. Parfois la douleur n'est pas spontanée ; pour l'éveiller, il faut alors exercer une pression sur l'apophyse épineuse ou nœud dorsal répondant à la vertèbre malade. Pour cela, on procède à la manœuvre suivante : le malade monte sur la pointe des pieds, puis retombe brusquement sur les talons.

L'*impotence fonctionnelle* se traduit par une attitude empotée, par la raideur du rachis. Le malade, en marchant, porte le tronc tout d'une pièce, sans souplesse ; il éprouve une grande difficulté à se baisser ; pour ramasser un objet il fléchit sur les jambes en gardant le corps droit (*fig.* 1788) ; il se fatigue rapidement, etc. Dès ce moment, on pourrait déjà faire le diagnostic par la douleur à la pression de une ou plusieurs apophyses épineuses, et par la raideur du rachis. Plus tard, dès qu'apparaît la gibbosité, le diagnostic devient très facile.

Gibbosité. — Les caractères de la *gibbosité* du mal de Pott sont d'être angulaire, médiane et douloureuse à la pression.

Abcès. — La tuberculose ne reste pas localisée aux corps vertébraux ; elle peut envoyer des prolongements fongueux plus ou moins loin vers le cou, le thorax, le dos et surtout vers les parties déclives : fosse iliaque interne, racine de la cuisse. Les abcès du mal de Pott sont dus au ramollissement de ces fongosités. Ces abcès peuvent venir ulcérer la peau, d'où la formation de fistules.

Celles-ci sont une porte ouverte aux infections septiques du dehors, infections très graves qui peuvent causer une septicémie chronique, le plus souvent mortelle.

La fistule est le plus grand danger qui menace la vie de ces malades.

Paralysie.— Ces prolongements fongueux peuvent aussi se diriger vers la moelle épinière. La compression produite par l'abcès donne alors une paralysie plus ou moins complète des membres inférieurs du sujet. La paralysie peut être due encore à une arête osseuse, ou à une propagation de la tuberculose aux méninges et à la moelle, ou à des troubles de circulation sanguine ou lymphatique de la moelle épinière.

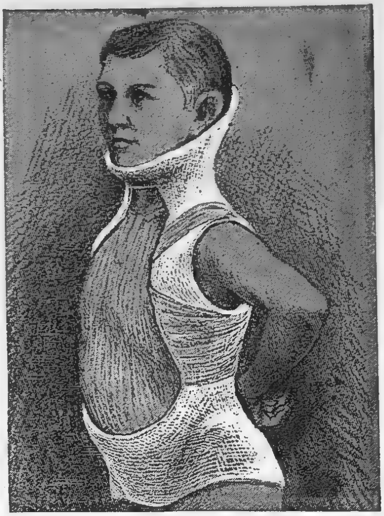


FIG. 1791. – Grand corset plâtré muni de bandes gommées qui maintiennent la compression dorsale.

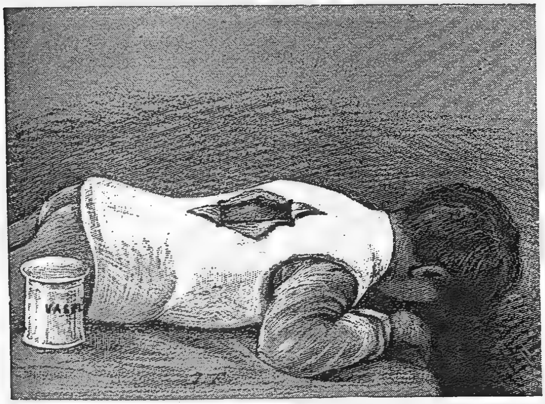


FIG. 1792. – Fenêtre dorsale au niveau de la gibbosité.

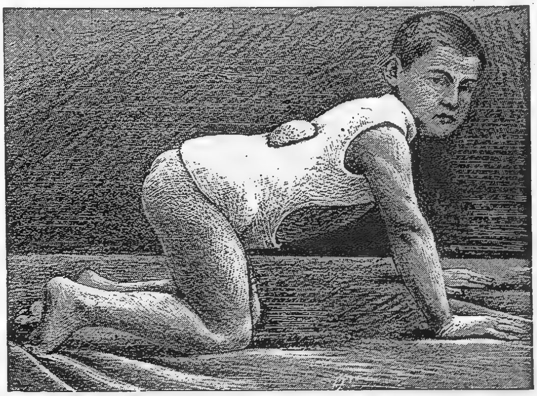


FIG. 1793. – Fenêtre comblée par des carrés d'ouate qui forment saillie.

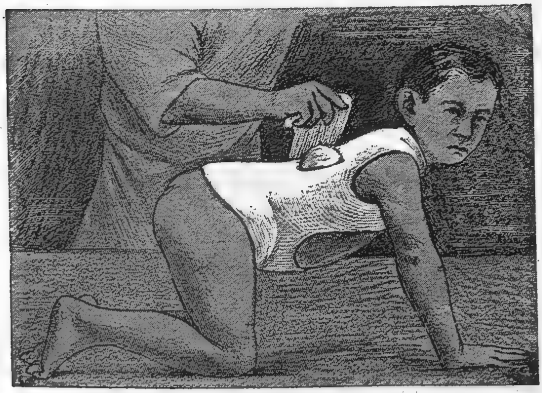


FIG. 1794. – Au moyen d'une bande gommée, mouillée, on comprime le dôme d'ouate.

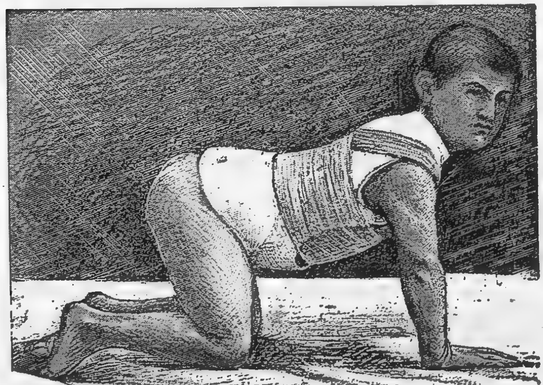


FIG. 1795. – La bande aplatit la saillie ouatée ; ensuite on coupe la bande devant la fenêtre antérieure.

La paraplégie est d'abord flasque, puis spasmodique, s'accompagnant de contractures et de difformités permanentes (varus équin) ; les réflexes sont exagérés.

Des trois grandes complications : *gibbosité, abcès par congestion, paralysie*, la première, la gibbosité est presque constante ; on trouve l'abcès dans près de moitié des cas, et la paralysie seulement une fois sur cinq ou six.

PRONOSTIC. Diffère du tout au tout, suivant que le malade est soigné ou non :

a) Si le malade n'est pas soigné, ou mal soigné, la gibbosité se developpera de plus en plus et le malade restera bossu.

Les abcès seront plus fréquents ; ils s'ouvriront, donnant des fistules qui seront trop souvent mortelles.

La paralysie sera également beaucoup plus fréquente et parfois mortelle ;

b) Mais si le mal de Pott est bien soigné : les gibbosités encore récentes (de moins d'un an) seront non seulement arrêtées, mais effacées ; les abcès, moins fréquents, guériront sans donner de fistules ; la paralysie, devenue rare, sera guérie.

La durée du traitement dépendra bien un peu de la virulence du foyer tuberculeux, mais elle dépendra surtout, elle aussi, de la nature du traitement institué.

Pour obtenir la guérison, il faut compter généralement de 3 à 4 ans, quelquefois moins et souvent plus.

TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL. Celui de la tuberculose. Vie au grand air, à la campagne, au bord de la mer, à la montagne, pendant 2 ou 3 ans ; l'alternance des climats est recommandable ;

II. LOCAL. Repos dans la position couchée, pendant 2 ans. Dans tous les cas, grand corset plâtré, avec fenêtre antérieure, pour permettre au malade de respirer et de manger facilement, et fenêtre dorsale, avec compression ouatée (*fig.* 1791) pour soutenir et repousser en avant le rachis, qui a grande tendance à pointer en arrière et à s'énucléer. Le simple repos dorsal, sans plâtre, ne donne pas de résultats aussi constants.

Après 2 ans, on met le malade sur pieds et on le fait marcher, mais avec un corset de soutien, en celluloïd, que le malade conserve pendant une ou plusieurs années.

III. DES COMPLICATIONS. *Abcès*. — Surtout ne les ouvrir jamais, mais les traiter par des ponctions.

L'ouverture d'un abcès du mal de Pott, qu'elle soit spontanée ou chirurgicale, aboutit le plus souvent à la mort.

Paralysie. — De même ici, pas d'opération sanglante, mais un traitement orthopédique simple, consistant dans l'application d'un grand appareil plâtré, fait dans une légère extension du rachis, puis fenêtre dans le dos pour la compression ouatée.

Gibbosité. — C'est la partie capitale du traitement. Lorsque cette gibbosité n'existe pas encore (à la période des douleurs et des raideurs articulaires), on l'empêchera d'apparaître, en mettant le malade au repos, et en lui appliquant le corset plâtré indiqué plus haut.

Lorsque la gibbosité existe, on peut la redresser progressivement, par étapes et sans danger, en mettant le rachis en légère extension en faisant une compression directe de la gibbosité (*fig.* 1792 à 1795). Mais on ne réussit pas toujours.

L'extension se fait à chaque renouvellement d'appareil, tous les 3 ou 4 mois : c'est l'extension maxima qu'on peut réaliser, sans que les pieds abandonnent le sol. Elle est donc sans aucun risque.

La pression directe sur la gibbosité se répète toutes les 3 ou 4 semaines, grâce à la fenêtre dorsale. C'est la pression qu'on peut réaliser, en introduisant et en plaquant fortement sur la gibbosité, avec une bande de mousseline mouillée, 16, 20, 30 carrés d'ouate de 1 centim. d'épaisseur. Cette pression est aussi forte et efficace qu'on peut le désirer et cependant reste absolument inoffensive.

On arrive à redresser complétement les gibbosités datant de quelques mois à 1 an, c'est-à-dire les gibbosités telles qu'elles sont, quand les malades sont présentés pour la première fois au médecin.

Pour qu'un mal de Pott guérisse intégralement, il suffit qu'il soit soigné à une période pas trop éloignée de son début ; il importe par conséquent, de faire le diagnostic à ce moment.

Une autre méthode de traitement, imaginée par Albee, a fait beaucoup de bruit dans les milieux chirurgicaux. Elle consiste à greffer une baguette osseuse, empruntée généralement au tibia, sur les apophyses épineuses de la région malade et les régions immédiatement sus et sous-jacentes. Ce greffon servirait de tuteur, il empêcherait l'effondrement de la colonne vertébrale en avant et ferait fonction de verrou de sûreté immobilisant la région malade.

L'expérience semble montrer que ce procédé doit être réservé à l'adulte. Il demeure, même chez ce dernier, sujet à caution et, s'il réduit sensiblement le temps de l'immobilisation plâtrée, il ne l'abolit pas entièrement.

Après guérison du mal de Pott, il importe de faire très longtemps porter des appareils de soutien, de ménager le sujet. Une rechute est possible, pendant très longtemps. On guérit le mal de Pott quand on le veut énergiquement et qu'on le veut longuement (Rœderer).

Pou. — V. POUX.

Pouce (V. figure, à MAINS). — Le pouce ne contient que deux phalanges. Pour les *luxations*, V. ce mot à ARTICULATIONS (maladies).

Poudres. — Substances en très fines particules obtenues par trituration dans un mortier, puis tamisage. On devra avoir soin de couvrir le mortier et le tamis si les substances sont réduites en poudre impalpable, surtout s'il s'agit de poisons, car des particules en seraient absorbées par le préparateur. On doit savoir aussi que certaines poudres (chlorate, nitrate, permanganate) sont susceptibles de produire des explosions lorsqu'on les mélange à des substances organiques comme du sucre ou du charbon. Les poudres peuvent être composées d'une seule substance (*poudre simple*) ou de plusieurs (*poudre composée*). Les principales sont les suivantes :

Poudre absorbante ou **antiacide**. — Elle est formée de quantité égale de magnésie et de sucre. On l'emploie dans les empoisonnements et les maladies d'estomac (aigreurs, renvois acides) à la dose de 40 à 60 centigr.

Poudre de Dover. — Préparation calmante, diurétique, contenant du sulfate et du nitrate de potasse, de l'ipéca et de l'extrait d'opium. DOSE. Maximum pour adultes, 1 gr.

Poudre dentifrice. — V. DENTIFRICES.

Poudre de Pistoia. — V. PISTOIA.

Poudre de riz. — V. RIZ.

Poudre de viande. — V. VIANDE.

Poudre des voyageurs ou **Tisane sèche**. — Mélange de gomme arabique, nitrate de potasse, guimauve, réglisse, lactose.

Pougues. (Nièvre). — Station d'eaux minérales bicarbonatées mixtes (sodiques et calciques) gazeuses. Saison, 15 mai-1er octobre. Ressources, joli pays ; altitude, 195 mètres. L'eau de la source Saint-Léger est surtout exportée.

MODES D'EMPLOI. Boissons, bains, lavages intestinaux, massage, gymnastique suédoise, cure de terrain à 300 mètres d'altitude.

ACTION PHYSIOLOGIQUE. Stimulation des fonctions digestives. Augmentation de la diurèse, des éléments normaux de l'urine et des coefficients urinaires.

INDICATIONS. Gastropathies : atonie gastrique, dyspepsie. Atonie intestinale. Lithiases biliaire, urique, phosphaturique, oxalurique. Albuminurie dyspeptique. Catarrhe chronique de la vessie. Goutte. Diabète arthritique. Chlorose. Anémie. Convalescence. Neurasthénie.

CONTRE-INDICATIONS. Maladies du cœur, du poumon, de la plèvre. Affections aiguës. Etats congestifs. Cancer.

Poulain. — Nom vulgaire du bubon de l'aine du chancre* mou.

Pouls. — Pouls artériel. — Sensation de soulèvement brusque qu'éprouve le doigt lorsqu'il presse légèrement sur une artère reposant sur un plan osseux. Ce soulèvement est dû à la poussée sanguine résultant de chaque contraction du cœur, poussée qui produit un *choc* sur le sang contenu dans l'artère. Le pouls présente un retard sur le battement du cœur, retard d'au-

tant plus accentué que le pouls est pris sur une artère plus éloignée du cœur (la pédieuse, par exemple), mais qui est lui-même très minime (un dixième de seconde), la propagation de l'onde sanguine étant extrêmement rapide. Le pouls est presque synchrone au choc cardiaque. On prend en général le pouls sur l'artère radiale près du bord du poignet qui se continue par le pouce (*fig.* 1796) : on peut le prendre aussi sur l'artère temporale, à la tempe.

Pouls normal. — Le pouls normal, chez l'adulte, varie entre 60 et 70 par minute, un peu plus fréquent chez la femme (73) et surtout chez les enfants (130 à la naissance, 90 à 6 ans, 80 à 10 ans).

Il varie un peu aussi aux diverses heures de la journée, plus fréquent après les repas.



FIG. 1796. Manière de prendre le pouls.

Pouls anormal. — Le pouls exprime en général l'état du cœur ; mais dans certains cas, il peut y avoir dissociation, les contractions cardiaques étant normales ou simplement atténuées et les pulsations faibles (tachycardie paroxystique) ou même supprimées (insuffisance mitrale).

Le rétrécissement de l'aorte peut aussi diminuer le pouls et amener ainsi une autre variété de dissociation avec les battements du cœur.

Visibilité du pouls. — Les pulsations sont souvent visibles à l'œil sur l'artère temporale ou l'aorte abdominale particulièrement chez les individus amaigris ; au cou (carotide) dans l'insuffisance aortique, l'anévrisme de ce vaisseau et le goitre exophtalmique, avec accompagnement dans certains cas d'oscillations de la tête. Celles-ci s'observent, du reste, quelquefois chez l'individu normal, après les repas, lorsqu'il baisse légèrement le menton.

Variétés. — Le pouls présente diverses formes. On dit qu'il est : 1° *bondissant*, lorsque le soulèvement est brusque et intense (pouls de Korrigan de l'insuffisance aortique) ; 2° *dépressible*, lorsque l'artère se laisse facilement aplatir ; 3° *filiforme*, à peine perceptible.

Le pouls peut être très diminué sur la radiale d'un des bras par suite d'une anomalie de volume de l'artère ou son passage sous un muscle, ou par le fait d'une compression (anévrisme, tumeur, phlegmon, œdème local). On l'observe aussi dans certains cas de tuberculose pulmonaire.

Retard du pouls. — Il se produit dans les anévrismes de l'aorte et atteint un nombre d'autant plus grand d'artères qu'il existe à un point plus voisin du cœur. Ce retard s'accentue en cas de rétrécissement de l'aorte. V. CŒUR.

Ralentissement transitoire du pouls (50 et même 40 pulsations). — Intoxication par les sels biliaires dans les diverses variétés d'ictère, par l'aconit, la belladone, la digitale, le phosphore, le plomb, le tabac ; auto-intoxication des néphrites, intoxications par maladies infectieuses (diphtérie, grippe, appendicite, pneumonie (début de convalescence), fièvre typhoïde, rougeole ; maladies du système nerveux, notamment au début : hémorragie cérébrale, méningite, abcès et tumeurs cérébrales, sclérose en plaques, sclérose amyotrophique). Compression du globe oculaire (réflexe oculo-cardiaque).

Accélération du pouls (tachycardie). — Elle peut être transitoire ou permanente.

I. Accélération transitoire. — Dans la *fièvre*, l'accélération est en rapport d'ordinaire avec la température, mais il peut y avoir dissociation (fièvre typhoïde).

Au cours d'un *effort*, le pouls s'accélère, et d'autant plus que cet effort est plus violent et plus prolongé.

D'une façon générale, on peut dire qu'après un effort moyen l'accélération du pouls (par rapport au taux du repos) est d'autant moindre et le retour à l'état antérieur, après cessation de l'exercice, d'autant plus rapide que la puissance de réserve du cœur est plus grande et inversement.

Suivant *l'attitude*, le passage de la position horizontale à la position verticale accélère le pouls (tachycardie orthostatique).

Au cours des *émotions*, l'augmentation des pulsations ne dure d'ordinaire que quelques minutes.

Au cours de la *douleur*, on peut observer également un accroissement des pulsations quel que soit l'organe atteint.

Au cours des *intoxications* (caféine et théisme, théobromisme), le pouls n'est d'abord plus fréquent que transitoirement, mais cette tachycardie peut devenir plus ou moins permanente ; d'où l'utilité de la suppression du thé et du café chez les cardiaques excités.

II. Accélération permanente. — Au cours d'une affection du cœur : myocardite, péricardite, lésions des orifices, particulièrement celui de l'aorte. V. *Tachycardie* à CŒUR.

Le *sphygmographe* (du gr. *sphugmos*, pouls, et *graphein*, écrire [*fig.* 1797]) inscrit toutes les variations du pouls dans un dessin résultant des battements des artères elles-mêmes. Il se compose essentiellement d'un ressort qui d'un côté appuie sur l'artère et de l'autre est en rapport avec un levier très léger muni

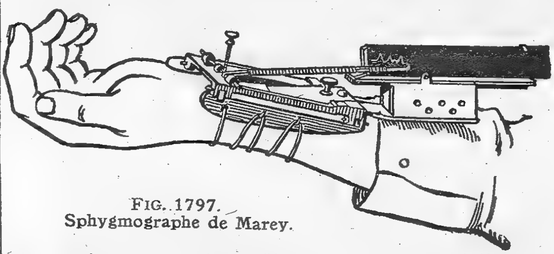


FIG. 1797. Sphygmographe de Marey.

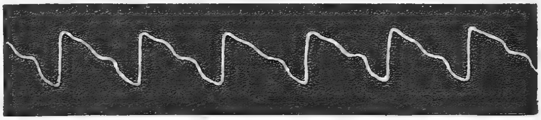


FIG. 1798. — Tracé sphygmographique de pouls chez l'adulte normal.

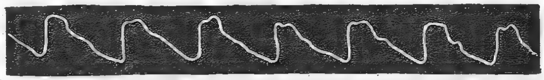
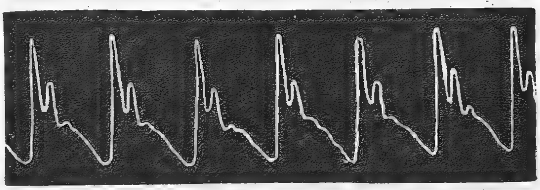


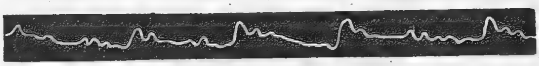
FIG. 1799. — Pouls de vieillard.



Insuffisance aortique.



Rétrécissement aortique.



Insuffisance mitrale.

FIG. 1800 à 1802. — Pouls dans les maladies du cœur et des vaisseaux.

d'une plume. Celle-ci, étant mise en mouvement à chaque oscillation de l'artère, inscrit la série de ces oscillations sur un cylindre tournant.

A l'état normal (*fig.* 1798), la ligne sphygmographique présente une petite oscillation interrompant la ligne de descente, mais cette oscillation peut être beaucoup plus accentuée : c'est le phénomène du *dicrotisme.*

La *régularité* du pouls s'exprime sur les tracés par la forme de la ligne d'ensemble de ce tracé, où les oscillations sont identiques ou non.

L'étude graphique du pouls artériel (sphygmographie) est de peu d'intérêt dans l'examen des cardiaques si on l'envisage en elle-même. Mais elle prend une grande importance lorsqu'on l'associe à celle du pouls veineux ; cette combinaison est d'un précieux secours dans le diagnostic des arytmies.

Pouls veineux. — Pulsations qu'on observe dans les jugulaires. Leur étude est utile pour le diagnostic des arytmies, de l'insuffisance cardiaque.

Pouls lent permanent (Maladie de Stokes Adam). — Affection caractérisée par la diminution du nombre des pulsations au niveau des artères.

Il en existe, d'après C. Lian, deux grandes variétés : le pouls lent permanent par dissociation auriculo-ventriculaire, dans lequel les contractions ventriculaires seules sont lentes, et le pouls lent permanent par bradycardie totale, dans lequel le ralentissement porte sur le cœur tout entier. V. aussi CŒUR à *Arytmie.*

CAUSES. La bradycardie totale est souvent d'origine nerveuse, parfois d'origine cardiaque. La dissociation auriculo-ventriculaire est la conséquence d'une altération du faisceau musculaire ou *bandelette de His* qui, faisant suite à la couche musculaire de l'oreillette du cœur, traverse obliquement la partie moyenne de la cloison interventriculaire et se continue par deux branches dans le muscle de chacun des ventricules. Contigu à la fois aux valvules aortique, mitrale et tricuspide, ce faisceau est exposé à des inflammations de voisinage à la suite des endocardites. Cette partie du cœur est aussi le siège de sclérose, conséquence d'une maladie de Bright et surtout de gommes syphilitiques (lésion de beaucoup la plus fréquente).

Alors qu'à l'état normal, il y a parfaite isochronie entre les pulsations des oreillettes, des ventricules et du pouls radial, dans la maladie de Stokes, on constate deux ou trois pulsations auriculaires pour un seul soulèvement de la radiale ; il y a défaut de propagation d'un certain nombre de contractions des oreillettes aux ventricules, d'où ralentissement du pouls.

Cette maladie est plus fréquente chez l'homme, surtout dans la vieillesse (syphilis et athérome).

SIGNES. En dehors de la diminution des pulsations, qui dans la dissociation sont souvent au voisinage de 25 à 30, mais restent en général régulières, on observe tantôt de simples vertiges, tantôt des syncopes ou des accès épileptiformes. Ces troubles apparaissent le plus souvent sans aucune raison. Les crises sont courtes. Elles se répètent plus ou moins souvent, et peuvent même manquer.

EVOLUTION. Bénigne dans les bradycardies totales, mais grave dans la dissociation, où la mort subite est à redouter.

TRAITEMENT : I. DE FOND. En cas d'artériosclérose, iodure de potassium (0,50 à 1 gr.) ; de syphilis, mercure, ou arsenic, ou bismuth ; d'insuffisance des reins et d'hypertension, régime lacto-végétarien, théobromine.

II. DE LA CRISE. Faire respirer du nitrite d'amyle, injection sous-cutanée d'atropine, d'adrénaline.

Poumon. — V. à RESPIRATOIRES (Maladie des organes).

Pouponnière. — Maison où les nourrissons sont élevés pendant les 13 premiers mois de leur existence à l'allaitement artificiel. V. PUÉRICULTURE.

Pourpier. — Plante (*Portulaca oleracea*) de la famille des Portulacées (*fig.* 1803). C'est un aliment rafraîchissant et légèrement diurétique, pouvant être employé comme médicament mucilagineux et émollient.

Pourriture d'hôpital. — Lésion qui semblait avoir disparu depuis l'antisepsie, mais dont on a constaté différents cas pendant la guerre de 1914 chez des blessés.



FIG. 1803.
Pourpier (*Portulaca oleracea*).
a. Fleur ; *b.* Fruit.

CAUSES. Plaies souvent contuses par éclats de shrapnell ou contaminées par les germes de la peau, des vêtements, des poussières, de la terre, voire même par les excrétions des blessés.

SIGNES. Ulcérations fongueuses dégageant une odeur putride, à fond sphacélé, recouvertes d'un enduit grisâtre, tantôt pulpeux, tantôt pseudo-membraneux, très tenace. On constate dans les lésions la présence du spirille de Vincent et un nombre considérable de microbes anaérobies et aérobies qui favorisent et aggravent l'infection.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Badigeonner les plaies avec de la teinture d'iode, puis pansement individuel.

II. CURATIF. Enlever le pus et l'enduit putride, les membranes diphtéroïdes, à moins qu'elles ne soient trop adhérentes, car elles pourraient entraîner une hémorragie. Sérothérapie* antigangréneuse.

Irriguer la plaie avec la liqueur de Labarraque à 5 p. 100, assécher, puis déposer dans toutes les anfractuosités et recouvrir largement avec la poudre suivante : chlorure de chaux frais, 1 partie, acide borique pulvérisé, 9 à 14 parties, suivant la gravité de l'infection, puis pansement sec. S'il existe une sécrétion abondante, renouveler après 24 heures, sinon après 48 heures.

Poussières. — Les poussières ordinaires de l'air* contiennent : 1° des *débris* minéraux (calcaire, silice, fer), végétaux (fibres, cellules, grains de pollen provenant les uns des plantes, les autres d'étoffe) et animaux (notamment d'infusoires) ; 2° des *microbes* indifférents ou pathogènes ; aussi est-il utile de respirer l'air, non par la bouche, mais par le nez, qui rejette ces poussières engluées dans des mucosités ; la précaution est d'autant plus utile que les mucosités ont de plus un pouvoir microbicide.

Les poussières végétales peuvent être l'origine d'une affection, la *fièvre des foins**.

Poussières professionnelles. — Elles ont pour origine des substances :

I. *Animales.* — Crin et soie (criniers, brossiers), laine (cardeurs, drapiers, matelassiers), cuir (bourreliers, cordonniers, gantiers), poils (coiffeurs, chapeliers, fourreurs), plumes (plumassiers), os (boutonniers), soie (cardeurs, dévideurs), et matières fécales (fabricants de poudrette).

II. *Végétales.* — Charbon (mineurs, charbonniers, mouleurs en cuivre et en fonte, chauffeurs), suie (fumistes), noir animal, amidon, farine, tabac, sucre, tan, sciure de bois, poudres pharmaceutiques, lin, chanvre, coton, ouate, vieux chiffons.

III. *Minérales.* — 1° *Pierreuses* : argile (briquetiers, faïenciers, potiers), ardoise, calcaire (carriers), plâtre, silice (rémouleurs, cantonniers), soufre (fabricants et soufreurs de vigne), émeri, verre (papier de verre) ;

2° *Métalliques* : fer (aiguiseur, fabricant d'aiguilles, serruriers), cuivre (fondeur, polisseur, ciseleur), zinc (marteleur, tréfileur), laiton (horloger, bronzeur), plomb (lapidaire, potier d'étain, compositeur d'imprimerie) ;

3° *Salines* : oxyde de fer (miroitiers, ponceurs de tôle) ; cristal, c'est-à-dire silicate double de potasse et plomb (émailleurs et tailleurs de cristal); céruse (dentelliers, satineurs de papiers peints et de cartes glacées), minium (céramistes), litharge (ponceurs de cuirs vernis), acétate de plomb (satineurs de papiers moirés), chromate de plomb (mèches à briquet, tisserands), sulfure d'arsenic (corroyeurs, potiers), arsénite et arséniates (cou-

leurs, papiers peints, fleuristes, feuillagistes, fabricants d'abat-jour), acide arsénieux (chapeliers, mégissiers, empailleurs, verriers), sels de cuivre (fabricants, chaudronniers, fondeurs en cuivre), sels de zinc (fabricants, ficeleurs de bouteilles de champagne, décapeurs), chaux (lustreurs, apprêteurs de peau, chauleurs de grains, chaufourniers), sels de chrome (fabricants).

Tous ces sels, sauf ceux de fer, de chaux, étant toxiques, ont été étudiés au nom du métal.

Maladies causées par les poussières. — Maladies du poumon ou **Pneumoconioses** (du gr. *pneumôn*, poumon, et *conia*, poussière). – Maladie du poumon se présentant sous trois formes : *anthracose* (du gr. *anthracosis*, transformation en charbon [*fig.* 1804]), *chalicose* (du gr. *chalix*, petit caillou), *sidérose* (du gr. *sideros*, fer).

MODES D'INTRODUCTION DES POUSSIÈRES. Elles pénètrent par les inhalations (surtout chez les individus respirant par la bouche) dans les voies respiratoires supérieures où elles sont longtemps arrêtées par les poils du nez, les cils vibratiles de la muqueuse, mais arrivent plus avant par suite de l'irritation qu'elles provoquent et au cours des inflammations aiguës (rhume de cerveau, angine, laryngo-bronchite) d'origine banale qu'elles facilitent. Elles entrent dans les lymphatiques au niveau



Microphot. Vitry.

FIG. 1804. — Anthracose pulmonaire.

Charbon infiltré dans les mailles interstitielles du poumon (Pneumonie chronique pseudo-tuberculeuse).

des alvéoles, s'infiltrent entre les lobules pulmonaires, puis de là sont transportées aux ganglions, qu'elles encombrent. Pour Calmette, les poussières absorbées par la déglutition viendraient au poumon par les lymphatiques de l'intestin.

En tout cas, ces poussières n'ont d'action nettement nuisible qu'à la suite d'infections, notamment par la tuberculose, dont elle préparent seulement le terrain.

I. **Anthracose.** — LÉSIONS et PROFESSIONS. L'infiltration des poumons par les poussières de charbon est très lente (10-20 ans) et les troubles n'apparaissent souvent qu'à l'occasion d'une bronchite ou d'une pneumonie.

Ouvriers les plus exposés. — Charbonniers, mineurs, mouleurs en cuivre, en fonte et en bronze utilisant les poussières de charbon.

SIGNES. 1re *période*, Malaise, fatigue, gêne respiratoire, quintes de toux avec crachats noirâtres ; 2e *période*, Amaigrissement, teinte terreuse, difficulté continue de la respiration, crachats muco-purulents ou teintés de sang ; 3e *période*, Anémie profonde, consomption, sueurs et diarrhée simulant la dernière période de la tuberculose, qui peut ne pas exister, mais cependant se surajouter.

II. **Chalicose.** — LÉSIONS et PROFESSIONS. L'envahissement du poumon par les poussières de silice présente des signes très analogues à ceux de l'anthracose, mais les crachements de sang sont plus fréquents et plus hâtifs.

Ouvriers les plus atteints. — Carriers, cantonniers, tailleurs de pierre, aiguiseurs, porcelainiers.

III. **Sidérose.** — LÉSIONS et PROFESSIONS. L'infiltration par les poussières de fer ou d'oxyde rouge de fer est moins commune. Ses signes sont aussi ceux de l'anthracose, mais avec des crachats rougeâtres.

Ouvriers les plus atteints. — Miroitiers, batteurs d'or, polisseurs de glaces.

IV. **Formes mixtes.** — Elles sont fréquentes, notamment la *chalicose-sidérose* des aiguiseurs, des fabricants d'aiguilles.

V. **Autres variétés.** — On observe quelquefois des accidents analogues chez les verriers, les carriers, les plâtriers, les briquetiers, les porcelainiers, les useurs de grès, les ouvriers en ouate, les cardeurs de frisons de soie, les plumassiers, les nacreurs, les ouvriers pulvérisant les scories de déphosphoration.

Maladies de l'intestin ou **Entéroconiose** (du gr. *enteron*, intestin, et *conia*, poussière). — SIGNES. Coliques dues à l'ingestion des diverses variétés de poussières.

Maladies des yeux ou **Ophtalmoconiose** (du gr. *ophtalmos*, œil, et *conia*, poussière). — LÉSIONS et PROFESSIONS. Les lésions consistent en blépharite simple ou ulcéreuse ou phlycténulaire, en conjonctivite, en kératite, ptérygion, hypopyon (V. à ŒIL). Les plus longues sont celles qui sont provoquées par les poussières animales ou végétales. La blessure opérée par les poussières sert de porte d'entrée aux microbes.

Ouvriers les plus exposés. — Scieurs de long, tourneurs, brosseurs, plumassiers, moissonneurs, maçons, tailleurs de pierre, plafonneurs (Courtois-Suffit et Lévi Sirugue).

Maladies du nez ou **Rhinoconiose** (du gr. *rin*, nez, et *conia*, poussière). — LÉSIONS et PROFESSIONS. Elle consiste dans une rhinite chronique aboutissant à une ulcération ayant pour siège la cloison au niveau du sillon nasal. Elle est due à un dépôt de poussières caustiques (arsenicale ou de bichromate de potasse), retenues en ce point qui est humide et par les poils du nez.

Ouvriers les plus exposés. — Traitement de sels d'arsenic et de bichromate de potasse, travail des chapeaux de feutre, soudure des boîtes à conserves, cimentiers.

TRAITEMENT COMMUN : I. PRÉVENTIF. Appareil aspirant les poussières à mesure qu'elles se produisent. Enveloppe protectrice des meules avec tuyau pour l'entraînement des poussières. Filtres à air en accordéon. Toiles mouillées. Appareils clos vitrés avec trous pour les mains. Masques respiratoires.

Poux. — La présence des poux sur le corps, en dehors des démangeaisons très pénibles qu'elle produit, est l'origine, soit directement, soit par l'action du grattage avec des doigts malpropres, de diverses éruptions (*phtiriase*, ou prurigo pédiculaire, *ecthyma*, *furonculose*), qui étendues, prennent un caractère grave. D'autre part, les poux sont les agents exclusifs du *typhus exanthématique* et de la *fièvre récurrente* et très probablement jouent un rôle important dans la transmission de la *fièvre typhoïde*.

En piquant successivement plusieurs hommes, le pou prend dans leur sang les germes des maladies dont ces malades sont affectés et les inocule dans la peau des autres, pouvant produire ainsi des épidémies.

La vitalité des poux est très grande. Ils subsistent 48 heures au moins sans nourriture et peuvent passer d'un individu à un autre, enfouis, dans l'intervalle, au milieu de la paille, du foin, après être tombés d'un vêtement ou d'un sous-vêtement secoué par la précédente victime.

Trois espèces de poux sont parasites de l'homme :

Pou de tête (*Pediculis capitis*). — En général, les poux de tête sont localisés au cuir chevelu, mais peuvent aussi passer dans la barbe. On les observe, presque exclusivement, chez les enfants mal tenus des écoles primaires. Il règne d'ailleurs dans certains pays un préjugé d'après lequel un enfant pour bien se porter doit avoir des poux de tête. Chez les adultes, ils ne se trouvent que chez les personnes malpropres, surtout chez la femme, ou à la suite de maladies longues, et chez les phtisiques encore jeunes et, plus souvent, dans les chevelures longues.

DESCRIPTION DE L'INSECTE. Petit insecte grisâtre (*fig.* 1805), sans ailes, de 1 à 2 mm. de long sur 1/2 à 1 mm. de large ; il a 6 pattes terminées par des crochets et une bouche qui peut mordre et sucer, la peau étant d'abord déchirée par les mandibules, puis perforée par l'appareil aspirateur, le *rostre*.

Les femelles sont plus nombreuses que les mâles et la ponte est très fréquente : chacune peut donner 50 œufs en 6 jours et 5000 rejetons en 8 semaines.

Les œufs, ou *lentes*, sont réunis et collés aux cheveux ; lorsqu'on en trouve à leur sommet, on peut être certain que les poux sont établis depuis longtemps sur la tête. C'est à la nuque qu'ils s'établissent de préférence.

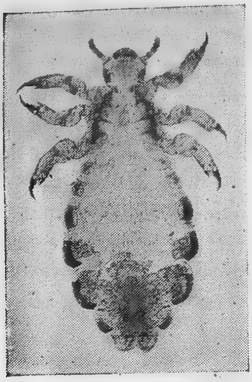


FIG. 1805. — Pou de tête (*Pediculus capitis*).

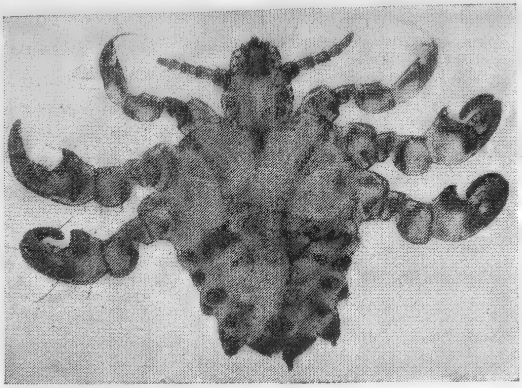


FIG. 1806. — Pou du pubis (grossi 20 fois) (*Phtirius pubis*).

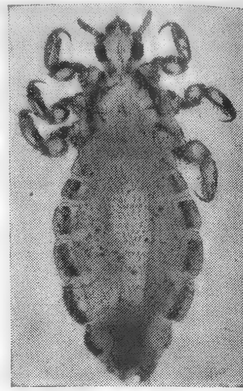


FIG. 1807. — Pou du corps (*Pediculus vestimenti*).

SIGNES. Par leurs morsures les poux déterminent une vive démangeaison, du grattage et des excoriations. En l'absence de soins suffisants et chez les sujets lymphatiques, les lésions s'infectent ; on observe de l'impétigo, des croûtes jaunâtres adhérentes aux cheveux, des folliculites suppurées avec engorgement des ganglions de la nuque et du cou, de l'eczématisation de la nuque, des oreilles.

La tête de certains enfants mal tenus est recouverte d'une véritable calotte formée de cheveux emmêlés de lentes, fourmillant de poux et agglutinés par des croûtes d'odeur nauséabonde (plique).

TRAITEMENT. Couper les cheveux ras aux garçons ; cette précaution peut être évitée chez les filles, mais le traitement est plus long. Application de poudre de staphysaigre ou de pyrèthre, lotions avec de l'alcool camphré, une solution de vinaigre antiseptique formée de 1 gr. de sublimé pour 300 gr. de vinaigre et 300 d'eau chaude ; faire ensuite une lotion générale avec ce liquide, de façon à enlever les œufs (le peigne sec ne réussirait pas, tandis que le vinaigre chaud les décolle des cheveux). Cette opération devra être faite *partout*, car, si on respecte l'endroit où se trouvent les croûtes, les poux qui s'y sont réfugiés en sortiront bientôt pour envahir le reste de la tête.

On peut aussi enduire les cheveux d'une épaisse couche de vaseline pure ou additionnée de xylol (I à II gouttes par gramme) en enfermant ensuite la tête dans un bonnet. La vaseline englue les parasites et les tue.

Pou de corps (*Pediculus corporis s. vestimenti*). — DESCRIPTION DE L'INSECTE. Plus gros que le pou de tête (3 mm. de long sur 1 de large,) mais plus agile (*fig.* 1807). Sa fécondité est proverbiale : une femelle pleine peut en 2 mois donner naissance à 9000 individus. C'est dans les plis de la chemise, de préférence au niveau du col, à l'entour des coutures des gilets de flanelle qu'on le rencontre. On l'observe aussi sur les poils du corps, surtout au pubis. Cette phtiriase est fréquente chez les vagabonds, les miséreux ; les adultes sont plus souvent atteints que les enfants.

SIGNES. La piqûre du pou donne naissance à une élevure urticarienne très prurigineuse. Les démangeaisons et le grattage surviennent surtout la nuit.

Les lésions siègent surtout dans le haut du dos et aux environs des points où les vêtements forment des plis serrés au corps (nuque, partie postérieure de l'aisselle au niveau de l'emmanchure postérieure, reins, taille, poignets, fesses), sous la forme d'excoriations linéaires suivant le trajet des ongles.

A la longue, la peau devient épaisse et pigmentée et sur un fond brunâtre tranchent des cicatrices blanches, des excoriations récentes et des croûtes nombreuses. Cette *mélanodermie* prédomine aux épaules et au dos, mais peut se généraliser.

La phtiriase, à la longue, altère gravement la santé, par suite de l'insomnie qu'elle entraîne, et le pouilleux perd l'appétit, maigrit et s'affaiblit.

TRAITEMENT. Désinfection des vêtements au soufre ou à l'étuve, repassage à l'aide d'un fer chaud, en insistant sur les coutures et les replis du col, fortement humectés avec une éponge imbibée d'eau ; la vaporisation de cette eau par la chaleur du fer, outre qu'elle évite de roussir le vêtement, tue plus sûrement les lentes.

Bains savonneux et sulfureux, lotions à l'anisol (éther méthylique du phénol) : Anisol, 4 gr. ; alcool à 90° (dénaturé), 40 gr. ; eau, 50 gr.

Mélange renfermant : Lemon grass (verveine de l'Inde) ; essence de menthe pouliot, esssence d'eucalyptus, aa 30 c. c. ; naphtaline pulvérisée, 10 gr. Il suffit d'imbiber avec VI à VIII gouttes du mélange de petits carrés de drap épais ou de feutre que l'on épingle sous les sous-vêtements en différents points du corps, particulièrement au niveau de la ceinture, des aisselles et entre les omoplates.

Pou du pubis ou morpion (*Phtirius pubis*). — DESCRIPTION DE L'INSECTE. Son corps est beaucoup plus large (1 mm. 1/2 de large sur 2 de long) que celui du pou de tête, et sa couleur est plus pâle (*fig.* 1806). Ses pattes sont terminées par des sortes de griffes qui s'enfoncent dans la peau.

Il reste en général immobile au lieu de courir sur la peau, mais il est assez difficile à reconnaître par suite de sa localisation (partie inférieure du bas-ventre et haut des cuisses, quelquefois creux de l'aisselle, la poitrine chez les personnes très couvertes de poils et même les cils (blépharites ciliaires).

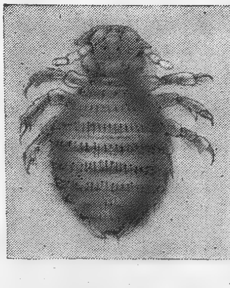


FIG. 1808. Pou du chien.

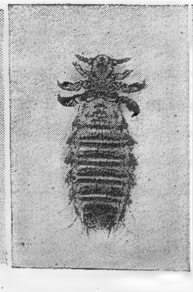
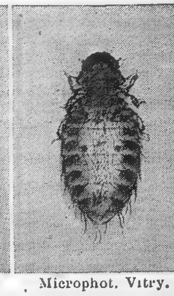


FIG. 1809. Pou de rat.



FIG. 1810. Pou de pigeon.



Microphot. Vitry.

FIG. 1811. Pou de poule (mâle).

SIGNES. C'est ordinairement par contact vénérien qu'on acquiert des morpions. Ils sont fréquents chez les prostituées de bas étage, mais la contagion peut aussi être indirecte par les cabinets d'aisances, les lits d'hôtel malpropres. Les démangeaisons que ce pou occasionne sont très pénibles, surtout la nuit.

Parfois on note de l'eczéma, ou des pyodermites des régions indiquées précédemment. Le venin du parasite amène l'apparition de *taches bleues* ou ombrées, visibles surtout sur l'abdomen, les flancs, les cuisses.

TRAITEMENT. Frictions à l'onguent gris, à la pommade au calomel, lotions au sublimé et à l'éther.

Pou du rat, du pigeon, de la poule, du chien (*fig.* 1808 à 1811). — Ces variétés de poux ne font qu'un séjour très court sur l'homme. Ils ne produisent donc qu'une irritation temporaire et assez réduite, sauf si leur nombre est considérable; mais le pou du rat peut jouer un rôle indirect dans l'inoculation de diverses maladies graves infectieuses, notamment la peste, en transmettant cette affection d'un rat à l'autre, d'où elle est transportée sur l'homme par un autre parasite de ces rats, la puce. Il est possible même que ces poux les transmettent directement chez l'homme. V. PESTE. Le pou du chien (*Trichodectes canis*) peut servir d'hôte à la larve de *Dipylidium* caninum*.

Pralognan (Savoie). — Station d'altitude (1425 mètres) dans les Alpes françaises, bien abritée des vents. Air ozonisé.

INDICATIONS. Convalescents, nerveux, chloro-anémiques.

Préchacq-les-Bains (Landes). — Station d'eaux minérales sulfatées calciques et de boues végétominérales.

La boue se forme naturellement dans un terrain marécageux par le passage de l'eau minérale chaude [61°] à travers la tourbe. Il se développe, de même qu'à Dax, des conferves à la surface de cette boue qui est utilisée comme dans cette station. V. DAX.

MODES D'EMPLOI : Boissons, bains généraux, douches, bains de vapeur.

ACTION PHYSIOLOGIQUE : Prises à l'intérieur, ces eaux excitent l'appétit et sont légèrement laxatives.

INDICATIONS : Rhumatisme subaigu, névralgie sciatique, névrites, neurasthénie, gravelle, catarrhe vésical.

CONTRE-INDICATIONS : Affections aiguës.

Précipité blanc, jaune, rouge. — V. MERCURE.

Précipité vert. — Carbonate de cuivre. Il est employé dans la peinture à l'huile sous le nom de *vert minéral*.

Pour les empoisonnements, V. CUIVRE.

Précipitines. — Anticorps* (c'est-à-dire substances protectrices de l'organisme) qui ont la propriété de former un précipité, c'est-à-dire de rendre insoluble l'antigène ou toxine qui pénètre dans notre corps. Cependant un excès d'antigène peut redissoudre ce précipité (Nicolle).

Les précipitines ne sont pas détruites par la chaleur et sont spécifiques, c'est-à-dire qu'elles ne peuvent être déterminées que par une seule espèce d'antigène.

D'après Cantacuzène, elles proviennent de la rate, des organes lymphoïdes et des globules blancs.

Précordial (du lat. *præ*, devant, et *cor*, cœur). — Situé au-devant du cœur.

Prédisposition (du lat. *præ*, devant, et *disponere*, disposer). — Etat de l'organisme le mettant en opportunité de contracter une maladie (*opportunité morbide*). Elle est *innée* (congénitale par hérédité) ou *acquise* et résulte alors de l'âge, de l'absence d'immunité par une atteinte antérieure ou l'acclimatement à une région nouvelle, du sexe, du genre d'alimentation ou de boissons. V. aussi à CAUSES.

Préjugés relatifs à l'hygiène et la médecine. — Nombre de préjugés, que l'on trouvera mentionnés ci-après, sont particulièrement habituels dans la classe ouvrière et chez nos paysans, mais il est loin d'être rare de les rencontrer dans la bourgeoisie et chez des personnes très cultivées.

Propreté. — Outrant la règle qu'il convient de ne pas laisser prendre froid aux personnes (particulièrement aux enfants) atteintes de maladies infectieuses, de « maladies rouges », il est fréquent de voir celles-ci couchées dans des pièces surchauffées, où l'air est irrespirable par insuffisance d'aération et dans des lits où elles sont surchargées de couvertures, ce qui entraîne des sueurs excessives très fatigantes.

Les parents sont, d'autre part, convaincus qu'il est dangereux de changer les enfants de linge pendant tout le cours de l'éruption, alors qu'au contraire le changement fréquent de chemise et de draps propres amène souvent un abaissement de la température.

Les nourrissons ont assez fréquemment, sur le cuir chevelu, une croûte, la *calotte* ou le *chapeau*, crasse formée par la poussière, la sueur et des matières grasses excrétées par la peau. Il suffit de l'oindre le soir avec de l'huile ou de la vaseline et de laver le lendemain matin à l'eau savonneuse. Pas plus que les *poux*, ce n'est un signe de santé.

Purgations et changement de saisons. — Du temps de Molière, on se purgeait à chaque renouvellement de saison, au moment des équinoxes et des solstices, aux changements de lune, et ce principe n'a pas disparu de toutes les familles : « on évacue ainsi les glaires. » Au printemps, disent les partisans de ces pratiques, le sang se met en mouvement comme la sève des arbres et il faut en diminuer la poussée. A l'automne, le sang redescend comme la sève dans les racines; il va prendre ses quartiers d'hiver et rentre dans le calme; une purgation est donc encore nécessaire.

Ces théories semblent bizarres lorsqu'on connaît la régularité et la continuité de la circulation sanguine.

Cependant Metchnikoff a fait observer que ce préjugé présente au moins l'avantage de débarrasser l'intestin des vers, qui y habiteraient plus fréquemment qu'on n'est actuellement porté à le croire ; la fréquence de l'appendicite trouverait même une de ses origines dans l'abstention des purges. Se tenir le « ventre libre » est une excellente règle, mais le quantième du mois importe peu.

Il est de simple bon sens qu'il faut se purger lorsqu'on est constipé et non suivant la date du calendrier. Mais les personnes qui ne vont pas régulièrement à la selle tous les jours feront sagement de se purger une fois par mois.

Déformation de la tête. — Lorsqu'un enfant naît, sa tête a quelquefois une forme anormale ; la nature se charge de remettre les choses en place, et il faut se garder de laisser la sage-femme ou une personne quelconque façonner le crâne du nouveau-né à son idée. Des altérations de l'intelligence peuvent être la suite de ces manipulations malencontreuses.

Prêle. — Les diverses espèces de prêles (*Equisetum arvense* [*fig.* 1812], *sylvaticum, limosum, palustre*), de la famille des Equisétacées, sont très riches en silice et ont une triple action diurétique, hémostatique, reminéralisante. On emploie la décoction (50 gr. de plante sèche pour 500 gr. d'eau), l'extrait fluide 2 à 5 gr. par jour (diurétique), 5 à 20 gr. (hémostatique).

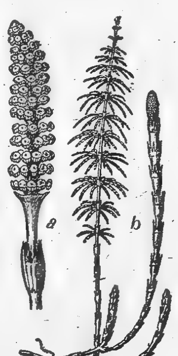


FIG. 1812. Prêle (*Equisetum arvense*).
a. Tige stérile ; *b.* Tige fertile.

Prématuré. — Enfant né viable avant terme, c'est-à-dire à partir du 180e jour (fin du sixième mois, époque légale de la viabilité jusqu'à 8 mois 1/2).

L'enfant peut être considéré comme à terme lorsque son poids atteint 2 500 gr. Chez les prématurés, le poids est d'autant plus bas que la naissance a été plus précoce. Il oscille entre 900 et 1 000 gr., moyenne de l'enfant né à 6 mois, et 2500 gr., moyenne de celui qui naît à 8 mois 1/2.

La taille du prématuré est petite, et varie entre 20 et 40 centim. Sa température est ordinairement basse, constamment au-dessous de 37° et pouvant ne pas dépasser 34° et même 33°. La persistance d'une température anormalement basse pendant plusieurs jours est d'un pronostic fâcheux.

Les prématurés sont, pour ainsi dire, toujours des débiles, c'est-à-dire des enfants nés en état de faiblesse anormale. Leur constitution physique et la façon dont fonctionnent leurs organes en sont une preuve évidente. La tête est mal ossifiée, la peau rouge, les tissus de consistance anormale, tantôt œdématiés, tantôt durcis. La respiration est superficielle, irrégulière, le cri faible, consistant véritablement en un vagissement

monotone ; il existe souvent un état de torpeur permanent. Enfin, le développement du tube digestif est en retard : l'estomac est petit, les glandes intestinales fonctionnent mal, le foie est insuffisant. De plus, le prématuré n'a souvent pas la force de téter, et son appareil gastro-intestinal demeure longtemps un point faible qui fait courir à l'enfant les plus grands dangers. Aussi la plupart des décès de prématurés se produisent-ils par infection du tube digestif. Il en résulte que l'alimentation est, chez ces enfants, très difficile et que leur sevrage doit être reculé aussi loin que possible.

Les causes de l'accouchement prématuré peuvent être *artificielles* ou *naturelles*.

L'accouchement artificiel est provoqué pour raisons médicales. Les causes de l'accouchement prématuré naturel sont pathologiques et relèvent de l'état de santé des parents et surtout de la mère. La tuberculose, la syphilis, l'albuminurie sont de ce nombre, ainsi que les maladies aiguës survenues pendant le cours de la grossesse ou les convulsions éclamptiques. Enfin, l'insertion vicieuse du placenta sur le segment inférieur de l'utérus est une cause fréquente de l'accouchement prématuré.

L'influence du poids est une des principales à considérer au point de vue du pronostic. Chez les prématurés pesant à leur naissance entre 900 et 1 500 gr., on a reconnu qu'au point de vue de la survivance, lorsqu'ils ont pu atteindre leur première année, les résultats favorables étaient dans la proportion de 41 p. 100, les résultats défavorables comptaient pour 17,8 p. 100, et des réserves devaient être faites pour l'avenir dans une proportion de 41 p. 100. Si l'on prend, à l'autre extrémité de la statistique, les prématurés pesant de 2000 à 2 500 gr., les chiffres deviennent : résultats favorables 75 p. 100, défavorables 2,8 p. 100, et cas à pronostic réservé 22,8 p. 100.

Au point de vue des causes de la prématuration, il paraît hors de doute que la syphilis et la tuberculose maternelles soient celles qui entraînent le pronostic le moins favorable.

Trois grands dangers menacent le prématuré : le refroidissement, l'alimentation défectueuse et les maladies infectieuses.

Le refroidissement est combattu, lorsque l'enfant est vraiment en péril de ce fait, par sa mise en couveuse. On utilise, en outre, pour relever l'état général de l'enfant, les frictions et les massages doux et parfois les injections de sérum artificiel.

La lutte contre les maladies infectieuses se résume en soins de propreté minutieuse, voisine de l'asepsie chirurgicale.

Quant à l'alimentation, elle doit être effectuée par la mère elle-même et au sein. Cette nécessité est plus impérieuse encore que pour les enfants nés à une époque normale. Une nourrice peut, en cas d'impossibilité de la part de la mère, la remplacer. Mais il est souvent difficile de faire prendre le sein à ces enfants débiles, qui n'ont pas la force de téter. On tente alors de leur faire couler le lait goutte à goutte dans la bouche, ou de le leur donner à la cuiller. Si l'enfant n'avale pas, force est de recourir au gavage.

A défaut de lait de femme, on devra, tout au moins pendant les premiers jours, employer le lait d'ânesse, qui a seulement l'inconvénient de coûter cher et de s'altérer facilement. Enfin, si tout autre mode d'allaitement est impossible, on aura recours au lait de vache, soigneusement stérilisé et coupé d'eau bouillie ou d'eau lactosée.

Au point de vue de l'hygiène prophylactique, le meilleur moyen d'éviter les accouchements prématurés est d'augmenter les maisons de protection de la femme enceinte. V. MORTI-NATALITÉ et PUÉRICULTURE.

Prépuce. — V. BALANITE, CHANCRE, HERPÈS, PÉNIS, PHIMOSIS, SYPHILIS.

Presbyacousie (du gr. *presbus*, vieillard, et *acouein*, entendre). — Lésion sénile de l'ouïe, caractérisée par une meilleure audition des paroles dites de loin et de la voix chuchotée que des paroles dites de près et de la voix haute.

Elle est due à un affaiblissement des muscles accommodateurs du tympan pour les sons.

Presbytie. — V. à ŒIL : *Maladies de la réfraction.*

Présclérose (du lat. *præ*, avant, et du gr. *scleros*, dur). — État qui précède la sclérose véritable. V. ARTÉRIO-SCLÉROSE, HYPERTENSION.

Presse à viande. — V. VIANDE.

Pression artérielle. — Pression du sang contre les parois artérielles : elle augmente avec l'énergie des systoles cardiaques et la résistance des parois vésiculaires.

La mesure de cette pression donne des indications importantes. V. HYPERTENSION.

Preste (la). — V. LA PRESTE.

Présure (*lab-ferment*). — Ferment, amenant la caséification du lait. Il existe des présures animales et végétales.

Présure animale. La présure est sécrétée par les glandes gastriques des jeunes mammifères non sevrés (veaux, agneaux, chevreaux) ; elle apparaît aussi dans l'estomac des adultes quand on introduit le lait dans leur alimentation. La présure solidifie la caséine en une masse onctueuse, très différente d'aspect de la masse grumeleuse que donnent les acides au contact du lait. Son principe actif est une enzyme, la *chymosine* ou *lab*, qui se trouve toujours mélangée dans l'estomac à deux autres ferments : la pepsine et la trypsine ou caséase, chargés de la digestion du lait. La présure est employée en fromagerie.

Présures végétales. Presque tous les végétaux contiennent un suc présurant, qui abonde surtout dans les organes verts (jeunes tiges, bourgeons, feuilles), dans la fleur (surtout le style), les jeunes fruits et les graines. Il faut signaler comme particulièrement riches en présure : la chardonnette, le gaillet jaune, le figuier commun, la grassette, le papayer, le *witania coagulans* de l'Inde, le mûrier à papier, puis l'ivraie enivrante, la luzerne, le lupin, les euphorbes, la garance, etc.

Préventif (Traitement) [du lat. *prævenire*, prévenir]. — Les traitements préventifs sont destinés à supprimer la manifestation d'une maladie ; ainsi on emploie la *quinine* pour prévenir un accès de paludisme ; les *eaux minérales*, pour prévenir un accès de goutte, de coliques hépatiques ; les *sérums antidiphtérique*, *antitétanique*, pour prévenir la diphtérie, le tétanos.

On a également préconisé un traitement préventif dans la syphilis chez les individus qui se sont exposés d'une façon certaine à une contamination. Le traitement antisyphilitique empêche dans la plupart des cas l'apparition des accidents.

Preventorium. — Maison de plein air où les enfants atteints de tuberculose non contagieuse sont soumis à un régime hygiénique, à une aération continue avec repos, instruction et entraînement physique convenablement dosés. V. TUBERCULOSE.

Priapisme (du gr. *Priapos*, dieu de la génération). — Erection douloureuse, persistant sans désirs sexuels ni sensation voluptueuse, se produisant au cours d'affections des *voies urinaires* (cystite calculeuse ou cantharidienne, blennorragie, dite *cordée*, les maladies de la prostate) ou *cérébro-spinales* (fracture du rachis, idiotie, imbécillité).

TRAITEMENT. Bains tièdes prolongés, compresses froides, lavements chauds laudanisés, hydrothérapie *A l'intérieur :* Bromure de camphre, lupulin, opium.

Primevère. — Plante appartenant à la famille des Primulacées.

Certaines primevères cultivées comme plantes d'ornement (*fig.* 1813) [*Primula sinensis*, *Primula obconica*], sont susceptibles de déterminer, chez ceux qui se livrent à leur culture, des accidents sérieux de dermatite. Ce sont, tout naturellement, les jardiniers et les horticulteurs qui sont le plus exposés à contracter ces maladies, mais des cas en ont été relevés chez des personnes qui possédaient ces plantes dans leur appartement et les soignaient.

Les symptômes rappellent ordinairement ceux de l'érysipèle. Il y a d'abord une rougeur de la peau, accompagnée de démangeaisons, puis on voit se développer de petites vésicules qui volontiers se réunissent les unes aux autres pour en former de plus volumineuses. Elles sont remplies d'une sérosité jaunâtre. C'est surtout au cou, à la face, aux mains, aux poignets et, en

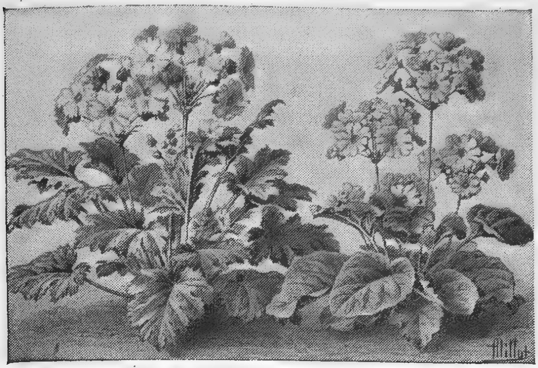


FIG. 1813. — Primevères cultivées.
A gauche, *Primula sinensis*; à droite, *Primula obconica*.

général, de façon exclusive, sur les parties découvertes du corps que cette éruption apparaît. Les phénomènes généraux qui l'accompagnent sont habituellement peu intenses, et la maladie reste bénigne et courte.

Sous sa *forme chronique*, l'éruption présente l'aspect d'un eczéma à poussées aiguës, suintantes, des mains, de la face et du cou.

L'origine de ces dermatites eczématiformes doit être cherchée dans le contact des mains ou de la figure avec des poils tricellulaires situés à la partie inférieure des feuilles des primevères incriminées. La dernière de ces cellules sécrète un produit qui, en s'évaporant, donne des cristaux d'un jaune brillant. Avec ces cristaux isolés, on a pu reproduire la dermatite en question (Treyve).

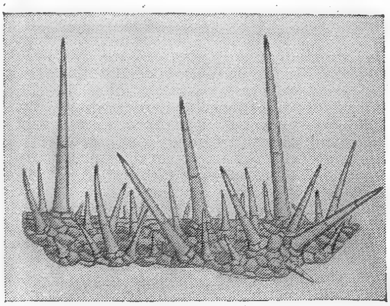


FIG. 1814. — Poils tricellulaires irritants de *Primula obconica* (très grossis).

Il est à remarquer que certaines personnes sont beaucoup plus sensibles que d'autres à l'intoxication par les primulacées et, notamment, dans les établissements horticoles, il est certains employés qu'il faut renoncer à faire travailler aux soins à donner aux primevères. Il y aurait là une sorte d'idiosyncrasie dont il faut tenir grand compte.

On doit rapprocher ces faits de ceux du même genre qui ont été enregistrés et qui rendent suspectes, à des degrés divers, bon nombre de plantes, parmi lesquelles il faut citer *Rhus toxicodendron* (avec lequel les accidents sont parfois fort graves), les euphorbes, le thapsia, les ellébores, certaines renonculacées, la chélidoine, la jacinthe d'Orient, etc. V. PLANTES DANGEREUSES.

TRAITEMENT. Application de poudres inertes, si les lésions sont légères ; de pommade à l'oxyde de zinc ou à l'ichtyol, dans les formes plus graves.

Primipare (du lat. *primus*, premier, et *parere*, enfanter). Femme qui accouche pour la première fois.

Procidence (du lat. *procidere*, tomber). — Chute intempestive en dehors de l'utérus, au moment de l'accouchement, soit du *cordon ombilical* qui peut ainsi être comprimé, d'où une gêne dans la circulation de l'enfant, soit d'un des *membres* du fœtus, ce qui rend difficile l'accommodation de celui-ci à l'ouverture du bassin, soit de ces deux parties de l'enfant.

CAUSES. Mauvaise accommodation au bassin, résultant de la multiparité, de l'insertion trop basse du placenta, d'une mauvaise conformation du bassin, qui est rétréci, du volume trop grand de l'enfant, ou du liquide amniotique.

Procréation. — Action d'engendrer.

Procréation tardive. — Un des conjoints peut avoir dépassé l'âge habituel de la procréation (50 ans pour l'homme, 35 ans pour la femme) ou tous les deux.

Si l'homme est âgé et la femme jeune, l'état de santé du conjoint a une importance de premier ordre. Si celle-ci est satisfaisante, l'enfant a de grandes chances d'être de constitution moyenne, à condition qu'il eût une bonne hygiène.

Si la femme est âgée, elle a particulièrement à craindre les troubles de l'hépatotoxémie de la grossesse*. L'enfant ne reprendra dans la majorité des cas son poids primitif que du sixième au septième jour.

Si les deux procréateurs sont âgés, cette reprise est plus tardive et ne se fait qu'entre les neuvième et onzième jours.

Malgré l'âge tardif, tant que les procréateurs ne se trouvent pas dans une période de régression générale confirmée, s'il n'existe pas chez eux de tare grave antérieure, si leur santé est bonne et si la mère s'est reposée *sous tous les rapports*, ainsi que l'a établi Pinard, la grossesse évolue d'une manière normale, ainsi que l'accouchement, et l'enfant est normal.

Par contre, l'état de maladie des conjoints âgés détermine les troubles les plus graves chez les produits de conception.

Prodrome (du gr. *pro*, devant, et *dromos*, course). — Etat de malaise, précurseur d'une maladie.

Professions. — Les professions influent grandement sur la santé. Celles où le travail s'effectue au grand air sont de beaucoup les plus salubres. Les conditions d'aération des ateliers ont grandement été améliorées dans ces dernières années, et l'on s'efforce, chaque jour, dans celles où des poisons ou simplement des poussières nuisibles peuvent se répandre, d'effectuer les manipulations en vase clos. D'autre part, de nombreux dispositifs ont été inventés pour prévenir les accidents, mais souvent les ouvriers, pour éviter une petite gêne, ne s'en servent pas.

Les attitudes nuisibles ne sont pas toujours imposées par le genre de travail, mais par une habitude routinière (tailleurs). Si, au cours de la journée, l'attitude était variée, les déformations ne se produiraient pas.

L'usage de brouettes de formes diverses préviendrait notamment les déviations de la colonne vertébrale chez les personnes obligées de porter des poids lourds.

L'insalubrité de la profession : *intempéries* pour les travailleurs au grand air, *poussières* pour les travailleurs dans les mines ou les ateliers, ou encore *humidité constante* (teinturiers), ou *chaleur excessive* (verriers), joue probablement un rôle moins important dans la mortalité que les mauvaises conditions de vie dues souvent à l'alcoolisme, avec ses conséquences : nourriture insuffisante, logis misérable.

Les patrons cabaretiers sont les plus frappés, parce qu'ils boivent beaucoup, pour inciter leurs clients.

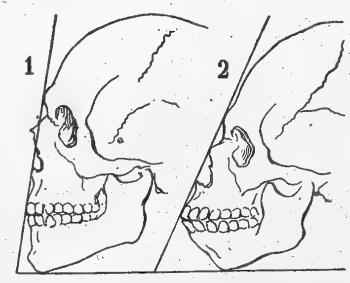


FIG. 1815. — Prognatisme.
1. Orthognate ; 2. Prognathe

Maladies professionnelles. — V. MALADIES.

Stigmates professionnels. — V. à chaque profession.

Progeria. — Vieillissement juvénile, appelé encore nanisme* sénile.

Prognatisme (du gr. *pro*, en avant, et *gnathos*, mâchoire [*fig.* 1815]). — Saillie en avant de la mâchoire. V. à CRANE.

Prolapsus (du lat. *pro*, en avant, et *lapsus*, part. passé de *labi*, tomber). — Chute ou abaissement d'un organe. Pour le prolapsus du cordon, V. PROCIDENCE. Pour les *prolapsus de l'utérus* (V. à FÉMININS [maladies des organes]), *du rectum*, *de la vessie*, V. ces mots.

Pronation et **Supination** (du lat. *pronus*, couché sur le ventre, et de *supinus*, couché sur le dos) [*fig.* 1816]. — La pronation est la position de la main couchée sur la face palmaire (ventre de la main), la face dorsale étant par suite en avant.

La *supination* est l'inverse, le dos de la main étant couché sur l'objet et la face palmaire en avant.

Ces mouvements se réalisent par suite de la mobilité du radius auquel la main est liée, sur le cubitus qu'il croise dans la pronation et auquel il est parallèle dans la supination. Des muscles spéciaux : *rond* et *carré* pronateurs, *long* et *court* supinateurs (V. AVANT-BRAS) effectuent ces mouvements.

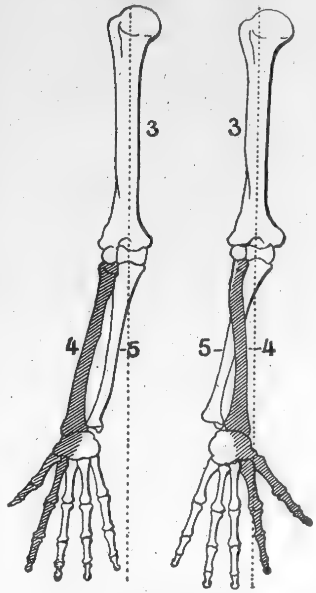


FIG. 1816. — Mouvement de pronation et de supination de la main droite vue par devant. A gauche supination, à droite pronation (pouce du côté du corps).

3. Humérus ; 4. Radius ; 5. Cubitus.

Prononciation (Vices de). — V. à VOIX et aux noms des altérations de la prononciation.

Pronostic (du gr. *pro*, d'avance, et *gnôsis*, connaissance). — Issue prévue par les médecins pour une maladie.

Prophylaxie (du gr. *prophylassein*, veiller). — Mesures préventives destinées à empêcher l'apparition d'une maladie épidémique ou à en réduire l'extension. V. à DÉCLARATION des maladies, DÉSINFECTION, ISOLEMENT, LAZARET, QUARANTAINE.

Prophylaxie antituberculeuse. — V. TUBERCULOSE.

Prophylaxie antivénérienne. — V. SYPHILIS, PROSTITUTION.

Prophylaxie mentale. — A côté des aliénés véritables, qui sont justiciables d'un internement, il existe une catégorie d'individus (100 000 à Paris contre 18 000 aliénés) qui ne sont que des « demi fous », des fatigués, des surmenés, des malades qui se présentent comme douteux, scrupuleux, hypocondriaques, anxieux, phobiques, neurasthéniques, obsédés, qui font des crises de confusion ou d'excitation passagère ; ou bien des intoxiqués alcooliques, cocaïnomanes, morphinomanes, qui sont susceptibles, s'ils ne sont pas séparés de leur milieu familial, soustraits à leurs travaux habituels, isolés, calmés, traités, de voir leur état s'aggraver.

C'est pour ces malades que le Dr Toulouse a créé en août 1922, à Sainte-Anne, un service de prophylaxie mentale, un hôpital dans lequel on est libre d'entrer et duquel on est libre de sortir, contrairement à l'asile où le malade est *conduit et maintenu de force* par ses parents ou par l'Etat.

Ce nouveau service joue le rôle d'hôpital pour les maladies mentales, et l'on y soigne avec les méthodes hospitalières courantes ces maladies qui ne sont justiciables de l'asile que lorsqu'elles entraînent des complications d'ordre social, mais qui, à leur début, ou lorsque les formes en sont légères, étaient rejetées jusqu'à ce jour à la fois par l'asile et par l'hôpital.

L'importance de cette institution est grande au point de vue de la sécurité individuelle. Auparavant, un homme présentait-il de la confusion, il fallait se décider *sur l'heure* à l'interner ; maintenant, on le fait entrer au service de prophylaxie mentale, où on l'observe un jour ou une semaine. En somme, auparavant, le malade était enfermé, puis examiné ; maintenant, il est examiné, puis enfermé.

Les malades pauvres y sont soignés gratuitement, la dépense étant alors supportée par le département, avec le concours de la commune où habite le malade. Les malades aisés où ceux qui n'habitent pas la Seine remboursent les frais de séjour.

Propreté. — V. PEAU et à LAVAGE d'enfant.

Prostate, Prostatite, Prostatorrée. — V. à MASCULINS (Organes génitaux).

Prostatectomie. — Ablation chirurgicale de la prostate, en cas d'hypertrophie prostatique.

Prostitution. — En France, dans la législation actuelle, la prostitution n'est pas un délit : chacun ayant droit de disposer de son corps comme il lui convient ; le racolage sur la voie publique seul tombe sous le coup de la loi.

Bien qu'il n'existe aucun texte de loi permettant d'incarcérer les femmes malades, l'administration préfectorale s'est efforcée de combattre les conséquences du mal nécessaire qu'est la prostitution, à savoir les maladies vénériennes qui en sont la suite inévitable. Dans ce but, elle a réglementé la prostitution : les femmes se trouvant dans la rue, qui sont convaincues par la police de se livrer à la prostitution, d'en faire un métier, sont soumises à une visite hebdomadaire.

Si elles sont reconnues atteintes de maladies vénériennes, elles sont enfermées (à Paris, à Saint-Lazare) et soignées jusqu'à ce qu'un médecin déclare qu'elles ne sont affectées d'aucune maladie contagieuse. Des maisons de prostitution sont tolérées et réglementées, et les femmes qui y séjournent doivent être soumises régulièrement à la visite. La visite est donc la pierre angulaire du système et les maisons ont pour but de localiser la prostitution et de la rendre moins dangereuse.

En fait, les « filles soumises » sont très rarement atteintes de maladies vénériennes par comparaison « aux insoumises », c'est-à-dire à celles qui, échappant au contrôle de la police, se livrent à la prostitution clandestine. C'est là la grande source de propagation des maladies vénériennes.

Cette thèse de la *réglementation* a toujours été combattue avec vigueur par le clan des *abolitionnistes;* ceux-ci revendiquent, dans le domaine spécial de la législation en matière de mœurs, l'autonomie de la personne humaine, qui a son corollaire dans la responsabilité individuelle. Ils condamnent toute mesure d'exception appliquée sous prétexte des mœurs ; ils affirment qu'en instituant une réglementation qui veut procurer à l'homme sécurité et irresponsabilité, l'Etat bouleverse la notion même de responsabilité, base de toute morale.

En faisant peser sur la femme seule les conséquences morales d'un acte commun, l'Etat propage cette idée funeste qu'il y aurait une morale différente pour chaque sexe. Les abolitionnistes réclament, pour l'homme comme pour la femme, la responsabilité entière de leurs actes. Ils déclarent que « la liberté n'est compatible avec aucune mesure d'exception; nul ne saurait s'attribuer le pouvoir, ni de se placer, ni de placer autrui, en dehors de la loi ». La réglementation de la prostitution étant la négation de ces principes, ils en réclament l'abolition.

Cette thèse a obtenu gain de cause dans un certain nombre de pays européens, surtout les pays protestants (Angleterre, Etats scandinaves, Hollande). Mais il semble que depuis la guerre de 1914-1918, qui a amené, comme toutes les guerres, une recrudescence considérable des maladies vénériennes, la plupart des pays soient devenus partisans d'une réglementation mitigée de la prostitution. Certains pays (pays Scandinaves, Italie) ont même pris des mesures draconiennes pour combattre les maladies vénériennes (déclaration obligatoire, traitement obligatoire pour tout syphilitique contagieux. Si le malade ne se soigne pas, il peut être appréhendé, enfermé et soigné jusqu'à ce qu'il ne soit plus contagieux).

Prostration. — Anéantissement physique. La prostration est un des signes typiques de la fièvre typhoïde.

Protargol. — Combinaison organique qui contient 8 p. 100 d'argent. V. à ce mot.

Protective (*silk*). — Etoffe de soie mince huilée, vernissée et recouverte d'un mélange de dextrine et d'amidon délayés dans une solution phéniquée au 40e. Employée pour le pansement des plaies.

Protéinothérapie. — Méthode de traitement qui consiste à injecter dans l'organisme, pour lutter contre diverses infections et intoxications ou augmenter la coagulabilité du sang, des protéines, substances albuminoïdes qui possèdent le triple caractère de se maintenir à l'état colloïdal sous leur forme de dissolution aqueuse ; d'être coagulées et précipitées par les acides et d'être constituées par de très grosses molécules.

Les injections se font dans le tissu sous-cutané, dans

les muscles ou dans les veines. On emploie les corps suivants :

1° Le *lait.* V. LAIT (Injections de) ;

2° Les *peptones* : contre les hémorragies, on injecte 10 à 20 cm^3 d'une solution de peptone de Witte à 5 p. 100, stérilisée à 120°. L'injection a lieu sous la peau ou dans le muscle. Dans l'hémophilie, on fait 10 ou 12 injections séparées par un intervalle de quelques jours.

Contre les infections, on a injecté dans les veines une solution de peptone pure à 10 p. 100. Mais cette injection donne lieu à des réactions très violentes au bout d'une heure : frisson prolongé, température élevée ;

3° Le *sérum*, en dehors de son action spécifique, agit en temps que protéinothérapie par les albumines contenues dans le sang ; il est employé contre les infections et les affections hémorragiques. V. SÉROTHÉRAPIE.

On a aussi injecté le *sang total*, prélevé sur le sujet lui-même ou un individu quelconque et injecté dans les muscles à la dose de 10 à 40 cm^3, le *lait peptoné*, le *nucléinate de soude*, qui peut être considéré comme un fragment de nucléoprotéide.

INCIDENTS. Réactions locales (douleur, érythème, gonflement) et générales (fièvre, courbature, frissons). Ces réactions, ou *choc peptonique*, semblent dues à une action physique, un trouble de l'équilibre colloïdal du plasma sanguin ; cette rupture d'équilibre plasmatique déterminant la production d'une crise (crise colloïdo-clasique*).

INDICATIONS. Dans certaines *infections fébriles*, traînantes (gonococcies, staphylococcies, grippe), on peut essayer de briser la courbe thermique et les accidents infectieux par le choc peptonique (lait, peptones).

Dans les *affections hémorragipares* (hémophilie), les injections sous-cutanées de peptone et de sérum ont une grande efficacité.

Dans certains *troubles digestifs* des nourrissons, les injections de lait* sous la peau amènent une sédation de l'intolérance pour cette substance (Savy).

Protéiques (Substances). — V. ALBUMINOÏDES.

Proteus (Bacille). — Bacille (*fig.* 1817) qui pénètre dans l'intestin de l'homme et surtout des jeunes enfants avec sa nourriture.

Il s'agit là de parasites « commensaux », qui peuvent s'attaquer, dans certaines conditions, à leur hôte, soit qu'ils aient été absorbés en quantité considérable, soit que profitant d'une moindre résistance de l'organisme ils s'introduisent dans les tissus et s'y multiplient, pouvant ainsi provoquer des abcès. Ils jouent presque toujours un rôle important dans le choléra infantile.

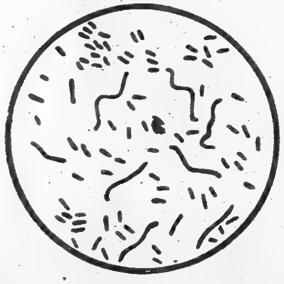


FIG. 1817. — Proteus vulgaris.

Prothèse (du gr. *pro*, au lieu de, et *tithêmi*, je pose). — Remplacement, par une pièce artificielle, d'un organe enlevé ou dissimulation d'une difformité. V. DENTIER ; ŒIL ARTIFICIEL ; ORTHOPÉDIE.

Prothèse des membres. — Elle a acquis depuis la guerre de de 1914-1918 une importance considérable, en raison du grand nombre d'amputés.

Avant d'appareiller un amputé, deux questions se posent : Est-il *appareillable* ou n'est-il pas *appareillable ?*

1° Le moignon est *appareillable* si le sujet est amputé depuis au moins 2 mois pour l'avant-bras et 6 mois pour la cuisse, et si son moignon est parfaitement cicatrisé. En outre, le moignon doit encore réaliser certaines conditions : il doit être conique ; au début, il est gonflé, œdématié ; pour l'amener à sa forme définitive, il est nécessaire de le soumettre à une compression méthodique. On commencera par le serrer au moyen d'une bande de crêpe Velpeau ; plus tard, on aura recours à la bande de tissu élastique caoutchoutée, si on veut obtenir une rétraction plus considérable. La compression se fera de l'extrémité du moignon vers sa base. Il est nécessaire de bien encapuchonner l'extrémité, afin d'empêcher la déformation en champignon de se produire.

Le meilleur moyen pour préparer rapidement un moignon consiste à l'appareiller d'une manière immédiate au moyen d'un appareillage de fortune. Celui-ci sera fait généralement d'une cupule de réception en plâtre qui fixe une ou des attelles métalliques représentant le segment amputé du membre. Un crochet ou un instrument de travail termine cet appareil pour le membre

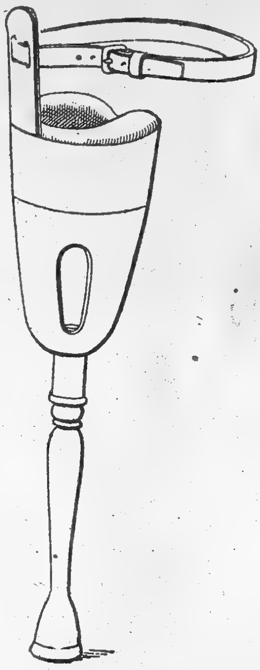


FIG. 1818. — Pilon en bois.



FIG. 1819. — Déformation du genou en flexion.

supérieur. C'est une petite pédale ou un quillon qui servent d'appui au membre inférieur.

L'appareillage immédiat a pour but le développement de la musculature, la conservation de la mobilité normale des articulations sus-jacentes, la préparation des surfaces d'engainement, la création de nouveaux réflexes neuro-musculaires adaptés à la situation nouvelle.

Chez un sujet amputé de cuisse, le moignon rétracté permet de palper directement la partie inférieure de l'ischion. Les muscles longitudinaux, à l'état normal, tendus de l'ischion au genou, ne permettent pas d'atteindre toute la partie inférieure de cet os. Comme il est destiné à servir d'appui, il importe que l'appareil puisse coiffer sa partie inférieure. Si le moignon est trop gros, l'appareil vient buter sur le périnée et sa pression est intolérable.

Un autre moyen permet, chez les amputés de cuisse, d'obtenir une bonne rétraction du moignon. Il suffit de faire porter au malade un *appareil provisoire ;* le pilon en bois, qui est peu coûteux, est tout indiqué (*fig.* 1818). Il a pour autre avantage d'être très large, peu adapté, le moignon n'est pas irrité et joue à l'intérieur comme un battant de cloche. Il sera porté de 3 à 6 mois, et, ensuite, le sujet l'utilisera comme appareil de secours.

Beaucoup de moignons ont tendance à prendre une attitude vicieuse en flexion (*fig.* 1819). On évitera la fixation de cette attitude vicieuse en recommandant au sujet de faire fréquemment des mouvements d'extension du genou s'il s'agit d'amputation de jambe, des mouvements d'extension de la hanche s'il s'agit d'amputation de cuisse ;

2° Le moignon n'est pas *appareillable.* Cela peut être dû à diverses raisons. La plus fréquente est l'ulcération de la peau qui siège souvent en pleine partie cicatricielle, au niveau du canal médullaire de l'os (*fig.* 1821). Elle est la conséquence de lambeaux peu étoffés. Il est alors de toute nécessité de réséquer 2 à 3 centim. d'os.

La cicatrice adhère assez souvent à la section osseuse. La pression à ce niveau et les tiraillements de la peau sont douloureux. Il ne faut pas se hâter de rectifier un tel moignon ; l'expérience a montré que, souvent, surtout si la peau qui forme le tissu cicatriciel est épaisse, les téguments arrivent à se mobiliser et à se détacher de l'os.

On voit, parfois, des parties du moignon rester volumineuses, rouges, chaudes et tendues, subphlegmoneuses ; c'est qu'il y

reste des débris de corps étrangers, morceaux de capote, éclats d'obus. Il faut inciser et nettoyer. Parfois, le moignon présente une fistule qui donne peu, mais ne se cicatrise pas ; c'est qu'elle est entretenue par des esquilles osseuses, des lambeaux périostiques infectés, encore adhérents à l'os qui est le siège d'une ostéite de voisinage.

Chez les sujets amputés de la cuisse, il arrive, beaucoup plus souvent que chez ceux qui sont amputés de jambe, que l'extrémité du moignon est entourée d'une zone d'ostéite raréfiante. A la palpation, on sent un volumineux champignon coiffer l'extrémité fémorale (*fig.* 1820). Ce champignon renferme encore des microbes capables de retrouver leur virulence si le moignon est irrité et on peut voir de volumineux abcès succéder à un appareillage trop précoce.

Il est donc indispensable d'avoir constaté une résorption notable de l'ostéite avant de permettre l'appareillage. De plus, ces sujets, trop vite appareillés, font des abcès. La zone d'ostéite, non irritée et livrée à elle-même, finit par se résorber. L'extrémité de ces moignons présente souvent, après résorption, une série d'exostoses qui partent en rayonnant de l'extrémité inférieure du fémur.



FIG. 1820. — Champignon d'ostéite de l'extrémité du fémur.

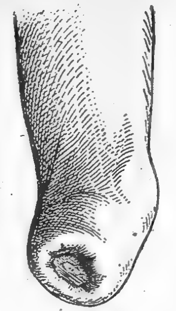


FIG. 1821. Cicatrice terminale ulcérée.

Prothèse des membres inférieurs. — Un appareil de prothèse pour amputation d'un membre inférieur se compose de trois parties :

1° Un système de suspension qui s'oppose à la descente de l'appareil sous l'influence de la pesanteur ;

2° Un cône d'emboîtement qui englobe le moignon et auquel le moignon peut communiquer ses mouvements actifs ;

3° Une pièce terminale qui doit restaurer au mieux la forme et la fonction du membre supprimé. La pièce terminale se continuant, à sa partie supérieure, par le cône d'emboîtement, ces deux parties forment un tout, la colonne de prothèse.

Appareils pour amputation de cuisse. — Dans le cas d'un amputé de cuisse, l'appareil devra : 1° être suspendu au tronc; 2° englober la partie restante de la cuisse ; 3° restaurer la forme et la fonction du genou, de la jambe et du pied.

1° On peut réaliser de deux façons différentes l'*appareil de suspension :*

Les Américains utilisent des bretelles (*fig.* 1825, 1826), les Français se servent d'une ceinture. Il est nécessaire, pour les moignons courts, où le cône d'emboîtement est difficile à bien fixer, d'utiliser ces deux modes de suspension à la fois (*fig.* 1827) ;

2° La *colonne de prothèse*, qui se compose du cône d'emboîtement que prolonge la pièce terminale, est en bois ou en cuir.

Dans les *appareils en cuir*, le cône d'emboîtement, lacé en avant, a l'avantage de pouvoir suivre les variations du moignon ; c'est dire qu'il convient comme premier appareil ; le moignon, en effet, diminue souvent beaucoup de volume pendant les 6 premiers mois.

Colonne de prothèse en bois. — L'appareil en bois le plus simple, c'est « le pilon des pauvres » (*fig.* 1818), peu coûteux, très léger ; le moignon va et vient dans son cône d'emboîtement comme un battant de cloche ; l'amputé doit donc remplir le vide avec des linges divers au fur et à mesure de l'amaigrissement de son moignon.

Il est bon de l'utiliser comme appareil provisoire ; il permet au moignon de prendre sa forme définitive ; la dépense est modique et le sujet peut être muni au bout de 6 mois d'un appareil modelé sur le moignon.

Les appareils modelés, en bois, varient selon qu'ils s'adressent à l'ouvrier ou au bourgeois.

L'ouvrier a avantage à utiliser le pilon.

Pour le citadin, il y a avantage à utiliser la véritable jambe américaine (*fig.* 1828).

Elle se compose de trois parties, toutes également en bois : le cuissard, dont la partie supérieure, le cône d'emboîtement, englobe le moignon ; la jambière et le pied.

Un axe métallique réunit la jambière au cuissard. A l'extrémité supérieure de la jambière, en effet, deux tiges métalliques latérales sont percées d'un trou qui livre passage à l'axe (*fig.* 1829).

La jambière est en bois, creusée à l'intérieur ; seule, l'extrémité inférieure est pleine et livre passage à une pièce métallique, laquelle reçoit l'axe qui l'unit au pied.

Le pied présente deux cavités, situées, l'une en avant, l'autre en arrière de l'axe, et qui sont remplies, celle qui est en arrière par un cylindre de caoutchouc, celle qui est en avant par une lame de même substance.

Lorsque le sujet appuie sur le sol, par le talon, l'articulation du pied s'ouvre et comprime le cylindre de caoutchouc ; le pied reprend sa position dès que le membre artificiel se détache du sol, et cela grâce à l'élasticité du cylindre en caoutchouc qui reprend sa forme première.

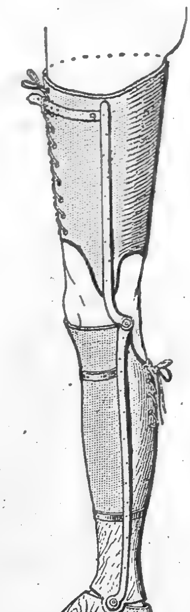


FIG. 1822. — Jambe française pour amputation de jambe.

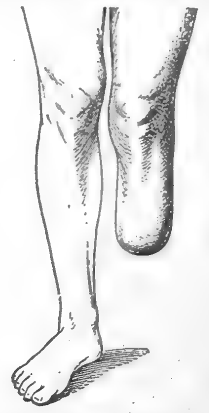


FIG. 1823. — Moignon de jambe de bonne longueur encore œdématié.

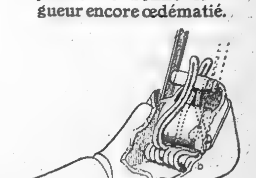


FIG. 1824. Pied français avec ressort en spirale.

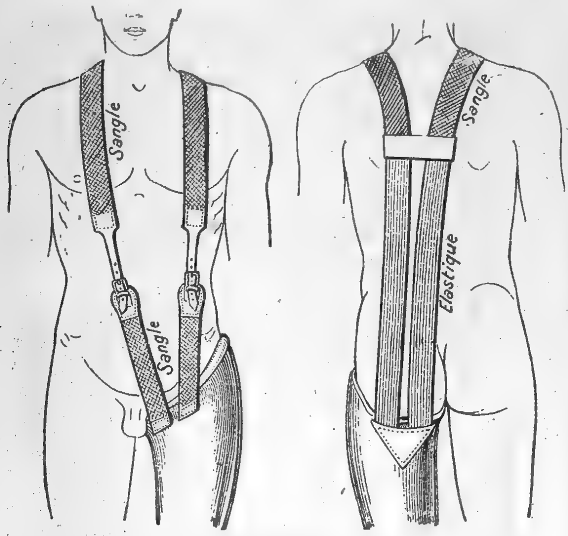


FIG. 1825, 1826.
Suspension américaine par bretelles.

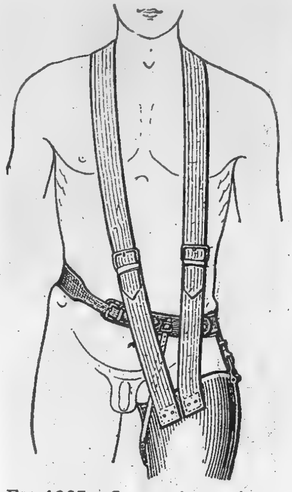


FIG. 1827. — Suspension américaine et suspension française par ceinture. Ces deux modes de suspension doivent être employés conjointement pour fixer les appareils sur les moignons courts.

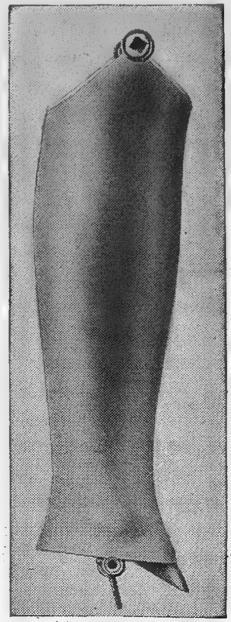


FIG. 1829. — Jambière de la jambe américaine.

Le mécanisme qui permet le redressement du genou est particulièrement intéressant : lorsque le membre amputé est en période d'appui, le genou est droit ; il fléchit, puis se redresse pendant la période oscillante, lorsque le membre passe d'arrière en avant. Le redressement est produit, très simplement, soit par une lanière de caoutchouc fixée, d'une part, au cône d'emboîtement, en haut, d'autre part, à la partie inférieure de la jambière. La flexion tend le caoutchouc à la fin de la période d'appui ; sa rétraction pendant la période oscillante amène le redressement du genou.

Un bon procédé consiste à user des bretelles de suspension comme mode de redressement.

Ces bretelles sont constituées par deux lanières de cuir fixées en haut de la jambière (*fig.* 1828) ; un lacet placé au-dessous du genou permet de les rapprocher ; les efforts de traction s'exercent d'autant plus en avant que le laçage est plus serré. Une poulie fixée à la partie supérieure des lanières livre passage à un cordon de cuir ; les extrémités du cordon se fixent, l'interne à la bretelle interne, l'externe à la bretelle externe. Le redressement du genou fléchi est dû à la tension des bretelles, par suite de l'élévation des épaules et de la descente de l'appareil pendant la période oscillante.

On fabrique des appareils en fibre qui sont plus légers que les appareils de bois et dont le cône est adapté au moignon, au moyen d'une couronne de feutre.

Appareils pour amputation du genou. — Il y a avantage, chaque fois que cela est possible, à pratiquer l'amputation au tiers moyen de la jambe. La figure 1823 représente un moignon jeune encore œdématié, mais de bonne longueur.

Dans l'*appareil français*, la pièce de suspension est formée d'un cuissard muni, sur ses parties latérales, de deux attelles métalliques qui se réunissent, au niveau du genou, à la colonne de prothèse (*fig.* 1822). La colonne de prothèse comporte une jambière en cuir doublée, sur chacun de ses côtés, de deux attelles métalliques.

L'extrémité inférieure des attelles jambières est recouverte d'un cône en tôle métallique qui simule la jambe à ce niveau.

Un ressort de rappel maintient la position du pied à angle droit sur la jambe toutes les fois que l'appareil n'appuie pas sur le sol.

Le ressort de rappel (*fig.* 1824) est constitué par un *ressort en spirale* à double effet, placé dans le pied, et terminé par deux branches verticales ; celles-ci butent sur une traverse doublée de cuir (afin d'amortir le

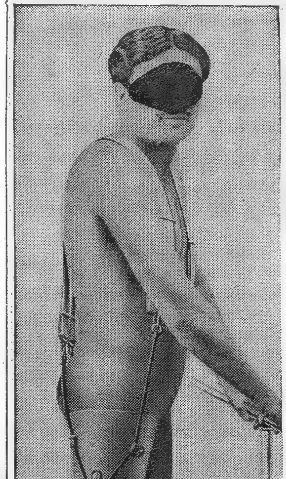


FIG. 1828. — Jambe américaine pour amputation de la cuisse.

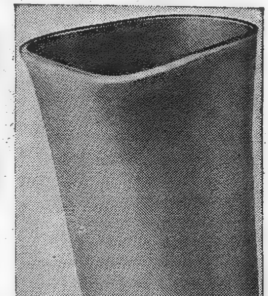


FIG. 1830. — Cuissard de la jambe américaine avec un trou muni d'œillet.

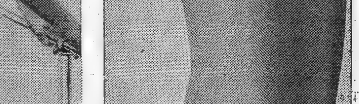


FIG. 1831. — Pied de la jambe américaine.

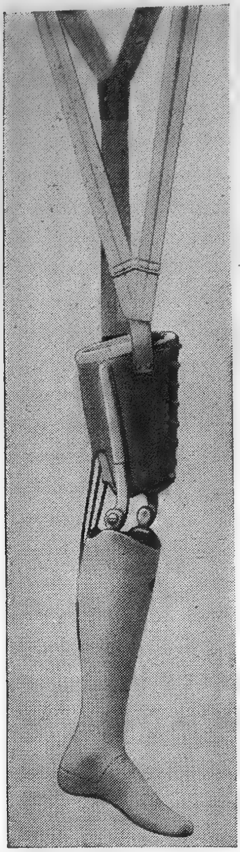


FIG. 1832. — Appareil américain pour amputation de jambe.

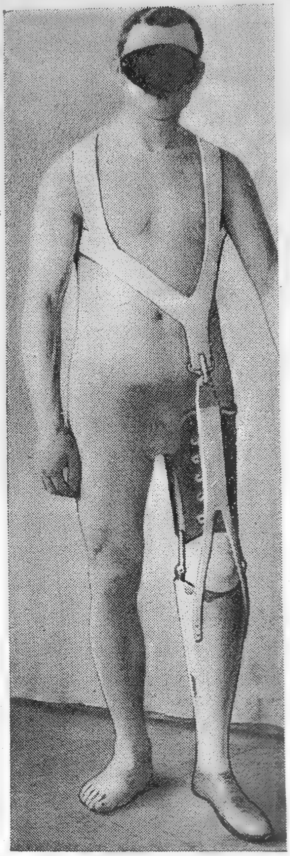


FIG. 1833. Sujet amputé de jambe muni de son appareil.

bruit) qui réunit les attelles jambières au-dessus de l'axe tibio-tarsien. La branche arrière s'oppose à l'ouverture de l'angle du pied, le ressort avant à sa fermeture.

La partie antérieure du pied est sectionnée au niveau des articulations métatarso-phalangiennes ; on enlève au niveau un coin à la base supérieure ; les deux parties sont unies par une lanière de cuir tandis que, à leur partie supérieure, elles sont écartées l'une de l'autre par un ressort à boudin. La partie antérieure se relève pendant l'appui, le ressort de rappel la ramène droite pendant la période oscillante.

Les *appareils américains* diffèrent par trois points des appareils français ;

1° La matière qui constitue leur colonne de prothèse est le bois, au lieu du cuir ;

2° Leur pied est monté de façon différente ;

3° Ils possèdent deux dispositifs de suspension.

Les jambes américaines possèdent donc un appareil de suspension double, composé d'un cuissard et de bretelles (*fig.* 1832).

Le cuissard est analogue à celui qu'on utilise dans les appareils français.

Les bretelles constituent un adjuvant précieux, car elles augmentent la fixation de l'appareil et, par suite, elles permettent de serrer moins le cuissard, ce qui facilite la contraction des muscles de la cuisse.

L'expérience montre, en effet, qu'un muscle comprimé arrive vite à la fatigue.

Si le moignon est court, les bretelles se terminent à l'avant par une sangle de cuir en forme de V renversé qui se fixe à la partie supérieure de la jambière (*fig.* 1833). Lorsque le sujet lève son membre mutilé, l'appareil s'abaisse, la sangle en cuir qui se trouve tendue provoque ainsi l'extension du genou ; on voit donc que l'utilité de cette bretelle est double, puisqu'en outre de son action de suspension elle aide les muscles à produire le redressement du genou. La partie supérieure de la jambière, le cône d'emboîtement, est en bois de tilleul ajusté directement sur le moignon.

Un pied analogue à celui qui est décrit à propos de l'amputation de cuisse se trouve fixé à l'extrémité inférieure de la colonne de prothèse.

Appareil pour amputation du pied. — Les amputations du pied sont partielles ou totales. L'amputation partielle est appelée amputation de Lisfranc, lorsque le chirurgien enlève les orteils en même temps que les métatarsiens.

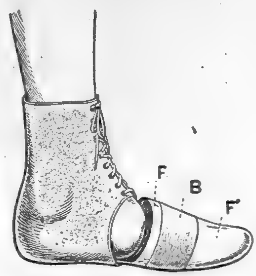


FIG. 1834. — Appareil de Chopart pour amputation du pied. F et F'. Feutre ; B. Bois.

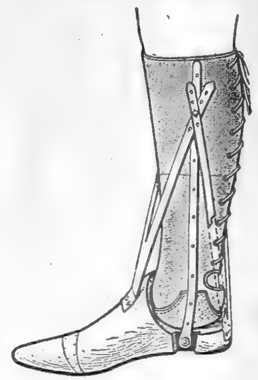


FIG. 1835. Appareil français pour désarticulation du pied.

Elle est appelée amputation de Chopart, lorsque tous les os du pied sont enlevés à l'exception de l'astragale et du calcanéum.

L'opération de Chopart donne des résultats très différents. Le moignon est mobile ou fixé en équinisme : s'il est mobile, la pression sur la face plantaire est indolore et la marche est très satisfaisante, il peut exécuter des mouvements de flexion et d'extension. Ce sont les muscles antérieurs de la jambe qui, en se contractant, produisent ces mouvements de flexion.

Si le moignon est fixé, il fait à peine quelques mouvements. La marche est possible si l'articulation du moignon est bonne ; mais si elle est défectueuse, en position d'équinisme, l'extrémité antérieure du calcanéum pointe en bas et porte sur le sol, de façon exclusive, au moment de l'appui ; cette pression, qui est intolérable, rend la marche à peu près impossible. Ces moignons doivent être retouchés par le chirurgien, et l'opération la meilleure consiste à enlever l'astragale, opération dite de Ricard.

Elle est totale si tous les os du pied sont enlevés.

L'appareil pour amputation de Lisfranc ou de Chopart se compose d'une planchette terminée à l'avant par un bloc de feutre qui remplace la partie du pied qui a été supprimée. Une guêtre en cuir permet de fixer l'appareil au membre amputé (*fig.* 1834).

Amputation totale du pied. — L'appareil français en cuir se compose d'une gaine qui entoure la partie inférieure de la jambe et d'un pied en bois. Sur la guêtre, de chaque côté, se trouvent des attelles métalliques qui dépassent le moignon de 2 centim. ; un trou percé à leurs extrémités livre passage à l'axe qui traverse le pied en bois. Deux bandes élastiques fixées, l'une en avant, l'autre en arrière, rendent le pied solidaire de la jambe et l'empêchent de ballotter (*fig.* 1835).

Les appareils américains, qui sont très résistants, ont souvent une forme défectueuse ; ils englobent le moignon sur les côtés, ce qui augmente de façon très inesthétique le diamètre de l'extrémité inférieure du moignon.

Une bonne forme consiste en une jambière divisée en deux et lacée en avant ; le bois n'arrive pas jusqu'aux parties latérales du moignon.

Prothèse du membre supérieur. — Il n'y a au-

cun avantage à utiliser le bois pour les appareils du membre supérieur ; le modèle en cuir suivant est de fabrication française.

Comme ceux du membre inférieur, les appareils du membre supérieur se composent de deux pièces :

1° Une pièce de fixation, le point de support qui s'oppose à la descente de l'appareil sous l'influence de la pesanteur ;

2° Une colonne de prothèse qui simule le membre amputé. La partie supérieure de la colonne de prothèse englobe le moignon ; elle est conique comme le moignon lui-même ; c'est le cône d'emboîtement.

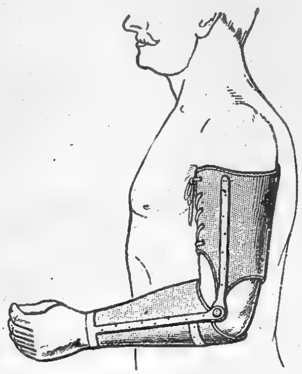


FIG. 1836. - Appareil pour amputation de l'avant-bras à la partie moyenne.

Amputation de l'avant-bras. — L'appareil de suspension est formé par un brassard en cuir ; celui-ci est doublé, en dedans et en dehors, de deux attelles métalliques dont l'extrémité inférieure est réunie aux attelles antibrachiales qui doublent la gaine de cuir de la colonne de prothèse (*fig.* 1836).

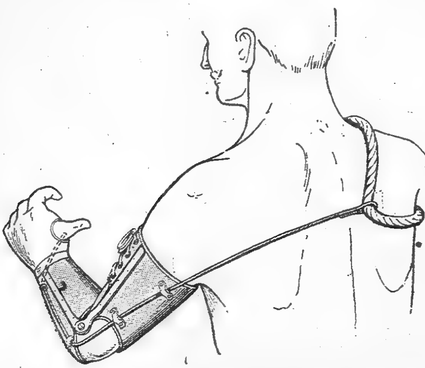


FIG. 1837. — Appareil muni d'un pouce automoteur.

Une main munie d'un pouce formant pince termine l'appareil. Un ressort à boudin, placé en dedans du pouce, assure la pression constante de ce dernier contre la face palmaire des doigts. Le pouce peut s'ouvrir automatiquement ; il suffit, pour cela, d'ajouter, à la partie dorsale du pouce, une corde de traction qui, d'autre part, est fixée à un bourrelet qui entoure l'épaule saine. Lorsque le sujet écarte le bras du corps ou le porte en avant, le pouce se relève ; dès que le sujet ramène le bras vers lui, le pouce revient sur lui et la pince se trouve fermée (*fig.* 1837).

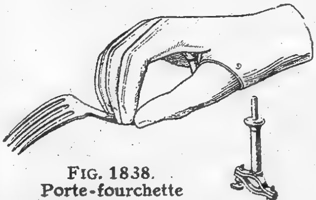


FIG. 1838. Porte-fourchette de Raynal.

Ajoutons qu'un système spécial permet à l'amputé de fixer une fourchette à l'intérieur de sa main (*fig.* 1838).

On a inventé des mains dont tous les doigts sont automatiquement mobiles ; ils sont, comme le pouce, maintenus à l'état de flexion constante par des ressorts métalliques placés à la face palmaire, quatre cordons de tirage agissent sur la partie dorsale des doigts et sont réunis ensemble à leur partie supérieure. Une corde de tirage analogue à celle que nous avons décrite pour traction automotrice du pouce se fixe à la réunion des quatre bandes dorsales des doigts.

On a d'ailleurs créé des mains* de travail pour les diverses professions (jardinier, wattmann, brossier, mécanicien, serrurier, etc.). V. MAIN.

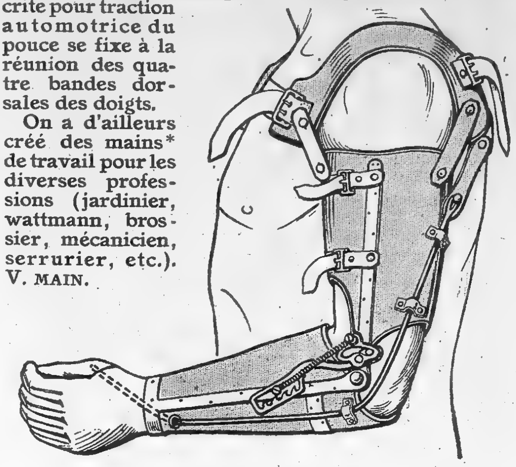


FIG. 1839. — Appareil muni d'une crémaillère.

Amputation du bras. — L'appareil pour amputation du bras (*fig.* 1839) se compose de deux parties, qui sont : 1° Une pièce de suspension, l'épaulière ; 2° Une colonne de prothèse formée d'un brassard et d'un avant-bras que termine une main. La main peut être remplacée par un outil.

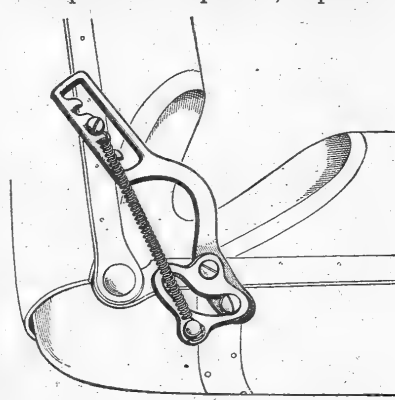


FIG. 1840. — La crémaillère est bloquée, le bras est fixé.

Un mécanisme spécial permet de fixer l'articulation du coude en une position déterminée.

On se sert ordinairement, à cet effet, d'une crémaillère dont l'extrémité supérieure est fixée sur l'attelle brachiale. Les dents pratiquées à l'extrémité inférieure de la crémaillère engrènent dans un bouton placé sur l'attelle antibrachiale ; un loquet articulé avec l'extrémité supérieure de la crémaillère donne attache à sa partie supérieure à une bande élastique. Ce loquet

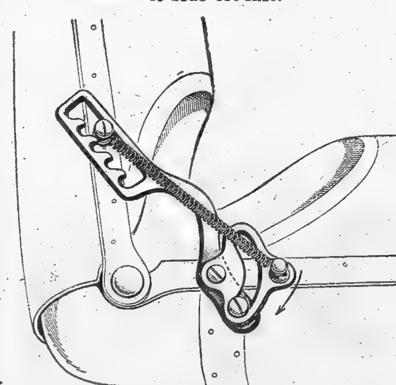


FIG. 1841. — La crémaillère est débloquée, le bras est libre.

présente un tenon qui vient buter contre la crémaillère au-dessus de l'articulation supérieure ; la tension du caoutchouc abaisse alors la crémaillère (*fig.* 1840). Les dents se trouvent en prise ; quand le mutilé veut étendre son bras, il abaisse le loquet, le caoutchouc abaisse la crémaillère (*fig.* 1841), le bras se trouve dégagé et peut se mettre en extension.

Cette crémaillère a le grave inconvénient de se prendre dans les vêtements qu'elle déchire. On lui préfère dans les appareils modernes des systèmes de fixation interne non apparents.

De grands progrès ont été réalisés dans la confection des mains de parade. Mais il n'en existe présentement aucune qui puisse permettre un véritable travail ouvrier. Elles demeurent l'apanage des professions libérales. L'ouvrier a avantage à avoir à l'atelier un instrument individuel, crochet, clef, pince strictement adapté au travail principal qu'il exige de son membre amputé, ce membre n'étant jamais que le membre de secours, la main gauche de l'ouvrier normal. Si la main droite est amputée, le premier devoir est d'abord de rééduquer la main gauche. V. MAINS DE TRAVAIL.

Protoplasma (du gr. *prôtos*, premier, et *plasma*, de *plassein*, donner une forme). — Elément premier de la vie, d'où dérive la cellule. Substance organisée azotée, libre ou contenue dans une enveloppe et commune à tous les êtres organisés du règne végétal ou animal. Elle est demi-liquide, étant constituée par un réseau de filaments contractiles (cytoplasma), entre les mailles desquels se trouve un liquide (suc intracellulaire ou hyaloplasma).

Le protoplasma présente des contractions et des mouvements amiboïdes dans certaines conditions de chaleur, d'humidité, d'oxygénation.

Protozoaires. — Certains protozoaires sont parasites de l'homme ; ils appartiennent au règne animal et sont des êtres unicellulaires doués de mouvements pendant une partie de leur existence.

Quelques-uns accomplissent leur cycle évolutif sur l'homme seul (*treponema pallidum* de la syphilis, *entamœba* de la dysenterie) ; d'autres passent une partie de leur vie successivement dans le corps de l'homme et d'un invertébré (*hématozoaire* du paludisme, *trypanosome* de la maladie du sommeil).

Il est difficile de déterminer lequel de l'homme ou de l'insecte est l'hôte définitif. D'autre part, si un insecte donné est l'hôte de choix pour une phase de l'évolution du protozoaire, il semble qu'à son défaut, il peut en envahir un autre. C'est ainsi que des auteurs soutiennent que l'anophèle n'est pas le seul hôte de l'hématozoaire. L'homme, d'autre part, peut, dans certains cas, être suppléé par un autre vertébré, par le singe, l'antilope, pour le trypanosome.

Protubérance. — Saillie d'un organe : soit osseux, *protubérance occipitale ;* soit nerveux, *protubérance annulaire* du cerveau. V. ce mot.

Provins (Seine-et-Marne). — Petite station d'eau minérale ferrugineuse froide bicarbonatée. V. à EAUX MINÉRALES : *Eaux ferrugineuses.*



FIG. 1842. — Rameau de prunellier avec fruits. (*Prunus spinosa*).

Prunellier (Epine noire). — Plante (*Prunus spinosa*) de la famille des Rosacées (*fig.* 1842). Les *fleurs* sont laxatives (4 à 12 gr. en infusion) ; les *fruits* cueillis non encore tout à fait mûrs sont, au contraire, astringents en décoction (diarrhée).

Prunier. — Plante (*Prunus domestica*) de la famille des Rosacées (*fig.* 1843). Son fruit facilite les évacuations et la prune par sa teneur en sucre et en hydrates de carbone peut faire partie de la ration alimentaire du rhumatisant, du goutteux, de l'artério-scléreux, du brightique qui bénéficieront en outre de son action diurétique.



FIG. 1843. — Rameau de prunier avec fruits. (*Prunus domestica*).

Pruneau. — Prune soumise à la dessiccation qui développe les principes constituant sa substance nutritive. A la dose de 50 à 200 gr., la pulpe de pruneaux bouillis constitue un bon laxatif alimentaire. On peut renforcer l'action en plongeant dans l'eau de cuisson un sachet de mousseline contenant 6 à 8 gr. de follicules de séné.

Prurigo. — Affection de la peau caractérisée par une démangeaison primitive, s'accompagnant sous l'influence de grattages, de réactions cutanées secondaires spéciales, la lichénification* et la papule de prurigo.

Cette papule est de la grosseur d'un grain de millet, à celle d'un pois ; sa forme est hémisphérique, de coloration rose ou rouge, sa surface lisse, brillante est souvent excoriée et recouverte d'une croûte sanguine.

FORMES CLINIQUES. *Prurigo simplex aigu* ou *strophulus*. V. STROPHULUS.

Prurigo de Hebra (pl. en couleurs XXVI). — Cette forme apparaît au cours de la première année de la vie et évolue par poussées intenses, récidivantes, très prurigineuses. La peau est couverte d'excoriations, de croûtes, de cicatrices, d'eczématisations, de pyodermites ; elle est épaissie, brunâtre. Les régions les plus atteintes sont la face externe des membres, le tronc, la face. Les grands plis articulaires sont indemnes. Les ganglions lymphatiques des aines et des aisselles sont engorgés, le sang contient des éosinophiles*.

Les petits malades sont chétifs, irritables, ils dorment mal. A des périodes d'accalmies relatives, succèdent des poussées d'aggravation. Vers la puberté ou à l'âge de 25 ans, la maladie décline et s'atténue, mais dans les cas graves, la mort survient dans l'adolescence. Par contre, des cas bénins se terminent par la guérison. Souvent le prurigo de Hebra coïncide avec l'asthme.

CAUSES. Hérédité, vices de l'alimentation dans l'enfance ; trouble des glandes à sécrétion* interne.

Prurigo lymphadénique (adénie éosinophilique prurigène). — Prurit intense et persistant, s'accompagnant de papules de prurigo excoriées ou non et de lichénification ; tuméfaction parfois considérable des ganglions externes ou internes. Poussées successives avec fièvre. Mort par cachexie. Le sang montre une leucocytose modérée (20 000 globules blancs) et une éosinophilie constante (8 à 15 p. 100). Cette forme se rapproche des leucémides. V. LEUCÉMIE.

Prurigo vulgaire. — I. *Diffus* ou *généralisé.* CAUSES. Hérédité, nervosisme, secousse morale, caféisme, alcoolisme, arthritisme. Peut débuter dès l'enfance, mais surtout entre 20 et 30 ans.

SIGNES. Début brusque, souvent après une secousse morale. Accalmies coupées de recrudescences, souvent saisonnières. Pendant les poussées, prurit continu avec crises vespérales. Le grattage amène des lichéni-

fications sur les quatre membres, le thorax, les flancs. Durée indéfinie.

Certaines formes sont nettement saisonnières (prurigo d'hiver, prurigo d'été).

II. *Circonscrit.* V. LICHEN SIMPLEX.

Prurigo nodulaire. — Grosses papules hémisphériques, du volume d'un pois, disséminées ou groupées sur les membres, le tronc, rarement la face. S'observe surtout chez les femmes d'âge moyen ; dure indéfiniment et donne lieu à un prurit intense, parfois féroce.

Prurigo parasitaire. — Secondaire à la présence de parasites (poux, sarcoptes). V. POUX, GALE.

TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL. Maintenir en état les fonctions gastro-intestinales. Repos, vie calme. Séjour à la campagne ou à la montagne. Varie suivant les périodes de l'existence :

Enfant. Régler les tétées; surveiller la nourrice, Quelquefois supprimer les œufs. Ni pain, ni charcuterie, ni fromage fort, ni gibier, ni poisson.

Adulte. Médicaments antinervins : chloral, belladone, bromure, extrait de guaco, peu efficaces.

Toniques généraux. Huile de foie de morue, arsenic ; autohémothérapie.

Agents physiques : bains d'amidon, douches tièdes en jet brisé, douches filiformes, bains statiques, effluves de haute fréquence, radiothérapie (3 à 4 H tous les 20 jours) ;

II. THERMAL. *La Bourboule* convient aux enfants dès les premières atteintes de prurigo.

Saint-Gervais doit être conseillé pour les enfants dont la peau est particulièrement irritable.

Uriage est la station des personnes dont le tégument n'est pas trop irritable. Enfin, la cure peut se faire à Salies-de-Béarn et La Motte ;

III. LOCAL. Lotions chaudes, colles de zinc, pommades à l'*huile de foie de morue*, pâtes mentholées.



FIG. 1844. — Psalliote champêtre. (*Psalliota campestris*).

Prurit. — V. DÉMANGEAISON.

Prussique (Acide). — V. CYANHYDRIQUE.

Psalliote (Pratelle). — Champignons à anneau du groupe des Agaricinées (champignons roses). Les diverses variétés (*Psalliota arvensis, P. pratensis, P. campestris* [*fig.* 1844]), sont d'excellents comestibles, mais on peut les confondre avec des espèces vénéneuses, comme certaines amanites : *Amanita verna, Amanita virosa*, les variétés blanches d'*A. phalloïdes* et d'*A. citrina.*

Il faut toujours déterrer profondément le pied, afin de s'assurer de la présence ou de l'absence d'une volve, car les Amanites ont une volve et des spores blanches. Les psalliotes, au contraire, n'ont pas de volve et ont des spores noirâtres.

Une autre confusion, très grave, peut être faite avec *Volvaria speciosa*, dont le chapeau est visqueux, les spores roses et qui présente une volve, mais pas d'anneau. V. CHAMPIGNONS.

Pseudarthrose (du gr. *pseudês*, faux, et *arthron*, articulation). — Articulation anormale entre deux fragments d'os, à la suite d'une fracture non consolidée. V. à ARTICULATIONS (maladies), et OS (fractures).

Pseudo-membrane (du gr. *pseudês*, faux, et du français *membrane*) [V. figure à DIPHTÉRIE]. — Membrane anormale produite par une maladie : angine, laryngite, bronchite, entérite *pseudo-membraneuses.*

Psittacose. — Maladie contagieuse des perruches et perroquets, transmissible à l'homme et peut-être de l'homme à l'homme.

AGENT CONTAGIEUX. Bacille découvert par Nocard, intermédiaire entre le colibacille et le bacille d'Eberth.

SIGNES. Ils ressemblent à ceux de la fièvre typhoïde ou de la grippe. Après 8 à 10 jours d'incubation, on constate de l'abattement, de la courbature, du mal de tête, des frissons, une fièvre continue (39°,5 à 40°,5) avec légère rémission le matin, accompagnée souvent de délire. La langue est épaisse ; il se produit des nausées, des vomissements, des saignements de nez ; la constipation est fréquente avec ballonnement du ventre ; mais dans d'autres cas, il y a de la diarrhée et les signes d'une pneumonie infectieuse dominent : oppression, toux, crachats spéciaux

EVOLUTION. La durée de la maladie est, en moyenne, de 8 jours à 3 semaines, car la convalescence est lente et traînante. Cette maladie, en somme, rentre dans la catégorie des paratyphoïdes. V. à TYPHOÏDE.

HYGIÈNE PRÉVENTIVE. Se méfier des perruches vendues par des marchands ambulants ; ne *jamais faire manger* des perruches, ni, du reste, des animaux quelconques, dans sa propre bouche. Suspecter la psittacose chaque fois que l'animal reste immobile, somnolent, les plumes hérissées, le corps en boule, les ailes tombantes, refusant la nourriture et atteint d'une diarrhée permanente qui souvent entraîne la mort.

TRAITEMENT D'URGENCE. Bains froids, grogs, café et caféine, toniques. Isolement du malade et désinfection des matières crachées, vomies ou fécales.

Psoas-iliaque (Muscle). — Muscle du bassin, fléchisseur de la cuisse sur le bassin ; il est formé du *psoas* qui s'insère sur les disques vertébraux, de la douzième vertèbre dorsale au sacrum, et aux apophyses transverses des vertèbres lombaires et de l'*iliaque* qui remplit la fosse iliaque. Réunis pour former le *psoas-iliaque*, ils s'insèrent au petit trochanter du fémur. V. figure à ILIAQUE (muscle).

Psoïtis. — Inflammation du muscle psoas.

CAUSES. Exercice excessif, notamment effort pour soulever des fardeaux. Chute. Inflammation du voisinage, infections générales.

SIGNES. Douleur vive dans la région lombaire ; la cuisse est fléchie sur le bassin et tournée en dehors (contracture du muscle) ; on sent d'abord un empâtement profond dans la fosse iliaque, pouvant être remplacé plus tard par une sensation de fluctuation, lorsque l'abcès s'est constitué. Fièvre intense.

EVOLUTION. Lente.

PREMIERS SOINS. Immobilisation au lit. Cataplasmes laudanisés. Opération évacuant le pus de l'abcès.

Psoriasis. — Dermatose caractérisée par des plaques plus ou moins étendues, formées par des squames sèches et blanches, reposant sur une base érythémateuse.

SIGNES (V. pl. en couleurs XXVI). Au début, il n'existe qu'une petite tache d'un rouge vif bien circonscrite. Elle grandit peu à peu, se couvre de squames quelquefois séparées par des fissures.

En grattant, on enlève les squames qui se résolvent en une fine poussière blanchâtre (tache de bougie) et on met à nu facilement, au-dessous d'une pellicule décollable, une surface vernissée, lisse, sur laquelle apparaît parfois un piqueté hémorragique (rosée sanglante). La base des plaques psoriasiques n'est jamais infiltrée et épaissie.

Quand les lésions disparaissent, il subsiste une coloration brune, lente à s'éteindre.

Les signes subjectifs (prurit) sont, en général, peu marqués.

Les taches de psoriasis ont une dimension variable, ressemblant suivant les cas à une tête d'épingle (*P. punctata*), une goutte de cire (*P. guttata*), une pièce de monnaie (*P. nummularis*). Parfois elles dessinent des anneaux, des rubans disposés en arabesques (*P. gyrata* ou *figurata*). Les lésions sont souvent symétriques ; le siège d'élection est aux points les plus exposés aux

traumatismes : coudes, genoux, cuir chevelu, sacrum. On peut l'observer sur la paume des mains, de la plante des pieds. Les ongles peuvent être atteints, friables, en moelle de jonc. Dans certains cas, le psoriasis recouvre toute la surface du corps, qui est rouge, squameuse (*P. universalis*).

Une complication grave est l'apparition *d'arthropathies* (8 p. 100 des cas), osseuses ou fibreuses, atteignant les petites et les grandes articulations et conduisant à des déformations avec ankylose et rétractions (*fig.* 1845).



FIG. 1845.
Main déformée par le psoriasis arthropathique.

ÉVOLUTION. Chronique avec poussées successives. Le début se fait habituellement dans le jeune âge. Les poussées peuvent être provoquées par des irritations locales, (frottement des bretelles, plaies, traumatismes), par une émotion morale vive.

Dans les formes étendues, le psoriasis peut aboutir à une érythrodermie desquamative.

CAUSE. Inconnue, malgré sa fréquence. Non contagieux. Parfois héréditaire et familial.

On a invoqué une infection parasitaire ou microbienne externe, (mais on n'a jamais découvert de parasite spécial dans la peau ou le sang), la tuberculose, (mais le psoriasis peut s'observer chez des sujets en parfaite santé), la syphilis et surtout l'hérédo-syphilis, une alimentation trop riche en viandes, une toxi-infection d'origine intestinale, une insuffisance des glandes à sécrétion* interne.

TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL. Bonne hygiène, régime peu azoté, dépourvu d'alcools et d'excitants. Injections de préparations mercurielles ou arsenicales ; injections intra-fessières d'huile soufrée (souvent douloureuses), d'entéro-vaccins ; la médication thyroïdienne a été employée avec succès dans certains cas de psoriasis arthropathiques ;

II. LOCAL. *Décapage* des lésions au moyen de bains savonneux ou cadiques et de savonnage ou même de pansements humides, en cas d'éruptions circonscrites. Applications d'huile de cade, d'acide pyrogallique ou chrysophanique en glycérolé, pommade, ou vernis. Douche filiforme*. Radiothérapie locale ou à distance sur la rate ou les glandes à sécrétion interne.

CURES THERMALES : La Bourboule, Uriage. Dans le cas d'arthropathie psoriasique, Aix-les-Bains, Plombières.

Psorospermose folliculaire végétante (*Dyskeratose folliculaire*). — Affection de la peau décrite par Darier, qui avait d'abord pensé qu'elle était due au développement dans l'épiderme de parasites de l'ordre des sporozoaires, groupe des psorospermies ou coccidies. Il est démontré aujourd'hui qu'il s'agit de cellules épidermiques dyskératosiques.

CAUSE. Inconnue. Parfois familiale et héréditaire, non contagieuse. Due sans doute à un trouble des glandes à sécrétion* interne.

SIGNES. La lésion élémentaire de cette dermatose est, au début, une petite papule surmontée d'une croûte adhérente : cette croûte est une véritable petite corne, enchâssée par une extrémité dans une dépression infundibuliforme correspondant à l'orifice élargi d'un follicule pilo-sébacé. Ces éléments forment des placards brunâtres donnant au toucher une sensation de râpe. Ils siègent de préférence sur les flancs, les plis de flexion, le cuir chevelu, etc. A mesure que l'affection évolue, ces placards deviennent de plus en plus végétants.

De volumineuses excroissances se forment et la surface est recouverte d'une sécrétion fétide. Le frottement éveille de vives douleurs. La maladie ne semble pas avoir tendance à la guérison.

TRAITEMENT. 1° Bains savonneux en frottant avec du savon au soufre et à la résorcine ; 2° pommades dissolvant la couche cornée de l'épiderme.

Psychanalyse. — La psychanalyse est la dernière venue des méthodes psychothérapiques (V. ce mot). Développée par le Pr Freud, cette méthode a pour but de parvenir à une guérison durable de certains troubles nerveux en les analysant de manière serrée, afin de découvrir la cause qui les a produits ; elle s'efforce de montrer au malade ce qu'il y a de plus caché en son esprit, les idées subconscientes ou inconscientes qui seraient à la base des troubles psychiques qu'il présente, de les transformer en idée consciente, afin que le malade puisse diminuer ou supprimer leur puissance nocive.

La somme de nos expériences se trouverait pour Freud enfouie dans l'inconscient. C'est dans l'inconscient que nous refoulons les événements désagréables, les désirs insatisfaits ; c'est là que nous les maintenons grâce à un pouvoir de censure, résultat de l'éducation de la deuxième enfance, qui s'oppose à leur réintégration dans le conscient. C'est de là qu'ils agissent, indépendamment de notre volonté, sur notre vie consciente. C'est de là, enfin, qu'ils peuvent émerger, non sous leur forme primitive, à cause de la censure, mais sous une forme déguisée : cette forme déguisée n'est autre que le symptome de la maladie nerveuse. Le psychanalyste s'efforce, à partir de ce symptôme, de remonter au désir refoulé, de le ramener à la surface du conscient, et de le rendre inoffensif. Le désir refoulé serait presque toujours de nature sexuelle, et l'instinct sexuel serait la source principale de notre activité psychique.

Pour dégager de l'inconscient les désirs refoulés, la psychanalyse s'appuie sur un certain nombre de procédés, tels que l'interprétation des actes marqués : lapsus, erreurs de lecture ou d'écriture, oublis de noms propres, pertes d'objets, méprises diverses que l'on attribue si volontiers au hasard et qui seraient, en réalité, sous la dépendance de processus psychiques refoulés dans l'inconscient.

Elle s'appuie également sur le procédé de l'interprétation des actes accidentels : mouvements que nous faisons sans but apparent ; sur l'étude des associations d'idées spontanées et libres : états de rêverie, réflexions qui surgissent spontanément dans le champ de la conscience ; associations expérimentales ; sur l'analyse des rêves, dont la plupart auraient pour cause des désirs refoulés, et dont les images visuelles seraient les symboles d'idées diverses.

Grâce à ces procédés, la psychothérapie analytique réussit à améliorer et souvent à guérir une série de névropathes, les neurasthéniques, les hypocondriaques, les névrosés anxieux, les hystériques, les obsédés.

Psychasthénie. — Psychonévrose que quelques psychiatres assimilent à la neurasthénie, dont elle ne serait que la variété psychique ; d'autres psychiatres, par contre, à la suite de M. Janet, en font une entité morbide bien définie, caractérisée par un ensemble de processus mentaux donnant au malade qui en est atteint une mentalité particulière complètement déviée.

Le psychasthénique présente des obsessions, des impulsions, des tics (V. ces mots), survenant souvent par crises, véritables périodes d'agitation avec angoisse et anxiété qui se reproduisent, en général, chaque fois qu'une résolution est à prendre. L'étude du psychasthénique révèle des « manies » diverses, particulièrement manie du présage ou de l'interrogation du sort, des phobies* : peurs maladives d'objets qui normalement ne suscitent aucune crainte. Le psychasthénique est un insuffisant de la volonté, un indolent, un irrésolu, un routinier, un timide ; c'est un distrait dont l'attention ne peut se fixer sur un objet, d'où sa tendance aux rêveries solitaires.

Généralement intelligent, souvent même supérieurement doué dans le domaine de l'esprit, le psychasthé-

nique est parfois un psychologue assez fin, parfois un artiste vivant dans l'avenir ou le passé, plutôt que dans le présent, dans ce qui est vague et loin de toute application précise ; c'est un émotif, quelquefois même un extatique. C'est toujours un inquiet, un incomplet, un désharmonique.

La psychasthénie se développe, à l'occasion de causes diverses, sur un terrain prédisposé. Au premier rang des causes prédisposantes, il faut placer l'hérédité, similaire ou dissemblable. D'autre part, la psychasthénie est plus fréquente chez la femme, elle se développe surtout à la puberté et est souvent en rapport plus ou moins étroit avec les troubles de la sphère génitale. Toutes ces causes prédisposantes se trouvent aggravées par l'éducation fâcheuse que reçoivent ces malades. Quant aux causes occasionnelles, elles sont multiples, tous les événements de la vie peuvent intervenir : émotions, préoccupations religieuses, questions de mariage, maladies ou mort de personnes chères, maladies du sujet lui-même.

L'évolution de la psychasthénie est essentiellement chronique, avec rémissions. Tardivement les psychasthéniques peuvent arriver à des psychoses diverses : mélancolie anxieuse, états hypocondriaques, états paranoïaques, délires systématisés et plus particulièrement délire de persécution (V. ces mots).

Le suicide est une terminaison possible. Cependant ce n'est pas une maladie incurable, beaucoup de psychasthéniques s'améliorent ou guérissent spontanément vers la fin de la jeunesse.

Le traitement psychothérapique est souvent voué à l'échec. Il vaut mieux savoir prévenir la psychasthénie par une éducation bien comprise.

Psychiatrie (du gr. *psuché*, âme, et *inatreia*, médecine). — Médecine mentale.

Psychopathies. — Trouble psychique susceptible de constituer par lui-même une entité morbide. Les psychopathies se divisent en : maladies psychiques ou psychoses, atteintes fonctionnelles du psychisme, et infirmités psychiques, altérations de quantité du psychisme (dégénérescences psychiques, déchéances psychiques ou démences).

Psychoses. — Les psychoses représentent, dans les classifications courantes de psychiatrie, les psychopathies-maladies, c'est-à-dire les maladies qui troublent le psychisme dans son fonctionnement, et s'opposent aux psychopathies-infirmités, qui lèsent ce psychisme dans sa constitution.

Il existe deux types de psychoses : les psychoses généralisées (manie, mélancolie, folie à double forme, confusion mentale), et les psychoses essentielles qui se résument dans la psychose systématisée progressive avec ses variétés.

Psychose polynévritique (Syndrome de Korsakoff). — Ensemble de troubles mentaux accompagnés ou non de névrites plus ou moins multiples.

CAUSES. — Alcoolisme, intoxication arsenicale (vin ou bière arseniqués), saturnine, sulfo-carbonée ou oxycarbonée. Etat puerpéral, maladies infectieuses, tumeur cérébrale. Vieillesse (*presbyophrénie*).

SIGNES. Troubles névritiques sensitifs et moteurs plus ou moins intenses et plus ou moins généralisés. Ils atteignent souvent les nerfs pneumogastrique et optique.

Troubles mentaux. — Diminution ou perte complète de l'attention volontaire avec absence de souvenir aussi bien des faits récents que des anciens. Désorientation plus ou moins complète. Aucune conscience de l'état de maladie et réponse aux questions par des histoires inventées à mesure et hors de la réalité. Hallucinations fréquentes, surtout chez les alcooliques.

EVOLUTION. Très variable, rapide quand le pneumogastrique est intéressé (syncope cardiaque).

TRAITEMENT. Suppression de la cause d'intoxication, l'alcool (surtout). Toniques. Traitement des névrites*.

Psychoses commotionnelles. — Psychoses consécutives à une émotion, un choc intense qu'on observe dans des conditions variables (traumatisme de guerre, accidents du travail, accidents de chemins de fer, explosions de mines, tremblement de terre).

SIGNES. — Tout d'abord, immédiatement après le choc, état aigu ou suraigu se caractérisant par de la stupeur ou par une agitation accompagnée de délire hallucinatoire. Cette phase est courte (quelques jours) et le malade en perd tout souvenir (amnésie lacunaire).

La seconde période peut être marquée par trois sortes de troubles à allures subaiguës :

1° L'*inhibition psychique*, marquée par l'impuissance de penser, l'absence de tout souvenir, la diminution ou la suppression de la sensibilité, l'affaiblissement général, l'hésitation des mouvements et de la parole, et les paralysies fonctionnelles (mutisme) ;

2° L'*hyperémotivité* caractérisée par l'inquiétude et les paroxysmes anxieux, avec le cortège des désordres organiques qui accompagnent toute émotion violente : tremblement, troubles respiratoires et vaso-moteurs, états vertigineux, manifestations convulsives (hystérie) ;

3° L'*hyperactivité* de l'imagination qui se manifeste par des rêves, du somnambulisme, des crises hallucinatoires épisodiques. Dans certains cas, les troubles se réduisent à un seul, soit que l'émotion ait été moins forte, soit que le temps l'ait réduite, laissant seulement une séquelle.

Psychothérapie. — Traitement par des moyens psychiques. Ce traitement qui ne peut rien contre les psychoses graves est par contre susceptible d'amener d'importantes améliorations et souvent des guérisons dans une série de troubles nerveux.

La pyschothérapie réclame, de la part du médecin, une sensibilité affinée, une pitié agissante développant sa patience et fortifiant son désir de guérir. Il n'est guère possible de fixer à la psychothérapie, faite surtout de qualités intuitives que chacun perfectionne par sa propre expérience, des règles précises ordonnant, dans les moindres détails, l'attitude qu'à tout instant le médecin doit observer vis-à-vis de son malade. Cependant les divers psychothérapeutes se sont efforcés d'établir certains plans de traitement, qu'ils ont érigés en systèmes psychothérapiques. Telle est la méthode psychothérapique de Dubois (de Berne) consistant en une rééducation de la raison qui s'adresse seulement à l'esprit du sujet, cherchant à le persuader que les troubles qu'il a constatés ont une origine psychique, qu'ils sont sans gravité, que la guérison est prochaine et qu'elle sera complète. « Le névrosé est sur la voie de la guérison aussitôt qu'il a la conviction qu'il va guérir, il est guéri le jour où il se croit guéri ».

Pour Déjerine, le fondement de la psychothérapie est l'influence bienfaisante d'un être sur un autre être.

La suggestion et l'hypnotisme font également partie de ces méthodes psychothérapiques. Mais alors que le système de Dubois renforce les facultés critiques du sujet, la suggestion les affaiblit, la guérison y étant basée sur des idées qu'on met artificiellement dans la tête du malade, mais qui ne le changent en rien, et le laissent sans résistance devant une nouvelle cause.

Enfin, plus récemment, Freud a préconisé une nouvelle méthode psychothérapique, dite analytique, qui, par une analyse serrée, s'efforce de parvenir à la cause pathogène et amène, lorsqu'elle atteint son but, une guérison sans récidives. V. PYSCHANALYSE.

Psyllium (Herbe aux puces). — Plante (*Plantago psyllium*) de la famille des Plantaginacées. Les semences sont employées comme *laxatif*, dans les mêmes conditions que les graines de lin. V. LIN.

Ptérygion (du gr. *pterugion*, petite aile). — Epaississement des capillaires de la conjonctive oculaire, formant un triangle qui a sa base à l'angle interne de l'œil et sa pointe à la cornée, qu'il tend à envahir. V. YEUX (maladies).

Ptomaïnes. — Bases organiques alcalines (alcaloïdes) qui se produisent pendant la putréfaction des cadavres (du gr. *ptôma*, cadavre). Ces alcaloïdes ont pour origine la fermentation des matières albuminoïdes du corps sous l'action des microbes (Gautier). V. MICROBES.

Ptose (du gr. *ptosis*, chute). — Relâchement des ligaments suspenseurs qui maintiennent les viscères de l'abdomen, ou des parois mêmes de celui-ci (*fig.* 1846). Il se produit de préférence chez les femmes.

CAUSES. Affaiblissement et amaigrissement des tissus à la suite de maladies fébriles, surabondance des aliments ingérés et constipation produisant un élargissement excessif des intestins; dilatation des parois abdominales par des grossesses répétées à peu d'intervalle, compression par le corset annulant l'énergie musculaire, blessure du ventre (laparotomie), chute, neurasthénie.

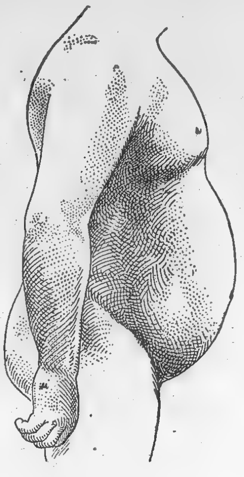


FIG. 1846. — Ptose abdominale.

Ptose de l'estomac (Gastroptose). — L'abaissement est limité d'ordinaire à la région du pylore, qui peut, lorsqu'il existe en outre de la dilatation du viscère descendre presque jusqu'au pubis. La gastroptose coïncide, en général, avec la ptose d'autres viscères.

SIGNES. Sensation de ballonnement, éructations, palpitations, douleurs, notamment au moment où le bol alimentaire passe dans l'intestin. Le ventre est évasé et on perçoit du clapotage au niveau de l'ombilic.

Entéroptose. — Le ventre est en besace; la dixième côte est mobile; enfin on peut sentir au creux de l'estomac les battements de l'aorte.

Néphroptose. — Pour le rein mobile. V. à REIN.

TRAITEMENT GÉNÉRAL : I. PRÉVENTIF. Ceinture et corset* rationnel et peu serré, pas d'excès de gymnastique;

II. CURATIF. Séjour prolongé (plusieurs semaines) au lit. Alimentation de l'entéro-colite. (V. à INTESTINS.) Ceinture sangle appliquée dans la position couchée.

Ptosis. — Chute (*ptôsis*, en gr.) de la paupière supérieure qui ne peut se relever et recouvre plus ou moins le globe oculaire.

Le ptosis peut être *congénital* (il est alors habituellement bilatéral) ou *acquis*, dû à une paralysie du nerf moteur oculaire commun qui commande le muscle releveur de la paupière supérieure. La syphilis, le diabète, des lésions cérébrales sont les causes les plus fréquentes de ce ptosis acquis, qui est ordinairement unilatéral.

TRAITEMENT. Celui de la cause. En cas de ptosis congénital, raccourcissement chirurgical de la paupière.

Ptyaline (du gr. *ptualon*, salive). — Ferment de la salive.

Ptyalisme (du gr. *ptualon*, salive. — Salivation exagérée qui peut s'élever de 4 à 5 litres. V. SALIVATION, et GROSSESSE (Maladies de la).

Puberté (du lat. *pubis*, poil follet). — La puberté est l'époque (11 à 15 ans) où les jeunes gens ont un développement notable des organes génitaux et où apparaissent les premières manifestations des fonctions sexuelles.

Au point de vue légal, *l'âge de puberté* est celui auquel la loi permet le mariage. En France, la puberté légale a été fixée à 15 ans chez la femme, à 18 ans chez l'homme.

Chez les garçons, le premier symptôme de la puberté est le développement des *poils au pubis* (vers 14 ans), formant une collerette autour de la racine de la verge. Puis les régions axillaires se garnissent également de poils (vers 15 ans 1/2). Le développement des poils sur les joues et les lèvres est plus tardif. La *mue de la voix* suit de quelques mois l'apparition des poils pubiens. V. LARYNX.

Le volume des *organes génitaux* ne se modifie que vers 17 ans; la verge et les testicules s'accroissent et le scrotum brunit, se plisse et se couvre de poils.

Les *seins* se tuméfient parfois chez le jeune garçon, ils prennent le volume d'une cerise, d'une mandarine et sont sensibles à la pression (mastite des adolescents).

On note également un accroissement de la taille et du poids. V. CROISSANCE.

Chez les filles, la puberté est marquée par la venue des premières *règles**, précédée de troubles spéciaux : maux de tête, douleurs dans les lombes, le bas-ventre, le bassin, courbature générale, avec rougeur de la face, dureté des seins, sensation de démangeaisons et de chaleur dans la région génitale.

L'âge moyen de la menstruation est à Paris, de 14 ans 1/2, mais les variations sont notables; la première menstruation est plus précoce chez les brunes que chez les blondes, dans les races méridionales que chez les peuples du Nord, chez les filles des villes que dans les campagnes, chez les filles des classes aisées que chez les filles pauvres. La précocité ou le retard sexuel et la puissance génitale se transmettent d'ailleurs par hérédité dans les familles.

En même temps, les petites lèvres du vagin s'agrandissent et deviennent sensibles; souvent même, au moment des règles, elles sont le siège de démangeaisons; le bassin prend un grand développement; les hanches s'arrondissent, ainsi que la poitrine et les membres, par suite d'un accroissement de graisse qui est utilisée pour le perfectionnement des formes.

Le mamelon se dessine, l'aréole se colore davantage et les seins augmentent de volume, parfois avec une rapidité surprenante; d'autres fois les seins demeurent longtemps rudimentaires.

Des poils apparaissent quelques semaines avant les règles, sur le pubis, quelques semaines après aux aisselles. Le larynx s'allonge plus qu'il ne grandit en profondeur et largeur; la voix devient plus étendue et plus élevée; la respiration costale supérieure s'accentue progressivement; les yeux prennent de l'expression.

On note un accroissement qui porte, non seulement sur le poids, mais sur la taille et le périmètre thoracique.

Le cœur subit une augmentation considérable de volume pendant la puberté. Cette augmentation de volume est normale; cependant, dans certains cas, elle s'accompagne de palpitations, de crises, d'oppression, lorsqu'elle s'effectue avec une rapidité trop grande. Ces troubles sont pour quelques auteurs plus fréquents chez les jeunes filles, qui accomplissent leur évolution dans un temps plus court que les garçons : c'est la *pseudo-hypertrophie cardiaque* de croissance.

La fréquence du pouls, normalement plus grande chez la femme que chez l'homme, est au maximum, chez elle, au moment de la puberté; mais elle diminue après la formation.

La pression sanguine est accrue, au début des règles de 1 à 2 c., puis elle s'abaisse d'autant.

La glande thyroïde et, par suite, le cou augmentent de volume; souvent même le goitre débute à ce moment, surtout lorsque la menstruation est précoce. Un gonflement temporaire de la glande thyroïde accompagne, du reste dans certains cas, les règles, celles-ci étant normales ou en quantité exagérée. Par contre, l'apparition du goitre exophtalmique avant la formation peut empêcher la venue des règles.

L'utérus s'agrandit considérablement au moment de la puberté. Sa longueur, qui était de 25 mm. au début de la douzième année, passe à 54 chez les filles menstruées à 13 ans. Les ovaires grandissent beaucoup aussi à ce moment. Les bulbes vulvaires, organes érectiles, placés sur les parties latérales de la vulve, font leur apparition et deviennent turgescents au moment de la menstruation. Le clitoris (V. FÉMININS [organes génitaux]) se développe et, notamment, les corpuscules génitaux qui terminent les nerfs de son tissu caverneux.

La puberté s'accompagne de modifications importantes dans le caractère. A la fois plus réservée et plus exubérante, la jeune fille a de brusques changements d'humeur, une propension à la mélancolie et à la solitude, à une exaltation amicale ou religieuse; elle ressent des désirs vagues qu'elle ne s'explique pas. Sa susceptibilité devient souvent excessive et un mot suffit pour la faire fondre en larmes. Elle éprouve le besoin qu'on s'occupe d'elle. Il est très important que l'enfant soit prévenue de la possibilité de la perte de sang qui constitue les règles, sans quoi elle peut s'effrayer au point de présenter des troubles mentaux graves.

HYGIÈNE. Surveiller la régularité et l'abondance des règles. Eviter les fatigues, le surmenage intellectuel, aussi bien que physique; supprimer les mets excitants. Beaucoup d'air, de lumière; pratique régulière de la gymnastique de mouvements.

Maladies apparaissant à la puberté. — *Maladies nerveuses.* — On peut alors observer des crises de *mélancolie*, de *manie*, de *confusion mentale*, mais les manifestations les plus fréquentes sont :

1° Le *délire hallucinatoire aigu*, survenant brusquement, à l'occasion d'une fatigue, d'une maladie infectieuse, d'un abus de boisson. Les hallucinations frappent surtout l'ouïe.

2° La *démence précoce* ou *hébéphrénie* (du gr. *hêbê*, puberté, et *phren*, esprit). C'est aussi à ce moment que les dégénérés ont des crises d'excitation, que chez les personnes intelligentes apparaissent les idées fixes, les maladies de la volonté, du doute, la kleptomanie, la phobie du toucher, la dipsomanie, des impulsions à l'homicide et au suicide, la nymphomanie, le délire religieux, la paranoïa, la folie périodique et intermittente, la neurasthénie, l'hystérie, l'épilepsie, le goitre exophtalmique.

Chlorose. — Elle évolue au moment de la phase de la puberté (V. CHLOROSE). Elle survient souvent chez des jeunes filles mal réglées.

Maladies du cœur. — Les lésions de l'aorte avancent la puberté, les lésions mitrales la retardent.

Albuminurie. — Les premières règles peuvent provoquer la réapparition de l'albumine chez des enfants ayant eu autrefois une néphrite ou la rendre plus apparente, si la lésion était latente.

Dyspepsie. — Elle est assez fréquente, par suite de surmenage du système nerveux, de l'appétit exagéré, coïncidant avec la puberté. Elle se produit de préférence chez les enfants qui mastiquent mal.

Déviations de la colonne vertébrale. — Elles sont dues à la suractivité de la croissance à ce moment, les lésions étant aggravées par les attitudes vicieuses auxquelles les enfants s'abandonnent plus volontiers, par suite de l'état de fatigue spécial de cette phase de la vie.

Maladies de la peau. — On a noté des eczémas, des poussées d'acné et d'herpès, à l'occasion de la puberté.

Maladies des yeux. — Il se produit, chez certaines jeunes filles, des conjonctivites compliquées d'orgelet.

Troubles menstruels. — Douleurs au moment des règles, chaleurs, vertiges, leucorrée, règles irrégulières, retardées ou avancées. En cas d'imperforation de l'hymen et du vagin ou du col utérin, accumulation de sang dans l'utérus (hématométrie). V. FÉMININS [organes génitaux].

Pubis. — Partie antérieure (*fig.* 1847) de l'os iliaque *.

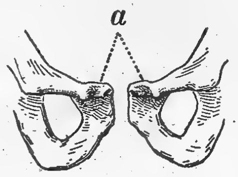


FIG. 1847. — Pubis (*a*).

Puce. — Insecte aptère (*fig.* 1848 à 1851), coureur ou sauteur, vivant sur le corps de l'homme et d'un grand nombre d'animaux.

DESCRIPTION. Le corps est ovale, brun roussâtre, luisant, aplati transversalement, avec une rangée de poils sur chaque anneau.

La tête est arrondie supérieurement en forme de chaperon. Les yeux, qui sont ovalaires, se trouvent en avant des antennes. Le mâle a 2 mm. 1/2 de long sur 1 mm. 1/2 de large. La femelle double de volume lorsqu'elle est repue. Elle pond de 1 à 5 œufs, sphériques ou ovoïdes, de couleur gris perle, qu'elle dépose dans les vêtements, les fentes des parquets et des tapis, les litières, les nids d'animaux. De l'œuf sort au bout de un à plusieurs jours une larve vermiforme, pourvue d'organes de mastication, qui se nourrit de détritus végétaux et animaux et vit dans le sable ou la poussière. Après une semaine, elle atteint sa taille normale, cesse de manger et se tisse un cocon de fine soie blanche. L'insecte parfait sort du cocon au bout de 7 à 14 jours, soit 20 jours après la ponte de l'œuf.

La jeune puce peut jeûner de 1 à 2 semaines, attendant le moment favorable pour faire sa provision de sang.

La reproduction s'effectue *toute l'année*, mais avec moins d'intensité en juin.

Les puces vivent rarement sur une seule espèce animale. La même espèce peut se trouver sur plusieurs mammifères ou oiseaux. Parmi les principales espèces qui piquent l'homme, citons : *Pulex irritans, Xenopsylla cleopis, Ctenocephalus canis, erinacei, Ceratophyllus avium.*

La puce de l'homme (*Pulex irritans*) pique aussi volontiers beaucoup d'animaux. La piqûre s'accompagne de l'inoculation d'un liquide salivaire irritant qui provoque un prurit insupportable chez certaines personnes sensibles. Au point piqué, existe une petite ecchymose entourée d'une zone de vaso-dilatation.

La plupart des espèces signalées plus haut jouent un rôle dans la transmission du bacille pesteux en le transportant d'un rat malade ou mort à l'homme (Simond). V. PESTE.

Certaines puces de campagnols peuvent également transmettre la suette miliaire. Enfin les puces peuvent servir d'hôte intermédiaire au *Dipylidium caninum.*

HYGIÈNE. Grande propreté de l'habitation et du corps. Laver les interstices des murailles et des parquets avec de l'eau bouillante, un lait de chaux ou de l'huile ordinaire contenant du tabac. L'encaustiquage du plancher, l'huilage du sol gênent les incursions de ces insectes. Nos grands animaux domestiques, chevaux, bœufs, moutons, n'ont pas de puces, lesquelles semblent fuir leurs émanations ; aussi, là où les puces abondent, il suffit de s'envelopper dans une couverture de cheval ayant longtemps servi pour être préservé.

Puce chique. — V. CHIQUE.

Puériculture. — Science ayant pour but la recherche des connaissances relatives à la reproduction et à la conservation de l'espèce humaine (Pinard).

Elle se divise en trois sections : puériculture : 1° *avant* la procréation ; 2° *intra-utérine*, c'est-à-dire pendant la grossesse ; 3° *après la naissance.*

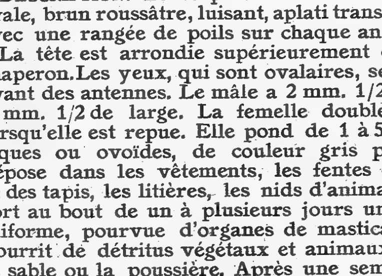
Avant la procréation. — Une grande partie des tares (vices de conformation, intelligence arriérée), qui apparaissent chez certains enfants d'une même famille, alors que les autres sont sains, semblent résulter de ce que les procréateurs n'étaient pas en état de santé parfaite au moment de la procréation ; or celle-ci ne doit avoir lieu que dans l'état complètement normal.

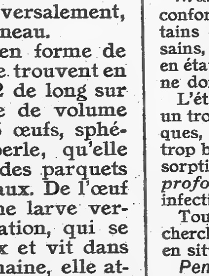
L'état de déchéance passagère des procréateurs peut tenir à un trouble *passager* (excès de travaux intellectuels ou physiques, migraine, accès de goutte, intoxication *légère*, après un trop bon dîner, par une surabondance alimentaire ou par l'absorption exagérée de vins et de liqueurs), à une intoxication *profonde* (saturnisme*, alcoolisme* chronique), à une maladie infectieuse comme le paludisme* ou surtout la syphilis*.

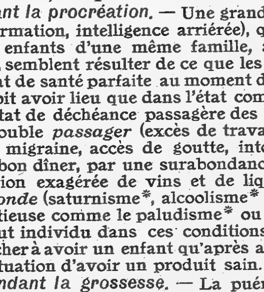
Tout individu dans ces conditions doit s'abstenir et ne rechercher à avoir un enfant qu'après avoir fait une cure le mettant en situation d'avoir un produit sain.

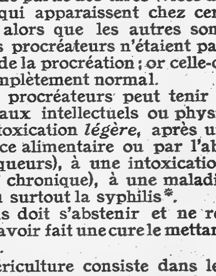
Pendant la grossesse. — La puériculture consiste dans les mesures de protection de la mère avant et pendant les couches : modération apportée au travail assis, et surtout debout, au cours de la gestation chez les ouvrières ; diminution ou suppression des fatigues mondaines pour les femmes de condition aisée ; dans les mesures à prendre pour éviter les accouchements prématurés et les avortements. Malheureusement l'indemnité de repos accordée aux femmes en couches par la loi Strauss (1913) est restée de 1 fr. 50, c'est-à-dire qu'elle ne permet pas le repos théoriquement prescrit, avant et après l'accouchement. Aussi la morti-natalité* est-elle toujours aussi grave qu'en 1913.

Des consultations de femmes enceintes ont été créées dans la plupart des maternités hospitalières et à ces consultations sont souvent annexés des dispensaires antisyphilitiques pour lutter contre la morti-natalité due à la syphilis*.









Microphot. Vitry

FIG. 1848. — Puce du chien (grossie).

FIG. 1849. — Puce de l'homme [mâle] (grossie).

FIG. 1850. — Puce de l'homme [femelle] (grossie).

FIG. 1851. — Tête de puce (très grossie).

Après la naissance. — La mère et le nourrisson doivent continuer à être protégés, afin de diminuer la fréquence des causes de mortalité* infantile. Ce sont les bébés de moins d'un an qui succombent par endroits dans la proportion de 40, 50 p. 100 et davantage. Aussi de nombreuses œuvres destinées aux nourrissons ont elles été créées sous le patronage du Comité national de l'enfance, qui provient de la transformation de la *Ligue contre la mortalité infantile*, fondée en 1902 par Théophile Roussel, Pierre Budin et M. Strauss.

1° Les consultations de nourrissons. — Leur nombre s'accroît chaque année et le recrutement de leur clientèle a été facilité notablement par la *loi du 24 octobre 1919* qui assure la protection des femmes allaitant leurs enfants en leur accordant des *primes d'allaitement.* Lorsque la mère est bénéficiaire de l'assistance aux femmes en couches et qu'elle nourrit au sein, la seule présentation régulière de l'enfant à une consultation de nourrissons, établie par un certificat, est suffisante pour justifier du droit à l'allocation.

La consultation de nourrissons demeure le pivot de la lutte contre la mortalité infantile. Malheureusement, à côté de départements comme la Seine, la Seine-et-Oise qui en comptent dans presque toutes les communes, il en est d'autres qui en sont encore à peu près dépourvus.

Certaines grandes œuvres, comme la *Mutualité maternelle*, la *Protection du nourrisson*, la *Nouvelle Etoile*, etc., ont déjà créé de nombreuses consultations.

2° Les asiles d'allaitement. — Ces asiles reçoivent les mères sans foyer et sans ressources nourrissant leur enfant au sein. Ils suppriment radicalement deux des causes principales de la mortalité du premier âge : l'allaitement artificiel d'une part, la séparation prématurée de la mère et de l'enfant, d'autre part. Les résultats qu'ils fournissent sont excellents et leur généralisation à toute la France est des plus désirables, d'autant plus que leur fonctionnement est relativement peu coûteux.

Les asiles d'allaitement peuvent fonctionner isolément sur le type de l'*Abri maternel de Nanterre*, établissement modèle créé en 1909 par Mme Hocquart de Turtot, ou comme section d'une *Maison maternelle* comprenant en outre un asile de femmes enceintes et une maternité. Il est indispensable de donner aux asiles maternels un caractère familial; d'en faire des *homes* actifs, sympathiques, et non pas des casernes pour filles-mères où chacune d'elles se trouve isolée et encore « abandonnée », sinon matériellement, du moins moralement !

3° Les centres d'élevage surveillés et les pouponnières. — La séparation de la mère et de l'enfant est monstrueuse. Si on ne peut l'empêcher, il convient d'en pallier les effets trop souvent désastreux.

Les *pouponnières*, internats de nourrissons, ont été créées dans ce but. La première a été fondée en France en 1891 à Porchefontaine, près de Versailles, par Mmes G. Charpentier et E. Manuel. Depuis, divers établissements similaires ont été créés dans les grandes villes et leur banlieue, notamment à Paris, à Lyon, à Bordeaux, à Strasbourg, etc.

Ces pouponnières permettent une surveillance médicale et diététique très stricte des nourrissons ; mais les mieux tenues n'échappent pas à certains moments aux dangers de l'élevage en commun, de l'aération insuffisante, du séjour prolongé et de l'immobilité au berceau; à plus forte raison, celles qui sont confiées à une direction incompétente.

Aussi préfère-t-on le mode d'élevage qui s'approche le plus de la vie familiale, autrement dit le *Centre d'élevage surveillé*.

C'est sur l'initiative de Mme Veil-Picard, présidente de la pouponnière de Porchefontaine, qu'a été créé en 1909, sous la dénomination de *Nids de Porchefontaine*, le premier centre d'élevage surveillé. Ensuite ont été créés le *centre de Montmorency* (Seine-et-Oise), le *centre de Mainville* (Seine-et-Oise), le *centre de Salbris* (Loir-et-Cher) réservé aux enfants tuberculeux; le *centre de Mandres* (Seine-et-Oise), qui accepte les nourrissons refusés ailleurs : débiles, atrophiques, etc.; le *centre d'Orgeval*, le *centre de Breteuil*, le *centre de Montfort-l'Amaury*, etc.

Les centres d'élevage en placement familial peuvent fonctionner autour d'un dispensaire comme à Mainville, à Mandres et à Montmorency, sous la surveillance d'une directrice ou d'une infirmière-visiteuse et sous la direction d'un médecin résident. Ou bien ils peuvent simplement être dirigés par une infirmière-visiteuse, sous le contrôle du médecin-inspecteur des enfants assistés et, dans ce cas, les enfants sont soignés, si besoin est, par le médecin de la localité et aux frais de l'œuvre.

Le fonctionnement de ce dernier type de centre est beaucoup plus simple et aussi beaucoup moins coûteux que les pouponnières, mais il est évident que l'insuffisance des responsabilités médicales ne permet pas de lui confier des enfants débiles. Ce mode de placement ne convient donc qu'à des enfants sains.

Les résultats fournis par les centres d'élevage surveillés sont excellents. Non seulement, pour l'ensemble des œuvres possédant de tels centres, la mortalité des enfants, en 1920, n'a pas atteint 4 p. 100, mais encore les régions dans lesquelles ces centres ont fonctionné ont vu leur mortalité infantile s'abaisser notablement.

4° Les crèches et les chambres d'allaitement. — Ces institutions doivent être maintenues et développées, car elles évitent la séparation de la mère et de l'enfant ; en outre, les secondes surtout favorisent l'allaitement au sein.

Les *crèches* ne sont pas assez nombreuses et surtout il en est beaucoup qui fonctionnent d'une façon défectueuse. Les enfants ne sont pas suivis d'assez près au point de vue du régime qui convient à chacun d'eux et les soins laissent trop souvent à désirer, faute d'un personnel suffisant et compétent. La mortalité et la morbidité trop élevées qui sévissent sur les enfants des crèches montrent la nécessité de réformer la direction du personnel et la disposition des locaux.

Les *chambres d'allaitement* sont des salles spéciales installées dans les usines ou dans les magasins pour permettre aux mères qui travaillent d'allaiter leurs enfants sous la surveillance du médecin de l'établissement. La *loi du 5 août 1917* impose l'installation d'une chambre d'allaitement aux chefs d'entreprises occupant plus de 100 femmes âgées de plus de 15 ans; mais cette loi est trop souvent inobservée. D'ailleurs le *règlement d'administration publique* destiné à en préciser le mode d'application n'est pas encore promulgué.

5° Les cantines maternelles. — Les cantines maternelles, restaurants gratuits, ouverts tous les jours sans enquête aux femmes enceintes à partir du cinquième mois de la grossesse et aux femmes qui allaitent leur enfant, sont à placer au premier plan parmi les œuvres de protection maternelle et infantile. Paris en possède un assez grand nombre, mais beaucoup de villes de France en sont dépourvues.

Des cantines maternelles en plus grand nombre devraient être annexées aux crèches et aux chambres d'allaitement, pour permettre aux mères de prendre leurs repas à l'endroit même où elles donnent leur tétée, afin de les faire bénéficier d'une nourriture saine et galactogène pour un prix modique (Schreiber).

6° Assistance. — La *visiteuse d'hygiène infantile* devient de plus en plus la base indispensable de toutes les organisations de protection de l'enfance.

Le rôle de l'infirmière visiteuse peut s'exercer dans la période pré-natale, pour diriger les femmes enceintes vers les consultations pré-natales et les prévenir contre le néfaste envoi en nourrice. Elle intervient dans la protection de l'accouchement, dans l'encouragement à l'allaitement maternel, dans les consultations de nourrissons, dans le contrôle de la loi Strauss, dans la visite des enfants malades, soit à domicile, soit à l'hôpital. Elle est dans ce second cas l'agent de liaison entre le médecin à l'hôpital et la mère dans son foyer.

Les résultats obtenus à Lyon et en Amérique ont été satisfaisants. Des écoles se sont créées destinées à la formation des visiteuses d'hygiène de l'enfance. Citons à Paris, l'Ecole de Puériculture, l'École Centrale de Puériculture, l'Institut de Puériculture des Enfants assistés, le Cours de la Clinique chirurgicale des Enfants malades, le Cours de l'Union des Femmes de France, le Cours de la Pouponnière du Camouflage, etc.

Puérilisme. — Régression de la mentalité vers l'enfance, dont l'individu reprend le langage, les gestes, les goûts et les sentiments (Dupré).

Le puérilisme peut être transitoire (choc moral, intoxication, surmenage) ou lentement progressif sous l'action de la sensibilité et semble lié alors à la rétrogradation de la mémoire vers la vie enfantine.

Puerpérale (Infection, fièvre) [du lat. *puer*, enfant]. — Ensemble des accidents dus à l'infection des organes génitaux, infection d'ailleurs toujours utérine, au moment de l'expulsion du fœtus. L'infection puerpérale est donc une complication de l'avortement autant que de l'accouchement.

CAUSES : I. DÉTERMINANTES. Considérée autrefois comme due à la rétention des lochies ou du lait (fièvre de lait); Pasteur a montré que l'agent habituel est le streptocoque (*fig.* 1852), plus rarement le staphylocoque, le colibacille, le gonocoque, des anaérobies;

II. OCCASIONNELLES. *a*) *Après l'avortement*, ce qui favorise l'infection, ce sont avant tout les manœuvres abortives, en particulier l'introduction dans l'utérus de sondes, d'aiguilles, etc., (en dehors de toutes précautions d'asepsie) et la rétention totale ou partielle des membranes (arrière-faix) dans l'utérus;

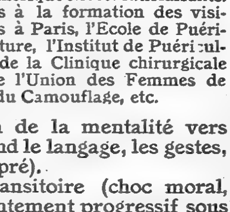


FIG. 1852.
Streptocoques.

b) *Après l'accouchement*, il peut s'agir d'une *auto-infection*, très rarement, par préexistence de germes pathogènes dans la cavité utérine, normalement aseptique. Ceux-ci, d'ordinaire, doivent parvenir à l'utérus ; ils peuvent le faire par voie sanguine, quand l'infection survient au cours d'une ma-

ladie infectieuse générale (pneumonie, grippe, érysipèle).

D'autre part, les voies lymphatiques et vasculaires pourront permettre la propagation à l'utérus d'une inflammation de voisinage (salpingite, pelvipéritonite ou même appendicite antérieures).

Mais l'*hétéro-infection* joue un rôle bien plus important que l'auto-infection, comme le prouve l'extrême fréquence de l'infection puerpérale avant l'usage de l'antisepsie. Un toucher vaginal septique, des instruments ou des liquides non stérilisés sont autant de causes d'infection utérine. Toute personne qui est en contact avec l'accouchée (médecin, sage-femme, garde) doit donc prendre toutes les précautions d'asepsie et d'antisepsie désirables;

III. PRÉDISPOSANTES. Elles sont, les unes locales : travail pénible, bassin rétréci, application de forceps ; les autres générales : affaiblissement consécutif à des hémorragies (débilitation organique, albuminurie). Enfin, après l'accouchement, la rétention de débris du délivre (débris placentaires) est une cause d'infection aussi importante qu'après l'avortement.

LÉSIONS. Les germes pathogènes parvenus dans l'utérus trouvent au niveau de la plaie laissée par la chute du placenta des conditions très favorables de développement et, hors le cas d'infection septique où les microbes passent immédiatement dans la circulation générale (septicémie), sans produire de lésions utérines, leur développement au niveau de la muqueuse utérine y détermine les lésions de l'*endométrite puerpérale :* l'utérus est volumineux, sa cavité emplie de fausses membranes grisâtres ou d'une bouillie purulente. La muqueuse est irrégulière, sanieuse, infiltrée de microbes dans sa zone superficielle. Le muscle utérin lui-même est mou, friable, dégénéré, présentant des taches noires qui répondent aux veines thrombosées, et parfois de petites cavités purulentes.

A la surface de l'organe, de petits cordons jaunâtres indiquent les lymphatiques enflammés (*lymphangite utérine*). Mais les microbes vont facilement franchir les limites du foyer utérin, infecter la trompe et l'ovaire (salpingo-ovarite suppurée ou non), gagner soit le tissu cellulaire péri-utérin, en déterminant un phlegmon du ligament large, soit le péritoine, entraînant une pelvipéritonite, si le petit bassin s'est isolé de la grande cavité péritonéale par des adhérences ; sinon il y a péritonite généralisée. La propagation de l'infection aux troncs veineux peut provoquer des phlébites suppurées et secondairement des abcès à distance par embolies septiques. Enfin, la généralisation de l'infection peut entraîner d'une part des formes septicémiques extrêmement graves, ou des localisations surtout cardiaques ou pulmonaires.

SIGNES. Normalement l'accouchement est suivi d'un frisson avec élévation de température à 37°5, parfois 38° (fièvre de travail). Le troisième jour environ, nouvelle élévation thermique qui ne doit pas dépasser 37°9 au moment de la montée laiteuse (fièvre de lait). Quand, en dehors de ces deux cas, la température dépasse la normale et que le pouls s'accélère, il y a un certain degré d'infection puerpérale.

Forme légère. — Caractérisée par une fièvre à 38° environ, avec pouls à 100 ou 110; les écoulements vaginaux (lochies) ont souvent une mauvaise odeur et on peut observer de la céphalée et un léger embarras gastrique. Au bout de quelques jours, la température revient à la normale, mais le pouls reste encore quelque temps accéléré. Des complications peuvent cependant survenir dans cette forme atténuée : la phlegmatia* alba dolens lui appartient.

Forme grave. — Débute par un grand frisson suivi d'une élévation de température à 39° ou 40°. Le pouls est à 110 ou 120, le visage altéré et pâle, les yeux cernés, la langue sale et sèche.

Il existe des troubles gastro-intestinaux, les lochies deviennent brunâtres et fétides et la palpation du basventre est douloureuse. Au bout de 5 à 10 jours, ces troubles s'amendent d'ordinaire, s'il ne survient pas de complications (salpingites, phlegmons péri-utérins, phlébite suppurée, péritonite puerpérale ou complications à distance, cardiaques, pulmonaires ou rénales).

Forme septicémique. — Heureusement fort rare, est due à une infection streptococcique extrêmement virulente (streptocoque hémolytique). Début très rapide après l'accouchement, hyperthermie (40° à 41°). Etat général d'emblée très grave, teint terreux, anémie progressive, torpeur et collapsus aboutissant généralement à la mort.

PRONOSTIC. La morbidité par fièvre puerpérale est encore assez répandue (30 p. 100 des accouchées); mais la mortalité qui atteignait jadis 9 p. 100 et plus est tombée grâce à la méthode antiseptique à 0,5 p. 100.

TRAITEMENT : I. LOCAL. Injections vaginales biquotidiennes antiseptiques (solutions de sublimé, de permanganate de potasse ou d'aniodol).

En outre : 1° Dans les 3 ou 4 premiers jours, si des écoulements fétides font craindre de la rétention placentaire, *injections intra-utérines* d'eau bouillie ou d'une solution antiseptique faible. En cas d'insuccès, *curettage* très prudent; dans les cas graves, hystérectomie;

2° Au delà du quatrième jour, l'infection ayant dépassé les limites de l'utérus, ces interventions devront céder la place à l'irrigation utérine continue au moyen d'une sonde à demeure;

II. GÉNÉRAL. Régime lacté, alcool, huile camphrée, sérum. Abcès de fixation. Collargol ou électrargol souscutané, ou mieux intra-veineux, iode colloïdal, sérothérapie antistreptococcique, vaccinothérapie (stock ou auto-vaccin). Protéinothérapie. Injection intraveineuse de 5 cm³ d'une solution de sulfate de cuivre ammoniacal à 1 p. 100 dans du sérum saccharosé à 103 p. 1000, matin et soir (Noiré).

Puisard. — Trou, quelquefois même ancien puits de 2 mètres de profondeur, que l'on remplit de pierres et de gros cailloux, et dans lequel on fait arriver par un conduit couvert les eaux ménagères. Dans ces conditions, les eaux sales peuvent s'infiltrer à leur aise tout autour du puisard; mais il en est autrement lorsque l'on entoure le puisard d'une maçonnerie étanche et qu'on le remplit dans une hauteur de 2 m. 50 de sable fin à travers lequel se produit une véritable filtration des eaux versées. Lorsque la nappe souterraine est profonde, ces puisards rendent d'utiles services jusqu'au moment où la matière organique non transformée, qui s'accumule lentement, ait colmaté les interstices et arrêté l'écoulement des eaux sales. Il faut alors enlever cette couche pour rendre son action au puisard. De toute façon, le puisard n'est qu'un moyen de fortune mais dont il faut se contenter en l'absence d'égout, cas général à la campagne.

Puits (Eau de). — L'eau de puits a les mêmes origines que l'eau de source; elle en a la fraîcheur et contient comme elle suffisamment d'oxygène et une quantité notable de gaz carbonique. Les sels alcalins et terreux s'y trouvent dans des proportions normales.

L'eau de puits diffère de l'eau de source par le fait que les puits sont creusés dans des agglomérations et par suite placés à proximité de terrains souillés (fosses d'aisances non étanches, fumiers collectés ou étendus sur les jardins, détritus de toutes sortes). Elle peut donc contenir des matières organiques et des résidus de décomposition qui sont des transformations de l'ammoniaque, des nitrites et des nitrates. L'abondance, dans une eau, de l'ammoniaque ou du chlorure de sodium (qui proviennent des urines) indique l'insuffisance de l'épuration par le sol. Elle peut être telle que l'eau répande une odeur désagréable due à la présence d'hydrogène carboné et sulfuré, de phénol, de scatol, etc.

Un puits non maçonné ou maçonné en pierres sèches non étanches (*fig.* 1853) rend faciles les infiltrations d'eaux nuisibles; mais elles peuvent se produire aussi avec des puits en maçonnerie étanche, lorsque les fosses ou les puisards en sont peu éloignés, ou qu'on se livre au savonnage près du puits (cas fréquent) et qu'on jette à sa hauteur les résidus du baquet. Dans les terrains calcaires, les puits peuvent être alimentés par des courants souterrains qui, quelquefois, reçoivent des eaux superficielles à plusieurs kilomètres de distance. L'abondance des matières chimiques n'est pas en rapport avec celle des microbes, notamment de ceux qui sont nuisibles. Au-dessous de 5 mètres de profondeur, la nappe contient très peu de microbes. Ils sont

temporairement plus abondants quand le puits est peu utilisé ; mais l'aspiration d'une pompe peut aussi les multiplier.

Plus un puits est superficiel, plus il est riche en microbes et en substances chimiques ; les puits atteignant une profondeur de 30 mètres qui traversent la première et quelquefois la seconde nappe fournissent en général une eau pure (sauf le cas de fis-

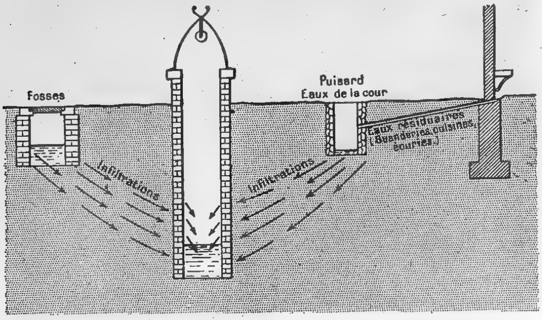


FIG. 1853. — Contamination d'un puits maçonné non étanche.
T. C. F. *Les Eaux de boisson.*

sure faisant communiquer les nappes). Quant aux puits artésiens qui ont 90 mètres de profondeur et plus, ils renferment une eau pure de bactéries, mais quelquefois trop riche en sels minéraux.

Pour qu'un puits donne de l'eau potable, on choisira d'abord son emplacement dans la partie de la propriété la plus éloignée des dépôts d'immondices et de fumier, des fosses à purin, des puisards, des écoulements d'eaux usées, etc., de façon que des infiltrations ne puissent contaminer la nappe souterraine à l'endroit où l'on creusera pour atteindre l'eau. On doit s'en éloigner de 10 mètres au moins, et il faut avoir une couche filtrante d'au moins 2 m. 50 d'épaisseur entre tous ces ouvrages et la nappe souterraine. Le puits de 1 mètre à 1 m. 25 de diamètre intérieur est descendu jusqu'au niveau inférieur de la nappe souterraine, et la maçonnerie doit s'encastrer dans la couche imperméable de manière à prendre l'eau du fond.

Pour mettre ensuite le puits à l'abri des eaux de surface, il faut le construire en maçonnerie hydraulique étanche dans toute la partie située au-dessus du fond de la nappe. L'eau de la nappe seule peut ainsi pénétrer par la maçonnerie inférieure en pierre sèche ou hydraulique dans laquelle on a ménagé des barbacanes. D'ailleurs on prolongera toujours la maçonnerie au-dessus du sol par une margelle en maçonnerie de 0 m. 60 à 0 m. 80 de hauteur, et on couvrira le puits pour empêcher que des ordures n'y soient projetées.

Autour de l'ouverture, le sol devra être constitué par une aire imperméable, sur fondation de béton, jusqu'à une distance de 2 mètres au moins, avec une pente vers un ruisseau d'écoulement destiné à éloigner des abords les eaux qui pourraient s'infiltrer et y entraîner des matières insalubres.

Il faut également que l'ustensile de puisage ne souille pas l'eau ; aussi doit-on, si l'on n'a pourvu le puits d'une pompe, fixer le seau d'une façon définitive à la chaîne ou à la corde, afin que l'on ne contamine pas l'eau avec des vaisseaux sales.

On peut ainsi arriver à avoir un puits présentant une certaine garantie de salubrité ; mais on n'aura jamais la certitude que, par suite de tassement du sol, il ne se produira pas des fissures par lesquelles de l'eau de surface s'infiltrera et viendra contaminer l'eau d'alimentation. On doit donc encourager les municipalités à assurer la distribution d'eau potable aux habitants de leurs communes pour les mettre à l'abri des maladies épidémiques dont l'eau peut être le véhicule (Philippe).

Pulicaire. — V. PSYLLIUM.

Pulmonaire. — L'*artère pulmonaire* conduit le sang noir du ventricule droit du cœur au poumon et les quatre *veines pulmonaires* ramènent à l'oreillette gauche le sang qui a été hématosé au niveau du poumon. Pour la *congestion pulmonaire*, V. RESPIRATOIRES (Maladies des organes).

Pulmonaire. — Plante (*Pulmonaria officinalis*) de la famille des Borraginées (*fig.* 1854). Autrefois on l'employait pour guérir les maladies de poitrine, parce qu'on croyait à la *théorie de la signature des plantes*, c'est-à-dire que la forme et la couleur des plantes devaient indiquer leurs propriétés médicinales ; les plaques blanches et arrondies de la feuille de pulmonaire ressemblent à celles qui existent sur les poumons tuberculeux ou à l'expectoration des poitrinaires. La pulmonaire est en réalité un léger sudorifique analogue à la bourrache.



FIG. 1854. — Pulmonaire (*Pulmonaria officinalis*).
a. Coupe de la fleur ; *b.* Coupe du fruit.

Pulpite. — Inflammation de la pulpe des *dents.* V. ce mot.

Pulsatile. — **Tumeur pulsatile.** — V. ANÉVRISME.

Tumeur pulsatile des os. — Tumeur des os, dans lesquels les vaisseaux sanguins sont très développés et donnent des battements qu'on supprime en comprimant l'artère du membre.

Pulsation. — V. POULS.

Pultacé (du lat. *puls, pultis,* bouillie). Exsudat blanchâtre qui se développe sur la muqueuse de la bouche et du pharynx. V. *Angines* à PHARYNX.

Pulvérisateur (*fig.* 1855 à 1857). — Appareil projetant un jet de liquide en fine pluie.

DISPOSITION DE L'APPAREIL. Le liquide comprimé dans le récipient se divise, soit au travers d'une pomme d'arrosoir, soit en passant dans une ouverture capillaire, soit en se brisant sur une lentille métallique. Lorsque le liquide est à une température plus élevée que l'air, il se refroidit en sortant de l'appareil. Si, au contraire, le liquide est plus froid, il se réchauffe à la sortie de l'appareil.

Pour que les liquides arrivent réellement sur la région désirée, pharynx ou larynx, il est nécessaire de bien se rendre compte de la direction qu'on doit donner au jet.

Dans les pulvérisateurs à vapeur (*fig.* 1855), de l'eau est placée dans une chaudière en communication avec un tube horizontal terminé par une petite ouverture donnant passage à la vapeur. Cette extrémité est en rapport avec l'ouverture, également très petite, d'un tube vertical qui plonge dans un vase où se trouve le liquide médicamenteux, lequel est aspiré par le courant de vapeur.

PRÉCAUTIONS : 1° Il est nécessaire de fixer l'ajutage

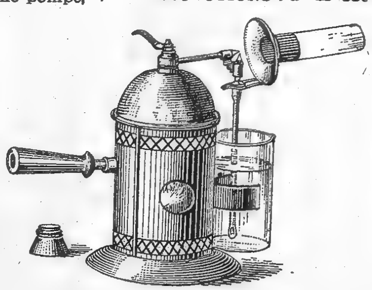


FIG. 1855.
Pulvérisateur à vapeur.



FIG. 1856.
Inhalateur pulvérisateur.

du tube aspirateur exactement au-dessus du bec du pulvérisateur, afin que le jet de vapeur aspire en passant au-dessus de lui le liquide qu'il contient ; 2° il importe *d'essayer* le jet en dehors du visage du malade ; souvent un peu d'eau s'est condensée sur le bec du pulvérisateur, le jet de vapeur en sortant peut donc projeter une gouttelette d'eau bouillante sur la peau et la brûler.

USAGES. Angines, laryngites, catarrhe naso-pharyngien. V. NEZ (Maladies du). L'appareil de Richardson (*fig.* 1857) sert aussi à produire l'anesthésie par la pulvérisation d'un liquide réfrigérant, l'éther. On trouvera d'autres modèles de pulvérisateurs pour l'anesthésie au mot ANESTHÉSIE.

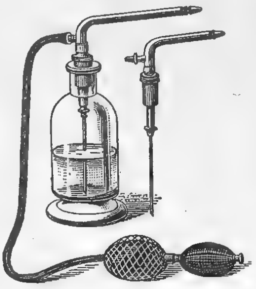


FIG. 1857. — Pulvérisateur Richardson.

Pulvérisation. — Transformation en poudre, d'une substance quelconque, et, notamment, de liquides. On emploie souvent ce mode de médication pour faire parvenir sur une surface malade (gorge et larynx) un liquide divisé en fines gouttelettes.

Les eaux minérales inhalées, c'est-à-dire respirées, ne doivent pas être chauffées, ce qui les modifierait, mais simplement pulvérisées.

Cette pulvérisation s'effectue de la façon suivante : 1° Un jet très fin d'eau minérale est produit par pression au moyen d'un ajutage approprié ; 2° Ce jet, brisé contre un corps résistant, est divisé en des particules d'autant plus ténues que le jet est plus fin et la pression plus élevée ; un courant d'air pur et chaud entraîne ces particules, maintient à un degré constant la température de la salle et y introduit la ration nécessaire d'air pur de remplacement.

Plus les gouttelettes sont divisées, plus est grande la saturation de l'air, qui doit être énergiquement ventilé sans que, cependant, les malades ressentent un courant d'air.

EFFET THÉRAPEUTIQUE. L'inhalation calme l'irritation de la muqueuse des voies respiratoires, fluidifie les crachats et en facilite l'expectoration. Les gouttelettes, d'après les expériences faites, pénètrent jusqu'aux alvéoles pulmonaires.

INDICATIONS. Toux nerveuse, asthme, rhume des foins, bronchite chronique, emphysème, rhino-pharyngite, laryngite et trachéite. V. à EAUX MINÉRALES et à BOURBOULE (La), MONT-DORE.

CONTRE-INDICATIONS. Non intégrité du cœur et des vaisseaux sanguins.

Punaise (*fig.* 1858, 1859). — Insecte répandant une odeur désagréable et qui laisse, après sa morsure, une sensation très douloureuse.

La punaise des lits (*Cimex lactularius*) a 5 mm. de long sur 3 de large. Le corps est ovale, un peu étroit en avant, à bords minces très déprimés ; il est assez mou, d'un rouge plus ou moins foncé et hérissé de poils très courts. La tête est à peu près carrée et offre une sorte de capuchon qui sert d'étui à quatre stylets. Il n'existe pas d'ailes. L'odeur spéciale est due à la sécrétion d'une glande.

La punaise pond tous les 2 mois en été 50 œufs blancs et oblongs qui éclosent en quelques jours et donnent naissance à des êtres qui ne diffèrent de l'adulte que par leur taille plus petite. Les punaises restent endormies l'hiver. Pendant le jour, elles se cachent derrière les papiers des tentures, dans les fentes des murailles et des boiseries, derrière les tableaux, dans les plis des rideaux de lit. Elles peuvent supporter un jeûne très prolongé ; aussi les retrouve-t-on dans des locaux restés longtemps inhabités.

La punaise de lit est cosmopolite, elle pique la nuit aussi bien les mammifères que les oiseaux. Chez l'homme, elle pique surtout les parties découvertes : les phénomènes réactionnels sont variables suivant les individus ; la piqûre dure environ 3 minutes ; indolore au début, elle devient prurigineuse vers la deuxième minute. Quand l'animal s'est gorgé, il s'enfuit rapidement vers un endroit obscur et laisse sur la peau une petite papule blanche entourée d'une zone rouge. Chez les personnes à peau fine, il peut se produire des nodosités et des plaques d'urticaire. On a

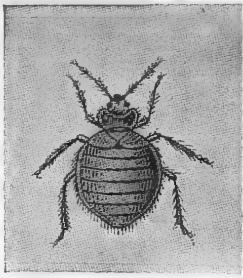
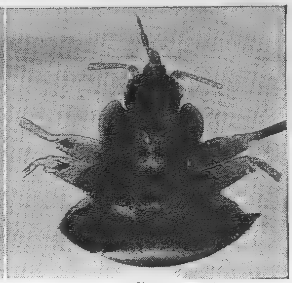


FIG. 1858. — Punaise (grossie).



Microphot. Vitry.

FIG. 1859. — Tête de punaise (très grossie).

accusé la punaise de jouer un rôle dans la transmission de la tuberculose, de la peste, de la fièvre récurrente, du bouton d'Orient.

La punaise des nids d'hirondelle (*Cimex hirundinis*) et celle des poulaillers et des pigeonniers (*C. columbarius*) peuvent également piquer l'homme.

PRÉCAUTIONS. Propreté absolue. Enduire d'essence de térébenthine, de pétrole ou d'une solution de sublimé corrosif (1/2 000) les murs envahis par ces insectes, le lit, ou encore projeter sur eux de la poudre fraîche de pyrètre.

Désinfection* de la chambre en brûlant du soufre.

Punaisie. — Syn. de *ozène*, forme de coryza chronique. V. NEZ (Maladie du).

Punch. — Eau-de-vie ou rhum auquel on ajoute du sucre, du citron, de l'orange ou du thé et que l'on fait brûler. Employé comme stimulant.

Pupille. — Orifice central de l'iris. V. ŒIL.

Sa grandeur est de 3 mm. Au-dessous de ce chiffre il y a contraction (*myosis*), au-dessus dilatation (*mydriase*).

ETAT NORMAL. La pupille se rétrécit sous l'action de la lumière, s'élargit dans l'obscurité, à la suite de la contraction ou du relâchement de l'iris (*réflexe lumineux*).

Cette action est *involontaire*, inconsciente ; la pupille se rétrécit aussi par l'effet de l'accommodation, lorsqu'on rapproche un objet de l'œil.

ETAT PATHOLOGIQUE. La *suppression lumineuse* du réflexe se produit fréquemment dans la syphilis, dans le tabes, la paralysie générale et l'iritis.

L'*inégalité des deux pupilles* est un phénomène fréquent dans le tabes, la paralysie générale, la sclérose en plaques, la neurasthénie, la tuberculose ; mais elle peut résulter aussi d'une réfraction différente des deux yeux, de taies à la cornée et d'adhérences de l'iris. V. MYDRIASE, MYOSIS.

Purgation (du lat. *purus*, pur, *purgare*, purifier). — Médicaments qui déterminent l'évacuation du contenu de l'intestin, c'est-à-dire non seulement des résidus alimentaires, mais des résultats de fermentations, des substances toxiques introduites dans le tube digestif, des excrétions biliaires, glandulaires, sanguines, des microbes et des parasites intestinaux.

Les purgatifs agissent en produisant une exagération de la sécrétion et du péristaltisme de l'intestin.

VARIÉTÉS : On en distingue plusieurs variétés :

1° Les *purgatifs salins*, qui provoquent une hypersécrétion de la muqueuse : le citrate de magnésie*, le sulfate de magnésie* ou de soude*, le bicarbonate de potasse*, les phosphates de potasse* ou de soude*, le chlorure de sodium* (sel marin), le calomel, les eaux minérales de Bourbonne-les-Bains, de Carabana, de Montmirail, de Châtelguyon, de Sedlitz, de Balaruc, de Rubinat.

Les purgatifs salins, particulièrement les eaux minérales qui contiennent une forte proportion de sel par rapport à la quantité d'eau (l'eau de Rubinat en est le type), et qui sont souvent préférés, parce que la

dose à boire est minime, ont presque toujours l'inconvénient d'entraîner consécutivement, par résorption de l'eau contenue dans l'intestin, une nouvelle crise de constipation. Ces eaux doivent donc être particulièrement employées dans les cas de diarrhée et jamais chez les constipés chroniques;

2° Les *purgatifs cathartiques :* le séné, la rhubarbe, le cascara, la bourdaine, la phénolphtaléine;

3° Les *purgatifs mécaniques et huileux :* graine de lin, de moutarde blanche, de psyllium, l'agar agar, les huiles végétales, l'huile de paraffine. Ces substances inertes agissent sans être digérées ni absorbées, sans produire d'hypersécrétion ni de péristaltisme. Ces purgatifs sont recommandés dans la constipation habituelle, en raison de leur action non irritante. L'huile de ricin contient en outre des principes purgatifs. La glycérine est assez irritante;

4° Les *drastiques,* qui sont irritants pour l'intestin : huile de croton, aloès, podophyllin, évonymine, calomel, gomme-gutte, jalap, turbith, eau-de-vie* allemande, colchique.

INDICATIONS. Les purgatifs sont employés contre la constipation, la diarrhée, la dysenterie, l'hydropisie, les maladies du foie, du cœur et des reins, les affections cérébrales (dans ces derniers cas ils agissent par dérivation), mais ce sont là des indications générales et qui varient suivant les circonstances concomitantes.

CONTRE-INDICATIONS. Obstruction ou occlusion intestinale; localisation douloureuse dans la fosse iliaque droite faisant craindre une appendicite*; péritonite aiguë, même localisée, d'une pelvipéritonite à point de départ utéro-annexiel : l'excitation du péristaltisme intestinal peut, en effet, disséminer les microbes dans la cavité péritonéale; ulcération gastrique ou intestinale; états cholériformes et choléra, les purgatifs ne faisant que hâter le collapsus; au cours d'une fièvre typhoïde, s'il y a diarrhée profuse, ballonnement excessif, douleurs abdominales, à plus forte raison, hémorragie intestinale, menace de péritonite.

Dans la grossesse, il faut n'employer les purgations qu'avec prudence, ainsi que pendant les règles. En cas d'hémorroïdes, il faut éviter également les purgatifs, en particulier les résineux (aloès, rhubarbe, gomme-gutte, etc.) qui congestionnent les veines du rectum.

RAPIDITÉ D'ACTION et MOMENT D'ADMINISTRATION. Parmi les purgatifs, le sulfate de magnésie agit au bout d'une demi-heure à 1 heure, s'il est pris à l'heure du premier déjeuner et étant levé; après 2 à 4 heures, si le sujet est au lit. Le séné agit au bout de 4 ou 5 heures, la rhubarbe après 7 à 8 heures : le cascara, le calomel, le podophyllin et l'aloès au bout de 10 à 12 heures. Il va de soi que ces derniers médicaments seront donnés le soir, au moment du coucher, tandis que le sulfate de magnésie et le séné seront donnés le matin à jeun.

Purpura (V. pl. en couleurs, XXVI). — Eruption constituée par une hémorragie dans la peau, et caractérisée par des taches d'étendue variable arrondies ou allongées, peu ou pas saillantes, de couleur rouge foncé, se distinguant nettement par ce fait qu'elles ne s'effacent pas à la pression. Quelquefois confluentes, les taches purpuriques forment de véritables zones ecchymotiques. L'éruption se fait en général par poussées successives et offre fréquemment dans sa disposition une symétrie notable. Elle siège de préférence aux extrémités inférieures. Peu à peu les taches disparaissent, laissant une pigmentation brunâtre transitoire.

Souvent le purpura n'est caractérisé que par l'éruption cutanée, mais quelquefois évoluent, en même temps, des symptômes généraux graves : hémorragies diverses et intenses (intestinales, nasales, plus rarement buccales, stomacales, rénales, pulmonaires).

Il peut exister en même temps des douleurs articulaires, des œdèmes et des troubles gastro-intestinaux.

FORMES CLINIQUES. *Purpura simple.* — Sans hémorragies des muqueuses, siège surtout aux membres inférieurs, s'accentue dans la marche et s'atténue par le repos.

Purpura rhumatoïde. — S'observe surtout chez l'enfant : se caractérise par une éruption purpurique, des arthralgies, des œdèmes, des troubles gastro-intestinaux et parfois de la fièvre.

Purpura infectieux primitif. — Simule au début une grippe ou une fièvre typhoïde. Forme grave, avec larges placards purpuriques, hémorragies viscérales, prurit, phénomènes généraux accentués. Dans la forme dite *fulminans* de Henoch, la mort est de règle.

La culture du sang au niveau des taches montre la présence de microbes divers : méningocoque, bacille d'Eberth, streptocoque, pyocyanique.

Purpura infectieux secondaire. — Au cours de la variole, scarlatine, rougeole, typhoïde, typhus exanthématique, méningococcie, tuberculose, paludisme.

Purpura toxique. — Intoxication par le phosphore, le benzol, l'iodure de potassium, le mercure, l'arsénobenzol, l'antipyrine, la quinine.

Purpura au cours des maladies chroniques. — Maladies du foie, du cœur, des reins, des leucémies*, de l'hémophilie*, du scorbut*.

Maladie de Wehrlof. — Bénigne, se manifeste par éruption purpurique, parfois des hémorragies intestinales et des épistaxis, sans fièvre ni phénomènes généraux. Guérit en 15 jours; parfois, cependant, il existe des poussées successives pendant plusieurs mois.

TRAITEMENT. I. De la *cause*; II. du *symptôme.* Repos plus ou moins complet, régime lacto-végétarien. Chlorure de calcium (1 à 4 gr. par jour en potion), adrénaline au 1 000e (X à XXX gouttes); gélatine en ingestion (2 à 4 gr.) ou en injection.

Sérothérapie, auto-hémothérapie, protéinothérapie.

Purulente (Infection) [Synon. : *pyohémie,* fièvre purulente, résorption purulente]. — Ensemble des accidents provoqués par la pénétration dans le sang des divers microorganismes de la suppuration et par leur inoculation secondaire en différents points où ils provoquent des suppurations nouvelles.

CAUSES. I. PRÉDISPOSANTES. Action du milieu : locaux trop étroits où s'accumulent les blessés des guerres et des catastrophes, où le personnel est insuffisant, où les pansements sont défectueux et même impossibles, où toutes les contagions sont inévitables. Surmenage, alcoolisme, dépression morale. Disposition de la blessure (fractures compliquées, plaies anfractueuses, plaies siégeant dans des régions riches en plexus veineux comme les régions anale, prostatique, utérine; déchirure des vaisseaux du périoste). Dans certains cas, foyers ne communiquant pas avec l'extérieur : ostéomyélite, otite, phlébite, endocardite;

II. DÉTERMINANTES. Les globules blancs, devenus globules de pus après l'introduction, dans leur intérieur, de microbes, rentrent dans les vaisseaux veineux et lymphatiques et arrivent ainsi au cœur droit, puis au poumon, où ils forment souvent des abcès du poumon; ils peuvent revenir au cœur gauche et, lancés dans la circulation artérielle, amènent la formation d'abcès dans le foie, la rate et les autres viscères.

Le *streptocoque,* isolé ou associé à d'autres bacilles, est presque toujours le microbe en cause.

SIGNES. Ce n'est pas une complication des premiers jours; elle survient en général comme terminaison d'une *septicémie* (V. SEPTICÉMIE). Très rarement, pyohémie précoce ayant débuté dans les 8 premiers jours d'une affection suppurante.

En général, elle apparaît au bout de 8 à 10 jours : parfois elle débute soit par des phénomènes d'infection locale du côté de la plaie (plaie à bords décollés devenant terne, blafarde, avec des bourgeons flétris, recouverts d'un pus rare ou même plutôt d'une sérosité louche et d'une odeur spéciale), soit par des troubles de l'état général (altération des traits, teinte terreuse de la peau, troubles gastro-intestinaux). Le plus souvent, début sensationnel par un grand *frisson* avec claquement des dents, sensation de froid glacial, saisissant soudainement un opéré ou un blessé jusqu'alors bien portant et se prolongeant pendant 1/4 d'heure, parfois même 1/2 heure. Dès la fin du frisson, augmentation considérable de la température (40°, 41°), pouls très accéléré (120, 140 pulsations), sueurs profuses. Puis au bout de 1 heure, 2 heures au plus, la température

redescend, l'accès est terminé, mais le blessé garde de l'anxiété, de l'inappétence, de la céphalalgie.

Quelques heures après ou le lendemain, puis à des intervalles très irréguliers, un nouveau frisson reparait, en général plus grave, plus prolongé, avec une ascension thermique plus effrayante. Le malade en sort plus affaibli, plus déprimé, plus anxieux. Les accès peuvent se répéter plusieurs fois (les élévations thermiques étant d'autant plus frappantes que dans l'intervalle des frissons, la température redescend à la normale, parfois même au-dessous), mais chaque nouveau frisson vient aggraver l'état du patient : les traits s'altèrent de plus en plus, le malade maigrit, perd tout appétit, sa peau se plombe, devient jaunâtre, la langue se sèche, la céphalalgie est intense, l'anorexie est absolue, des nausées ou des vomissements surviennent fréquemment, la respiration devient de plus en plus gênée ; mais, en dépit de la prostration croissante, les facultés intellectuelles sont conservées ; de plus le malade est calme et ne se plaint pas.

Bien souvent à cette époque apparaissent des phénomènes d'infection localisée : la plaie toujours atone, sans réaction, sans phénomènes inflammatoires, garde toujours les mêmes caractères, mais on voit une jointure se tuméfier, rougir, devenir fluctuante ; des cordons durs (phlébite) partent de la plaie, puis des abcès métastatiques, apparaissent en des points multiples, dans l'orbite, dans les muscles, dans la plèvre, le poumon, le rein, le foie, la parotide, etc. Ces phénomènes infectieux précèdent de près la mort, qui survient, au milieu de phénomènes d'adynamie profonde, 8 à 15 jours environ après le premier grand frisson.

TRAITEMENT. Prophylactique : 1° éviter l'encombrement dans les locaux réservés aux malades, isoler les malades infectés ; 2° inciser largement les plaies, drainer toutes les anfractuosités, supprimer les parties mortifiées, administrer des bains locaux prolongés ; 3° combattre la pullulation microbienne, soit par l'asepsie (pour les plaies dont les chirurgiens sont les maîtres, c'est-à-dire les plaies chirurgicales en tissus sains), soit par l'antisepsie pour les plaies accidentelles, pour les interventions en tissus infectés ; 4° relever les forces du malade, combattre l'infection générale : quinquina, sulfate de quinine, collargol, électrargol en injections sous-cutanées ou intra-veineuses ; injection d'huile camphrée, de caféine. Abcès de fixation. Vaccinothérapie.

Pus. — Exsudat constitué par une partie liquide ou sérum et des globules blancs ou leucocytes dégénérés (*globules du pus*), des globules graisseux et des microbes divers (staphylocoques, streptocoques, etc.), sous l'influence d'une infection. Quand le pus est collecté, il y a abcès.

Le pus, peut être clair, *séreux*, demi-transparent, très liquide, *louable*, épais, blanc jaunâtre, *muco-purulent*, filant. Le pus est rougeâtre lorsqu'il contient du sang, brun chocolat, lorsqu'il renferme des parties de tissu gangrené. Le pus bleu est dû au bacille pyocyanique.

Le pus a une odeur fétide en cas de sphacèle et par suite de la présence de microbes anaérobies, lorsque la collection purulente est au voisinage du tube digestif.

Pustule. — Soulèvement circonscrit de l'épiderme à contenu purulent. S'observe dans la variole, la vaccine, les dermatites polymorphes douloureuses, l'ecthyma, l'impétigo, l'acné, les folliculites.

PUSTULE MALIGNE ou **CHARBON** et **ŒDÈME MALIN.** — Maladie extrêmement grave, se transmettant des animaux herbivores (notamment du mouton) à l'homme, et produite par la pénétration dans l'économie d'un microbe (bactéridie de Davaine) [*fig.* 1860], qui s'y introduit à la suite d'une dilacération, souvent fort minime, de la peau.

AGENT INFECTIEUX. Le *bacillus anthracis* est aérobie. Il a la forme de bâtonnets de 5 à 10 millièmes de mm., souvent rapprochés en chaînettes par deux ou trois : on les trouve en abondance dans le sang des animaux infectés dès le début de la maladie, dans ceux de l'homme seulement dans la première période.

Les spores n'existent pas, au contraire, pendant la vie chez l'être charbonneux, mais elles abondent après sa mort, chaque bâtonnet donnant naissance à une spore. Pour leur création, deux conditions sont nécessaires : de l'oxygène et une température de 18° à 41°,5 ; alors que la bactéridie ne se développe pas au-dessous de 16°, ni au-dessus de 45° et meurt à 60°, les spores résistent à une température humide de 100° et sèche de 120° ; leur vitalité est extrême (plus de 20 ans).

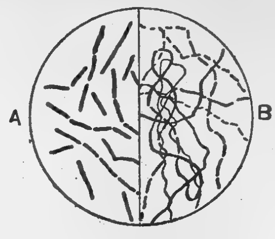


FIG. 1860. — Bactéridie charbonneuse.
A. Dans le sang ; B. Dans les cultures.

MODE DE PROPAGATION. Cette affection est très commune chez certains animaux : les bœufs, les chèvres, les chevaux et surtout les moutons (où elle prend le nom de *sang de rate*), les lapins et les souris. Les animaux se contagionnent souvent en mangeant des fourrages imprégnés de *spores* (V. MICROBES) provenant de bêtes mortes de la maladie et insuffisamment enfouies dans les champs ; les vers, en remontant vers la surface de la terre, transportent avec eux ces germes nocifs. On sait que les cas de charbon sont devenus assez rares, depuis que Pasteur a reconnu les moyens de transmission et qu'il a imaginé un vaccin spécial, destiné à préserver tous les animaux.

Le charbon peut être transmis longtemps après la mort de l'animal charbonneux. Toutes les parties de l'animal peuvent donner la maladie : la peau, la viande, le lait, etc.

Aussi trouve-t-on parmi les victimes : 1° Les individus qui ont soigné l'animal vivant (bergers, vétérinaires) ; 2° ceux qui l'ont dépouillé (bouchers, équarrisseurs) ; 3° les ouvriers qui travaillent les peaux (tanneurs, corroyeurs, apprêteurs, selliers).

Les pustules qui viennent au cou proviennent, en général, de ce que l'homme a appuyé sur ce point la peau infectée en la transportant d'un endroit à un autre. L'action de la chaux ne suffit pas pour détruire le virus : des individus occupés à décharner des peaux de mouton soumises à ce traitement, afin d'en enlever les poils, ont été contagionnés. Une femme qui s'était fait des bas avec la laine d'un mouton malade, des soldats portant des vêtements en peau de mouton furent atteints de pustule maligne. Les mouches qui piquent ou non, les tiques peuvent, dans certaines circonstances, inoculer des bactéridies à des individus n'ayant eu aucun contact avec des animaux charbonneux.

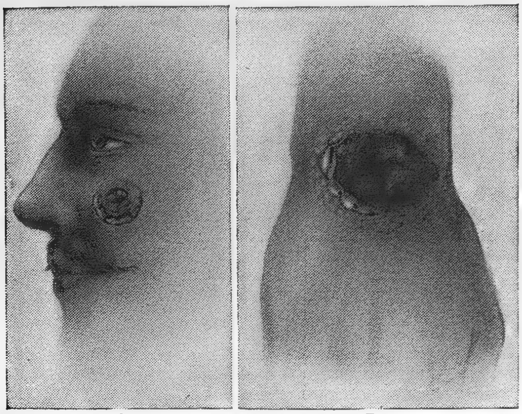
L'absorption de viande charbonneuse donne naissance au charbon intestinal.

I. Pustule maligne chez les animaux. — Chez le *mouton*, l'animal, qui paraissait jouir d'une santé parfaite, s'arrête tout à coup ; il semble étourdi et chancelle ; sa bouche se couvre d'écume, il rend des excréments et des urines sanguinolents, puis il tombe et meurt. Ces symptômes se succèdent en 1/2 heure ou 1/4 d'heure et même en quelques minutes. La bouche et les naseaux laissent alors sortir un sang noir, puis le corps se gonfle et se tuméfie.

Chez les *bovidés*, la maladie est également très rapide (18 heures au maximum). La mort survient chez un animal sain en apparence la veille : le cadavre est ballonné ; les naseaux sont remplis de spumosités sanguinolentes. Les signes se montrent dans l'ordre suivant : arrêt de la rumination, frissons, sensibilité des parois thoraciques, agitation, mugissement, diarrhée fétide et sanguinolente ; l'animal tombe, se ballonne, s'agite et meurt.

Chez le *cheval*, la marche est plus lente (24 heures) : Prostration avec coliques, titubation, poil sec, crins s'arrachant avec la plus grande facilité, frissons, irritation, pouls vif, filant ; température élevée (41°-42°), sang noirâtre, se coagulant mal, muqueuses violacées.

II. Pustule maligne chez l'homme. — SIGNES. Après un temps qui varie de quelques heures à 5 ou 6 jours, l'inoculation est suivie de l'apparition au point blessé d'une tache rougeâtre analogue à une piqûre de puce ou faisant saillie et provoquant une démangeaison. Une vésicule lui succède ; la lésion s'indure, forme une tache brunâtre, violette et l'on voit le deuxième ou troisième jour une escarre noirâtre (charbon) entourée de vésicules très prurigineuses (*fig.* 1861). A la périphérie se développe un œdème inflamma-



A B

FIG. 1861. — Pustule maligne (d'après Deschiens).
A. Deuxième période ; B. Troisième période.

toire rouge foncé, avec des traînées lymphangitiques ; l'escarre tombe, la gangrène gagne en profondeur et en surface. L'infection générale apparaît : pouls petit, sueurs, fièvre intense (39°-40°). L'affaiblissement progresse rapidement, la respiration devient difficile, et l'asphyxie termine la scène si on n'intervient pas, mais la guérison dans ce cas est très fréquente (4 fois sur 5).

Les parties atteintes sont de préférence toutes les parties découvertes : visage, cou, mains. La localisation la plus grave est aux paupières.

Œdème malin. — Dans cette forme, l'œdème se généralise, des phlyctènes sanguinolentes se montrent de place en place, formant des plaques de sphacèle, livides, puis noirâtres. Cette variété, comme la précédente, aboutit aux mêmes phénomènes d'infection généralisée : fièvre intense, pouls petit, irrégulier, maux de tête, frissons, vomissements, diarrhée, dyspnée, symptômes cholériques, qui se terminent par la mort. Cependant la guérison peut survenir spontanément.

Charbon interne. — Très rare et très grave, à la suite d'absorption par le poumon ou les voies digestives.

CAUSES. Trieuses de laine, chiffonniers.

SIGNES : *Forme broncho-pulmonaire.* — Vertige, somnolence, nausées, avec douleurs resserrant la poitrine et oppression très intense ; toux sèche fréquente, crachats contenant le bacille anthracis ; peu de fièvre, puis abaissement de la température du corps. Mort fréquente.

Forme intestinale. — Brusquement prostration, courbature, frisson, puis vomissements, coliques, diarrhée, ballonnement du ventre, oppression, refroidissement général, mort.

TRAITEMENT : I. CURATIF. Destruction de la lésion initiale par le fer rouge ou des caustiques chimiques. Injections d'antiseptiques (acide phénique, teinture d'iode) autour de la pustule. Mais ces méthodes donnent encore une mortalité de 56 p. 100. Plus efficaces sont les injections de 10 à 20 cm^3 de *pyocyanéine* (extrait de culture du bacille pyocyanique) répétées à plusieurs jours d'intervalle, les injections de sérum anticharbonneux de l'Institut Pasteur (4 à 5 injections intraveineuses de 40 à 100 cm^3 suivant les formes) ; à défaut du simple sérum de bœuf ou de cheval ; injections intraveineuses de collargol, d'arsénobenzol, de solution iodo-iodurée. Protéinothérapie ;

II. PROPHYLACTIQUE. 1° *Précautions relatives aux animaux.* Ceux-ci étant le point de départ de la maladie, c'est chez eux qu'on doit chercher à l'éteindre par la vaccination préventive.

Si une bête est reconnue charbonneuse, il faut l'abattre au plus vite, afin qu'elle ne puisse infecter les autres par ses déjections ; on a retrouvé, en effet, des bactéridies dans l'urine rosée que le mouton rejette quelque temps avant de cesser de vivre.

L'animal mort, le mieux est de le brûler ou sinon de l'enfouir très profondément, en ayant soin de jeter dans la fosse la terre sur laquelle il a succombé et d'y ajouter de la chaux. Mais l'incinération met seule à l'abri de tout danger.

Quant aux personnes trop économes qui voudraient conserver telle ou telle partie de l'animal malade, elles doivent se souvenir des formes si diverses de l'infection. Le Code pénal, du reste, punit leur négligence intéressée. On devra, en outre, désinfecter les étables où l'animal est mort avant que les bergers et leurs bêtes s'y établissent de nouveau ;

2° *Précautions relatives aux hommes.* Les bouviers, gardeurs de moutons, etc., devront être avertis de la possibilité d'une transmission.

Quant aux ouvriers qui travaillent les peaux, les crins, surtout ceux qui emploient des matières provenant de l'étranger, ils devront avoir soin d'éviter les contacts directs de ces substances avec leurs mains en les couvrant de gros gants, et, lorsqu'ils auront à les transporter sur leur dos, ils protégeront leur cou avec une pèlerine en cuir.

Les poussières qui causent le charbon interne seront enlevées par des appareils aspirateurs ou incinérées. Les ouvriers devront avoir un vêtement spécial, se laver à la solution de sublimé toute écorchure. Ils ne devront jamais manger dans l'atelier ; la désinfection des mains devra être opérée à la sortie.

Putréfaction. — Décomposition des matières organiques sous l'influence des bactéries. Le froid, la chaleur à 100°, la dessiccation, l'absence d'oxygène, les agents antiseptiques qui empêchent la végétation microbienne arrêtent la putréfaction ; au contraire une température de 15° à 30°, une humidité suffisante favorisent les phénomènes de la putréfaction.

Les produits de dédoublement de la fermentation putride sont nombreux : ce sont des gaz (acide carbonique, azote, hydrogène carboné, sulfuré, phosphoré, ammoniac), des acides gras (butyrique), des bases analogues aux alcaloïdes végétaux (ptomaïnes) et des composés albuminoïdes (toxines). Ce sont ces bases et ces toxalbumines qui constituent les poisons putrides.

Putride (Fièvre). — V. PURULENTE (Infection), SEPTICÉMIE.

Pyélite (du gr. *pyelos*, bassin). — Inflammation de la muqueuse qui tapisse le bassinet et les calices des reins. V. REINS (maladies).

Pyélographie. — Radiographie du bassinet, des calices et de l'urètre remplis au préalable d'une substance opaque aux rayons X. On injecte habituellement après cathétérisme urétéral une solution de collargol à 10 p. 100 ou du bromure de sodium à 30 p. 100.

Cette recherche est indiquée dans le diagnostic des hydronéphroses, de la lithiase, de la tuberculose et des tumeurs des reins, du rein mobile. V. REIN.

Pyélo-néphrite. — Association d'une pyélite et d'une néphrite. V. REINS (maladies).

Pygomèle (du gr. *puge*, fesse, et *melos*, membre. — Monstre qui a un ou deux membres accessoires dans la région hypogastrique. V. MONSTRES.

Pygopage (du gr. *pugé*, fesse, et *pageis*, uni). — Monstres unis par les fesses. V. MONSTRES.

Pyléphlébite (de *pulé*, porte, et *phlébite*). Inflammation de la veine porte*.

Pylore (du gr. *pulôros*, portier). — Orifice intestinal de l'estomac. V. figure à ESTOMAC.

Pylorectomie (de *ectomé*, excision). — Résection du pylore pour rétrécissement dû au cancer.

Pyoculture. — Culture du pus d'une plaie faite dans le but de déterminer la flore microbienne, quand elle existe, ou d'apprécier la résistance et la vitalité des leucocytes et par conséquent de l'organisme. Cette méthode imaginée par Delbet, qui en tirait des conclusions opératoires, a été très critiquée.

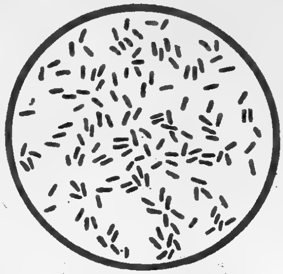


FIG. 1862.
Bacille pyocyanique.

Pyocyanique (Bacille). — Bactérie en filaments, colorant en bleu le pus et les linges qui en sont imbibés (*fig.* 1862).

Pyodermite (du gr. *puon*, pus, et *derma*, peau). — Lésion suppurative de la peau (abcès, furoncles ou folliculites).

Pyoémie (du gr. *puon*, pus, et *aima*, sang). — V. PURULENTE (Infection).

Pyogènes (Bactéries). — Bactéries qui causent le pus (streptocoques, staphylocoques).

Pyonéphrose (du gr. *puon*, pus et *nephros*, rein). Dilatation du bassin et du rein par du pus. V. REINS.

Pyorrhée (du gr. *puon*, pus, *rhein*, couler). — Ecoulement de pus, particulièrement au niveau du collet des dents. V. DENT.

Pyosalpinx (du gr. *puon*, pus et *salpinx*, trompe). — Collection de pus dans la trompe de Fallope. V. à FÉMININS (Maladies des organes) : *Salpingite*.

Pyothorax. — Pleurésie purulente. V. RESPIRATOIRES (maladies des organes).

Pyramidal. — I. Os. — Os du carpe*.

II. Faisceaux pyramidaux. — Faisceaux de fibres nerveuses allant des circonvolutions cérébrales à la moelle épinière. V. CERVEAU et MOELLE.

Pyramidon. — Poudre cristalline dérivée de l'antipyrine. Sa couleur est blanc jaunâtre ; elle est très légèrement amère, assez soluble et son absorption quelquefois produit une coloration rouge de l'urine.

ACTION. Médicament antinévralgique et antifébrile. Son effet est plus lent, mais plus régulier, plus prolongé que celui de l'antipyrine et à dose plus faible. Il accroît les combustions organiques, d'où augmentation de l'urée. Chez certains malades il produit de l'érythème.

INDICATIONS. Douleurs fulgurantes du tabes par dose de 75 centigr. qu'on peut renouveler deux fois. Maux de tête chez les anémiques, migraine, asthme, delirium tremens.

CONTRE-INDICATIONS. Diabète (accroissement de la proportion du sucre), dyspepsie (à cause de l'irritation qu'il produit sur la muqueuse de l'estomac) ; tuberculose (augmentation des sueurs).

DOSES. 30 centigr. à 1 gr. en cachets ou en potion ; 20 centigr. au plus par doses de 5 centigr. dans la seconde enfance seule, car il est dangereux dans la première.

On l'associe souvent au bromhydrate de quinine.

Camphorate acide de pyramidon (antithermique et antisudoral). — S'emploie en particulier chez les tuberculeux, à la dose de 0 gr. 50 à 1 gr.

Pyrèthre. — Nom donné à plusieurs plantes :

1° Plante (*Pyrethrum roseum*) de la famille des Composées, dont les fleurs pulvérisées sont employées contre la phtiriase (*fig.* 1863) ;

2° Plante (*Anthemis pyrethrum*) de la famille des Synanthérées dont la racine a été employée jadis comme sialagogue ; la teinture stimule les gencives et est un bon dentifrice ; sa poudre tue les puces, les punaises et les blattes.



FIG. 1863.
Pyrèthre (*Pyrethrum roseum*).
a. Fleur ; *b.* Graine.

Pyrétique et **Pyrexie** (du gr. *pur*, fièvre, et *échein*, avoir). — Fébrile et état fébrile.

Pyridine. — Liquide incolore très volatil, d'odeur vive. Il est extrait du goudron de houille et se produit au cours de la combustion du papier, du tabac, des cigarettes de belladone et de datura.

ACTION. Diminue l'oppression respiratoire nerveuse, notamment dans l'asthme, favorise l'expectoration, mais ses effets sont assez inconstants et peu durables.

MODES D'EMPLOI et DOSES. En verser auprès du malade 4 à 5 gr. dans une soucoupe où elle s'évapore et qu'on respire pendant 10 à 30 minutes. Recommencer deux à trois fois par jour.

Pyrogallol (*Acide pyrogallique*). — Médicament antiseptique externe, employé en pommade ou sous forme de collodion (5 à 10 p. 100) contre le psoriasis, le lupus, le phagédénisme des chancres. Ne doit être employé que sur de petites surfaces, étant toxique audessus de 1 gr.

On doit cesser dès que les urines deviennent brunes.

INTOXICATION. Frissons, vertiges, vomissements, abaissement de la température du corps et collapsus.

Pyromanie (du gr. *pur*, feu, et *mania*, manie). — Monomanie de l'incendie. V. FOLIE.

Pyrosis (du gr. *purôsis*, action de brûler). — Sensation de renvoi brûlant, montant de l'estomac à la gorge. Elle s'accompagne souvent d'une expulsion abondante de salive acide.

CAUSES. Maladie d'estomac (hyperchlorydrie), de préférence après ingestion d'aliments gras, de fromages avancés, de substances irritantes.

TRAITEMENT. Alcalins. Régime lacté*. Suppression des aliments nuisibles et médication contre l'affection d'estomac, origine du pyrosis.

Pyurie (du gr. *puon*, pus, et *ourein*, uriner). — Action de rendre du pus avec ses urines.

Elle traduit l'inflammation suppurée du rein ou de la vessie. La simple vue permet souvent d'affirmer qu'il y a du pus, mais il vaut mieux recourir à l'examen microscopique ou aux réactions chimiques qui montreront si le trouble des urines est dû au pus ou à des phosphates ou des urates. V. URINE.

Une fois le pus reconnu, il faut chercher sa provenance. Quand le pus vient du rein, il y a souvent en même temps polyurie : si on laisse reposer les urines, celles-ci sont uniformément troubles dans la pyurie rénale, le pus vésical se dépose plus nettement. Quand on fait uriner dans trois verres successifs, l'urine, en cas de lésion rénale, est trouble dans chacun d'eux ; dans la pyurie vésicale, le deuxième verre est surtout trouble.

La pyurie vésicale peut être symptomatique d'une cystite (blennorragie, tuberculose rénale, etc.). La pyurie rénale indique une pyélonéphrite. V. REINS (maladies des).



LE POULS. Tableau de Jean Steen. (Musée d'Amsterdam).

q. l., q. p., q. v. — Abréviations de *quantum licet*, *quantum placet*, *quantum vult*. Dans une ordonnance, ces abréviations signifient *quantité que vous voudrez*.

q. s. — Abréviation de *quantum satis*. Dans une ordonnance, *q. s.* se traduit en français par *quantité suffisante*.

Quadrigéminé (du lat. *quadrus*, divisé en quatre, et *geminus*, double). — Le pouls quadrigéminé est constitué par des séries de quatre pulsations séparées les unes des autres par un intervalle. C'est une forme assez rare.

Quadrijumeau (du lat. *quadrus*, divisé en quatre, et de *jumeau*), — Les quatre tubercules quadrijumeaux (deux antérieurs, deux postérieurs), sont placés à la partie supérieure de la moelle allongée, entre le cerveau et le cervelet, au niveau de l'aqueduc de Sylvius, et entourent la glande pinéale*. Ils sont formés de fibres blanches à l'extérieur et sont reliés à la partie superficielle du cerveau*.

Quarantaine. — Séjour plus ou moins long (autrefois de 40 jours, d'où le nom, mais aujourd'hui de 5 jours seulement en France) dans un lazaret, c'est-à-dire un édifice absolument isolé du reste du pays, séjour obligatoire pour tous individus venant d'une contrée où règne une maladie épidémique (choléra, peste, fièvre jaune, typhus, variole) ou ayant voyagé dans un bateau sur lequel s'est produit un cas d'une de ces maladies. Les navires suspects sont tenus d'arborer un pavillon jaune. Les personnes soumises à une quarantaine ne peuvent communiquer avec les parents ou amis qui viennent les voir qu'à distance et à travers des doubles grilles, de façon à éviter tout contact.

Par extension, le gouvernement peut arrêter à la frontière et retenir, jusqu'après examen bactériologique, les personnes suspectes venus de pays contaminés, soit à pied, soit par chemin de fer.

Mesure quarantenaire. — Mesure ayant trait à une quarantaine.

Quarte (Fièvre). — Accès de fièvre intermittente qui se produit seulement tous les quatre jours. V. PALUDISME.

Quassia amara. — Plante de la famille des Simaroubées (*fig.* 1864), dont le bois, qui est amer, est employé comme apéritif et tonique.

PRINCIPE ACTIF. Quassine.

MODE D'EMPLOI. Copeaux en macération ou en infusion, 5 gr. p. 1 000 (on se sert aussi de vases en quassia). Teinture, 2 à 8 gr. Vin, 30 à 60 gr.

On a aussi employé la décoction en lavement contre les oxyures et la constipation : on l'a utilisée également pour les papiers tue-mouches.

Quassine. — Alcaloïde du quassia. Même action.

DOSE. 2 à 20 centigr. pour *quassine amorphe*, 2 à 10 milligr. pour *quassine cristallisée*.

Intoxication. — La quassine cristallisée, prise à haute dose, peut provoquer des vertiges et des nausées avec sensation de brûlure à la gorge, de la céphalée, des troubles visuels, de la gastralgie, de la diarrhée, des vomissements et des crampes musculaires. Elle est contre-indiquée pendant les périodes menstruelles et la grossesse.



FIG. 1864. – Quassia (*Quassia amara*).

Quatre fleurs pectorales. — On appelle ainsi les fleurs de mauve, de violette, de pied-de-chat et de coquelicot qui, réunies en quantités égales, sont employées en infusion, à la dose de 10 gr. pour un litre, contre le rhume.

Quatre fruits pectoraux. — Dattes, jujubes, figues et raisins de Corinthe, employés en décoction contre le rhume.

Quatre semences carminatives. — Fruits d'anis, de carvi, de coriandre, de fenouil, employés en infusion, à la dose de 10 gr. (parties égales de chacun), comme carminatif, c'est-à-dire pour expulser les vents de l'intestin. C'est, en réalité, une tisane digestive.

Quatrième maladie. — Il existerait pour certains auteurs une fièvre éruptive qui ne serait ni la rougeole*, ni la scarlatine*, ni la rubéole*.

La période d'incubation est de 9 à 21 jours : l'éruption consiste en un pointillé rose pâle, très serré ; la gorge est rouge et tuméfiée, la langue n'est pas framboisée ; les conjonctives sont injectées, les ganglions du cou et de la nuque sont un peu tuméfiés ; la température est normale ou atteint 38°. L'éruption pâlit vite et est suivie d'une desquamation de 4 à 5 jours. (Filatow, Dukes.)

Quebracho. — Écorce d'une Apocynée (*Aspidosperma quebracho*), employée comme fébrifuge antiasthmatique, régulateur de la respiration et désinfectant, sous forme de teinture dont on prend 1 à 2 gr. par jour dans une potion de 120 gr., d'extrait fluide (0 gr. 30 à 0 gr. 50).

Aspidospermine. — Alcaloïde du quebracho. Employé à la dose de 5 centigr. comme fébrifuge, antiasthmatique, en injection hypodermique (exclusivement chez l'adulte).

Queue de cerises. — Employée en décoction (10 gr. par litre) comme diurétique.

Queue de cheval. — Ensemble des racines sacrées et coccygiennes et des quatre dernières lombaires. V. MOELLE.

Syndrome de la queue de cheval. — Les compressions de la queue de cheval (traumatismes, tumeurs, méningites syphilitiques ou pottiques), se traduisent par une paraplégie* flasque très douloureuse. Les muscles de la région antérieure de la cuisse peuvent être indemnes. Anesthésie remontant au niveau des fesses et des organes génitaux ; abolition des réflexes* cutanés et tendineux, troubles sphinctériens et génitaux, atrophie des muscles de la face postérieure des membres inférieurs, escarres.

Queue de cheval (plante). — V. PRÊLE.

Quillaja (Écorce de panama). — Écorce d'une Rosacée (*Quillaya saponaria*) [*fig.* 1865] ,contenant de la saponine. Elle est employée comme expectorant sous forme de décoction, 5 à 20 gr. pour 1 litre d'eau.

La teinture à 1/5 sert à émulsionner les substances insolubles dans l'eau (huile de cade). Sa décoction (20 gr. par litre) est utilisée pour nettoyer le cuir chevelu dans la séborrée.



FIG. 1865. – Quillaja saponaire (*Quillaya saponaria*).
a. Fleur.

Quincke (Maladie de). [*Œdème aigu circonscrit* ou *urticaire géante*]. — Apparition brusque d'une tuméfaction saillante de la peau qui est à peine rosée, à peine chaude, le plus souvent normale, plus ou moins arrondie et de grosseur variable, de consistance molle et dépressible, mais ne gardant pas l'empreinte du doigt. Elle est le siège d'une sensation de tension, de brûlure ou de prurit, et se produisant pendant seulement quelques heures, à 1 ou 2 jours, en différents points du corps : l'une ou les deux paupières, les lèvres, les joues, le lobule de l'oreille, le tronc, les membres, le scrotum, avec prédilection cependant à la face. Cette enflure, qui a le volume d'une noisette, d'une noix, et même d'une mandarine, est saillante de plusieurs centimètres ; elle disparaît ensuite aussi rapidement qu'elle est venue.

Chaque jour, pendant une période variable de durée, et se produisant à des intervalles également variables, apparaissent et disparaissent un ou plusieurs de ces œdèmes éphémères, tantôt isolés, tantôt multiples.

A certains moments, les muqueuses sont aussi temporairement intéressées ; une poussée œdémateuse se produit sur la langue, qui est très gonflée, ou sur le pharynx, avec sensation de gêne mécanique et non douloureuse de la déglutition et de la respiration. Cet œdème spécial peut n'exister que la nuit.

La poussée peut s'accompagner de malaises, de céphalée, de courbature, parfois d'un peu de fièvre. Les crises peuvent se répéter par périodes ou être plus espacées.

Cette affection se prolonge pendant des années, associée ou non à l'urticaire chronique vulgaire. Le seul danger est causé par la localisation possible aux voies respiratoires supérieures; de plus, si l'œdème siège à la face, le malade est défiguré pour plusieurs heures.

CAUSES. Excès de table, alimentation trop carnée, surmenage nerveux, froid. Les paroxysmes cutanés sont souvent précédés de crise hémoclasique*. Dans l'intervalle, la santé peut être parfaite.

TRAITEMENT. Chlorure de calcium en potion (3 gr. par jour), hyposulfite de soude (3 à 5 gr. par jour). Peptone, 0,50 en cachet, 1 heure avant le repas.

Autohémothérapie. V. URTICAIRE.

Quinidine. — Alcaloïde isomère de la quinine. Médicament régulateur du rythme cardiaque. Indiqué dans l'arytmie perpétuelle. Son action n'est pas absolue et elle échoue quelquefois. Contre-indiqué dans l'asystolie aiguë. On donne le sulfate de quinidine sous forme de comprimés dosés à 20 centigr. Il est bon de faire précéder la cure d'un traitement par la digitale ou l'ouabaïne, d'associer la quinidine à des diurétiques tels que la théobromine, de donner le médicament par

petites doses régulièrement croissantes pour atteindre, s'il est bien supporté, la dose de 1 gr. 20 par jour, donnée en fractions de 0,20 en six fois.

Quinine. — Alcaloïde du quinquina, cristallisé en fines aiguilles blanches, de saveur amère. Antinévralgique, antifébrile.

ACTION. La quinine est éliminée par le lait, la salive, mais surtout l'urine, où elle apparaît 10 minutes après l'absorption. L'élimination est ralentie si les doses sont fractionnées ou absorbées seulement tous les 3 ou 4 jours. Le fractionnement accroît donc et prolonge l'effet de la quinine (Pouchet).

Les sels de quinine appliqués sur la muqueuse rectale provoquent de la douleur et même une escarre. A petite dose, ils accroissent la salivation et l'appétit ; chez les personnes ayant de la fièvre, ils provoquent assez fréquemment des nausées et des vomissements, de la constipation ; à haute dose, au contraire, ils peuvent produire de la diarrhée par un péristaltisme exagéré de l'intestin. Ils décongestionnent le foie et augmentent sa sécrétion, déterminent une rétraction de la rate. Les faibles doses déterminent des contractions plus énergiques du cœur et de l'hypertension artérielle, les fortes doses un ralentissement des battements et de l'hypotension pouvant aboutir à l'arrêt du cœur après les doses toxiques.

L'action sur la respiration est analogue ; accélération, puis ralentissement. L'abaissement de la température est surtout sensible dans le paludisme, la quinine détruisant l'hématozoaire ; elle est beaucoup plus faible dans les autres affections fébriles et semble liée à l'action sur le cœur et la respiration. A doses fractionnées et suffisamment fortes (50 centigr.), les sels sont des sédatifs du système nerveux que des doses trop faibles peuvent au contraire exciter.

L'action sur la nutrition est très nette : elle ralentit la désassimilisation, l'urée est réduite de 40 p. 100. Il en est de même pour l'acide urique, les chlorures.

La quinine est employée pour conserver les cheveux sous forme de teinture de quinine (quinine, 1 gr. ; alcool à 90°, 99 gr.).

Son insolubilité dans l'eau lui fait préférer ses sels comme fébrifuge.

Arséniate de quinine. — DOSE, 5 à 10 milligr. dans certaines formes de folie, le paludisme et les névralgies.

Bromhydrate basique de quinine. — En pilules, cachets, lavements, suppositoires, de 10 centigr., deux à six par jour et jusqu'à 1 gr. 50 par jour dans la grippe, les névralgies, le paludisme (manifestations douloureuses), les tachycardies, l'urticaire des goutteux (Brocq).

Bromhydrate neutre de quinine. — En solution hypodermique, à la dose de 10 à 15 centigr., répétée deux à trois fois par jour.

Chlorhydrate basique et neutre de quinine. — En solution hypodermique, à la dose de 10, 30 et 50 centigr. ; en pilules et en comprimés. La solubilité du chlorhydrate de quinine est grandement augmentée par l'adjonction d'antipyrine ou d'uréthane.

Sulfate de quinine. — Antifébrile, antinévralgique.

DOSE. 25 centigr. à 2 gr. en cachets, en lavements, en suppositoire ou en potion et, en ce cas, associé au café ou au sirop de quinquina et à la teinture d'écorce d'oranges amères, à l'extrait de réglisse. Pour les enfants, employer de 15 à 30 centigr. enrobés dans une masse de beurre de cacao avalée dans du lait chaud. L'administrer, dans ce cas, avec discrétion, car il provoque du délire, peu grave, mais inquiétant pour les familles.

On augmente la rapidité de l'action du sulfate de quinine en le faisant absorber dans de l'eau-de-vie (20 gr.). Prendre la quinine avant les repas.

Valérianate de quinine. — Même action que le sulfate. DOSE. 30 centigr. à 1 gr.

Carbonate de quinine (*Aristochine*). — Poudre blanche, insoluble dans l'eau, soluble dans l'eau acidulée et l'alcool. N'ayant aucun goût, elle est particulièrement indiquée chez les enfants et de beaucoup préférable à la chocolatine à base de tannate de quinine, qui ne contient que 0,20 p. 100 de quinine, alors que l'aristochine en renferme 96 p. 100.

DOSES. 0,05 à 0,60 pour les enfants de 1 à 6 ans ; 0,50 à 1 gr. chez les adultes, en cachets avec un grog ou directement dans celui-ci.

Ethylcarbonate de quinine (Euquinine). — Cristaux incolores peu solubles dans l'eau, très solubles dans l'alcool. N'ayant pas de goût, peut être utilisé pour la médecine infantile. Il contient 85 p. 100 de quinine.

Tannate de quinine. — Poudre jaunâtre presque insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool.

Conseillé contre les sueurs des phtisiques et la coqueluche. DOSE. 10 à 50 centigr. en paquets chez les enfants.

Intoxication. — *Quinisme.* — Les sels de quinine, notamment le sulfate, donnent des troubles visuels, de la titubation, des vertiges (ivresse quinique), des bourdonnements d'oreille et de la surdité ; mais ces troubles sont passagers. La quinine peut produire aussi de l'érythème (*roséole quinique*). Si les doses sont encore plus élevées, (3, 5, 6 gr.), on peut observer des troubles nerveux (délire bruyant ou tranquille, stupeur, prostration) ; à doses massives, elle peut déterminer du collapsus, de la perte de la sensibilité et du sentiment, et un coma profond avec une respiration stertoreuse, un pouls filiforme, un abaissement progressif de la température et même la mort par arrêt du cœur.

La quinine peut exercer une action irritante sur la vessie et l'urètre (cystite, hémoglobinurie, hématurie, albuminurie).

ACTION IRRITANTE SUR LA PEAU. Les ouvriers qui font bouillir les écorces de quinquina et mettent le sulfate de quinine en flacons sont exposés à des éruptions sur la peau.

A un premier degré, la lésion consiste en une éruption du type érythémateux fugace, accompagnée de prurit, siégeant au niveau des plis (coudes, aisselles, aines), ainsi que dans la région sous-orbitaire qui s'œdématie et rougit légèrement. La cessation du travail à l'usine fait disparaître ces lésions en quelques jours.

A un degré de plus, on observe un eczéma siégeant aux plis articulaires (coudes, aisselles, aines), organes génitaux externes et face interne des cuisses, face, cou. Les mains et les avant-bras sont indemnes dans la règle.

L'éruption est un eczéma aigu, avec œdème, rougeur, vésiculation, suintement très marqué, formation secondaire de croûtes, prurit intense.

Le travail suspendu, cet eczéma disparaît en moyenne au bout de 3 semaines ; la fièvre est habituellement absente, les récidives sont possibles.

Quinium. — Extrait alcoolique de quinquina, contenant beaucoup de quinine et sur lequel on fait agir de la chaux étendue. Tonique et antifébrile, en pilules de 15 centigr., dont on donne une dizaine, ou sous forme de vin, à dose de 100 gr.

Quinquina. — Écorces de différentes espèces de *Cinchona*, arbres de la famille des Rubiacées, originaires de l'Amérique du Sud, et qui sont cultivés maintenant dans certaines colonies, notamment dans les Indes anglaises et hollandaises (*fig.* 1866).

La pharmacopée française distingue trois sortes principales de quinquina :

Quinquina gris. — Contenant 15 gr. p. 1 000 d'alcaloïdes, dont au moins 1,5 de quinine.

Quinquina jaune. — Ce quinquina se présente en morceaux de longueur et de largeur variables à surface interne jaunâtre. Les bonnes sortes de ce quinquina doivent fournir, pour 1 000 gr. d'écorce, 20 à 25 gr. de quinine. Plutôt fébrifuge.

Quinquina rouge. — Ce quinquina a une surface externe de couleur gris brunâtre et une surface interne lisse, jaune fauve ou rougeâtre, et possède une saveur amère et astringente. Il doit contenir au minimum

20 à 25 gr. d'alcaloïdes totaux p. 1 000 gr. d'écorce, dont 15 gr. de quinine. Plutôt tonique que fébrifuge.

Les écorces de quinquina contiennent des alcaloïdes (quinine, quinidine, cinchonine, cinchonidine, cinchonamine), des acides, des matières colorantes, un tanin particulier, une huile volatile.

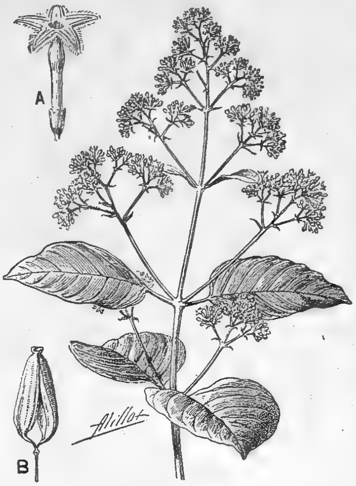


FIG. 1866. — Quinquina (*Cinchona officinalis*).
A. Fleur ; B. Fruit.

ACTION. Tonique, apéritif, astringent. Utilisé dans les maladies infectieuses et dans la convalescence de ces maladies. Fébrifuge, a une action spécifique dans le paludisme*.

MODES D'EMPLOI. *Macération*, 10 gr. par litre. *Décoction*, 20 gr. par litre qu'on réduit par coction à 1/2 litre. En ajoutant à la décoction du jus de citron, on obtient la *limonade au quinquina*.

Pour préparer le *vin*, on concasse 30 gr. de quinquina, puis on verse dessus 60 gr. d'alcool à 60° et on laisse en contact dans un vase fermé pendant 24 heures. Au bout de ce temps, on verse sur le mélange 1 litre de vin rouge (bourgogne ou bordeaux) ou d'un vin blanc généreux et on fait macérer 10 jours en agitant de temps en temps. On passe alors avec expression et on filtre.

Les pharmaciens vendent des teintures alcooliques de quinquina pour la préparation rapide du vin.

La *bière* de quinquina se prépare avec 10 gr. de quinquina et 500 gr. de bière qu'on fait macérer 2 jours puis on filtre.

On emploie aussi l'*extrait alcoolique* à la dose de 1 à 4 gr. et la *poudre*. Cette dernière est employée comme pansement contre les escarres produites par un séjour prolongé au lit.


FIG. 1867. — Récolte de l'écorce de quinquina.

On emploie aussi le quinquina comme poudre dentifrice.

DOSES. La macération et la décoction se prennent par verres (un à deux par jour), le vin à la dose d'un verre à bordeaux, 1/2 heure avant les repas si le vin est sec, au dessert s'il est liquoreux (malaga).

INCONVÉNIENTS. L'emploi trop prolongé du quinquina provoque la perte d'appétit et la constipation.

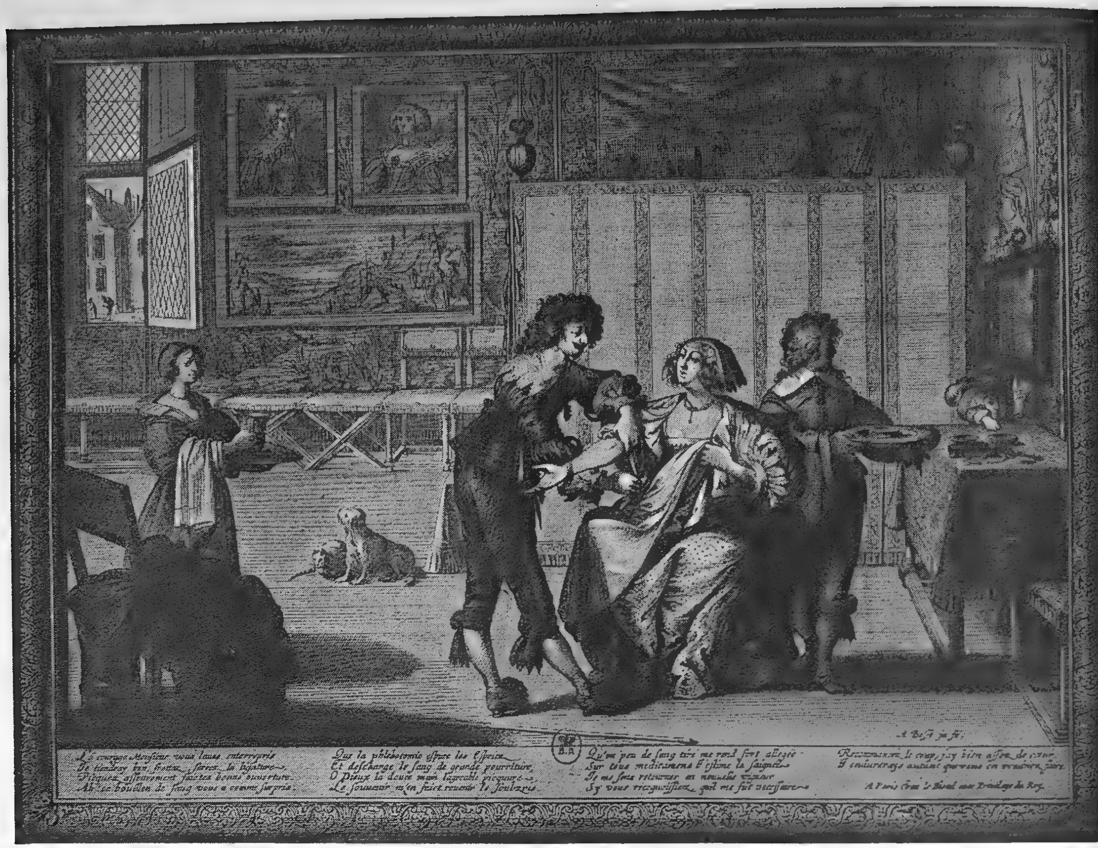
Quinte. — Accès de toux. V. TOUX.

Quintefeuille. — Plante (*Potentilla reptans*) de la famille des Rosacées dont la racine pivotante est légèrement astringente.

Quinton (Plasma ou Sérum de). — V. MER (eau de).

Quinze-Vingts. — Hospice fondé en 1260 par saint Louis pour 300 (15 fois 20) aveugles, à Paris. V. AVEUGLES.

Quotidienne. — Accès de fièvre intermittente se produisant tous les jours. V. PALUDISME.



LA SAIGNEE. Gravure d'Abraham Bosse. Bibliothèque nationale.

R. — Abréviation, dans une formule pharmaceutique, de *Recipe*, prenez.

Rabel (Eau de). — Alcool à 85° additionné dans la proportion d'un quart d'acide sulfurique à 66°.

A l'état pur, c'est un antihémorragique très énergique. Ajoutée à la dose de quelques gouttes, à 1 ou 2 gr., à une boisson mucilagineuse, elle lui donne une action excitante.

Rabique (du lat. *rabies*, rage). — Qui a trait à la rage : *Virus rabique*. V. RAGE.

Raboteur de parquets (*fig.* 1868, 1869). — Les durillons situés sur la face palmaire de chaque main, notamment au niveau et non loin de la première articulation du pouce (V. *fig.* 1869, 4), sont produits par la pression exercée autour du racloir. Le durillon de l'extrémité du médius (*fig.* 1869, 4) a la même origine. Quant à la callosité sur la première phalange de l'index droit à sa face antérieure, elle est occasionnée par le maniement de la lime qui sert à aiguiser l'outil.

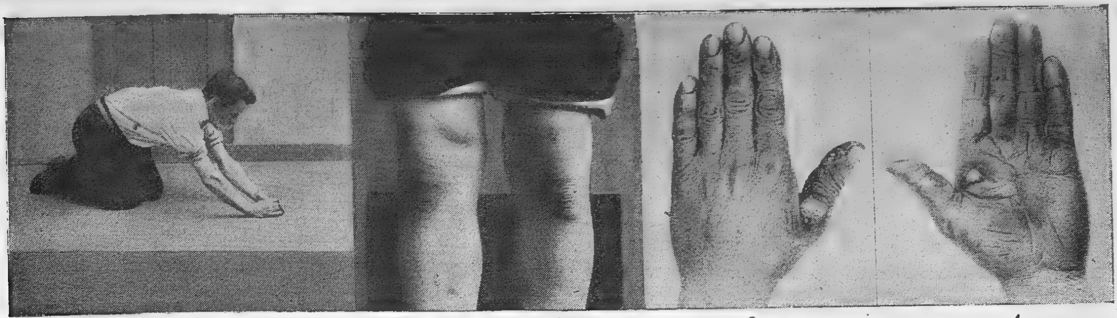
Signalons également, à droite notamment, le durillon noirâtre de l'éminence thénar, provenant du frottement de la main contre le parquet (*fig.* 1869, 4).

Les deux fortes bourses séreuses que l'on observe de chaque côté sur la première articulation du pouce, ainsi que les deux autres callosités notablement plus faibles de la deuxième articulation des mêmes doigts, constituent les stigmates caractéristiques de la profession des raboteurs de parquets. Leur production s'explique par la façon toute spéciale dont ils manient leur racloir (*fig.* 1868), la pression exercée par les doigts sur l'extrémité coupante prenant son point d'appui sur les deux pouces croisés.



Phot du Dr A. Bertillon. Proj. Vitry.

FIG. 1868. — Maniement du racloir pour montrer la production des bourses séreuses des pouces.



1 2 3 4

FIG. 1869. — Raboteur de parquets : Déformations professionnelles. (Phot. du Dr A. Bertillon Proj. Vitry).

Le durillon de l'annulaire droit à son côté dorsal est produit par la pression exercée par les doigts de la main gauche qui, pendant le rabotage, recouvrent ceux de la main droite (*fig.* 1868, 1869, 1).

La figure 1868 représente le maniement du racloir, pour montrer la production des bourses séreuses des pouces. Dans la figure 1869, 1, le raboteur de parquets est en position de travail, pour expliquer la provenance des bourses séreuses que l'on observe fréquemment sur les genoux des ouvriers de cette profession (*fig.* 1868, 2).

Racahout. — Mélange de diverses farines.

La formule du racahout dit « des Arabes » est la suivante : cacao torréfié, fécule de pomme de terre et farine de riz, de chacune 60 gr., salep, 15 gr., sucre 25 gr. et vanille 1 gr. Dans d'autres formules, la fécule de pomme de terre est remplacée par de la fécule de glands. Le salep est une farine fournie par les tubercules et rhizomes de plusieurs plantes de la famille des Orchidées (*Orchis bifolia*).

On fait avec le racahout des bouillies au lait assez agréables en faisant bouillir deux à trois cuillerées à café de farine par tasse de lait; le racahout à l'eau, au bouillon est moins agréable. Les bouillies doivent être données tièdes; froides elles seraient déplaisantes. Elles conviennent surtout pour les repas du matin au moment du sevrage (Comby).

Rachialgie (du gr. *rachis*, colonne vertébrale, et *algos*, douleur). — Douleur le long de la colonne vertébrale, surtout lombaire. V. LOMBALGIE.

Rachi-albuminimètre. — Appareil permettant de doser l'albumine du liquide céphalo*-rachidien.

Rachianesthésie. — Procédé d'anesthésie par l'injection dans le canal rachidien d'un médicament, novocaïne (0 gr. 08), stovaïne (0 gr. 06) qui produit l'insensibilité du ventre, du périnée et des deux membres inférieurs (rachi-stovaïnisation). L'opéré assiste sans douleur à sa propre opération. Certains chirurgiens ont ainsi pu s'opérer eux-mêmes d'appendicite ou se faire une cure radicale de hernie.

Après avoir fait la ponction lombaire, et soustrait 10 à 20 cm³ de liquide céphalo*-rachidien, on injecte l'anesthésique.

Des accidents ont été signalés : syncope, rétention d'urine, incontinence anale, sciatique, céphalée, vomissements, asphyxie, escarres de la paroi abdominale ou de la région sacrée, paralysie des membres inférieurs avec troubles sphinctériens. La mort est exceptionnelle.

Cette méthode est contre-indiquée chez les hypotendus, les tuberculeux, les syphilitiques.

Rachicentèse (du gr. *rachis*, rachis, et *kentein*, piquer). — Syn. de ponction* lombaire.

Rachidien. — *Artère, canal, trous* rachidiens, c'est-à-dire de la colonne vertébrale. *Bulbe* rachidien. V. MOELLE ÉPINIÈRE.

Rachis. — Syn. de colonne* vertébrale.

Rachitisme. — Trouble de développement survenant chez les enfants ayant souffert de troubles digestifs ou d'infections répétées et se traduisant par des altérations et des déformations osseuses.

Le rachitisme apparaît ordinairement entre 3 mois et 2 ans. Rarement il existe à la naissance (*rachitisme congénital*). D'autre part certaines déformations osseuses survenant dans la grande enfance ou même l'adolescence, peuvent être rattachées au rachitisme (*rachitisme tardif*).

I. Rachitisme de la première enfance. — Il s'agit ordinairement d'*enfants élevés au biberon*. Mais on peut observer le rachitisme chez des enfants élevés au sein et non réglés, ce qui a amené des troubles digestifs.

CAUSES. Divers facteurs peuvent jouer un rôle dans l'apparition du rachitisme, d'abord la *dyspepsie chronique* du nourrisson, qui cause surtout le gros ventre avec évasement des cartilages costaux, la *syphilis héréditaire*, qui crée surtout les déformations craniennes (cranio-tabes, crâne natiforme); puis les *pyodermites chroniques* (abcès sous-cutanés multiples, eczéma chronique), la *broncho-pneumonie prolongée*. Plusieurs de ces causes peuvent d'ailleurs s'associer; elles sont d'autant plus efficaces qu'elles atteignent des sujets prédisposés par *l'hérédité* ou par de *mauvaises conditions hygiéniques générales*.

Une fois le rachitisme installé, toutes les *infections aiguës* (fièvres éruptives, diphtérie) peuvent l'aggraver.

SIGNES. *Crâne.* Quand le rachitisme débute vers 3 à 4 mois, c'est le crâne qui présente les premières lésions. Le crâne est aminci et ramolli (*cranio-tabes*) surtout à la partie postéro-inférieure, à l'écaille occipitale. Quand on le déprime, on entend un léger bruit comparable à celui qu'on obtient en déprimant une balle de celluloïd.

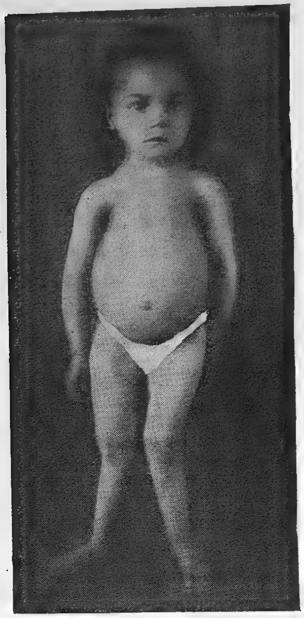
Plus tard, les os du crâne s'épaississent au niveau des bosses frontales et pariétales; les sutures et les fontanelles sont en retard dans leur ossification et plus ou moins déformées : la fontanelle antérieure qui est fermée habituellement à 15 mois reste ouverte jusqu'à 2 ou 3 ans. Le front est haut (front olympien), les bosses pariétales saillantes sont souvent séparées l'une de l'autre par une dépression (*crâne natiforme*).

Face. La dentition est retardée : les premières dents n'apparaissent qu'à 9, 10 et 15 mois, leur implantation est irrégulière ; la voûte palatine est profonde, ogivale; les végétations adénoïdes sont fréquentes.

Thorax. Des déformations (*nouures*) apparaissent à l'union des côtes et des cartilages costaux (*chapelet rachitique*), avec aplatissement latéral de la poitrine, qui est, au contraire, bombée en avant (*poitrine de poulet*) et élargie à sa partie inférieure ; le ventre devient très saillant et augmente la déviation des fausses côtes.

La *colonne vertébrale* peut présenter une courbure à convexité postérieure (cyphose). La scoliose et la lordose sont plus rares.

Le *bassin** est déformé en entonnoir ou en cœur de carte à jouer. Cette déformation est tardive, secon-



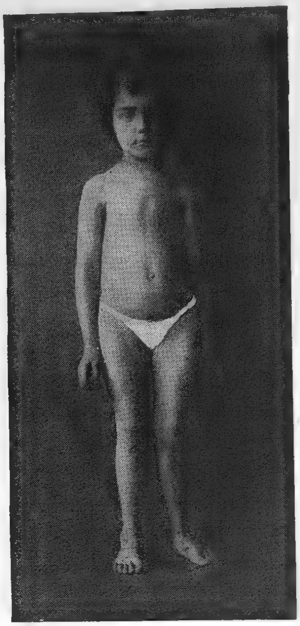


FIG. 1870, 1871. – Rachitisme, avant et après le traitement marin.
(Photographie communiquée par l'œuvre des *Hôpitaux marins*).

daire aux déformations des membres inférieurs; elle acquiert une grande importance chez la femme, en raison de l'obstacle qu'elle peut apporter à l'accouchement.

Membres. Les épiphyses des os des membres supérieurs et inférieurs sont très gonflées (*nouures*) avec incurvation des jambes en dehors et en dedans, déformation des bras.

Les incurvations des membres sont plus accentuées aux membres inférieurs (fémur, tibia) [*fig.* 1870] sur lesquels l'enfant se tient debout et atteignent plus tard les supérieurs, lorsque, marchant à « quatre pattes », il appuie aussi sur les bras.

Les déformations des membres inférieurs et du rachis ont pour effet d'amoindrir la taille. Quand elles sont très prononcées, elles entraînent un véritable *nanisme** rachitique.

Phénomènes généraux. L'état général est mauvais; les bronchites sont fréquentes et prolongées, les troubles digestifs (constipation, diarrhée) sont la règle. L'enfant est triste, morose, son teint est pâle, sa face bouffie. La nuit, durant son sommeil, son corps se couvre de sueurs. On peut observer des convulsions, des spasmes de la glotte, de la tétanie*.

ÉVOLUTION. Par ordre d'apparition, on note d'abord le cranio-tabes, puis le gonflement épiphysaire du poignet et l'évasement thoracique, ainsi que le retard et l'irrégularité de la dentition. La marche est retardée. A partir de 3 ou 4 ans, le rachitisme cesse ordinairement d'évoluer : les os se consolident, souvent les déformations s'atténuent par le progrès de la croissance, et si elles ne sont pas très accentuées, elles disparaissent complètement à l'âge adulte. Mais la taille du rachitique reste petite, et l'étroitesse du bassin chez les femmes rachitiques est une cause fréquente de fausses couches ou tout au moins d'accouchements difficiles (Apert).

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Allaitement naturel prolongé; si la mère n'a pas assez de lait, elle s'aidera avec régularité et dans une sage progression de lait de vache bouilli ou stérilisé, condensé ou desséché (allaitement mixte); elle ne donnera pas de bouillies avant l'âge de 8 ou 10 mois; elle ne sèvrera pas brutalement et prématurément l'enfant.

Sorties quotidiennes au grand air, au soleil; hydrothérapie (douches tièdes, bains et frictions); hygiène du tube digestif, hygiène du poumon, hygiène de la peau;

II. CURATIF. Une fois l'enfant sevré (âge de 1 à 2 ans), on réduira la quantité de lait à 1/2 ou 3/4 de litre par jour, le nombre des repas à 5, puis 4 (intervalle de 3 à 4 heures). On donnera des végétaux phosphatés et azotés, des purées de légumineuses (haricots, pois, lentilles), des panades avec jaune d'œuf (pâtes, fruits cuits et salades cuites); pas de viande avant l'âge de 3 ans, sauf un peu de cervelle.

On ne laissera pas marcher l'enfant à la période de ramollissement et d'incurvation des os; on le conduira au dehors porté dans les bras ou traîné dans une petite voiture. Rayons ultra-violets. Vie au grand air en permanence, cure de soleil, plages de sable (Arcachon, Hendaye, Berck, Saint-Trojan).

Bains deux ou trois fois par semaine, de 10 à 15 minutes, à 36°, avec 1 kg. de sel marin et 100 gr. de carbonate de soude.

Les bains de mer chauds peuvent être essayés chez les enfants peu nerveux; on utilisera avec avantage, dans le cas contraire, les eaux de Salies-de-Béarn, Salins-Moutiers.

Frictions matin et soir sur tout le corps avec une flanelle chaude ou un gant de laine imprégnée de baume de Fioravanti.

Huile de foie de morue simple ou phosphorée pour les enfants assez grands, capables de l'ingérer et de la digérer (une cuillerée à soupe par jour).

Phytine (0,25 à 0,50), glycérophosphate ou lactate de chaux, 0 gr. 20 à 0 gr. 50 par jour, suivant l'âge. Phosphate tricalcique associé à l'adrénaline. Sirop iodotannique, d'iodure de fer.

Chez les enfants de 3, 4, 5 ans ayant des déformations excessives (incurvations à court rayon, angulations par suite de fractures spontanées), le traitement médical ne suffira pas pour le redressement. On devra faire appel à la chirurgie orthopédique (ostéoclasie ou ostéotomie cunéiforme) [*fig.* 1872]. Chez les jeunes enfants, jusqu'à 3 ou 4 ans, on peut essayer le redressage sans appareil par un séjour prolongé au bord de la mer (Comby).

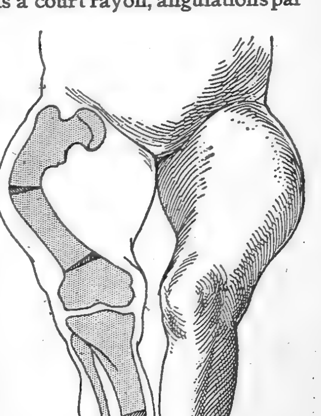


FIG. 1872. – Rachitisme. Cas grave de déviations multiples, traité par des ostéotomies.
(D'après l'*Orthopédie indispensable* du Dr Calot, de Berck.)

II. Rachitisme congénital. — Les altérations typiques du rachitisme : front large avec bosses saillantes, thorax évasé, chapelet costal, tuméfaction des épiphyses radiales, incurvation des tibias, peuvent exister dès la naissance. L'évolution est celle du rachitisme ordinaire. Ces faits sont exceptionnels.

III. Rachitisme tardif (Ollier). — Déformations ostéo-articulaires, susceptibles de survenir chez des sujets malingres, anémiques, affaiblis, plus rarement chez des sujets de bonne apparence, au moment de la poussée de la croissance qui pré-

cède et accompagne la puberté. Beaucoup de cas de scoliose dite essentielle des adolescents, de genu valgum, de pied plat des adolescents, de radius curvus, devraient être rattachés au processus rachitique.

TRAITEMENT. Aération, hydrothérapie, alimentation riche en graisses, en légumes secs. Traitement orthopédique local : mouvements actifs et passifs, massage.

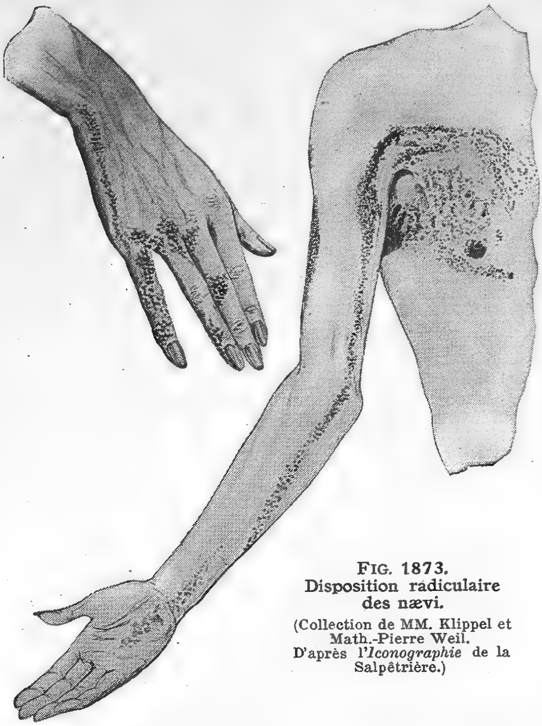


FIG. 1873. Disposition radiculaire des nævi.
(Collection de MM. Klippel et Math.-Pierre Weil. D'après l'*Iconographie* de la Salpêtrière.)

Racines apéritives. — On fabrique un sirop apéritif avec des racines sèches d'ache, d'asperge, de fenouil, de petit houx et de persil.

Racines rachidiennes. — V. NERFS.

Raclage. — Procédé de traitement de certaines dermatoses (tuberculose verruqueuse, végétations).

Radial. — Qui se rapporte au *radius*.

Artère radiale. — Une des deux branches de bifurcation de l'artère humérale, située sur la face palmaire de l'avant-bras du côté du pouce ; c'est sur elle qu'on tâte généralement le *pouls**. Elle est accompagnée de la *veine radiale*.

Nerf radial. — V. NERFS.

Paralysie radiale. — V. PARALYSIE.

Radiation. — Action de la lumière et de la chaleur, par suite de leur propagation rectiligne.

La radiation solaire produit trois effets sur le corps humain : 1° la sensation de lumière (*radiation lumineuse*) ; 2° la sensation de chaleur (*radiation calorifique*) ; 3° une action chimique (*radiation chimique*). Les radiations lumineuse, calorifique et chimique sont complètement distinctes. Les radiations calorifiques *obscures* sont décuples des lumineuses dans les lumières artificielles.

Les radiations *lumineuse* et *chimique* ont une action importante sur l'assimilation et la desassimilation des régions atteintes par elles, sur l'accroissement du corps, sur la respiration, la circulation. Les *radiations calorifiques* agissent sur la nutrition. V. les applications à LUMIÈRE*, PHOTOTHÉRAPIE* et PHOTOTHERMOTHÉRAPIE*.

Radicale (Cure). — Méthode de traitement qui guérit la maladie en détruisant sa cause. Ex. : *Cure radicale de hernie.*

Radiculaire (Disposition). — Certaines lésions occupent les régions radiculaires, c'est-à-dire les régions dont les territoires correspondent non pas à la distribution des nerfs, mais à celle des racines émergeant de la moelle épinière, racines qui fournissent des filets à des nerfs différents, de telle sorte que la topographie de leur territoire n'est pas la même que celle des nerfs proprement dits. On observe cette disposition dans les nævi (*fig.* 1873), le lichen plan, le zona, la sclérodermie.

Radiculaire (Paralysie). — V. à PARALYSIE radiculaire du plexus brachial.

Radiculite. — Inflammation des racines des nerfs rachidiens. Elle succède à la méningite de la moelle.

Radioactivité. — Propriété de certains éléments chimiques comme le radium, l'actinium, le mesothorium, etc., appelés éléments radioactifs, d'émettre spontanément et continuellement de l'énergie.

L'examen méthodique de tous les corps de la nature a fait reconnaître une activité à de nombreuses roches, au sol des mers, à des dégagements gazeux issus des profondeurs terrestres (gaz volcaniques), à des condensations atmosphériques (rosée, brouillard), à l'eau de mer, à des eaux minérales, etc. ; dans ces derniers cas, l'activité paraît être simplement induite, empruntée par un contact antérieur à d'autres substances actives.

Tous les éléments actifs émettent un mélange de rayons α, β, γ.

1° Les rayons alpha (α) sont formés par des atomes d'hélium électrisés positivement et projetés avec une vitesse de l'ordre du dixième de celle de la lumière. Chaque élément radioactif émet des rayons alpha de vitesse unique et caractéristique pour ces corps ;

2° Les rayons bêta (β) sont constitués par des électrons ou corpuscules (atomes d'électricité) électrisés négativement, dont la masse est environ 2 000 fois plus petite que celle de l'atome d'hydrogène et dont les vitesses sont voisines de celle de la lumière ;

3° Enfin, les rayons gamma (γ) sont de nature ondulatoire, analogues aux rayons X, mais beaucoup plus pénétrants que ces derniers. Ils sont constitués, non plus par des corpuscules matériels, mais par des vibrations de l'éther. Par rapport aux rayons bêta (β), leur pouvoir pénétrant est 100 fois supérieur : ils peuvent traverser plusieurs centim. de plomb.

Dans chaque famille radioactive, il existe un élément radioactif qui engendre directement par désintégration, un gaz radioactif, chimiquement analogue aux gaz rares et appelé « émanation ». C'est ainsi que le radium dégage de l'émanation d'actinium, le thorium X, de l'émanation du thorium.

Ces émanations qui obéissent à toutes les lois des gaz (compressibilité, diffusibilité, solubilité, etc.) se désagrègent à leur tour pour donner lieu de proche en proche aux éléments radioactifs A, B, C, etc., de la même famille. Ces derniers éléments sont solides et se condensent au fur et à mesure de leur formation sur les corps au contact de l'émanation, leur conférant une radioactivité dite « induite ». Leur ensemble constitue ce qu'on appelle « un dépôt radioactif ».

Les divers éléments radioactifs sont caractérisés par leur période de demi-transformation, c'est-à-dire le temps au bout duquel l'élément a perdu la moitié de sa radioactivité.

Au point de vue de la durée, chaque état exige un temps très variable : des mesures effectuées, il résulte que la vie de l'atome de radium serait d'environ 1 800 ans, tandis que celle de l'atome d'uranium atteindrait 5 milliards d'années ; au contraire, certains passages intermédiaires n'auraient que quelques heures, voire quelques minutes d'existence.

La désintégration des métaux radioactifs, tous à poids atomiques très élevés, s'accompagne de formation d'hélium, gaz, par contraste, de poids atomique infime (4) ; cette décomposition tend ainsi vers l'expression la plus simple de la matière. Or, chacune des transformations est caractérisée par une libération d'énergie ; celle-ci provient de ce que les divers atomes sont constitués par des dispositions différentes de corpuscules élémentaires, corpuscules retenus en place par une énorme quantité d'énergie emmagasinée : si la forme devient plus simple, l'énergie nécessaire pour relier les corpuscules étant plus petite, l'excédent disponible doit se dégager.

Mesure de la radioactivité. On a utilisé pour évaluer la radioactivité, la propriété possédée par les substances radioactives de rendre l'air conducteur de l'électricité et de permettre ainsi la décharge des corps électrisés à l'aide de l'électroscope.

Les réactions de phosphorescence peuvent servir également de mesure; la détermination de la scintillation d'un écran de sulfure de zinc est un des meilleurs procédés : en effet, cet écran

s'illumine par points, qui sont en nombre égal à celui des rayons α qui le frappent ; cette simple numération permet une mesure rapide de l'activité.

Unité de radioactivité. L'uranium ayant été la première matière active signalée, ce métal fut pris comme type de comparaison : mais les sels de radium présentant une puissance 1 800 000 fois plus grande, l'unité choisie se trouvait trop faible. Le Congrès de Bruxelles (septembre 1910) a pris comme étalon une masse de 20 milligr. de radium élémentaire.

En ce qui concerne l'émanation, l'unité principale est le *curie* et ses sous-multiples (millicurie, microcurie, millimicrocurie). La curie est la quantité d'émanation en équilibre avec 1 gr. de radium-élément.

Rôle de la radioactivité. Les radiations doivent, par l'énergie libérée, jouer un rôle considérable dans les phénomènes terrestres et célestes.

Un grand nombre d'eaux minérales (Bagnères, Plombières, Bagnoles, etc.) sont nettement radioactives : un tel fait justifie les effets curatifs meilleurs obtenus au griffon. Cette radioactivité est d'origine induite, communiquée par contact avec des roches, des minerais radioactifs au sein de la terre. Aussi ces eaux ne conservent pas longtemps leur puissance. Pour la stabiliser, on peut, comme à Kreuznach (Rhénanie), les activer artificiellement en les faisant passer dans un appareil où elles séjournent sur des substances actives extraites des boues et dépôts abandonnés par les sources. Les eaux chargées d'émanations sont consommées ou utilisées sur place en bains.

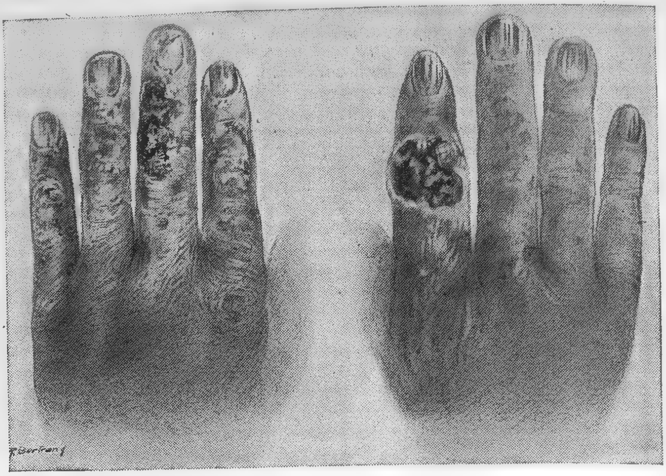


FIG. 1875. — Radiodermites professionnelles (Brocq).

Radiochronomètre. — Instrument inventé par Benoist pour mesurer l'intensité des rayons Rœntgen. Il est constitué par un mince disque d'argent entouré de 12 lames d'aluminium dont l'épaisseur passe progressivement de 1 à 12 mm. Si l'on dirige les rayons Rœntgen vers un écran fluorescent, sur lequel on a placé le radiochronomètre, on constate qu'une des 12 plaques d'aluminium donne la même teinte que le disque d'argent ; l'épaisseur de cette plaque indique la puissance de pénétration (*fig.* 1874).

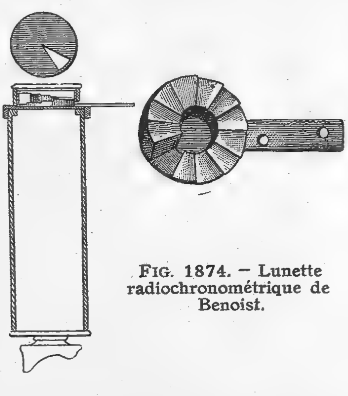


FIG. 1874. — Lunette radiochronométrique de Benoist.

Radiodermite. — Inflammation de la peau, sous l'action d'applications de rayons X et d'autres corps radioactifs (radium, etc.).

Lors de leur application, ces rayons ne causent aucune sensation et cependant ils peuvent provoquer ultérieurement toute une série d'accidents cutanés graves. Tout dépend de la dose et de la qualité des rayons.

Radiodermites opératoires. — Les réactions cutanées apparaissent après une période de latence de 8 à 20 jours, en moyenne 15 jours.

Au cuir chevelu, l'*alopécie* se produit avec une dose de 5 H., ce qui a permis à Sabouraud de régler le traitement des teignes*. Si on ne dépasse pas cette dose, les cheveux repoussent au bout de 3 semaines ; si on la dépasse, l'alopécie est définitive. Sur la peau, les lésions sont variables suivant la quantité de rayons absorbés. Les rayons X ont d'ailleurs un effet cumulatif ; mais il y a une déperdition avec le temps (en moyenne 1 H. 1/2 par semaine). Certaines régions sont particulièrement sensibles, tels le dos des mains et des pieds, le dos du nez et le front.

Le premier degré de la radiodermite est un *érythème*, analogue au coup de soleil, prurigineux ; il dure de quelques jours à une semaine et il est suivi de desquamation et de pigmentation. Puis peuvent apparaître des *phlyctènes*, disséminées ou groupées, amorçant l'*ulcération*. Celle-ci a une marche traînante, durant des mois et des années ; elle s'accompagne de douleurs cuisantes empêchant souvent tout sommeil. Parfois on note une *escarre* soit primitive, soit autour d'une ulcération ; elle est blanche, puis noire, très douloureuse, et s'élimine très lentement.

Des *plaques scléreuses*, lardacées, blanches, parsemées de dilatations vasculaires en serpentins peuvent succéder à l'ulcère ou même à un simple érythème.

Radiodermite professionnelle. — Les radiologistes sont exposés à une radiodermite chronique, grave, qui peut devenir mortelle. Les mains, la face sont surtout atteints : l'épiderme des doigts d'abord violacé se dessèche, desquame ; la peau se crevasse, les ongles deviennent striés, fendillés et s'exfolient (*fig.* 1875).

Parfois des cancers (épithéliomes) se développent sur ces radiodermites chroniques. Les radiologistes de la première heure, qui pratiquaient à l'époque où l'on ignorait les dangers lointains des rayons X, ont tous payé leur imprudence inconsciente de mutilations importantes et plusieurs de leur vie.

TRAITEMENT : PRÉVENTIF surtout. Dosage minutieux des rayons et espacement des séances. Protection des mains et du visage, chez les radiologistes, par des gants et des masques contenant du plomb, qui a la propriété d'arrêter les rayons nocifs ;

CURATIF. Traitement des brûlures : pansements humides, crèmes. Bains statiques, effluves de haute fréquence. Excision chirurgicale. Air chaud.

RADIOLOGIE. — Ce terme devrait comprendre l'étude des radiations en général. Néanmoins, suivant l'usage courant, nous n'étudierons sous ce nom que les rayons de Rœntgen.

Appareillage. — Le fonctionnement d'un tube à rayons X nécessite un courant de sens constant et de tension élevée variant de 20 000 à 300 000 volts. Pour produire ces courants de très haute tension on a recours aujourd'hui à la transformation du courant industriel de 110 ou 220 volts, soit dans de grosses bobines de Ruhmkorff avec interrupteur à mercure, soit dans des transformateurs statiques. Il faut, de toute nécessité, supprimer ou redresser les courants de sens inverse engendrés par les transformateurs, d'où l'emploi des soupapes électriques (soupapes type Villard, soupapes type Kenotron) et des commutateurs tournants. Ces appareils électriques se présentent sous forme de crédences (*fig.* 1878), de contacts tournants ou de meubles Coolidge. Ils se complètent tous d'un milliampèremètre qui mesure le débit du courant et d'un spintermètre (Béclère) qui mesure la résistance électrique du tube et joue le rôle de voltmètre de haute tension. La manœuvre des puissants appareillages modernes ne

doit être confiée qu'à des personnes très expérimentées.

Tubes de Crookes. — La production des rayons X provient de la transformation de l'énergie électrique de haute tension dans les tubes à vide. Ces tubes appelés tubes de Crookes, du nom du physicien qui découvrit les phénomènes de transport moléculaires dans des gaz raréfiés, sont tous composés d'un ballon de verre où le vide a été poussé au-dessous du millionième d'atmosphère, et deux électrodes métalliques, l'une, l'anode, qui sert d'entrée au courant et l'autre, la cathode, qui sert d'électrode de sortie. Il existe de plus divers accessoires de réglage. On distingue les tubes dits *à gaz*, dans lesquels le passage du courant est rendu possible par la présence d'une très petite quantité de molécules gazeuses, et les tubes à vide parfait, inventés par Coolidge, où le passage du courant électrique peut se faire, grâce à l'émission d'ions provenant d'un filament incandescent situé au milieu de la cathode (effet Edison). Dans tous les modèles l'énergie électrique se transforme au niveau de la cathode en une nouvelle forme d'énergie, l'énergie cathodique.

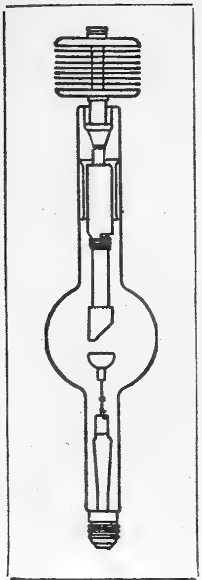


FIG. 1876. – Tube Coolidge à radiateur.

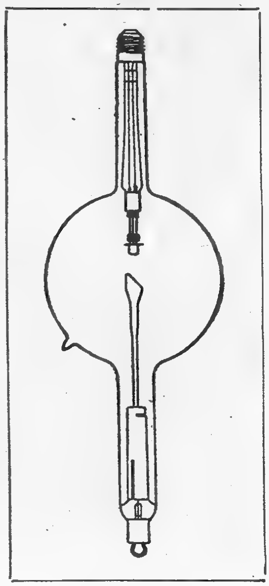


FIG. 1877. Tube Coolidge Standard.

La cathode est toujours en forme de miroir concave en aluminium, concentrant les rayons cathodiques sur une lame de platine ou de tungstène appelée anticathode, pièce servant également d'anode. Brusquement arrêtés dans leur course, les rayons cathodiques se transforment en rayons X qui sont utilisés à l'extérieur du tube. Une autre partie de l'énergie électrique se dégrade en chaleur qu'il faut éliminer par les radiateurs dont sont munis tous les tubes modernes.

Nature des rayons X. — Les rayons X sont des vibrations de l'éther, entièrement analogues aux vibrations lumineuses, mais de très courte longueur d'onde. Ils possèdent toutes les propriétés de la lumière, en particulier impressionnent vivement les plaques photographiques et excitent la fluorescence du platinocyanure de baryum. Ils sont doués d'une pénétration d'autant plus grande que leur longueur d'onde est plus faible. Les diverses substances se laissent pénétrer en raison inverse de leurs poids atomiques, ce qui fait que les os du squelette formés de matériaux lourds, apparaîtront comme opaques au milieu des tissus ; enfin les rayons X exercent une très grande influence sur la vitalité des cellules. De ces diverses propriétés découlent les applications médicales.

I. Radiodiagnostic. — Le radiodiagnostic se pratique suivant deux techniques : la radioscopie et la radiographie. L'une et l'autre utilisent la transparence

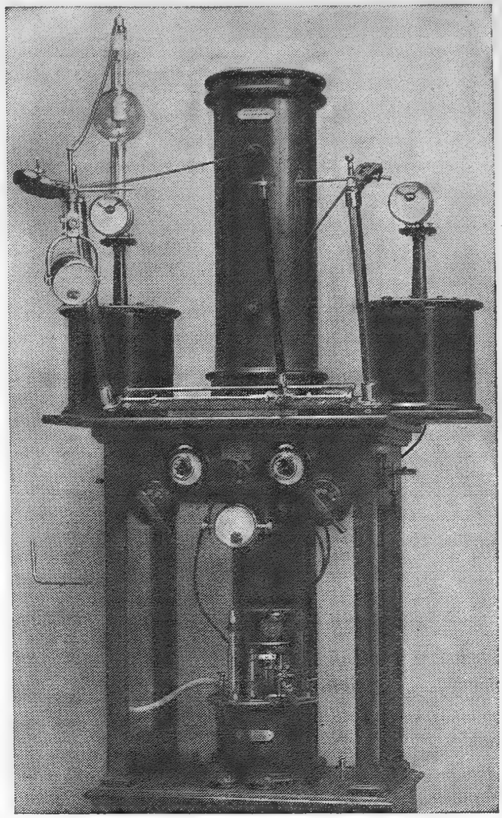


FIG. 1878. – Crédence radiologique.

plus ou moins grande des tissus aux rayons X pour faire apparaître, par contraste, les ombres des parties les plus denses. Les os tranchent nettement en noir

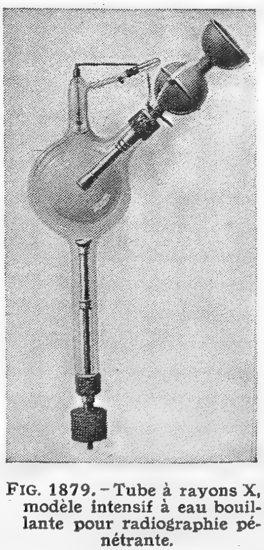


FIG. 1879. – Tube à rayons X, modèle intensif à eau bouillante pour radiographie pénétrante.

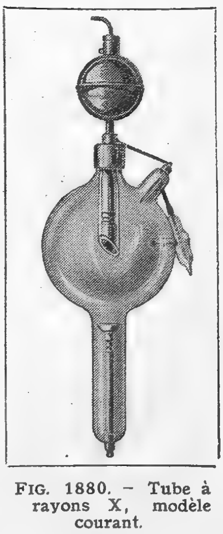


FIG. 1880. – Tube à rayons X, modèle courant.

au milieu des muscles et laissent voir leur solution de continuité (diagnostic des fractures) ou leur déplacement (luxations). Le cœur est parfaitement visible au milieu de la clarté des champs pulmonaires ainsi que les ombres du foie, de la rate et des reins. On peut rendre ces derniers organes encore plus apparents en insufflant de l'air dans les séreuses qui les entourent.

Les corps étrangers introduits dans l'organisme par suite de blessures (projectiles d'armes à feu, aiguilles, etc.) sont en général très apparents, sauf l'aluminium (fragments de fusée d'obus allemands). Les corps étrangers pénétrés dans les cavités naturelles (tube digestif, trachée, vessie) ne seront perceptibles que s'ils présentent une densité suffisante. Ainsi une agrafe métallique ou une bille sera bien visible alors que les noyaux de fruits, les épingles en celluloïd, certains boutons en corne pourront ne pas être aperçus.

Les calculs des voies urinaires, de la vésicule biliaire sont soumis aux mêmes lois et seront d'autant mieux diagnostiqués qu'ils contiendront plus de matières minérales lourdes (sels de chaux).

Le radiodiagnostic, aujourd'hui très perfectionné, permet aussi d'étudier la forme d'organes creux naturellement invisibles, grâce à leur remplissage par une matière plastique imperméable aux rayons X, telle que les émulsions de carbonate de bismuth ou de sulfate de baryum. Par le *repas bismuthé*, il est possible de reconnaître la distension de l'estomac, la position de l'organe plus ou moins allongé ou ptosé, les troubles de la motricité, c'est-à-dire les mouvements anormaux du tube digestif, les modifications de formes caractéristiques d'un ulcère ou d'un cancer, etc. (V. ESTOMAC). Le gros intestin deviendra visible lorsque le repas opaque aura pu le remplir ou après un *lavement opaque*.

Enfin la transparence du tissu pulmonaire est telle que la moindre congestion et à plus forte raison l'induration du parenchyme se traduiront par des ombres permettant de reconnaître dès le début les lésions de la tuberculose. Les pleurésies, même minimes, apparaissent avec la plus grande netteté : le déplacement des organes du médiastin permettra mieux que par tout autre moyen de mesurer la quantité du liquide et de juger de l'utilité d'une ponction. On peut également examiner les altérations trachéo-bronchiques, après injection préalable de lipiodol* dans la trachée.

II. Radiographie. — La radiographie est la photographie des ombres produites par les rayons X. Ce procédé présente les avantages de fixer d'une façon définitive les images rœntgéniennes. De plus, la plaque photographique est très sensible et peut enregistrer de fins détails et des nuances de teintes que l'œil ne perçoit pas, mais elle ne donne qu'une seule image de l'organe étudié.

La *cinémato-radiographie* permettrait de voir tous les aspects d'un organe en fonctionnement. Malheureusement, cette méthode n'est pas encore au point et sera toujours compliquée et dispendieuse.

Pour faire une radiographie, on expose une plaque photographique ordinaire ou une pellicule, enveloppée de papier noir et rouge, sous l'organe à radiographier, bien immobilisé. L'ampoule de Rœntgen est placée au-dessus à une distance généralement de 60 centim.; le temps de pose dépend de la puissance de l'appareil et peut être réduit jusqu'à l'*instantané*, surtout si l'on a soin de mettre au contact de la plaque un écran renforçateur fluorescent qui s'illumine sous l'influence des rayons X et renforce considérablement leur action. Le maximum de rapidité est obtenu en plaçant une pellicule émulsionnée sur deux faces, entre deux écrans.

Les radiographies du squelette se font très facilement dans ces conditions et sont devenues indispensables, non seulement pour le diagnostic des fractures et des luxations, mais surtout pour le contrôle de la bonne disposition des os dans les appareils et l'évolution des cals.

La radiographie des viscères thoraciques (cœur et poumons) se fait par le même procédé en employant des temps de pose très courts. Les radiographies d'estomac et d'intestins doivent nécessairement être précédées d'ingestions opaques. Quelques autres techniques permettent d'effectuer des radiographies plus spéciales.

Les *radiographies dentaires* se font en plaçant une pellicule enveloppée de papier noir, dans la bouche, au contact de la dent malade. Ces radiographies montrent, outre les fractures et les caries, les petits kystes des racines qui sont souvent la cause de névralgies. La radiographie dentaire est souvent le seul moyen de reconnaître la dent malade et d'éviter des extractions



FIG. 1881. — Radiographie montrant l'importance d'une lésion osseuse (perte de la tête humérale).

inutiles. Ces radiographies renseignent enfin chez l'enfant à dentition anormale sur l'existence de dents de remplacement, et chez l'adulte sur les accidents d'évolution de la dent de sagesse.

La *radiographie oculaire* permet de diagnostiquer et de localiser les corps étrangers pénétrés dans le globe, au moyen de trois clichés pris après déplacement du regard.

La *radiographie rénale* montre le rein dans sa loge, soit spontanément, soit par le procédé du *pneumorein*. L'injection de collargol dans l'urètre ou le bassinet fait nettement apparaître ces organes (*pyéloradiographie*). Les calculs sont visibles au moins dans 75 p. 100 des cas (vessie et reins). Pour la *vésicule biliaire*, il sera nécessaire de faire une radiographie rapide après repérage exact. Enfin, la radiographie de la face permettra de diagnostiquer l'inflammation des sinus maxillaires ou frontaux.

En *obstétrique*, les rayons X ne rendent que peu de service. Habituellement le squelette cartilagineux du fœtus est trop transparent pour donner une ombre nette à travers l'épaisseur des tissus maternels. Cependant, dans les cas de dystocie, il est possible de mesurer, par les procédés radiologiques, les diamètres du bassin de la mère.

III. Radioscopie. — Le procédé d'exploration appelé radioscopie consiste à examiner les ombres produites par les rayons X sur un écran fluorescent au platino-cyanure de baryum ou au tungstène.

Cet examen doit naturellement se faire dans une chambre noire, car l'illumination de l'écran est faible et l'œil de l'observateur doit être parfaitement adapté par un séjour de 15 minutes au moins dans l'obscurité. La radioscopie permet d'examiner rapidement tout le corps (recherche des projectiles pendant la guerre), elle permet d'étudier les organes dans toutes les positions et sous toutes les incidences, le médecin pouvant ainsi se rendre compte de leur fonctionnement.

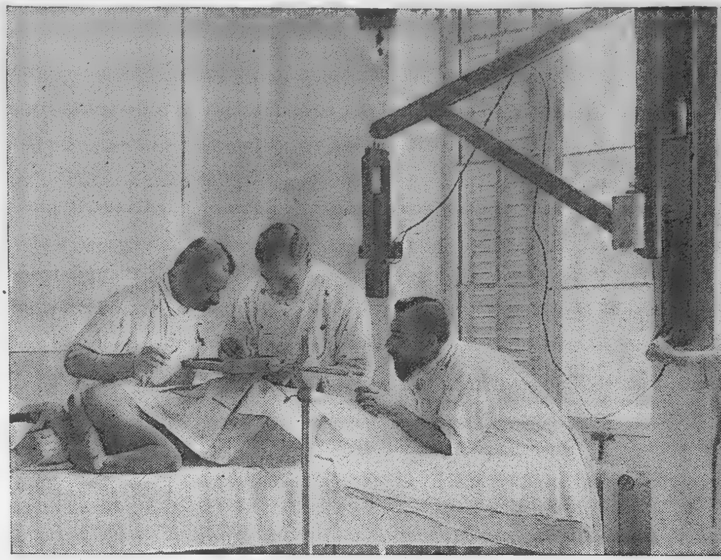


FIG. 1882. — Examen radioscopique à l'écran fluorescent. On voit à droite, au-dessus des opérateurs, l'électro-vibreur Bergonié servant à l'extraction des corps étrangers magnétiques.

L'examen radioscopique du thorax renseigne sur la forme de la cage thoracique, les déviations de la colonne vertébrale, l'existence de ganglions trachéobronchiques, la transparence du tissu pulmonaire, diminuée dès le début de la tuberculose surtout aux sommets, les mouvements du diaphragme, la présence d'un épanchement liquide ou gazeux, d'un abcès, d'une tumeur, d'un corps étranger trachéal ou bronchique. Le cœur et l'aorte peuvent être mesurés dans tous leurs diamètres par le procédé dit *orthodiagraphie.* Les modifications de forme de ces organes sont caractéristiques de l'hypertrophie cardiaque, du rétrécissement mitral des anévrismes aortiques.

Pour les *examens du tube digestif,* il convient de faire prendre la veille de l'examen un repas contenant 60 gr. de carbonate de bismuth ou 120 gr de sulfate de baryum. Au moment même de l'examen, le patient doit absorber une nouvelle dose de sel opaque, dont le médecin observera le passage dans l'œsophage, la pénétration dans l'estomac et la progression dans l'intestin.

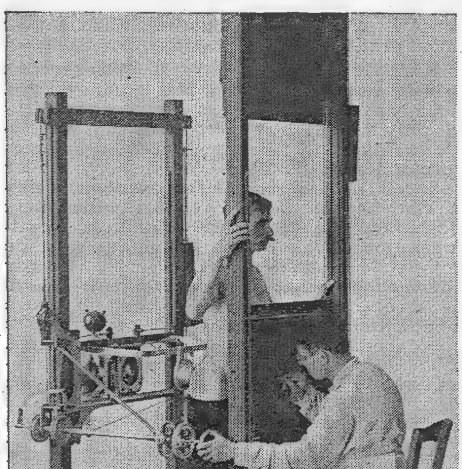


FIG. 1883.
Localisation du projectile, méthode de triangulation. Appareil localisateur monté sur un orthodiagraphe français.

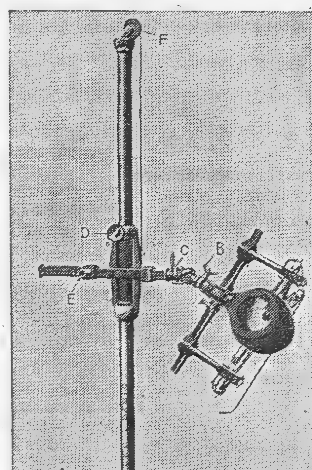


FIG. 1884. — Vue d'un pied-support ordinaire qu'on peut adapter à la triangulation des projectiles (pied de Belot-Gaiffe).

Par la palpation sous l'écran, il sera facile de localiser les points douloureux (ulcère pylorique, etc.). S'il n'est pas possible dans tous les cas de se prononcer avec une absolue certitude, certaines images de distension, de ptose, de cancer sont absolument caractéristiques. Le mode d'évacuation de l'estomac dans l'intestin fournit en outre des renseignements de premier ordre. Ces examens se font en position debout ; ils peuvent aussi se pratiquer en position couchée, le malade s'étendant sur une table en bois mince, avec ampoule placée en dessous. C'est la position adoptée pour les lavements bismuthés, grâce auxquels le médecin peut étudier entièrement le gros intestin (constipation, entérite, tumeur) ou préciser le siège d'une douleur abdominale (appendicite). En chirurgie d'urgence ou de guerre, la radioscopie a montré combien elle était indispensable pour le diagnostic rapide et précis des fractures, la pose et la surveillance des appareils plâtrés et des greffes osseuses, ainsi que pour le repérage et l'extraction des projectiles.

Extraction des corps étrangers. — Les procédés de repérage radiographique des corps étrangers, dont le type est le compas de Hirtz, sont

peu employés maintenant. Les procédés radioscopiques sont plus rapides et moins sujets aux erreurs de technique. Avant toute tentative d'extraction, il est utile de faire un cliché radiographique du projectile aperçu sur l'écran radioscopique.

Ce projectile sera ensuite repéré par une des nombreuses méthodes existantes, qui se ramènent toutes à deux visées sous un angle donné. Le repérage doit être géométrique, c'est-à-dire que le radiographe doit dire la profondeur du projectile cherché. Mais il doit surtout être anatomique, c'est-à-dire que l'observateur doit faire œuvre de médecin et préciser dans quel organe, ou au voisinage de quel organe, se trouve le corps étranger. Ceci exige une exacte connaissance de l'anatomie et une série de manœuvres, telles que mobilisation, sondage, injections opaques, etc., souvent très délicates. Une fois le projectile repéré, il sera facile de régler un compas spécial, destiné à guider le chirurgien. Une méthode plus sûre encore est d'opérer sous le contrôle des rayons X sur une table radioscopique, ce qui permettra continuellement au radiologiste, muni d'une petite chambre noire portative avec écran fluorescent, de diriger le chirurgien. Quelques médecins préfèrent opérer à la lumière bleue et regardent eux-mêmes sur l'écran, après avoir fait momentanément l'obscurité. Les extractions de corps étrangers magnétiques seront facilités par l'emploi de l'électrovibreur de Bergonié (*fig.* 1882). Les mêmes procédés permettront, avec une instrumentation appropriée, de repérer et d'extraire des objets opaques aux rayons, pénétrés accidentellement dans les bronches, l'œsophage, etc.

IV. Radiothérapie. — La radiothérapie est l'utilisation médicale des très importantes propriétés biologiques des rayons X. Les observations cliniques et l'expérimentation montrent que les rayons X ont sur la vitalité cellulaire une action d'abord excitante à très faible dose, puis rapidement destructive à mesure que la quantité des rayons absorbés augmente. La sensibilité des tissus est extrêmement variable. Bergonié et Tribon-

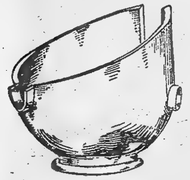
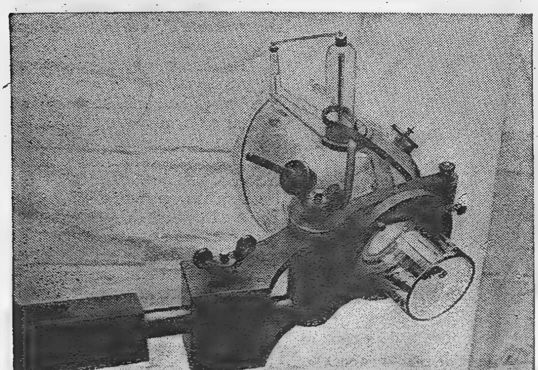



FIG. 1885. — Cupule protectrice avec ses localisateurs.

deau ont montré que l'action des rayons X était d'autant plus forte que les cellules étaient plus jeunes et se développaient plus rapidement.

Cette loi permet de comprendre la diversité des applications radiothérapiques, capables aussi bien de détruire les cellules jeunes à développement ultra-rapide et anarchique des tumeurs cancéreuses, que de



Cliché Massiot.

FIG. 1886. — Cupule montée en position de traitement.

modérer simplement la reproduction des cellules des glandes sudoripares ou des follicules pileux. Toute la difficulté du traitement consiste à donner des doses suffisantes pour détruire des éléments morbides sans altérer les éléments normaux.

DOSAGE. On peut y parvenir actuellement, grâce aux méthodes précises de dosage de la quantité et de la qualité du rayonnement, à l'aide des radiomètres de Sabouraud ou Bordier, du radiochronomètre* de Benoist, ou mieux encore par les mesures d'ionisation.

Il existe plusieurs unités de mesure radiologique; les plus employées sont :

1° L'unité H (Holzknecht). Il faut cinq unités H pour obtenir la dépilation temporaire du cuir chevelu de l'enfant, ce qui correspond au virage à la teinte B de la pastille de platino-cyanure de baryum de Sabouraud-Noiré, placée à moitié distance de la peau;

2° L'unité Bordier, donnée également par le virage d'une pastille de platino-cyanure;

3° L'unité X, employée en Allemagne. $2X = 1H$;

4° L'unité R (Rœntgen), qui se mesure avec l'ionomètre de Salomon, et qui sert surtout en radiothérapie profonde.

FILTRES. L'interposition sur le trajet des rayons de plaques d'aluminium appelées *filtres*, d'épaisseur de 1 à 10 mm., arrête les rayons mous et gradue l'action en profondeur.

Radiothérapie superficielle. — La radiothérapie a commencé par être appliquée à des lésions superficielles. Son efficacité en dermatologie est universellement acceptée, et il n'existe pas de traitement plus sûr et mieux réglé pour obtenir la dépilation temporaire des enfants, nécessaire à la *guérison des teignes* (Sabouraud), pour le traitement des *hyperhidroses*, *acné* indurée, *angiomes*, *eczéma* chronique, *prurit* rebelle, *lichen*, *psoriasis*, *chéloïdes*. La thérapeutique de la *tuberculose cutanée* et du *lupus* trouve en elle son meilleur adjuvant; la plupart des cancers de la peau, particulièrement les *épithéliomas baso-cellulaires* sont complètement guéris sans douleur, ni opération, ni perte de substance. Le traitement de toutes ces affections est actuellement pratique et courant.

Radiothérapie pénétrante. — Mais les services rendus par la radiothérapie sont plus grands encore. Grâce aux appareillages modernes, fonctionnant à très haute tension, et à la technique toujours plus perfectionnée de la filtration, les rayons X peuvent être portés plus profondément dans l'intérieur du corps et aller détruire les cellules nocives, là où elles sont, sans altérer l'épiderme. Le *fibrome utérin* est particulièrement sensible, et la radiothérapie tend de plus en plus à remplacer l'opération sanglante. La méthode française de traitement, prudente et sûre, parfaitement réglée par Beclère, demande en moyenne une douzaine de séances de 10 minutes chacune, réparties en 2 mois; une autre technique donne toute la dose en une seule séance, ce qui est plus expéditif, mais dangereux pour la malade. Les deux méthodes amènent la rétrocession de la tumeur, la cessation des hémorragies et la ménopause anticipée.

La radiothérapie *du corps thyroïde* s'impose dans tous les cas où cette glande sécrète d'une façon exagérée, comme dans le goitre exophtalmique, où l'ablation chirurgicale, si dangereuse, est complètement abandonnée.

La radiothérapie des *tumeurs profondes* permet les plus belles espérances thérapeutiques, seule ou en association avec la radiumthérapie; mais les résultats ne sont pas encore suffisamment démonstratifs pour qu'il soit prudent de retarder les opérations nécessaires.

La radiothérapie détruit les globules blancs en excès dans les diverses *leucémies*, ou les globules rouges dans l'*érythrémie*. Les résultats, toujours excellents, ne sont malheureusement que temporaires, et il faut recourir par la suite à de nouvelles irradiations.

Même des organes comme la *glande pituitaire*, profondément située au milieu du cerveau, dont l'hypertrophie occasionne le gigantisme et l'acromégalie,



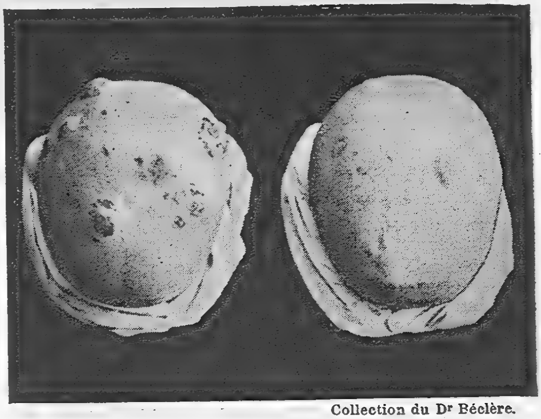
Collection du Dr Belot.

1, 2. — Épithéliome de la peau du nez, avant et après le traitement.



Collection du Dr Béclère.

3, 4. — Ostéosarcome des maxillaires inférieurs, avant et après le traitement.



Collection du Dr Béclère.

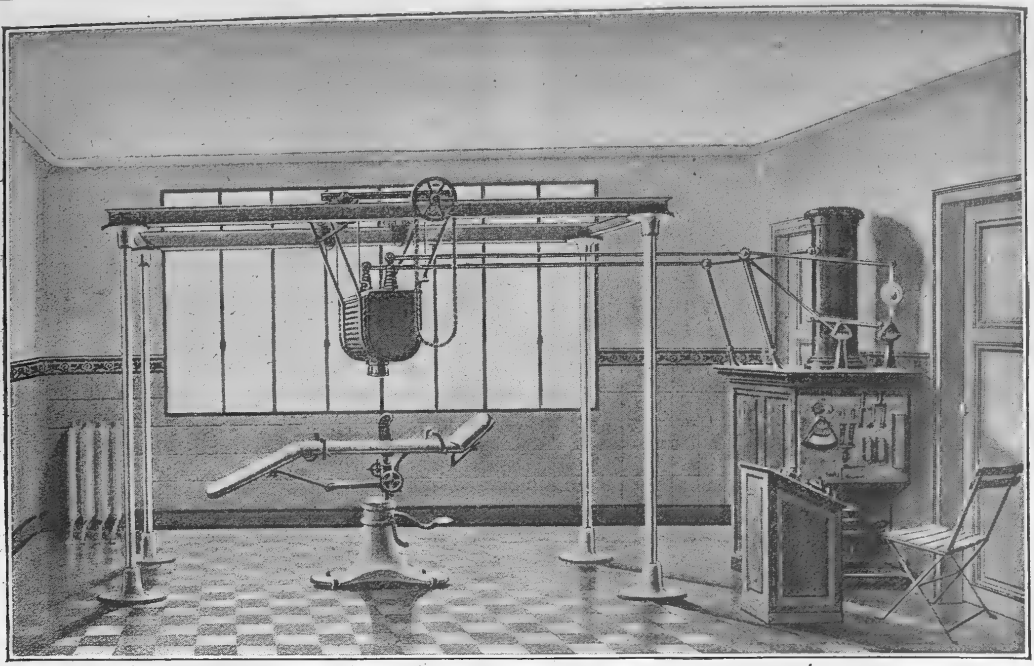
5, 6. — Tumeurs épithéliomateuses de la peau du crâne. Métastases d'un cancer du sein.



Collection du Dr Belot.

7, 8, 9. — Mycosis fungoïde, avant et après le traitement.

Résultats de la radiothérapie.



Phot. Étab^ts Gaiffe-Galot et Pilon.

FIG. 1887. — Ensemble d'une installation de radiothérapie profonde, sous 200 000 volts.

peuvent être atteints par une thérapeutique bien dirigée (Béclère).

A côté de la radiothérapie utilisant le pouvoir destructeur des radiations rœntgéniennes, il existe une autre méthode riche de promesses qui utilisera l'action excitante des rayons X, à très faible dose, pour stimuler les organes déficients, agrandissant encore le champ d'action de ce merveilleux médicament.

INCONVÉNIENTS DES RAYONS X. Les rayons X demandent à être maniés avec une grande prudence, en raison de leur puissante action physiologique. On peut comparer la radiothérapie à l'administration des médicaments très actifs, tels que la digitale, le mercure ou l'opium, qui ne peuvent être utilement prescrits que par des personnes compétentes. Mais entre les mains de médecins avertis, les rayons X ne présentent plus aucun inconvénient, grâce à la précision des méthodes de dosage actuelles. L'emploi des rayons X reste seulement dangereux pour les médecins radiologistes et leurs aides, à cause de l'impossibilité de se préserver complètement pendant les manipulations quotidiennes.

Quant au prétendu danger couru par les voisins d'une installation radiographique, il est purement imaginaire pour les installations de faible et moyenne puissance, ces rayons ne traversant pas les murs en quantité appréciable. Dans les cas d'installation très importante, il sera facile d'arrêter les rayons parasites en revêtant les murs d'une feuille de plomb ou de briques barytées.

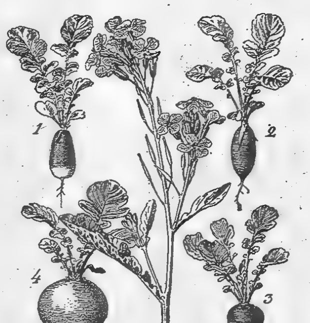


FIG. 1888. — Radis (*Raphanus sativa*).

1. Radis long rose à bout blanc; 2. Demi-long rose; 3, Rond rose à bout blanc; 4. Blanc rose d'été.

Radis. — Racine d'une Crucifère (*Raphanus sativa*) [*fig.* 1888] qui contient pour 100, 87 d'eau, 0,7 à 1,1 de matières azotées, 6 à 7 de substances amylacées, 0,06 à 0,08 de matières minérales. C'est un légume apéritif que l'on prend au début du repas avec du sel et du beurre. Il est légèrement diurétique et antiscorbutique.

Le sirop obtenu en faisant fondre, dans un radis noir creusé, du sucre candi, est un remède populaire inoffensif et parfois efficace contre la coqueluche. Le suc de radis a été prescrit à la dose de 100 à 400 gr. dans la lithiase biliaire.

Radiumthérapie ou **Curiethérapie**. — Le radium est un métal de la famille du baryum, découvert en 1908 par les Curie. Ce corps présente la propriété d'émettre d'une façon constante, de l'énergie sous forme de chaleur, lumière, électricité, et de gaz-émanation, sans cependant rien emprunter aux éléments environnants. En réalité le radium se désagrège très lentement. Les calculs laissent prévoir qu'il faudrait 1 800 ans pour qu'une certaine quantité de radium perde la moitié de son activité. L'énorme énergie produite est due aux dissociations atomiques du radium, qui se transforme successivement en émanation, radium γ, radium β, etc., pour aboutir probablement au plomb, offrant ainsi le premier exemple de la transmutation des corps, tant recherchée par les alchimistes du moyen âge.

La filiation semble la suivante : *Uranium, uranium X, radium, niton, radium A, radium B, radium C, radium D* ou *radio-plomb, radium E, radium F* ou *polonium, plomb.*

Rôle terrestre du radium. Le radium est un élément très général de notre planète, disséminé par petites quantités, mais très diffusé. Les roches, les eaux de la mer en contiennent suffisamment pour constituer, sur la terre, un poids de plusieurs milliers de tonnes ; or le radium, comme tous les corps radioactifs, est un générateur d'énergie, la chaleur dégagée en 20 secondes par 1 gramme étant égale à une petite calorie ; cette chaleur émise constamment sur notre globe lutte contre le refroidissement et tend à conserver constante la température terrestre.

Gisements de radium. La faible teneur des minerais, desquels il est possible d'extraire le radium, nécessite le traitement de poids considérables. La matière première est presque exclusivement le résidu du travail de la *pechblende* en vue d'en retirer l'uranium, base de diverses substances colorantes. Le principal gisement est situé en Autriche, à Joachimstadt ; sa puissance est suffisante pour permettre une extraction annuelle de 15 à 20 tonnes d'oxyde d'uranium à 50 p. 100. C'est actuellement le point le plus exploité ; on y produit environ 2 grammes de radium par an. La mine la plus importante, ensuite, se trouve dans le nord du Portugal (province de Beira) ; là sont traitées des pegmatites imbibées de phosphate d'urane. D'autres gisements uranifères ont été signalés dans l'Afrique orientale allemande (pegmatite avec pechblende), en Norvège (fergusonite), en Cornouailles (urane et étain), au Colorado ; tous ces gisements sont de faible importance.

Dans la nature, le radium ou son émanation ont été décelés dans de nombreuses roches, dans l'eau de mer, dans des boues laissées par des eaux minérales ; ces boues peuvent servir à préparer des eaux artificiellement actives.

Tout concourt pour faire du radium une substance difficile à extraire : son prix de revient atteint près de 400 000 francs le gramme.

Tous les sels de radium doivent leur activité à la présence du premier produit de dissociation, c'est-à-dire de l'*émanation*. Lorsqu'un appareil est nouvellement fabriqué, il faut un certain temps pour qu'il acquière toute sa valeur thérapeutique, temps correspondant à l'apparition du gaz-émanation, qui finit par saturer l'appareil. On dit alors que l'équilibre radioactif est atteint.

Ceci explique que l'on puisse recueillir l'émanation d'une source radifère, et l'enfermer dans des aiguilles creuses, ou la dissoudre dans des solutions injectables. Mais les appareils qui ne contiennent pas de radium et qui ne se rechargent pas n'ont naturellement qu'une durée d'activité restreinte et leur pouvoir thérapeutique s'affaiblit à mesure que l'émanation se dissocie.

La destruction du gaz-émanation produit l'apparition de trois rayonnements distincts :

1° Deux rayonnements corpusculaires, c'est-à-dire formés d'atomes semi-matériels projetés à une énorme vitesse. Ce sont les rayons α, électrisés positivement, et les rayons β, électrisés négativement, analogues aux rayons cathodiques du tube de Crookes ;

2° L'émission de ces deux rayonnements engendre des vibrations de l'éther analogues aux rayons X, mais de bien courte longueur d'onde, qui sont les rayons γ du radium.

Les rayons α sont arrêtés par 0,06 d'aluminium.

Quant aux rayons β, on les divise, au point de vue médical, en rayons mous, arrêtés par 2 mm. d'aluminium, et en rayons durs, qui ne sont arrêtés que par 7 ou 8 mm. de ce métal, ou épaisseur équivalente d'une autre matière, l'absorption du rayonnement étant sensiblement proportionnelle à la densité de la matière absorbante.

Les rayons γ ont un pouvoir pénétrant bien plus grand. Les rayons γ dits « mous » sont arrêtés par 2 centim. de plomb. Certains rayons γ peuvent en traverser 30 centim.

Pour les usages thérapeutiques, on arrête toujours les rayons α qui sont très mous et l'on utilise soit les rayons β durs et les γ pour la radiumthérapie superficielle, soit seuls les rayons γ les plus durs pour la radiumthérapie des tumeurs profondes.

Le radium métal a été isolé par Mme Curie et Debierne. Mais ce sont toujours les sels de ce métal qui entrent dans la construction des appareils. Les sels les plus employés sont le bromure et le sulfate de radium.

Appareillage. — L'*appareillage* comprend : 1° *Les appareils plats* recouverts d'un vernis ou mieux d'un émail résistant dans lequel est inclus un sel insoluble de radium. La quantité de radium varie de 1 à 5 milligr. par cm . Ces plaques radio-actives servent dans les les traitements dermatologiques ;

2° *Des tubes de platine* (Dominici), petits tubes d'or, d'argent ou de platine, de 3 mm. de diamètre et de 1 à 2 centim. de longueur, épais d'environ 1 mm. et renfermant de 5 à 25 milligr. de radium-élément (c'est-à-dire une quantité de sel, sulfate ou bromure de radium, par exemple, telle qu'il y soit contenu 5 à 25 milligr. de métalradium) ;

3° *Des aiguilles de platine* fermées à leur extrémité et contenant du gaz-émanation de radium.

Ces derniers appareils sont préparés et livrés par des laboratoires spéciaux. Leur radio-activité va toujours en décroissant pour devenir nulle après quelques jours. Ce procédé permet de porter par piqûre des substances radio-actives dans l'intérieur des tumeurs et d'éviter le transport et les dangers de perte des tubes extrêmement coûteux ;

4° *L'émanation* est employée en inhalation ou en solution pour lavages ;

5° *Les sels solubles* de radium et surtout de mesothorium sont employés en injections intra-musculaires comme stimulant de l'organisme, à faible dose et comme antinéoplasique à forte dose.

Dosage du radium. — L'étalonnage d'un appareil se fait en comparant sa radio-activité à celle d'un étalon de mesure. La quantité de radium doit s'exprimer en milligr. de radium, métal réellement contenu dans le sel appelé aussi *poids de radium élément.* Une autre mesure consiste à évaluer la quantité d'émanation détruite pendant une application. L'unité est alors le *curie*, qui représente la quantité d'émanation se mettant en équilibre avec 1 gramme de radium. Cette unité étant naturellement énorme, on compte ordinairement en milième ou micro-curie, unités mille ou un million de fois plus petites.

Applications. — Les applications de radium se font toujours en interposant entre l'appareil et les tissus des écrans, des filtres, destinés à arrêter les rayons peu pénétrants qui déterminent trop facilement des brûlures ou radiumdermites, quelquefois très graves.

Ces filtres sont constitués d'une part par les parois même des tubes, généralement en platine de 1/2 mm. d'épaisseur et par les feuilles d'argent ou de plomb d'un dixième à 2 mm. d'épaisseur. Les appareils enfin sont enveloppés, soit de liège, soit de papier ou de compresse pour arrêter le rayonnement secondaire né au contact des filtres en métaux lourds.

La durée d'une application est extrêmement variable suivant la nature de la maladie, la puissance de l'appareil et la filtration employée.

Un traitement dermatologique chez un enfant pourra durer 1 heure, alors qu'une application pour un cancer de l'utérus durera plusieurs fois 24 heures.

Action sur les tissus. — Tous les tissus ne réagissent pas également à l'irradiation. C'est cette aptitude inégale à changer d'état sous l'influence de la radiation qu'utilise la thérapeutique.

Action sur la peau saine. Radiumdermite. Suivant la dose de rayonnement, la réaction va du simple érythème jusqu'à l'ulcération profonde accompagnée d'escarre. Les accidents de radiumdermite se rencontrent surtout chez les travailleurs des laboratoires où l'on manipule ces substances. Aussi les appareils les renfermant doivent toujours être maniés avec des pinces.

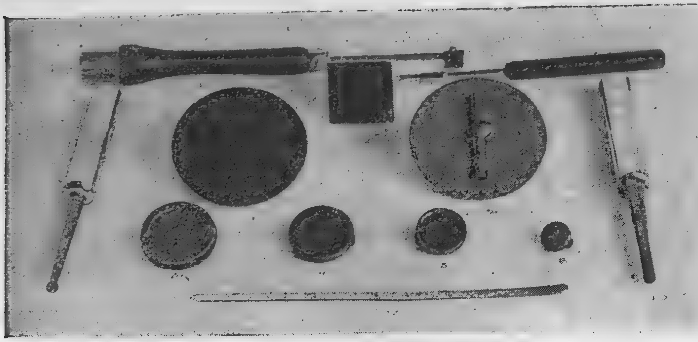
Action sur le sang. Elle est analogue à celle des rayons X, produisant d'abord une augmentation, puis une diminution des globules blancs et une diminution parfois considérable des globules rouges.

Glandes reproductrices. Les spermatozoïdes sont spécialement sensibles à l'action des rayons du radium, ainsi que les cellules du testicule. L'ovaire semble être sensible, ainsi que le prouve la possibilité d'obtenir par cette action une ménopause artificielle dans le traitement des fibromes par le radium.

Système nerveux. Le rayonnement ne semble pas avoir une action particulière sur le système nerveux. Les troubles observés lorsque celui-ci est soumis aux radiations sont dus aux lésions des vaisseaux.

Indications thérapeutiques. — Les rayons du radium agissent d'une façon très analogue à celle des rayons X. Comme ces derniers, ils ont, à dose suffisante, une action destructive sur les cellules en arrêtant leur reproduction. Les cellules sont d'autant plus sensibles qu'elles sont plus jeunes et qu'elles se développent plus rapidement, d'où l'action élective sur les éléments à prolifération rapide des tumeurs et des cancers.

Les rayons γ du radium sont doués d'un pouvoir de



1. – Appareils pour le traitement par le radium.



2. – Application du radium au fond de la gorge



3. – Angiome traité par la méthode du feu croisé de Wickham et Degrais. L'enfant dort pendant l'opération, qui est indolore.



4. – La lance est fort utile pour porter aisément le radium sous les paupières.



5. – Appareil à radium fixé sur la joue pour le traitement d'un cancer de la peau.

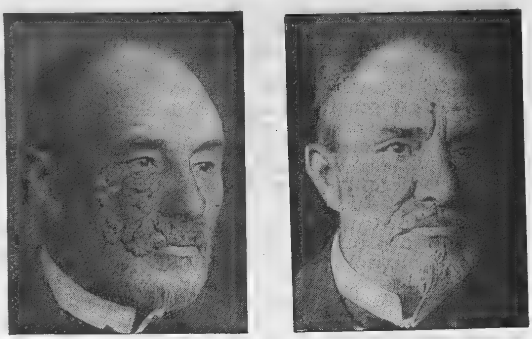


6. – Cache en plomb caoutchouté protectrice des parties saines. La partie à traiter est seule découverte.

Radiumthérapie. (Collection des Drs Wickham et Degrais.) [*Traité de radiothérapie*, Baillère, édit.].



1. — Angiome érectile de la lèvre avant et après le traitement par le radium.



2. — Angiome érectile.



3. — Cancer épithéliomateux de la peau.



4. — Ulcération cancéreuse.

Résultats de la radiumthérapie. (Collection des Drs Wickham et Degrais.) [*Traité de radiothérapie*, Baillère, édit.].

pénétration extraordinaire et peuvent traverser plusieurs mm. de plomb. Ils peuvent donc aller toucher les éléments morbides dans la profondeur des tissus plus facilement que les rayons X. Malheureusement, ces rayons γ extra-durs ne sont émis qu'en faible proportion et les applications doivent être très longues.

A ce point de vue, les installations radiothérapiques modernes ultra-pénétrantes retrouvent une supériorité évidente en permettant d'appliquer une dose globale de rayonnement très supérieure. Les deux méthodes doivent donc se compléter, l'action des rayons X par l'extérieur combinée avec l'introduction de radium à l'intérieur du corps.

En dermatologie, les indications sont les mêmes que pour les rayons X : épithéliomas baso-cellulaires, chéloïdes, cicatrices vicieuses, eczéma chronique et surtout angiomes des enfants, pour lesquels la radiumthérapie est assurément le traitement de choix.

En médecine générale, les injections de substances radio-actives, les boues radifères sont employées dans le rhumatisme chronique, la goutte. Les résultats ne sont pas encore très nets.

En chirurgie, le radium sert au traitement des tumeurs, en particulier du fibrome de l'utérus, du cancer de l'utérus et du rectum. De magnifiques succès autorisent toutes les espérances, mais dans l'état actuel de la médecine, il serait fort dangereux de prétendre guérir toutes les tumeurs par le radium, car il n'y a jamais deux malades absolument comparables. Très souvent l'opération chirurgicale sera indispensable, associée ou non au radium ou aux rayons X. Un médecin averti pourra seul décider de la conduite à tenir.

Enfin, la petitesse des appareils de radium permet leur introduction dans le larynx, l'œsophage, l'estomac, pour irradier les maladies de ces organes.

Radius. — Os de l'avant-bras (*fig.* 1889 et à SQUELETTE). Il présente à sa partie supérieure une cupule qui s'articule avec une saillie arrondie de l'humérus. Sa partie inférieure, élargie, forme la cavité destinée à recevoir les os du carpe pour constituer la plus grande partie de l'articulation du poignet.

Pour les fractures, V. à OS : *fracture* de l'avant-bras.

Radius curvus. — V. POIGNET.

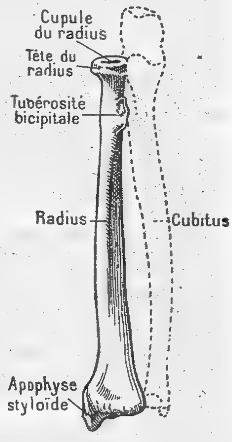


FIG. 1889. — Radius.

Rafraîchissants. — Il existe deux sortes de rafraîchissants :

Les premiers ont pour but de *calmer la soif*, et aucun ne l'emporte sur l'eau fraîche de bonne qualité, pure ou additionnée du jus de certains fruits. V. LIMONADE.

Les seconds sont les aliments *facilitant les selles :* miel, pruneaux, épinards, cresson, orange, potiron, raisin frais. Pour les plantes *rafraîchissantes*, V. planche en couleurs à APÉRITIVES (*Plantes*), V. aussi LAXATIFS, PURGATIFS.

RAGE. — Maladie provoquée par la morsure ou le simple léchage d'un animal atteint de la rage, alors même qu'il ne présente pas encore de signes certains de sa maladie.

I. Rage chez l'homme. — SIGNES. *Incubation.* Cette période, qui s'étend du moment de la morsure à l'apparition des premiers phénomènes, a une étendue extrêmement variable, mais presque toujours beaucoup plus longue que dans les autres affections conta-

gieuses : en général de 3 à 8 semaines pour les blessures des membres, 15 jours et quelquefois une semaine seulement pour les blessures à la tête.

Pendant cette période, les plaies cicatrisent comme des plaies ordinaires, sans présenter de signes particuliers. C'est seulement après cette cicatrisation que des sensations spéciales apparaissent : brûlures, fourmillements, picotements, douleurs lancinantes ou fulgurantes ; la plaie est anesthésiée, tandis que son pourtour est le siège d'une sensibilité excessive.

Forme furieuse. — 1° *Période mélancolique* (2 à 3 jours). Le malade est complètement déprimé et d'une tristesse excessive, surtout s'il a le sentiment du danger qui le menace. Les nuits se passent sans sommeil ou sont traversées par des cauchemars. Le malade a des douleurs de tête tenaces, très pénibles et quelquefois des hallucinations. La respiration est entrecoupée et une sorte d'angoisse oppresse la poitrine ;

2° *Période hydrophobique* (1 à 2 jours). Le moindre essai que fait le malade pour avaler un liquide, sa vue, celle d'un objet brillant ou même le simple souvenir, amènent des spasmes de la gorge si douloureux, une sensation d'étranglement et de suffocation si pénible que le malade renonce à prendre aucune boisson. La salive elle-même est rejetée.

En essayant de boire, au moment où il va porter le liquide à ses lèvres, le malade recule épouvanté, sa figure exprime la souffrance et l'effroi, ses yeux sont fixes, ses traits se contractent, ses membres tremblent, son corps frissonne et cet accès le met dans l'impossibilité d'avaler une seule goutte de liquide.

Ces crises se produisent bientôt spontanément et à intervalles de plus en plus courts. Elles sont accompagnées de convulsions et d'une très grande augmentation de la température du corps. Entre les accès, le malade a des moments de folie furieuse et, souvent aussi, des idées de suicide.

Sa surexcitation est extrême. Le malade ne peut tenir en place, il se lève, se recouche, erre dans la chambre, il heurte les meubles, les murs, se blesse, crie d'une voix rauque, pousse parfois de véritables hurlements; l'œil est hagard, la bouche convulsée se mouille d'une écume épaisse; il arrive aussi qu'il cherche à fuir, à se précipiter dans la rue par les fenêtres ; il se recouche encore, s'agite furieusement, se débat, déchire linge, draps, couverture, mord parfois ce qui se trouve à sa portée; mais il s'attaque rarement à ses proches· il les écarte, au contraire, dès que, l'accès une fois calmé, le repos est venu mettre momentanément fin à l'état maniaque convulsif qui l'a subitement envahi (Dopter).

Le malade peut succomber à une crise particulièrement violente ou entre dans la phase suivante :

3° *Période paralytique* (quelques heures). Le corps est couvert d'une sueur visqueuse, et une salive blanchâtre s'écoule incessamment des extrémités des lèvres. La prostration s'accroît et le malade meurt dans l'asphyxie.

Forme paralytique. — Au lieu d'être la phase terminale de la forme furieuse, les troubles paralytiques peuvent succéder directement à la base d'incubation. La région mordue se paralyse : le mouvement et la sensibilité disparaissent. La paralysie s'accompagne, au début, de douleurs le long du nerf, de tremblement, puis s'étend, se généralise ; la respiration et le pouls se modifient et une syncope termine la maladie.

CAUSES. L'agent causal de la rage est encore inconnu.

Beaucoup de germes ont été décrits, appartenant les uns au groupe de microbes, d'autres à celui des protozoaires, mais la preuve n'est faite pour aucun d'eux. Les plus connus sont les corpuscules de Negri et les corps nucléés de Noguchi, mais, pour eux non plus, nous n'avons aucune certitude. Les dernières recherches semblent devoir faire admettre que la rage est due à un virus filtrant (Remlinger). Ce virus existe surtout dans les centres nerveux, et c'est ce qui a permis à Pasteur d'imaginer sa méthode de traitement prophylactique par l'injection de moelles d'animaux infectés.

La rage ne se transmet pas d'homme à homme ; elle provient toujours d'un animal, ordinairement le chien ou le chat, exceptionnellement le loup (dont les morsures larges et profondes sont très graves), le mouton, la chèvre, le bœuf, le cheval, le porc et le renard.

Les morsures du loup sont les plus graves : elles donnent la rage 60 fois sur 100, celles du chien 15 fois sur 100 seulement.

L'*agent contagieux* est la salive, et l'inoculation peut se faire, soit par les morsures (c'est le cas le plus fréquent), soit par le léchage sur une surface excoriée, soit enfin, mais beaucoup plus rarement, par les griffes imprégnées de liquide nocif. La salive des herbivores semble moins virulente que celle des animaux carnivores. Quant au lait, il ne donne pas la maladie, et l'on a pu sans danger se nourrir du produit des mamelles de vaches enragées. Brouardel a rapporté le cas d'un enfant né 2 jours avant l'apparition de l'hydrophobie chez sa mère, et qui n'eut aucune atteinte de la maladie. La viande provenant d'animaux infectés ne semble pas non plus, d'après les expériences faites, pouvoir être une cause de contagion.

Les personnes mordues sont loin, heureusement, d'être toutes malades : quatre sur cinq au moins restent indemnes, garanties, soit par une immunité spéciale, soit par la non-introduction du virus, qui est resté sur les étoffes traversées par la dent. On a constaté, en effet, que les blessures faites au tronc et aux extrémités inférieures protégées par les vêtements et les souliers sont rarement mortelles ; c'est le contraire pour celles du visage et des mains.

Les enfants, qui harcèlent si souvent les chiens de leurs caresses ou de leurs taquineries, sont plus fréquemment mordus que les autres personnes, et cependant échappent dans une bien plus grande proportion à la maladie.

TRAITEMENT : I. CURATIF. *Avant l'apparition de la rage*, s'assurer si la personne a été réellement *mordue* et porte les traces de crocs, ou *léchée*, ou *griffée*, car il peut y avoir simplement contusion et lacération des vêtements, sans pénétration dans la peau.

S'il existe une plaie, si minime soit-elle, la laver, soit avec une solution de sublimé, soit à l'eau propre, et comprimer, au-dessus de la blessure (entre le cœur et la plaie) à l'aide d'un lien fortement serré, le membre mordu, en même temps que l'on cherche à exprimer avec les doigts, de dedans en dehors, le sang contenu dans la plaie. Si la morsure a été faite *moins d'une heure avant*, cautériser soit au fer rouge (morceau de métal chauffé au rouge) ou au thermocautère, soit au nitrate d'argent, sulfate de cuivre, acide azotique ou sulfurique.

S'il y a *plus d'une heure*, lavages seuls et pansement occlusif.

Examen de l'animal enragé. — Conserver l'animal en observation pendant 6 à 10 jours. Si après ce délai il est bien portant, c'est qu'il n'était pas enragé. Si l'animal est reconnu enragé, le traitement antirabique s'impose *au plus tôt*. Il en est de même si l'animal a été tué ou a disparu.

S'il est possible d'apporter à l'Institut Pasteur le cerveau ou du moins le bulbe de l'animal dans de la glycérine neutre stérilisée, un examen pourra y être fait et déterminer nettement la maladie par l'inoculation à un cobaye ; mais les signes ne se produisant que 15 ou 20 jours après, on ne doit pas attendre pour subir le traitement pastorien.

S'il convient d'agir énergiquement et vite, il ne faut pas s'effrayer non plus outre mesure. Il n'est pas douteux qu'un grand nombre de chiens tués comme enragés soient simplement atteints de chorée, d'hystérie, d'épilepsie.

Traitement pastorien. — Il consiste dans l'injection sous la peau du flanc (tantôt à gauche, tantôt à droite) d'une solution faite avec des moelles de lapins auxquels on a inoculé un virus fixe obtenu par 78 passages en série, mais dont la virulence a été atténuée à des degrés variés par une dessiccation de 3 à 9 jours dans des étuves et par le voisinage de morceaux de potasse.

La technique est la suivante : Pendant les cinq premiers jours, injection deux fois par jour de solution de moelles peu virulentes, puis injection une fois par jour de solutions plus actives et enfin réinoculation des moelles du sixième au troisième jour. Le traitement complet dure 15 jours pour les morsures légères du tronc et des membres, 3 semaines pour les morsures profondes ou de la face ; dans ce dernier cas, les injections sont répétées plusieurs fois par jour.

Les chiffres montrent, sans qu'aucun doute soit possible, que les inoculations pastoriennes diminuent la rage dans des proportions considérables, puisque, dans les cas non traités, elle donne 16 p. 100 de morts, tandis que la mortalité, chez les inoculés, est de 0,3 p. 100 environ. Des modifications ont été apportées par plusieurs biologistes à la méthode pastorienne, et quelques auteurs italiens préconisent un sérum-vaccin qui permettrait, étant transportable et conservable, de faire les premières injections au domicile même du sujet mordu, aussitôt après la morsure.

Aucune maladie chonique ou intercurrente du malade mordu (albumine, diabète, affection du cœur, tuberculose), ni l'âge avancé, ni l'extrême jeunesse, ni la grossesse, ne sont des obstacles au traitement pastorien. L'immunité qu'il donne n'est que transitoire et après un an, en cas de morsure nouvelle, il est indiqué d'y recourir de nouveau.

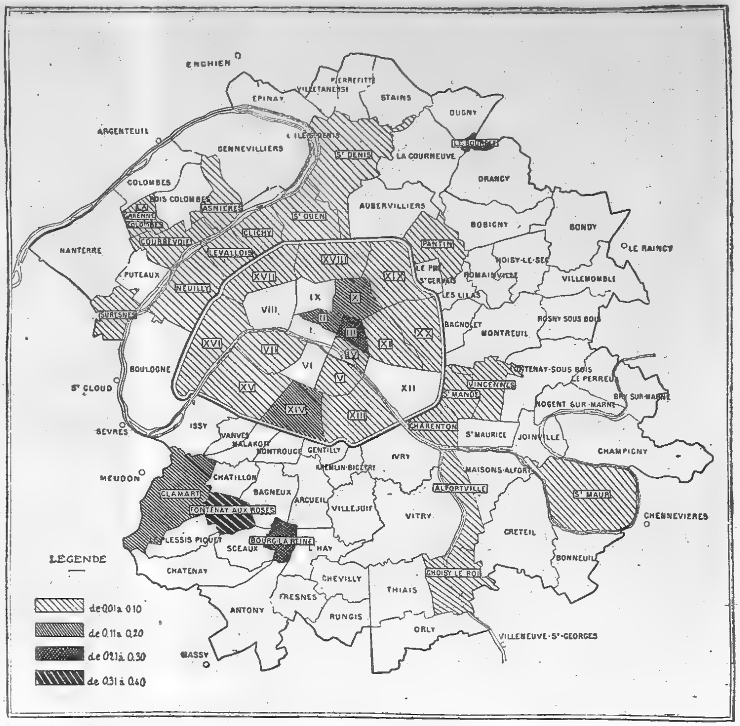


FIG. 1890. — Fréquence pour 100 habitants des cas de rage observés à Paris et dans la banlieue, en 1916.

Quant à la possibilité de contracter la rage par le traitement, la statistique y répond par l'abaissement du taux de mortalité noté plus haut.

La douleur provoquée par l'injection est assez faible. Quelquefois, le soir de l'inoculation, il se produit, pendant 1 à 2 heures, des élancements, une fièvre légère (38°) et un peu d'agitation.

Après l'apparition de la rage. Lorsqu'un individu n'a pas subi le traitement pastorien et que la rage se déclare chez lui, il a encore une chance de guérison, si la forme est paralytique, les injections de moelle dans les veines ayant donné des résultats.

En cas de paraplégie, on conseille les excitants du système nerveux : la caféine, la strychnine ; les inhalations d'oxygène peuvent amener aussi un résultat heureux.

Dans la rage furieuse, on est réduit à diminuer l'excitation du système nerveux par l'isolement dans l'*obscurité*, le *silence*, les calmants à haute dose : morphine, 8 à 10 centigr., 8 à 10 gr. de bromure, 10 à 15 gr. de chloral, l'atropine contre le spasme pharyngé, les bains chauds prolongés, les injections de sérum artificiel, associés ou non aux diurétiques, purgatifs, ou à la saignée ;

II. PRÉVENTIF. La rage est une maladie qui n'existerait plus si les règlements de police étaient observés, et certains pays, comme l'Angleterre, sont parvenus à s'en débarrasser entièrement. La capture et l'immolation des chiens errants, l'obligation de ne sortir les bêtes familières que tenues en laisse et muselées, l'abatage de tous les animaux mordus, suffiraient à conjurer le péril. Il est regrettable que la négligence des particuliers et la mollesse des administrations permettent que des épizooties de rage apparaissent encore en France. La disparition de la rage est étroitement liée à l'énergie et à la persévérance employées en matière de capture des chiens qui errent dans les rues. Or, l'observation des prescriptions à cet égard a été toujours éphémère dans notre pays. A Paris même, une fausse sentimentalité a donné un développement extrême au refuge privé de chiens de Gennevilliers, où en 1910 le nombre de ces animaux (5 700) était arrivé à égaler celui de la Fourrière (5 932) ; or, ces refuges de chiens ne sont pas déclarés établissements classés, c'est-à-dire que l'action sanitaire ne peut pas s'y exercer avec toute la rigueur désirable, et aucun cas de rage n'y a été déclaré, alors qu'on en constatait à la Fourrière une forte proportion (près de 3 000). Ces chiens sont remis à des particuliers sans qu'une constatation de leur état ait été faite sérieusement, alors qu'ayant souvent longtemps erré avant d'être recueillis, ils ont eu la possibilité d'avoir été mordus.

La guerre de 1914-1918, en relâchant encore les mesures de police, a eu pour effet de provoquer en France la multiplication des cas de rage dans une proportion extraordinaire. Alors qu'avant les hostilités le nombre des cas observés *par an* sur les carnassiers était de 1 500 environ (1 747 en 1914), sans aucun cas de mort par rage humaine, en 1916 il s'est élevé à 3 282 (c'est-à-dire environ 300 par mois), et on compta 11 décès de personnes mortes enragées. Le nombre des personnes mordues s'est élevé de 644 à 1755 (H. Martel).

On ne saurait trop mettre en garde le public contre le danger que peut présenter, pour celui qui lui donne abri, tout *chien trouvé* sur la voie publique.

Il ne faut permettre à ses enfants de caresser et ne caresser soi-même que les animaux dont on connaît bien l'état de santé. Lorsqu'on en possède, observer avec soin les changements qui peuvent se produire dans leur caractère ; un signe habituel de rage chez le chien est l'excitation extrême que cause la présence d'un autre chien, et le désir immédiat de le mordre ou de le détruire.

Quant à l'*hydrophobie* (horreur de l'eau), elle n'existe pas. Tous les animaux atteints de rage ont soif et essaient de se désaltérer, mais la contraction de leurs muscles pharyngés les empêche de boire.



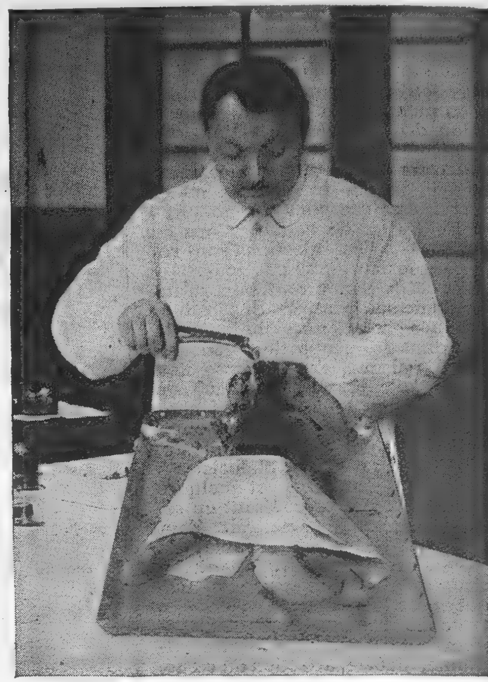


FIG. 1891. — Comment on obtient le vaccin antirabique à l'Institut Pasteur : à gauche, trépanation du lapin ; à droite, enlèvement d'une moelle virulente.

Au moindre doute, il faut faire examiner l'animal suspect par un vétérinaire qui, s'il ne croit pas la maladie certaine, le tiendra quelque temps en observation : la période qui sépare l'inoculation de la maladie de l'apparition des premiers symptômes est en effet souvent longue ; en moyenne, elle est de 1 à 2 mois, mais on l'a vue atteindre un an.

En conservant chez soi, par suite d'une sentimentalité mal entendue, un animal soupçonné de rage, on peut être cause d'irréparables malheurs dont le Code pénal punit sévèrement l'auteur.

Les prescriptions ministérielles doivent être strictement appliquées. Tout chien circulant sur la voie publique doit être muni d'un collier portant gravés, sur une plaque de métal, le nom et le domicile de son propriétaire.

Les chiens trouvés sur la voie publique sans être porteurs de la plaque indicatrice et du collier exigés et les chiens errants, porteurs ou non du collier et de la plaque dont le propriétaire est inconnu dans la localité, seront abattus sans délai.

Les chiens et les chats mordus ou roulés par un animal enragé, ou ayant été en contact avec lui, seront immédiatement abattus. Cet abatage ne pourra être différé que s'ils ont mordu des personnes, ou d'autres animaux ; en ce cas, ils seront séquestrés sous la surveillance du service sanitaire et abattus dès que la période d'observation aura été jugée suffisante.

Quand un cas suspect a été signalé, le muselage et la mise en laisse de tous les chiens doivent être ordonnés.

II. Rage chez les animaux. — Tous les mammifères peuvent contracter la rage ; et les oiseaux, quoique plus résistants, n'y sont pas insensibles.

L'hypothèse de la spontanéité de la rage est depuis longtemps abandonnée ; personne jamais n'a réussi à faire éclore spontanément la rage ; cette maladie procède *toujours* d'une inoculation virulente. L'ingestion de virus rabique n'est suivie d'aucun accident, car ce virus est détruit par le suc gastrique. Si la maladie peut résulter de l'imprégnation d'une surface absorbante (peau, muqueuses excoriées), par un produit virulent, c'est la morsure qui est le mode habituel de la contagion.

L'incubation, c'est-à-dire le temps compris entre l'inoculation et l'apparition des premiers symptômes, est très variable ; pour tous les mammifères (l'homme y compris), elle est en moyenne de 15 jours à 2 mois. Les symptômes varient suivant l'espèce considérée.

Chien. — Les très jeunes chiens (1 à 2 mois) peuvent contracter la rage, ainsi qu'il résulte des expériences de M. Remlinger ; la période d'incubation est chez eux très courte (une semaine), leur sensibilité étant plus grande que celle des adultes.

SIGNES. La maladie, très protéiforme, revêt cependant deux types principaux : la *rage furieuse* et la *rage mue* (muette ou tranquille), plus exactement nommée *rage paralytique*, car la paralysie ne débute pas toujours par les masséters, et l'inertie de ces muscles (qui rend le chien muet) peut même faire défaut dans cette forme de la maladie.

Rage furieuse. — L'animal est triste, taciturne ; il cherche, au début, à s'isoler, à se cacher dans les coins obscurs, à dormir ; mais bientôt il se relève inquiet et agité. Quelquefois, au contraire, il est somnolent, inattentif et grogne aussitôt qu'on veut le contraindre à se déplacer. Il obéit à son maître, mais sans empressement ; le regard a quelque chose d'étrange.

A cette *phase mélancolique*, qui dure 1 à 2 jours, succède une période d'*hyperexcitabilité* de 3 à 4 jours.

Le chien est inquiet, il se remue sans cesse, tourne et retourne tout ce qui est à sa portée et il commence à baver ; on le voit lécher les objets froids, tels que le fer ou la pierre. Il se réfugie vers son maître, lui lèche les mains. Si la peau est excoriée, crevassée, la bave virulente se trouve inoculée : plus d'un cas de rage humaine a eu pour origine cette cause dangereuse.

De temps en temps, il semble avoir des sortes d'hallucinations ; il se relève tout à coup pour avaler une mouche imaginaire ou aboyer contre un ennemi invisible, mais la voix du maître l'arrache à cet état.

Le chien enragé *n'a pas horreur de l'eau :* il a toujours soif, au contraire ; il boit avidement, et, lorsque le spasme de sa gorge l'empêche d'avaler, il s'épuise en efforts pour laper le liquide et essaye même de le mordre. On en a vu plusieurs traverser une rivière à la nage.

L'appétit est conservé, souvent exagéré ou perverti : l'animal déchire et avale tout ce que ses crocs peuvent atteindre : laine, bois, litière, tapis, souliers, etc.

La *bave* est beaucoup moins abondante qu'on se le figure généralement ; elle provient à la fois des efforts de mastication

et de la difficulté ou de l'impossibilité qu'ont les malades à déglutir les liquides.

La *voix* est rauque, voilée : l'aboiement normal est remplacé par un hurlement à ton final aigu, prolongé, saccadé, caractéristique.

La sensibilité à la douleur est émoussée ; les coups ne lui tirent aucune plainte, et souvent il se mord lui-même. On a noté, en outre, une grande surexcitation sexuelle.

A la *période confirmée*, l'animal est porté à mordre tous les animaux qu'il rencontre. Il le fait en *silence* et *sans acharnement*. Ses yeux sont tour à tour humbles et suppliants, ou au contraire brûlants et enflammés. Poussé par le besoin de courir,



FIG. 1892. — Chien atteint de la rage.

il fuit la maison du maître, parcourt plusieurs dizaines de kilomètres dans une journée, semant la rage en mordant chiens, chats, porcs, moutons, chevaux, bœufs et vaches et même l'homme à défaut d'animaux. Puis le chien enragé finit par tomber épuisé ou tué ; parfois il revient au logis au bout de 1 ou 2 jours, avec l'aspect le plus misérable. Il est alors extrêmement dangereux, car il peut répondre par des morsures aux caresses qu'on lui prodigue imprudemment.

A la *période terminale*, le chien n'aboie plus. Les membres postérieurs se paralysent, les yeux reflètent la douleur et l'angoisse ; ils s'éteignent, le front se plisse et la gueule reste béante (*fig.* 1892). La mort arrive en général 4 jours après le début de la maladie, mais elle peut survenir au bout de 48 heures ou seulement après une dizaine de jours.

Rage mue ou *Rage paralytique*. — La paralysie survient presque au début des symptômes ; elle peut atteindre d'abord telle ou telle région de l'organisme (paraplégie, hémiplégie, monoplégie), mais elle frappe souvent les masséters, donnant au malade une physionomie caractéristique : mâchoire inférieure pendante, langue sortie de la bouche, écoulement abondant de salive. De même que l'aboiement, la préhension des aliments est impossible ; le chien, en général, ne répond pas aux provocations ; il ne peut pas et ne *veut pas* mordre (H. Bouley).

Les paralysies deviennent rapidement envahissantes et l'animal meurt, par asphyxie, en 2 à 4 jours.

Les symptômes qui traduisent la paralysie des masséters, joints à la *tranquillité* des animaux, font que les personnes non prévenues, loin de songer à l'existence possible de la rage, attribuent les troubles constatés à la présence de corps étrangers (os, etc.) dans la bouche ou l'arrière-bouche ; et il n'est pas rare de voir ces personnes s'inoculer la rage en cherchant à extraire le corps étranger supposé.

Chat. — La rage du chat se rapproche de celle du chien par certains symptômes : tristesse, tendance à l'isolement, etc.

La tendance à s'isoler dans un refuge silencieux et sombre est un des signes principaux de l'affection à son début, et quoique ce symptôme s'observe en dehors de la rage, il peut être dangereux d'aller prendre de vive force les sujets qui se blottissent ainsi dans les endroits obscurs et refusent de répondre à la voix.

Pendant les accès de fureur, l'aspect devient effrayant : yeux féroces, gueule béante et baveuse, dos voûté, griffes sorties ; l'animal, indifférent aux menaces et aux coups, se jette sur les autres animaux, sur les personnes, cherchant le visage, et n'épargnant point son maître.

Cheval. — Tristesse, inquiétude, agitation, exaltation de la sensibilité aux attouchements, au bruit, à la lumière ; frissons, grincements de dents ; pica. Signe important : gêne de la déglutition, d'où il suit que les boissons, les aliments peuvent être rejetés par les naseaux ; la salive s'écoule en filets. Accès de fureur souvent provoqués par la vue d'un animal *quelconque*, car le chien n'a pas seul ce pouvoir, comme on le croyait. Au cours des accès, le malade prend entre ses dents les objets voisins et les mord parfois avec tant de violence qu'il se brise les mâchoires. La faiblesse devient bientôt extrême, la peau se couvre de sueur, des paralysies apparaissent. Elles débutent souvent par le train postérieur, deviennent rapidement envahissantes et les animaux meurent asphyxiés en 3 à 6 jours.

Bovidés. — Comme chez le chien, on distingue les deux formes : furieuse et tranquille ; elles se succèdent d'ailleurs très souvent chez un même sujet.

Un symptôme que Bisauga donne comme caractéristique est l'apparition d'un ténesme intense et continuel aboutissant à l'expulsion de matières, d'abord consistantes, puis liquides et parfois sanguinolentes, toujours fétides. Amaigrissement rapide ; beuglements répétés, rauques, sinistres. Difficulté de la déglutition. Apparition d'une boiterie sans cause apparente, puis faiblesse du train postérieur et paralysie.

Au cours des accès de fureur, les malades au pâturage poursuivent les autres animaux et cherchent à les percer de leurs cornes ; souvent même, l'homme n'est pas épargné. Ils ne mordent que très exceptionnellement.

Mouton et **Bouc.**— S'ébrouent, grincent des dents, deviennent agressifs.

Les symptômes sont très comparables à ceux que l'on observe chez le bœuf ; la tendance à mordre est cependant plus accentuée que dans cette dernière espèce.

Chez le bouc, le sens génésique, déjà très développé à l'état sain, est porté à une extrême surexcitation.

Porc. — Symptômes analogues à ceux décrits chez le cheval.

TERMINAISON DE LA MALADIE. La mort est la règle. Il est cependant prouvé que la rage peut se terminer par la guérison mais c'est extrêmement rare.

PRODUITS VIRULENTS. Pratiquement, on doit considérer comme virulents : la salive, les larmes et les centres nerveux (cerveau et moelle).

Le lait, les muscles, le sang ne le sont pas ou ne le sont que très exceptionnellement. L'ingestion du virus est d'ailleurs inoffensive, et si la loi sanitaire interdit de livrer à la consommation la chair des ruminants sacrifiés comme atteints de rage ou même seulement en état de rage latente, c'est parce que la *manipulation* de ces cadavres ou des parties de cadavre souillées de virus présente un danger certain.

LÉSIONS. DIAGNOSTIC SUR LE CADAVRE. L'ouverture d'un animal mort ne permet pas de se prononcer sur l'existence ou la non-existence de la rage.

L'examen microscopique des centres nerveux non plus n'autorise pas le diagnostic dans tous les cas. Les lésions, en effet, n'apparaissent pas d'emblée dans ces régions (cerveau, ganglions cérébraux-spinaux) ; elles évoluent à mesure que se déroulent les symptômes. Comme la maladie dure fort peu de temps, on comprend que les lésions soient relativement discrètes, et on comprend encore que si on arrête l'évolution de la maladie (en sacrifiant les malades), on empêche par cela même les lésions d'évoluer. L'expérience a montré que les animaux *enragés* sacrifiés au deuxième ou troisième jour de la maladie, alors qu'ils auraient pu depuis longtemps inoculer la rage autour d'eux, pouvaient ne présenter aucune lésion spécifique bien nette (Vallée et Cuillé).

De ce que l'absence de lésions dans les centres nerveux ne permet pas d'éliminer l'hypothèse rage chez les animaux sacrifiés prématurément, on peut tirer des conclusions pratiques.

En dehors de l'examen microscopique, en effet, il n'existe qu'un moyen certain pour reconnaître la rage sur un cadavre, c'est l'inoculation de matières virulentes (cerveau) aux animaux sensibles (lapins, le plus souvent). Or, ce procédé a un inconvénient grave, c'est de ne pas donner d'indication avant le quinzième jour en moyenne, souvent plus tard, et il sera impossible d'attendre l'expiration de ce délai pour faire traiter les personnes mordues.

De toutes ces considérations il résulte que, dans la pratique, quand on soupçonne de rage un chien ayant mordu une personne ou un animal, *on devra se garder de tuer le chien mordeur* ; on s'efforcera, au contraire, de le capturer toutes les fois qu'on pourra le faire sans danger et on le placera en observation. Comme la rage évolue très vite (4 à 6 jours) et que, d'autre part, elle ne pardonne guère, il suffira de mettre le chien suspect dans l'impossibilité de nuire pendant 6 jours environ. Si, durant ce laps, le chien ne succombe pas, on pourra être certain qu'il n'est pas enragé, et l'on s'épargnera et l'on évitera à autrui bien des soucis, bien des angoisses ou, pour le moins, la perte de temps et les petits ennuis occasionnés par le traitement.

TRAITEMENT. Chez l'animal comme chez l'homme, il n'y a pas de traitement *curatif* de la rage, c'est-à-dire un moyen de guérir la rage *déclarée*. Radiothérapie, radiumthérapie, injections de pilocarpine, n'ont donné que des mécomptes.

Par contre, de même que l'on traite préventivement les personnes mordues, on peut vacciner les animaux mordus et juguler ainsi l'évolution de la maladie. Aussi, peut-on trouver draconienne la mesure inscrite dans la loi sanitaire (21 juin 1898) qui ordonne l'abatage immédiat de tout chien contaminé, c'est-

à-dire de tout chien mordu ou roulé par un animal enragé ou suspect de l'être. Mais s'il est *légalement* impossible, actuellement, en France, de traiter les carnassiers mordus, rien ne s'oppose à la vaccination des herbivores. Herbivores et carnassiers sont, d'ailleurs, justiciables d'un même traitement préventif.

On ne saurait utiliser, *pratiquement*, les méthodes de vaccination usitées chez l'homme, car leur application est trop compliquée, leur prix de revient trop élevé. L'inoculation intraveineuse de virus fixe est une méthode simple et peu coûteuse, mais elle n'est pas inoffensive, dit Remlinger, et son efficacité est loin d'être absolue.

Les expériences de Marie et de Remlinger montrent que les inoculations sous-cutanées du mélange de virus fixe et de sérum antirabique constituent la méthode de choix pour la vaccination du chien et des herbivores. Non seulement, en effet, la technique en est simple (1 ou 2 injections sous la peau) et le prix de revient peu élevé, mais la méthode est pratiquement inoffensive et on a tout le loisir de l'appliquer aux animaux mordus, puisqu'elle est encore efficace lorsqu'on commence le traitement plus de 3 jours après la morsure.

Raie cutanée. — Si l'on frotte la peau du ventre avec la pointe d'un crayon ou l'ongle, on voit apparaître, quelques secondes après, une raie rose due à une vasodilatation réflexe des vaisseaux cutanés et qui dure quelques secondes.

Dans la méningite, cette raie est particulièrement intense et anormalement longue : c'est la *raie méningitique* de Trousseau.



FIG. 1893. — Raifort sauvage (*Cochlearia armorica*).
a. Fleur; *b*. Coupe de la fleur; *c*. Racine.



FIG. 1894. — Raiponce (*Phyteuma spicatum*).
a. En épi; *b*. Coupe de la fleur; *c*. Campanule raiponce.

A un degré extrême, la réaction vasomotrice réalise le *dermographisme* : la raie devient rouge, saillante, en relief. Ce phénomène constituait au moyen âge le stigmate diabolique des possédés et suffisait à faire brûler vif celui qui le présentait; il est regardé actuellement comme un stigmate des grandes névropathies, portant surtout sur la sphère sympathique*.

Inversement, le réflexe cutané peut se traduire par une *raie blanche*, qui dure 2 à 3 minutes. On observe ce phénomène chez les hypotendus, les asthéniques, les malades atteints d'insuffisance surrénale.

Raifort. — Plante (*Cochlearia armorica*) [*fig.* 1893] de la famille des Crucifères, dont la racine fraîche renferme une huile volatile odorante et irritante et constitue un antiscorbutique, un diurétique et un anti-goutteux.

Il excite la muqueuse et modifie la nutrition générale, rend des services dans la tuberculose à forme torpide, la scrofule, le scorbut. Appliquée sur la peau, cette racine agit comme rubéfiant.

MODES D'EMPLOI. Le raifort entre dans la composition des bières, sirops et vins antiscorbutiques. V. ANTISCORBUTIQUES.

Raiponce. — Plante (*Phyteuma spicatum*) de la famille des Campanulacées (*fig.* 1894), dont les feuilles et la racine sont rafraîchissantes.

Raisin — Le fruit de la vigne (*Vitis vinifera*) [V. pl. en couleurs à APÉRITIVES et figure 1895], à l'état frais, est un fruit rafraîchissant laxatif; à l'état sec, il fait partie des fruits pectoraux.

Cure de raisins frais. — Elle s'effectue avec des raisins blancs, de préférence à la treille.

EFFETS SUR LES FONCTIONS. *Trois à quatre livres* de raisin activent l'assimilation des matières albuminoïdes et diminuent légèrement l'urée et l'acidité des urines. *Quatre à cinq livres* provoquent la diarrhée, exaltent les fermentations intestinales, diminuent le poids du corps par soustraction de liquide. Si la peau des raisins est absorbée avec le reste, l'action purgative est neutralisée.

INDICATIONS. Obésité (cure agréable et active). Goutte. Mal de Bright. (V. REINS [Maladies des].) Gravelle. Dyspepsies nerveuses et des gros mangeurs. Constipation.

MODE D'EMPLOI. La quantité varie suivant les individus; on commence par quelques grappes, puis on augmente progressivement et, après 5 à 6 semaines, on diminue peu à peu la dose. La quantité fixée est répartie en trois doses, qu'on prendra de préférence en se promenant : *matin* (1/2 livre) à jeun, ou, si l'on ne supporte pas bien le raisin, après le premier déjeuner; puis *onze* heures et *cinq à six* heures. Afin de prévenir l'irritation des gencives, on se rincera la bouche avec de l'eau fraîche pure ou additionnée de bicarbonate de soude, après chaque absorption de raisin.

Cure de jus de raisin frais pasteurisé. — Cette cure peut être exécutée partout, le jus étant conservé dans des flacons aseptiques. Mais, comme la précédente, il y a grand avantage à ce qu'elle soit exécutée à la campagne, le grand air jouant son rôle dans le succès.

Ce jus a l'avantage d'être débarrassé des pépins et de l'enveloppe des grains.

INDICATIONS. On peut l'employer dans les mêmes maladies que ci-dessus et, en outre, au cours de la fièvre typhoïde, de la neurasthénie et de la tuberculose, des cystites et des cirrhoses.

Ferments de raisin. — On les utilise comme détruisant les matières sucrées et pour modérer les putréfactions intestinales, dans les mêmes conditions que la levure de bière.

INDICATIONS. Diabète, maladies de peau (acné, eczéma, furoncle), résultant des maladies du tube digestif.



FIG. 1895. — Raisin (*Vitis vinifera*).

Empoisonnement par les raisins sulfatés. — V. CUIVRE (Sulfate de).

Raison (Perte de la). — V. ALIÉNATION MENTALE, FOLIE, VOLONTÉ (Maladies de la).

Raki. — Eau-de-vie extraite du marc de raisin et additionnée d'essences de diverses plantes, notamment d'anis. Elle produit un effet analogue à l'absinthe.

Râles. — Bruits produits par le passage de l'air à travers les mucosités (crachats) contenues dans les

canaux bronchiques, la trachée-artère, les alvéoles pulmonaires et que le médecin entend à l'auscultation du poumon.

On les divise en trois groupes suivant leur timbre et leur nature, en râles *secs* ou *sonores*, râles *crépitants*, râles *humides* ou *bulleux*.

Ramollissement cérébral. — V. CERVEAU.

Ranine (Artère). — Branche terminale de l'artère linguale.

Râpe-viande (*fig.* 1896 et 1897). — Instruments

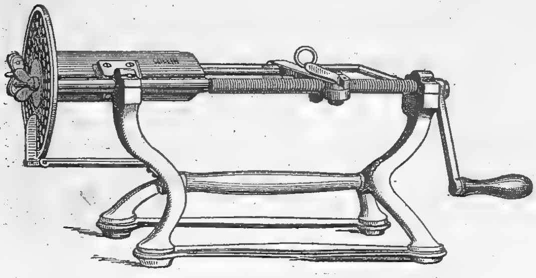


FIG. 1896. — Appareil à rotation du professeur Farabeuf, pour viande crue.

servant à râper la viande crue ou cuite.

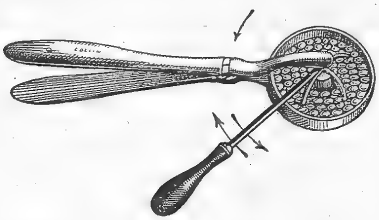


FIG. 1897. — Râpe du professeur Farabeuf, pour viande cuite.

Raphé (du gr. *raptein*, coudre). — Ligne saillante semblable à une couture, réunissant deux parties : *raphé du périnée*, *raphé du scrotum*.

Rash (mot anglais signifiant « rapide »). — Erythème fugace qui s'observe dans certaines maladies fébriles, en particulier dans la variole, la varicelle avant l'éruption.

Rat. — Ce genre de rongeurs existe sur tous les points du globe et forme plusieurs variétés (*fig.* 1898); c'est ainsi que l'on connaît : les rats souris (*Mus musculus*), les rats nains (*Mus minutus*), les rats mulots (*Mus sylvaticus*), les rats noirs (*Mus rattus*) et les rats surmulots (*Mus decumanus*) ou rat gris. Tous ont, comme caractère commun, d'être doués d'une grande fécondité : les femelles, dès l'âge de 3 mois, mettent en général bas plusieurs fois dans l'année, chaque portée variant de 9 à 18 petits, selon les espèces.

Le rat de nos maisons, brun foncé, à poil luisant, est le *rat noir*, introduit en Europe à l'époque des croisades ; il vit dans nos habitations, où il fait son nid dans les recoins obscurs, et disparaît peu à peu devant l'espèce plus robuste des *rats gris* ou *surmulots*. Ces derniers furent amenés en France vers 1725, par des navires venant du Volga ; ce sont des animaux gris brun, d'aspect repoussant, très féroces, d'une hardiesse extraordinaire, qui les pousse à tenir tête à leurs agresseurs. Ils sont d'une avidité insatiable, qui les excite à tout dévorer, perçant de leurs dents aiguës les obstacles les plus durs, fouillant le sol pour s'y blottir. Ils pullulent dans tous les endroits où se trouvent des matières en putréfaction (égouts, latrines, voiries, marchés, caves, greniers, cimetières, bateaux, etc.).

Quelques-uns, comme le rat nain, le mulot, vivent de grains ; d'autres, comme le rat noir et principalement le surmulot, mangent de tout, s'attaquant à toutes les matières végétales ou animales ; ces derniers rongeurs sont les plus redoutables.

Les rats mulots vivent dans les terriers creusés sous les arbres ou sous les buissons ; ils s'en prennent surtout aux récoltes et aux arbres des vergers ; ils se montrent très nuisibles en décortiquant les écorces à la base des espèces sylvestres. Les rats nains s'attaquent aussi aux récoltes ; leurs nids sont généralement aériens, tressés au milieu des chaumes.

Enfin, l'un des pires ennemis de l'agriculteur, le campagnol des champs (*Arvicola arvalis*), d'apparence extérieure comparable à celle du mulot, vit sous terre, se creusant de longues galeries, ramifiées en tous sens presque à fleur de sol (10 à 15 centim. au plus de profondeur). Les dégâts qu'il peut causer sont considérables.

Au groupe campagnol se rattache le *rat d'eau* ou *campagnol amphibie* (*Arvicola amphibius*), vivant au bord des eaux dans des galeries. Il se nourrit de racines des plantes aquatiques, mais, à l'occasion, détruit les grenouilles, le frai du poisson, les œufs d'oiseaux.

Parmi ces diverses espèces, le surmulot et le rat noir peuvent surtout transmettre des maladies, en particulier la peste. La puce est l'intermédiaire entre le rat et l'homme. V. PUCE.

Les rats se transmettent la trypanosomiase et sont les facteurs les plus habituels de la trichinose. Les porcs en sont atteints après avoir mangé des cadavres de ces rongeurs ou des aliments souillés par leurs excréments.

Les morsures des rats peuvent transmettre la rage (Remlinger) à l'homme et aux chiens et chats, le sodokou* et autres spirochétoses*. Par l'intermédiaire des chiens, ils transmettent aussi la teigne.

Lutte contre les rats. — Pièges et procédés divers. V. DÉRATISATION.

Ratanhia. — Plante (*Krameria triandra*) de la famille des Polygalées (*fig.* 1899), dont la racine est un astringent très actif.

MODES D'EMPLOI ET DOSES. A l'*intérieur*, tisane en infusion, 20 gr. par litre ; pour les lavements, 5 gr. en décoction dans 500 gr. d'eau ; extrait, 0 gr. 50 à 4 gr. ; sirop, 10 à 100 gr. ; teinture, 5 à 20 gr. ; suppositoire, 1 gr. d'extrait. A l'*extérieur*, on emploie une forte décoction (50 gr. par litre).

INDICATIONS. Diarrhée, métrorragie, hématurie, hémorroïdes (suppositoires), fissures à l'anus.

RATE (en gr. *splen*) [*fig.* 1900 et pl. en couleurs, à ABDOMEN].

I. Rate (structure et fonctions). — Glande vasculaire sanguine, de teinte violacée, placée dans l'ab-



FIG. 1898. — Rats.
1. Souris; 2. Souris des moissons, 3. Rat des champs (mulot); 4. Rat d'égout; 5. Rat noir; 6. Campagnol; 7. Rat d'eau.

domen, à gauche de l'estomac, dans l'hypochondre gauche, au-dessous du diaphragme, au-dessus du côlon, au-dessus et au devant du rein gauche. Normalement elle est cachée par les 9e et 10e espaces intercostaux gauches, et est inaccessible à la palpation au dessous des fausses côtes car elle est maintenue en place par divers replis péritonéaux. Néanmoins, elle peut se déplacer lors de l'inspiration en cas de distension des anses intestinales et de l'estomac. Cette mobilité peut s'exagérer, surtout quand grossit le volume de la rate (rate mobile). Son poids est d'environ 200 gr. Sa taille varie, suivant qu'elle est ou non remplie de sang (13 à 16 de long, 8 à 10 d'avant en arrière; 33 à 45 mm. d'épaisseur).

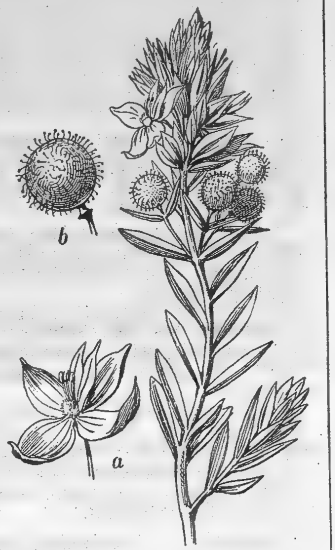


FIG. 1899. – Ratanhia (*Krameria triandra*).
a. Fleur ; *b.* Fruit.

Elle contient une masse rouge, la *pulpe splénique* où circule une grande quantité de veines volumineuses anastomosées ensemble et de veinules ayant la conformation du tissu érectile, d'où la possibilité de dilatation et de contraction de l'organe, suivant qu'il est plus ou moins distendu par le sang.

Dans la pulpe on trouve des sortes de grains ou corps glanduleux de Malpighi, analogues aux follicules de l'intestin et de nombreux globules rouges et globules blancs.

Le rôle de la rate est encore obscur. La fonction la mieux connue est la *fonction hématopoiétique :* la rate est le grand réservoir de fer organique et partant de l'hémoglobine qu'elle fournit aux globules rouges; d'autre part, elle détruit ces globules rouges quand ils sont usés. La rate participe également à la formation des globules blancs et elle réagit toujours par une hypertrophie en cas de maladie de ces globules (leucémie*).

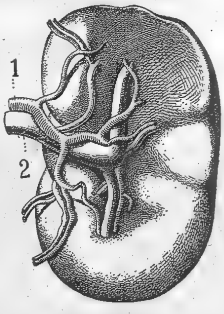


FIG. 1900. – Rate vue par sa face postérieure.
1. Artère splénique ; 2. Veine splénique.

La rate joue un rôle important dans la protection de l'organisme contre les infections et les intoxications (fièvre typhoïde, typhus, granulie, paludisme) ; dans ces cas, le volume de la rate augmente toujours.

La rate n'est pas nécessaire à la digestion, mais elle y joue un rôle certain. Lors de la digestion, elle se congestionne et le sang qui la traverse en ressort plus abondant et plus noir. L'extrait de rate favorise l'action que le pancréas* exerce sur les albuminoïdes.

Malgré ces importantes fonctions, la rate n'est pas indispensable à la vie. L'homme ou l'animal dératé (splénectomisé) vit sans présenter de troubles graves, sans doute parce que la glande peut, pour chacune de ses fonctions, être suppléée par des organes déterminés (Chiray).

II. Rate (maladies). — **Abcès.** — CAUSES. Paludisme chez un traumatique, débilité; fièvre typhoïde.

SIGNES. La région de la rate est tuméfiée et le siège de douleurs allant de la simple sensation de pesanteur à des souffrances extrêmement pénibles. Il existe une fièvre intense (39°,5 à 40°); le malade est amaigri et des sueurs abondantes accroissent son extrême affaiblissement.

TRAITEMENT. Ponction de l'abcès.

Déplacement ou mobilité de la rate. — CAUSES. Relâchement du tissu fibreux des ligaments péritonéaux, spécial à certaines personnes et que provoque la mobilité d'autres organes. Ces déplacements se produisent d'ordinaire chez la femme entre 18 et 40 ans, ils peuvent être très étendus, la rate descendant dans la fosse iliaque gauche, vers l'ombilic ou même la fosse iliaque droite, voire dans le petit bassin.

SIGNES. La douleur peut manquer ou être plus ou moins intense, accompagnée de vomissements, de constipation, de ballonnement du ventre, de troubles nerveux (hypochondrie, neurasthénie). Quelquefois troubles dus à la compression d'un viscère par la rate déplacée (intestin, vessie). La palpation permet de percevoir la tumeur formée par la rate.

EVOLUTION. Lente ou brusque. Une complication grave est la torsion du pédicule, constitué par le péritoine entourant les vaisseaux spléniques très accrus de volume.

TRAITEMENT PRÉVENTIF. Traitement de l'*hypertrophie* : V. plus loin ; 2° MÉDICAL : port d'un bandage ; 3° CHIRURGICAL : replacement de la rate saine dans sa loge où on la fixe (*splénopexie*). Extirpation de la rate altérée (*splénectomie*).

Kystes hydatiques. — Rares. SIGNES. Dus à la compression d'organes voisins (nerfs ou muscles) : douleurs vagues dans le flanc gauche, troubles digestifs, gêne respiratoire; puis la tumeur en se développant soulève les fausses côtes. Le malade ne peut plus se coucher sur le côté gauche, les douleurs deviennent plus intenses.

TRAITEMENT. Extirpation du kyste.

Plaies. Rupture de la rate. — V. à ABDOMEN* (plaies).

Hypertrophie de la rate (Splénomégalie). — La rate peut augmenter de volume, former une masse dure descendant plus ou moins bas dans l'abdomen et même dans la fosse iliaque gauche. Souvent la splénomégalie s'accompagne d'une hypertrophie du foie et de troubles de l'équilibre leucocytaire du sang : légère diminution du nombre de globules rouges et augmentation du nombre de globules blancs.

La splénomégalie peut s'observer dans diverses affections :

Cirrhose du foie. — Alcoolique, biliaire, syphilitique, cardiaque.

Affections du sang. — Une rate énorme s'observe habituellement dans la *leucémie* myéloïde*, dans l'*anémie pseudo-leucémique*. Dans la *leucémie* lymphoïde*, la *lymphogranulomatose*, la rate est plus rarement augmentée de volume.

Dans l'*érythrocytémie* (maladie de Vaquez), il existe une rate très volumineuse, de la cyanose du visage, des douleurs au niveau des pieds et une élévation considérable du nombre des hématies (7 à 8 000 000) V. POLYGLOBULIE.

Infections chroniques. — *Paludisme, fièvre récurrente, syphilis* (l'hypertrophie de la rate est un bon signe de syphilis héréditaire chez le nourrisson), *tuberculose, leishmanioses* (kala-azar), *endocardite infectieuse.*

Causes diverses. Tumeurs de la rate (kystes ou cancers), rares.

Maladie de Banti. — Syndrome de nature inconnue. Après plusieurs mois ou plusieurs années d'anémie progressive avec grosse rate et troubles gastro-intestinaux, survient une période *cirrhotique*, avec atrophie du foie (subictère ou ictère, ascite, hémorragies gastriques ou intestinales). La survie ne dépasse alors guère un an, si on n'intervient pas.

TRAITEMENT. Celui de la cause. (V. aux diverses maladies). Traitement antisyphilitique dans la syphilis.

Quinine dans le paludisme. Arsenic et radiothérapie dans la leucémie. Ablation de la rate dans la maladie de Banti.

III. Rate (médicament). — Poudre sèche de rate de mouton ou porc; 0,25 à 0,75 par jour ou extrait aqueux en injections contre l'anémie des paludéens, les règles irrégulières.

Râtelier. — V. DENTS.

Ration d'entretien. — Quantité d'aliments strictement nécessaire pour compenser les pertes journalières de l'organisme. V. ALIMENT.

Raucité. — Voix rude, grave et comme enrouée. V. VOIX, DIPHTÉRIE.

Raynaud (Maladie de). — V. ASPHYXIE DES EXTRÉMITÉS.

Rayons X. — V. RADIOLOGIE.

Rayons ultra-violets. — A côté des rayons visibles du spectre solaire, dont les longueurs d'onde sont comprises entre 0,8 μ et 0,4 μ, il existe au delà du rouge, des rayons *calorifiques* baptisés infra-rouges, et au delà du violet, des rayons ultra-violets, dont les radiations sont dites *radiations chimiques*, parce que leur énergie est trop faible pour être appréciée autrement que par voie photo-chimique.

Ces radiations ultra-violettes présentent des longueurs d'ondes plus courtes que dans le spectre lumineux visible, variant de 0,4 μ (ultra-violet ordinaire) à 0,22 μ (ultra-violet moyen) et 0,103 μ (ultra-violet extrême).

Les rayons ultra-violets se laissent absorber par la plupart des corps, qui les arrêtent plus ou moins ; le verre ne laisse passer que les rayons de l'ultra-violet ordinaire, il arrête l'ultra-violet moyen et extrême. L'air absorbe partiellement ces radiations, d'autant mieux qu'il est humide. A Paris, l'atmosphère ne laisse pas passer de lumière ultra-violette émanée du soleil au-dessous de 0,29 μ. Cela explique la meilleure action des bains de lumière en montagne où l'écran atmosphérique est plus pur et plus mince.

Le quartz laisse passer les rayons ultra-violets jusqu'à une longueur d'onde de 0,22 μ, et en médecine on emploie la lampe de quartz à vapeur de mercure. V. PHOTOTHÉRAPIE.

ACTION. L'ultra-violet solaire donne à l'organisme humain des énergies spéciales; peut-être explique-t-il l'exubérance des races du Midi, leur résistance aux infections, à la tuberculose en particulier, malgré une alimentation insuffisante.

L'ultra-violet moyen solaire a comme effet cutané principal le *coup de soleil*, et celui-ci se prend plus facilement dans la montagne que dans les villes, dont l'atmosphère est humide et brumeuse. La pigmentation cutanée produite par une longue exposition au soleil est un procédé de défense qui forme écran, empêchant la pénétration d'un excès d'ultra-violet dans nos tissus. V. HÉLIOTHÉRAPIE.

L'action tissulaire destructive des rayons chimiques ultra-violets est utilisée en médecine dans le lupus, les nævi. V. FINSENTHÉRAPIE et PHOTOTHÉRAPIE.

Les rayons ultra-violets des lampes à vapeur de mercure sont dangereuses pour la vue et peuvent causer des conjonctivites et des troubles rétiniens. Il faut porter des verres esculinés (c'est-à-dire enduits d'esculine, substance extraite du marron d'Inde), qui ne laissent passer aucune radiation ultra-violette.

L'action microbicide et insecticide des rayons ultra-violets est très nette : une mouche meurt en une minute quand on la place à 15 mm. d'une lampe à vapeur de mercure. Cette action microbicide a été utilisée pour la stérilisation* de l'eau et de l'air, sans que ceux-ci soient modifiés dans leur goût ou dans leur composition (Lermoyez). On a également utilisé les rayons ultra-violets dans le traitement du rhumatisme, de la goutte, de la tuberculose.

Réactif. — Substances rendant apparentes certaines propriétés d'un corps (papier de tournesol, indiquant l'acidité ou l'alcalinité de l'urine) ou ce corps lui-même (liqueur de Fehling, changeant de teinte au contact du glucose ; acide azotique ou réactif d'Esbach, faisant apparaître un nuage d'albumine). V. à URINES.

Réaction. — Action vitale destinée à contre-balancer un effet nuisible à l'organisme. Le froid, par exemple, provoque un apport plus grand de sang dans certains capillaires de la peau (rougeur du visage) ou dans les muscles sous-cutanés. V. NATATION.

D'autre part, lorsque des microbes pénètrent dans une partie du corps, les globules blancs mangeurs de microbes (phagocytes) y affluent. V. BACTÉRIES.

La fièvre est une réaction de défense contre certaines infections.

La maladie évolue suivant que la réaction de l'organisme est ou non suffisante.

Réaction de fixation du complément. — V. COMPLÉMENT, WASSERMANN, SYPHILIS.

Réaction de Schick. — V. DIPHTÉRIE.

Réaction de dégénérescence. — V. DÉGÉNÉRESCENCE.

Diazo-réaction. — V. TYPHOÏDE.

Récalcification. — Méthode de traitement consistant à donner à l'organisme les sels de chaux qui lui manquent (carbonate et phosphate de chaux). Ce traitement a surtout été préconisé dans la tuberculose. V. REMINÉRALISATION.

Réceptivité. — Aptitude à contracter des maladies microbiennes sous l'influence d'un affaiblissement de la défense de l'organisme (surmenage, hygiène mauvaise, alcoolisme, etc.).

Rechute, Récidive. — Nouvel accès d'une maladie. La *rechute* se produit au cours de la convalescence, la *récidive* après le rétablissement complet de la santé.

Recklinghausen (Maladie de). — V. NEUROFIBROMATOSE.

Reconstituants. — Il en existe deux variétés :

Aliments reconstituants. — V. VIANDE, PEPTONE.

Médicaments reconstituants. — V. AMERS, APÉRITIF, ARSENIC, COCA, DIGESTIFS, FER, GENTIANE, KOLA, LÉCITHINE, MORUE (huile de foie de), PANCRÉATINE, PEPSINE, QUASSIA, QUINQUINA, SÉRUM, STIMULANTS.

Recrudescence. — Réapparition de certains signes de maladie et accroissement de leur intensité.

Rectite. — Inflammation du rectum. V. ce mot.

Rectocèle (du lat. *rectum*, et du gr. *kèlè*, hernie). — Saillie du gros intestin, à l'intérieur du vagin, dont les parois sont affaissées. V. aussi à RECTUM : *Prolapsus*.

Rectoscopie (du lat. *rectum*, et du gr. *scopein*, examiner). — Examen, l'anus étant élargi par un speculum, du rectum éclairé par une lampe électrique qui y a été introduite. V. RECTUM.

Rectotomie (de *rectum*, et du gr. *tomé*, incision). Incision du rectum en cas de rétrécissement. L'opération se fait par voie interne ou externe.

Recto-urétral (Triangle). — Espace, de forme triangulaire, existant entre l'urètre et le rectum, et dont l'angle supérieur correspond au point de jonction de la vessie et du gros intestin.

Recto-vaginale (Cloison). — Cloison constituée par l'adossement du vagin et du rectum. Elle peut être traversée par une fistule.

Recto-vésicale (Cloison). — Cloison due à l'adossement des parois du rectum et de la vessie. Elle peut être le siège d'un conduit fistuleux.

RECTUM. — Le rectum est la dernière portion du gros intestin. V., pl. en couleurs, à ABDOMEN, planche découpée et figure, à INTESTINS.

I. Rectum (structure et fonction). — Conformation. — Il succède, sans ligne de démarcation marquée, à l'S iliaque, au niveau de la troisième vertèbre sacrée ; il suit la concavité du sacrum et du coccyx, et

se termine en s'ouvrant à l'extérieur par l'orifice anal, qui n'est pas une simple ouverture, mais un canal de 2 à 3 centim. de hauteur. Long chez l'adulte, de 16 à 17 centim., il présente des variations notables de calibre sur le même sujet : vers la partie inférieure,

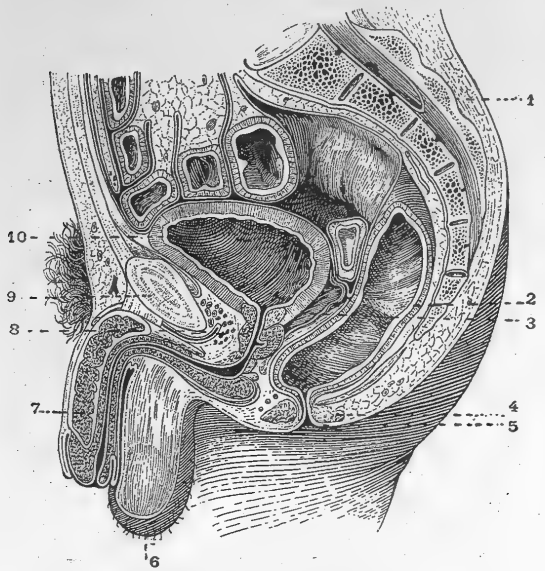


FIG. 1901. — Coupe médiane de la partie inférieure du tronc chez l'homme (Testut).

1. Sacrum ; 2. Rectum ; 3. Vésicule séminale ; 4. Sphincter anal ; 5. Anus ; 6. Scrotum ; 7. Pénis ; 8. Pubis ; 9. Symphyse pubienne ; 10. Vessie.

il se dilate en une *ampoule* terminale, susceptible d'acquérir des dimensions considérables par l'accumulation des matières.

Ses rapports en arrière et sur les côtés sont les mêmes dans les deux sexes ; en arrière : sacrum, coccyx ; latéralement : dans sa partie supérieure, par l'intermédiaire du péritoine, les circonvolutions de l'intestin grêle ; puis au-dessous, l'espace pelvirectal supérieur qui est séparé par le muscle releveur du creux ischiorectal. En avant de lui, se trouvent chez l'*homme*, de haut en bas, la vessie, les vésicules séminales, la prostate (*fig.* 1901) ; enfin, la portion membraneuse et le bulbe de l'urètre ; chez la *femme :* utérus, vagin. V. figure à FÉMININS (*Organes génitaux*).

L'*anus* (V. figure à ce mot) répond aux muscles sphincters interne et externe ; sa portion cutanée affecte parfois la forme d'un infundibulum ; c'est une disposition rarement normale, mais qui se rencontre chez les cachectiques et les pédérastes.

Intérieurement le rectum présente des plis longitudinaux formés par la muqueuse et qui s'effacent par la distension de la cavité rectale. A côté de ces plis longitudinaux, se voient un certain nombre de plis transversaux, les *valvules* de Houston (*fig.* 1905, 2). A la partie tout inférieure du rectum, on voit à 5 ou 6 mm. au-dessus de l'anus, des replis curvilignes, en nid de pigeon, plus ou moins saillants, les *valvules* de Morgagni (*fig.* 1902). Chez l'homme, l'orifice anal est garni de poils nombreux, tandis que chez la femme il n'en existe qu'exceptionnellement.

Le rectum se compose, comme les autres segments du gros intestin, de quatre tuniques superposées : une tunique séreuse péritonéale, une tunique musculaire formée de fibres longitudinales en dehors, de fibres circulaires en dedans, une tunique celluleuse et une tunique muqueuse. V. INTESTIN.

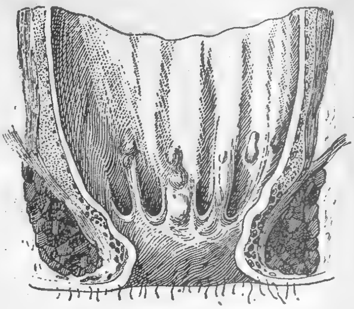


FIG. 1902. — Coupe de l'extrémité du rectum montrant les valvules sigmoïdes, entre lesquelles on voit des paquets hémorroïdaires (Testut).

Les *artères* du rectum sont fournies par les trois artères hémorroïdales supérieure, moyenne et inférieure qui s'anastomosent entre elles.

Les *veines* forment un riche plexus : le *plexus hémorroïdal*, d'où partent les veines hémorroïdales qui se rendent à la veine porte par l'intermédiaire de la veine mésentérique inférieure. Ce sont les dilatations variqueuses des veines hémorroïdales qui constituent les *hémorroïdes**.

Les *nerfs* du rectum viennent du plexus lombosacré, hypogastrique et sacré.

Fonctions. — Le rectum remplit un double rôle mécanique : il sert de réservoir aux matières et à l'expulsion de celles-ci au moment de la défécation ; enfin, sa muqueuse paraît douée de la propriété d'absorption. V. à LAVEMENT ALIMENTAIRE.

II. Rectum (exploration).

— L'exploration du rectum doit être faite quand on soupçonne un cancer de cet organe.

Toucher rectal. — Le malade étant couché sur le côté droit, la cuisse gauche fléchie sur le bassin, on introduit dans l'anus l'index droit muni d'un doigtier en caoutchouc et vaseliné. On peut alors sentir, en cas de cancer, des masses en choux-fleurs plus ou moins friables et plus ou moins haut placées. Chez l'homme, le toucher rectal peut servir à explorer la prostate. Chez la femme, l'examen du rectum peut être complété par le toucher vaginal.

Rectoscopie. — Il existe divers modèles de rectoscopes : tous se composant de tubes de diverses longueurs qu'on introduit dans le rectum et qu'on éclaire soit par une lampe extérieure, soit par une lampe intérieure qui pénètre dans le tube (*fig.* 1903]. Le malade est purgé l'avant-veille et prend un lavement la veille. Il se place en position genu-pectorale (*fig.* 1904), ce qui facilite l'introduction du tube. La

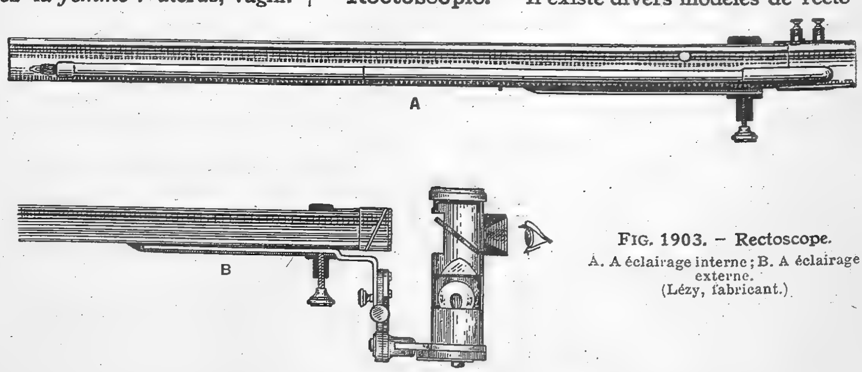


FIG. 1903. — Rectoscope.

A. A éclairage interne ; B. A éclairage externe.
(Lézy, fabricant.)

rectoscopie permet de voir directement des lésions qui peuvent siéger à 30 ou 35 centim. au-dessus de l'anus (polypes, cancer, hémorroïdes, etc. (*fig.* 1905).



FIG. 1904. – Examen rectoscopique (Dr Bensaude).

III. Rectum (maladies). — Malformations congénitales. — Rétrécissements, imperforations, abouchements anormaux.

Abcès péri-rectaux. V. à ANUS.

Corps étrangers. — *Coprostase* (c'est-à-dire accumulation de matières fécales). CAUSE. Elle se produit d'ordinaire chez des vieillards, des aliénés, des paralytiques, des femmes hystériques, ou à la suite d'un accouchement très laborieux, par suite d'une pression de la tête du fœtus.

Les matières forment un bloc épais ou des sortes de billes plus ou moins ovalaires, ou encore sont composées de matières agglutinées autour d'un corps étranger (ascarides, calculs, noyaux de fruits).

SIGNES. Sensation de gêne et de pesanteur, puis coliques avec irradiations dans les aines, les lombes, les membres inférieurs ; besoins constants et fréquents d'aller à la selle avec résultat presque nul (quelques gaz et gouttes de liquides dus à l'hypersécrétion de la muqueuse irritée).

TRAITEMENT. Irrigations pour ramollir le bloc, puis purgatif. Si paresse complète, évacuation à la curette, puis lavement électrique.

Corps étrangers avalés. — CAUSES. Chute dans l'œsophage de dentiers, os, arêtes, noyaux.

SIGNES. Le passage de ces corps étrangers, s'ils présentent des parties pointues, peut entraîner des déchirures plus ou moins étendues du rectum, la formation d'abcès.

TRAITEMENT. Extraction.

Corps étrangers introduits par l'anus. — CAUSES. Quelquefois canule à lavement ou sonde, mais d'ordinaire objet cylindro-conique (verre de lampe, goulot de bouteille) introduit dans un but de lubricité.

Ces corps peuvent s'enclaver au-dessus du coccyx et leur enlèvement nécessite une opération délicate sous le chloroforme.

Cancer. — C'est en général un épithélioma. On l'observe après 40 ans. Il peut siéger sur toute la hauteur du rectum.

SIGNES. Peut demeurer longtemps latent, et se manifester par de simples troubles digestifs, une constipation plus ou moins tenace ; parfois on note des filets de sang, des glaires rosées ou striées de sang.

A la période d'état : hémorragies (selles noirâtres ressemblant à du goudron, à du marc de café) ; douleurs ; troubles de la défécation, constipation opiniâtre (quant aux évacuations, elles sont incomplètes, et la rectite aidant, les malades, tourmentés par de faux besoins, se présentent dix, vingt fois et plus à la selle pour n'expulser le plus souvent, au prix de vives épreintes, que des glaires fétides et sanguinolentes) ; pertes glaireuses, dysentériformes, parfois purulentes, puis, peu à peu, écoulement sanieux ; troubles généraux (pâleur, cachexie). Souvent envahissement ou perforation, soit du vagin, soit de l'urètre, soit de la vessie. Durée, en moyenne, de 1 à 2 ans. Mort par intoxication progressive due aux produits résorbés, par inanition, par urémie, par maladie intercurrente.

TRAITEMENT : I. PALLIATIF (anus* contre nature) ; II. CURATIF. Résection par voie périnéale, par voie sacrée (procédé de Kraske), par voie abdomino-périnéale (procédé de Quénu). Radiumthérapie.

Polype. — Tumeur bénigne, pédiculée, de nature variable (végétations papillaires, myome, lipome, sarcome), plus fréquente chez les enfants et dont le développement se fait très lentement.

SIGNES. Ecoulement sanguin, sensation de pesanteur, ténesme ; tumeur ronde, rouge vif, tantôt lisse, tantôt lobulée.

TRAITEMENT. Excision après ligature du pédicule.

Prolapsus rectal. — C'est l'issue par l'anus d'une partie plus ou moins étendue d'intestin (*fig.* 1906).

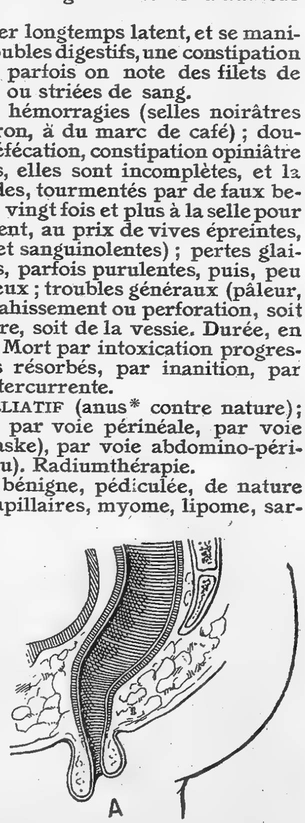


FIG. 1906. – A. Chute du rectum

CAUSES. Age : enfance et vieillesse. Chez l'enfant, faiblesse des sphincters, disposition anatomique du sacrum, qui est presque

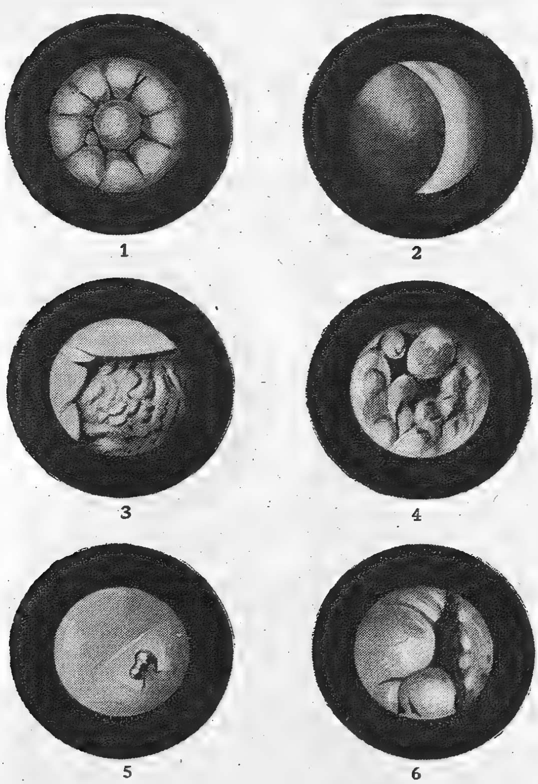


FIG. 1905. – Images fournies par la rectoscopie (Dr Bensaude).
1. Rectum normal, région sphinctérienne ; 2. Valvule à l'entrée de l'S iliaque (12 centim.) ; 3. Polype cancéreux de la région ampullaire ; 4. Cancer à l'entrée de l'S iliaque ; 5. Polype rectal ; 6. Hémorroïdes de la région sphinctérienne.

droit, et des os iliaques, qui sont peu développés, alors que, par contre, la masse des viscères abdominaux, relativement à celle de l'adulte, est très volumineuse. Efforts d'expulsion exagérés. Chez les vieillards, hémorroïdes et polypes provoquant du ténesme, diarrhée chronique, usage des drastiques, affaiblissement des sphincters, efforts produits par les secousses de toux. Influence des hypertrophies prostatiques, des rétrécissements urétraux.

SIGNES. Si le prolapsus est peu marqué, bourrelet arrondi, rouge, se continuant directement avec la peau anale, sans sillon. S'il est marqué, tumeur cylindrique allongée, rouge, humide, longue de 6, 8, 12, 15 centim., ayant la forme d'une massue; entre la tumeur et l'anus se trouve une rigole circulaire.

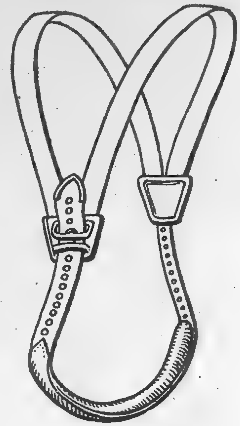


FIG. 1907. — Appareil contentif des chutes du rectum.

Quand le prolapsus est de date récente, il ne se produit le plus souvent qu'après chaque défécation et se réduit facilement, mais à la longue il finit par devenir permanent et irréductible, et constitue une véritable infirmité. Il peut s'enflammer, être le siège d'hémorragies, d'ulcérations douloureuses, etc., et se compliquer d'accidents plus ou moins graves : incontinence des matières fécales, gangrène, occlusion intestinale.

TRAITEMENT. Chez l'enfant, surveiller les défécations, modifier la rectite par des lavements froids, bains salés. Ne pas laisser trop longtemps sur le vase les enfants dont les efforts répétés et prolongés provoquent le prolapsus du rectum. Si ce prolapsus se produit, il faut le réduire après chaque garde-robe et l'empêcher de se reproduire en serrant les fesses l'une contre l'autre.

Chez l'adulte, rétrécir l'orifice anal par des incisions muqueuses suivies de sutures. Rectopexies, myorraphie des releveurs et, dans les prolapsus irréductibles, pointes de feu sur le bourrelet, résection. Dans certains cas, on est obligé d'avoir recours à des appareils contentifs (*fig.* 1907).

Rectites. — Inflammation du rectum, le plus souvent consécutive ou concomitante à celle du gros intestin (dysenterie, fièvre typhoïde, constipation) ou à une affection du voisinage (prostatite, salpingite). Si l'inflammation a pour point de départ l'orifice anal, les causes sont des hémorroïdes enflammées, un chancre mou ou syphilitique, une ulcération tuberculeuse, l'eczéma, des corps étrangers, la pédérastie, la blennorragie, des purgatifs drastiques (aloès, rhubarbe), des suppositoires.

SIGNES. Douleur, ténesme rectal très pénible, prurit, sensation de chaleur et pesanteur locale, hémorragies, écoulement muco-purulent, matières glaireuses, sanguinolentes. Terminaison soit par résolution, soit par rectite chronique, soit par complications : phlegmons, rétrécissements, fistules.

TRAITEMENT. Bains tièdes plus ou moins prolongés, bains de siège, lavements émollients. Parfois dilatation de l'anus, cautérisation de la muqueuse.

Rétrécissement. — Diminution du calibre du conduit résultant d'une altération organique, mais non néoplasique de ses parois.

CAUSES. I. CONGÉNITALES, cas assez rare; II. ACQUISES : *a) cicatricielles :* cicatrisation d'une perte de substance résultant d'un traumatisme accidentel ou chirurgical (ablation circulaire des hémorroïdes, ablation du rectum par le procédé de Kraske, lavements trop chauds ou contenant par erreur des liquides caustiques), ulcérations spécifiques, tuberculeuses, dysentériques ; *b) inflammatoires :* syphilis, tuberculose, blennorragie, rectite ; c) par *inflammation et compression des lésions de voisinage* (prostatite, abcès péri-rectaux, affections utéro-ovariennes).

SIGNES. Au début, signes de la rectite chronique : douleurs, envies fréquentes d'aller à la selle ; expulsion de muco-pus. A la période d'état : constipation opiniâtre, selles à intervalles de plus en plus éloignés ; l'évacuation commence par une sorte de fusée purulente, à odeur fétide ; matières très dures, aplaties, ovillées ou arrondies ; douleurs, hémorragies ; érythème péri-anal ; au toucher rectal on sent, au niveau du rétrécissement, la muqueuse immobile, râpeuse. Peu à peu, altération de l'état général, perte de forces.

COMPLICATIONS. Obstruction intestinale, suppurations péri-rectales, péritonite limitée, tuberculose pulmonaire.

TRAITEMENT : I. MÉDICAL. Soutenir l'état général, éviter la constipation ;

II. CHIRURGICAL. Electrolyse, dilatation, rectotomie interne ou externe, extirpation, colostomie iliaque, entéro-anastomose.

Ruptures. — Peuvent se produire par une forte distension du rectum (traumatisme, effort). Doivent être opérées de suite, sinon des complications graves (sphacèle, péritonites) sont à redouter.

Ulcérations. — CAUSES. Eczéma, blennorragie, chancre mou, dysenterie, syphilis, tuberculose rectale.

Récurrent (Nerf) (du lat. *recurrere*, revenir sur ses pas). — Nerf laryngé inférieur ; il naît du pneumogastrique à la partie supérieure du thorax et remonte de là vers le larynx en suivant un trajet rétrograde, d'où son nom ; à droite il passe au-dessous de l'artère sous clavière ; à gauche au-dessous de la crosse de l'aorte. Il distribue des rameaux au cœur, à l'œsophage, à la trachée, au pharynx et se termine dans le larynx.

Récurrente (Fièvre). — Affection caractérisée par un accès de fièvre continue, durant 3 à 6 jours, et suivie d'une période de guérison apparente d'égale durée, à laquelle succède un nouvel accès, identique au premier. Il peut y avoir un nombre de rechutes variables suivant les pays.

Cette fièvre est due à la présence dans le sang de plusieurs espèces voisines de spirochètes, variant suivant la région d'origine.

Fièvre récurrente européenne. — Sévit surtout dans l'Europe Centrale et en Russie. Elle est due au *Spirochète d'Obermeïer* (*fig.* 1908), transmis vraisemblablement à l'homme par les punaises et les poux.

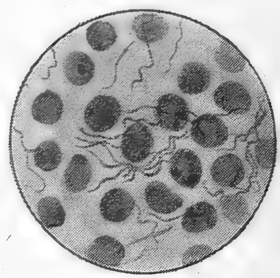


FIG. 1908. — Spirochète de la fièvre récurrente dans le sang.

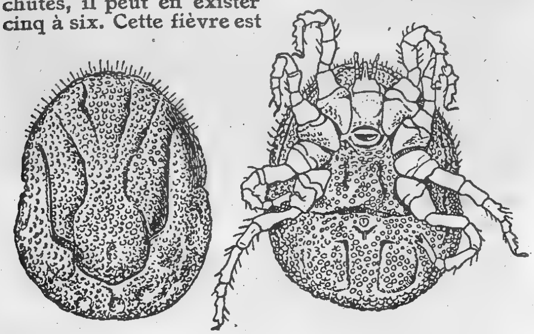
SIGNES. La maladie débute brusquement par un frisson, une lassitude extrême, de violentes douleurs de tête, le long de la colonne vertébrale et dans les membres, avec fièvre intense (40°-41°) et vomissements. La connaissance reste entière, la langue humide, la constipation est habituelle. Souvent il se produit de la jaunisse, mais les selles restent colorées. Le foie et la rate sont généralement augmentés de volume.

Ces signes persistent de 3 à 10 jours (ordinairement 6), puis brusquement l'accès cesse avec sueurs profuses, urines abondantes, chute de la température à 36°. Ce repos dure de 3 à 15 jours, puis un nouvel accès semblable se produit, mais d'une durée plus courte (3 à 5 jours), terminé par les mêmes phénomènes de crise.

Ces rechutes peuvent se renouveler trois fois, exceptionnellement davantage, et la guérison est la règle, sauf s'il se produit des complications du côté du poumon ou des hémorragies. La maladie provoque fréquemment des fausses couches. Dans certaines épidémies, la mortalité peut s'élever à 10 p. 100.

TRAITEMENT. Injections d'arséno-benzènes*. Sérothérapie.

Fièvre récurrente africaine (Tick fever). — S'observe dans l'Ouganda, au Congo, en Abyssinie. Dans cette forme, les vomissements et les symptômes dysentériformes prédominent. Le premier accès de fièvre ne dure que 3 à 4 jours ; au lieu de deux ou trois rechutes, il peut en exister cinq à six. Cette fièvre est



A B

FIG. 1909. — Ornithodorus moubata (grossi).
A. Face dorsale ; B. Face ventrale.

causée par un spirochète voisin du précédent : *Spirochœte Duttoni*, transmis par un acarien : *Ornithodorus moubata* (*fig.* 1909).

Pronostic ordinairement bénin chez l'adulte, grave chez l'enfant.

TRAITEMENT : I. CURATIF. Injections d'arsénobenzènes ; II. PRÉVENTIF. Eviter les piqûres d'*Ornithodorus moubata* et ne pas se coucher à terre, les tiques vivant dans le sable et la terre.

Signalons encore la fièvre récurrente américaine due à *Sp. Novyi*, la fièvre récurrente de l'Inde, due à *Sp. Carteri*, la fièvre récurrente du nord de l'Afrique due à *Sp. berbera ;* tous ces parasites sont assez voisins les uns des autres et transmis par les tiques, les poux et les punaises.

Redoul (Corroyer à fleurs de myrthe, herbe aux tanneurs). — Arbrisseau de la famille des Géraniacées (*fig.* 1910), croissant sur le bord des ruisseaux et employé comme plante d'agrément. Toutes ses parties, mais surtout les baies, contiennent une substance toxique, *coriamyrtine*.

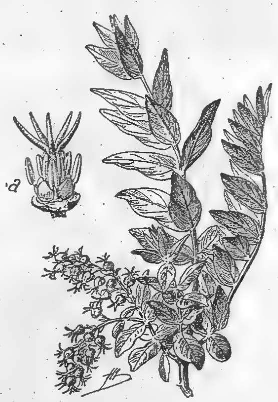


FIG. 1910. — Redoul (*Coriaria myrtifolia*).

Elles ont un aspect assez agréable et tentent les enfants, qui sont les victimes ordinaires des accidents.

Empoisonnement. — SIGNES. Secousses vives dans la tête et dans les membres, convulsions et contractures, pupille contractée, asphyxie.

TRAITEMENT. On peut tenter le traitement employé dans les empoisonnements par la strychnine. V. NOIX VOMIQUE.

Réducteurs (Médicaments). — Corps qui ont la propriété de soustraire de l'oxygène aux tissus épidermiques. Ces corps avides d'oxygène sont particulièrement indiqués quand il s'agit de refaire l'épiderme corné dans l'eczéma, le psoriasis (ichtyol, huile de cade, mercuriaux, etc.).

Réduction. — Remise en place : I. **D'un os fracturé**, V. OS ; — II. **D'une articulation luxée**, V. ARTICULATION ; — III. **D'une hernie**, V. ce mot ; — IV. **Des liquides***, V. ce mot.

Rééducation. — Méthode thérapeutique qui consiste à réapprendre à certains malades atteints d'affections nerveuses, des actes en apparence purement instinctifs, mais qui sont en réalité des actes appris, c'est-à-dire devenus automatiques.

Rééducation psychique. — V. PSYCHOTHÉRAPIE.

Rééducation motrice. — Elle consiste à rétablir la mobilité volontaire dans les paralysies, la coordination dans l'ataxie, la correction de l'articulation dans le bégaiement et enfin les facultés d'arrêt et de contrôle dans le cas de mouvements involontaires (tics). Cette méthode a donné d'excellents résultats : elle est pratiquée couramment à Lamalou pour la rééducation des ataxiques.

Rééducation sensorielle (tact, vue, ouïe). — Elle permet d'améliorer l'acuité sensorielle, quand elle est diminuée ou si le mal est irréparable, de développer un fonctionnement compensateur dans un des autres appareils de perception.

Rééducation organique. — *Rééducation respiratoire.* Elle est indiquée quand la fonction respiratoire s'accomplit imparfaitement, du fait de la douleur (fracture, pleurésie), de la présence d'un obstacle à l'entrée de l'air, d'une adynamie prolongée. Les séances de gymnastique* respiratoire réapprennent au malade des mouvements de ventilation pulmonaire qu'il avait peu à peu oubliés.

Rééducation intestinale. Nombre de constipations sont dues à des habitudes invétérées de se retenir. Le constipé devra réapprendre à se présenter à la garde-robe à heure fixe. V. CONSTIPATION.

Réflexe. — Acte inconscient, commandé par la moelle* épinière ou le cerveau sans intervention de la volonté.

Tout acte réflexe comporte une excitation périphérique qui suit la voie sensitive ou *centripète* jusqu'au *centre* (moelle, cerveau), où elle se transforme en une action motrice prolongée par la voie motrice ou *centrifuge* (V. figure à MOELLE). Les réflexes peuvent donc être modifiés dans les cas de lésions d'une partie quelconque de l'arc réflexe (nerf sensitif, moelle, cerveau, nerf moteur).

Il existe plusieurs variétés de réflexes :

Réflexes des tendons. — En percutant un tendon, on provoque une contraction brusque du muscle correspondant, parfois même des muscles voisins. On emploie, pour les provoquer, le bord de la main, du côté du petit doigt, le manche d'un couteau, mais, de préférence, des marteaux* à percussion (*fig.* 1911).



FIG. 1911. — Marteau de Déjerine.

Réflexe rotulien. — Pour le rechercher, on invite le malade à s'asseoir sur une chaise haute en laissant pendre ses jambes, sans aucunement les raidir ; si malgré lui il n'y arrive pas, on le prie de serrer la main du médecin ou de lire à haute voix. Le choc du tendon rotulien fait projeter le pied en avant avec contraction visible du quadriceps.

Ce réflexe est *exagéré*, dans les cas de dégénérescence du faisceau pyramidal, c'est-à-dire dans les paraplégies spasmodiques, l'hémiplégie, les légions cérébelleuses, la sclérose en plaques, la paralysie générale.

Il est *aboli*, en cas d'altération de la voie centripète ou centrifuge de l'arc ou du centre médullaire du quadriceps (III[e] segment lombaire). On note cette abolition dans le tabes, certaines polynévrites, dans les paraplégies flasques, le diabète grave, les atrophies musculaires.

Réflexe du tendon d'Achille. — Le malade ayant les pieds nus, on le prie de se mettre à genoux sur une chaise aussi près que possible de son dossier en tournant le dos et sans raidir les jambes, puis on frappe le tendon d'Achille avec le marteau : le pied alors s'étend sur les jambes, la plante du pied tendant à prendre la position horizontale, de verticale qu'elle était. Le centre d'où dépendent les muscles mis en marche siège dans le premier segment lombaire de la moelle.

Lorsque ce réflexe est exagéré, il s'accompagne d'une série d'extensions rythmiques et saccadées du pied sur la jambe (*clonus du pied*).

Ce réflexe est aboli dans le tabes, dans la sciatique névrite.

Réflexe olécranien. — Quand on percute le tendon olécranien, l'avant-bras étant en demi-flexion, le triceps brachial se contracte et fait étendre l'avant-bras.

Réflexe du poignet. — La main étant soutenue par le médecin, on frappe avec le marteau sur les deux faces et les deux bords du poignet et on provoque ainsi la contraction des différents muscles de l'avant-bras. L'extension brusque de la main amène, si les réflexes sont exagérés, des mouvements analogues à ceux du clonus du pied.

Réflexes de la peau. — Ils se produisent par excitation de la peau de certaines régions. Leur centre paraît être encéphalique.

Réflexes normaux. Réflexe abdominal. — Une rétraction de la paroi abdominale s'observe quand on gratte légèrement la peau de l'abdomen.

Réflexe crémastérien. — Le testicule s'élève brusquement quand on frôle la partie interne de la cuisse.

Réflexe plantaire. — Si on chatouille légèrement le bord externe de la plante des pieds, notamment le gros orteil, les orteils se *fléchissent* sur la plante du pied et ce mouvement de flexion des orteils se complète par un mouvement de flexion de tous les segments du membre inférieur.

Ces réflexes peuvent être abolis dans certaines lésions organiques : hémiplégie, paraplégie.

Réflexes anormaux. — Dans certains cas, le réflexe plantaire est inversé : le gros orteil se relève. Ce *signe de Babinski* indique une lésion de la voie pyramidale. V. plus haut.

Les réflexes de défense consistent dans un mouvement de flexion de trois segments du membre inférieur : pied, jambe, cuisse, quand on excite le membre inférieur (pincement de la peau du dos du pied ou de la partie inférieure de la jambe).

Ils indiquent également l'atteinte de la voie pyramidale.

Le *réflexe pilomoteur* (A. Thomas) ou de la chair de poule se produit dans les sections ou les compressions de la moelle à la suite d'excitations (grattage, frottement doux) de la peau du territoire anesthésique ou en dehors de celui-ci.

Réflexes des muqueuses. — 1° *De la cornée.* Si on la touche en un point, la paupière s'abaisse. Elle est relevée dans le coma, l'anesthésie chloroformique et l'hystérie; 2° *Du pharynx.* Si on chatouille le fond de la gorge (pharynx) avec les barbes d'une plume, il se produit des nausées, et même, si on insiste, des vomissements qui n'existent pas dans l'hystérie et les paralysies du pharynx.

Réflexe oculo-cardiaque. — Modifications produites sur l'appareil circulatoire par la compression des globes oculaires.

Pour rechercher le réflexe oculo-cardiaque, on place le sujet, en position couchée, sur un lit, ou, mieux, une table, dans le relâchement musculaire complet. On compte les pulsations de l'artère radiale, et on les note. Puis, avec la pulpe du pouce et de l'index, on exerce, à travers les paupières closes, une pression sur les globes oculaires. On note de nouveau les pulsations de l'artère radiale, prises durant cette compression. On doit faire cette recherche sur les deux yeux, de façon séparée et simultanément ensuite.

Chez un sujet parfaitement sain, cette compression des globes oculaires *diminue* de façon notable *le nombre des pulsations* enregistrées pendant une minute. Cette diminution est, en général, de 5 à 10 pulsations.

Ce ralentissement des battements cardiaques est dû à un réflexe dont la voie centripète est représentée par le nerf trijumeau, le centre par le bulbe et la voie centrifuge à la fois, par le nerf pneumogastrique et le sympathique.

Au point de vue pathologique, le réflexe oculo-cardiaque peut être exagéré, annihilé ou inversé.

Quand il est exagéré, la diminution du nombre des pulsations est supérieure de 5 à 10; parfois on enregistre la disparition complète de ces pulsations. On admet que cette exagération correspond à une tonicité accrue du nerf pneumogastrique. On trouve cette modification dans ce que l'on a appelé les « états vagotoniques », parmi lesquels il faut citer : le goitre exophtalmique, les gastro-névroses hypersthéniques, les pouls lents d'origine nerveuse, les intoxications alcoolique et tabagique, certaines maladies infectieuses et, surtout, l'épilepsie.

Quand le réflexe est inversé, le nombre des pulsations est accru, au lieu d'être diminué. C'est ce qui se produit lorsque c'est le sympathique*, et non plus le pneumo-gastrique, qui répond à l'excitation réflexe. Ce sont les états sympathico-toniques, dont nous donnerons comme exemple : les gastro-névroses hyposthéniques et bon nombre d'affections mentales.

Quand le réflexe est aboli, c'est-à-dire quand la fréquence du pouls ne varie pas, c'est qu'il existe des lésions importantes, soit du nerf trijumeau, soit des noyaux bulbaires, soit du pneumogastrique. On l'observe dans le tabes, dans la paralysie générale, dans l'urémie.

Le réflexe oculo-cardiaque ne donne pas seulement des renseignements diagnostiques sur l'état des grandes voies nerveuses ou des centres bulbaires; il peut encore permettre de dépister l'accroissement ou la diminution d'une intoxication ou d'une infection touchant ces régions, suivant la marche de ses modifications.

On a utilisé ce réflexe dans la thérapeutique de certaines affections : on a obtenu de la sorte la cessation brusque du hoquet, de l'accès d'asthme, de spasmes de l'œsophage, de la tachycardie paroxystique.

Réflexe de l'oreille. — L'oreille peut être le point de départ de réflexes dont les uns sont liés au fonctionnement de l'oreille (comme celui qui a pour but l'ouverture périodique de la trompe d'Eustache, afin de maintenir la pression dans le tympan); les autres ont une action sur les organes plus ou moins voisins : *hoquets, éructations*, à la suite d'irritation chronique du conduit auditif externe, comme l'eczéma, ou un bouchon de cérumen (nerf auriculaire du plexus cervical), *bâillements* ou *toux opiniâtre* (branche du nerf pneumogastrique), dans la sécrétion de la *salive*, troubles salivaires (corde du tympan), *vertiges*, troubles *oculaires* (diplopie, brouillard).

Réforme. — V. CONSEIL DE RÉFORME.

Réfraction. — V. à ŒIL.

Réfrigération et **Refroidissement.** — Comme *cause de maladie*, V. NÉVRALGIE, RESPIRATOIRE (maladies de l'appareil), RHUMATISME, REINS.

Comme *traitement*, V. CRYOTHÉRAPIE, FROID, GLACE, ENVELOPPEMENT froid.

La réfrigération sert aussi à la conservation des viandes. Dans les ménages ou les boucheries, on se sert à cet effet, de *coffres à glace.* On emploie de plus en plus des wagons frigorifiques pour le transport des denrées altérables à grande distance. On soumet au préalable ces denrées à une température de 5° à 10° au-dessous de 0° dans des chambres spéciales.

Régime. — V. ALBUMINURIE, CŒUR, DÉCHLORURÉ, DIABÈTE, ESTOMAC, FOIE, GOUTTE, GRAVELLE, INTESTIN, LACTÉ, DÉMINÉRALISATION, SEC, VÉGÉTARIEN, aux diverses maladies où un régime spécial est indiqué.

Région. — Partie anatomique déterminée du corps humain : région thoracique, épigastrique.

RÈGLES (Menstruation, mois). **I. Règles normales.** — La menstruation est l'écoulement sanguin d'origine utérine, qui se fait tous les mois au niveau des organes génitaux, chez la femme bien portante,

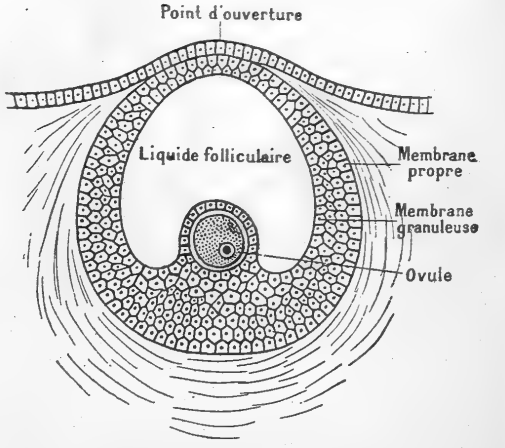


FIG. 1912. — Follicules de de Graaf, au moment de la maturité.
(D'après Testut.)

tant qu'elle est apte à procréer ; il est supprimé d'une façon absolue par toute gestation et d'une façon relative par l'allaitement (Pinard). Sa première apparition a lieu le plus habituellement de 12 à 14 ans, quelquefois plus tôt (11 ans), quelquefois plus tard (16, 18, 20 ans). Quant à la cessation des règles, *ménopause*, elle a lieu ordinairement entre 45 ans et 50 ans.

CAUSES. Le *point de départ des règles* est la rupture au niveau de l'ovaire (*fig.* 1912) d'une des vésicules contenant un ovule, et leur *siège*, la muqueuse de

l'utérus (*fig.* 1913), qui, à ce moment, se congestionne : ses capillaires, en se rompant, laissent échapper, par d'innombrables ouvertures microscopiques, du sang qui, d'après Gautier, contiendrait de fortes proportions d'arsenic, d'iode, de phosphore, de manganèse, dont

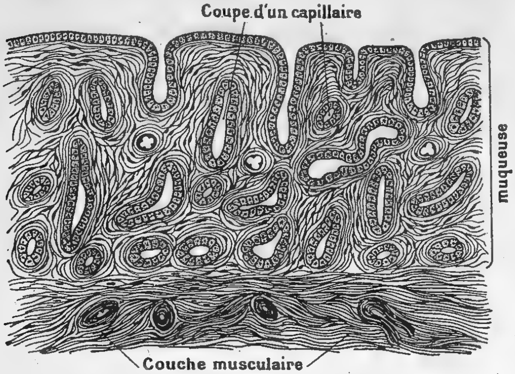


FIG. 1913. — Muqueuse utérine (coupe transversale).

les règles dépureraient l'économie. Il est mélangé avec un liquide muqueux abondamment sécrété par les glandes de l'utérus, dont l'orifice du col devient béant pour laisser échapper ce liquide.

La menstruation est la marque d'un *avortement ovulaire*, car l'ovulation complète, parfaite, suivie de fécondation, n'entraîne pas, ne provoque pas la menstruation (Pinard).

SIGNES. La congestion s'étend à tout l'ensemble des organes maternels, y compris les seins; d'où un sentiment de pesanteur, de tension et de chaleur dans le bassin, les lombes, les aines, un gonflement et une sensibilité des seins. L'appétit diminue ou devient capricieux. La diarrhée est fréquente, ainsi qu'une tendance aux palpitations; le visage est inégalement coloré, les yeux d'abord animés, puis affaissés; la fatigue se produit rapidement au moindre effort; l'habileté manuelle est diminuée; le caractère est très excitable, les impressions très vives, les névralgies fréquentes.

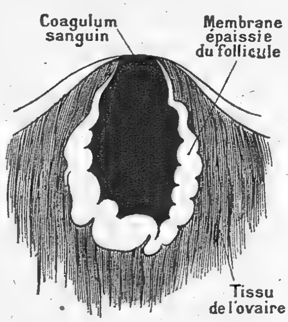


FIG. 1914. — Corps jaune récemment formé.
(D'après Gegenbaur.)

La quantité de sang perdue à chaque règle varie suivant les femmes et, chez une même femme, suivant la période de la vie ; en moyenne, elle est de 150 à 200 gr., mais peut n'être que de quelques grammes ou, au contraire, de 500 à 600 gr. Elle s'accroît sous l'influence d'une riche alimentation, d'exercices musculaires, de l'habitation dans les pays chauds. Le sang est rouge foncé un peu visqueux, surtout au début et à la fin ; il ne forme pas de caillots, ce qui différencie les règles des métrorragies; la durée des règles varie entre 4 et 8 jours.

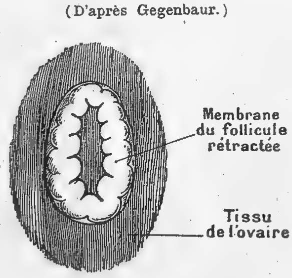


FIG. 1915. — Corps jaune après 5 mois de grossesse.
(D'après Gegenbaur.)

Modifications dans les ovaires et l'utérus. — Les règles ont été précédées des phénomènes suivants. Un des sacs ou follicules existant sur l'ovaire [V. figure 1912 et à FÉMININS (*organes génitaux*)] a beaucoup augmenté de volume et a fait saillie à sa surface, puis il s'est rompu et l'*ovule* s'est échappé au milieu du liquide qui l'entourait. Cet ovule a passé dans la trompe dont le pavillon s'est appliqué sur l'ovaire ; de là, poussé par des cils vibratiles et des contractions de la trompe, il arrive en 12 à 14 jours dans l'utérus, laissant une cicatrice sur l'ovaire, dite *corps jaune* (*fig.* 1914, 1915), qui disparaît en 2 à 3 ans, si l'ovule n'est pas fécondé et qui persiste en cas de grossesse. Au moment de la ponte, les fibres musculaires entourant les organes féminins, et notamment l'utérus, se contractent, compriment les plexus veineux et ralentissent, par suite, le cours du sang, d'où congestion de la muqueuse. Ovaires, trompes, utérus, ligament large, sont également congestionnés et ont une sensibilité très grande, les seins sont tendus et un peu douloureux, les mamelons font saillie.

Menstruation précoce. — La menstruation peut survenir avant l'âge pubère : dans tous les cas de menstruation infantile, quel que soit l'âge d'apparition des règles, les mamelles sont plus développées que d'ordinaire et le pubis ombragé de poils. Le climat a peu d'action sur cette extrême précocité qui ne s'accompagne, ni d'un développement intellectuel remarquable, ni d'ardeur sexuelle spéciale.

Menstruation tardive. — La formation retardée jusqu'à 18 et même 26 ans ne s'accompagne pas de signes extérieurs visibles. L'apparence générale de ces jeunes filles est normale. Le surmenage intellectuel, l'anémie, la tuberculose en sont souvent l'origine. On l'observe aussi fréquemment chez les filles de rhumatisants et de goutteux, et ces personnes ne sont aptes à la fécondation que tardivement (à 28 ou 30 ans). Ces femmes sont rarement très fécondes et la ménopause survient chez elles de bonne heure.

Rapport des règles : 1° *Avec la fécondation.* — Les femmes peuvent être fécondées sans avoir eu leurs règles, notamment pendant l'allaitement. Lorsque les grossesses se renouvellent à intervalles rapprochés chez des femmes nourrissant leurs enfants, l'absence de règles peut exister pendant 7, 8, 9 et 11 ans.

Si le plus grand nombre de fécondations semble se produire dans les 10 jours qui suivent la menstruation, 15 à 20 p. 100 des femmes sont fécondées au moment où elles vont être réglées, d'autres à un moment quelconque de la période intermenstruelle ; d'où l'impossibilité, *à 1 mois près*, de fixer la date du début des gestations ;

2° *Avec la grossesse.* — Au cours de la gestation, même si l'enfant meurt, la femme *n'a jamais de règles*; elle peut avoir des hémorragies, mais qui sont différentes des règles. Un ou deux mois après la terminaison de la grossesse, les règles reparaissent ;

3° *Avec l'allaitement.* — 27 p. 100 seulement des femmes qui allaitent pour la première fois n'ont pas de règles pendant l'allaitement, ces règles reparaissent d'ordinaire vers le sixième mois après l'accouchement ; 35 p. 100 des femmes qui allaitent pour la deuxième fois n'ont pas de règles pendant la durée de l'allaitement et les règles ne reparaissent que vers le huitième ou le neuvième mois; pour leur troisième allaitement, 60 p. 100 des femmes nourrices ne sont pas du tout réglées.

Début des règles et Puberté. — V. à PUBERTÉ.

II. Règles anormales. — Déviation des règles.

— *Règles déviées et règles complémentaires.* — Les règles sont dites *déviées* lorsqu'elles s'effectuent avec les manifestations et la périodicité ordinaire par une autre voie que l'utérus et le vagin, les règles normales étant supprimées ; *complémentaires*, lorsqu'elles se produisent de cette façon, mais avec conservation des règles normales. Ces règles se produisent à toute époque de la vie féminine, mais plus fréquemment au début de la menstruation et de préférence chez les anémiques, les hystériques. Elles n'empêchent pas la possibilité d'une grossesse.

Les organes par lesquels elles se produisent sont par ordre de fréquence : l'estomac (hématémèse), les

mamelles, le poumon (hémoptysie), le nez (épistaxis), les gencives, l'intestin, les membres inférieurs, les paupières, la vessie (hématurie), plus rarement, l'oreille, la muqueuse de la bouche.

Une révulsion sur le bassin (sinapisme à la base des cuisses, bain de siège chaud, injections chaudes, sangsues sur les grandes lèvres) suffit souvent à ramener les règles par le vagin.

Evacuation difficile et douloureuse du sang ou **Dysménorrhée** (du gr. *dus*, difficilement, *mén*, mois, et *rhein*, couler).

CAUSES : I. GÉNÉRALES. Chloro-anémie associée ou non à une grande nervosité pouvant aller jusqu'à l'hystérie ;

II. LOCALES. Congestion de l'utérus, métrite coïncidant ou non avec la flexion du col de l'utérus sur le corps, notamment en avant (*antéflexion*), laquelle produit un obstacle matériel à la sortie du sang. Il en est de même dans le rétrécissement congénital ou cicatriciel du col de l'utérus, en cas de tumeur de l'utérus ou dans la forme de métrite dite « membraneuse », dans laquelle la muqueuse tout entière de l'utérus s'exfolie et forme un bouchon que des contractions puissantes peuvent seules expulser.

SIGNES. Chaleur, pesanteur, démangeaisons locales ; coliques dans le bas-ventre, qui est tendu, ballonné ; la douleur irradie dans les aines, dans le haut des cuisses, dans la partie inférieure du dos, quelquefois dans les seins. Ces troubles peuvent précéder de quelques jours l'apparition des règles, se dissiper dès leur venue ou persister jusqu'à leur terminaison. Les traits sont tirés, la face pâle ou congestionnée ; l'haleine est désagréable, et il se produit des nausées et même des vomissements, des envies fréquentes d'uriner et d'aller à la selle. Le caractère est modifié (irascibilité, larmes). Quant au sang, il peut, soit s'écouler goutte à goutte, puis s'arrêter (pseudo-métrite membraneuse), soit être très abondant, soit être en quantité très minime ; tantôt il est pâle et forme des taches blanc rosé sur les linges, tantôt il sort sous forme de caillots. Dans la dysménorrée membraneuse, la femme expulse à chaque crise une membrane étendue, soit entière, soit par fragments ; cette membrane est constituée par la couche interne de la muqueuse utérine.

EVOLUTION. Souvent la dysménorrhée, très intense chez la jeune fille, diminue chez la jeune femme et disparaît après un accouchement ; lorsqu'elle se produit pour la première fois après le mariage, elle est ordinairement la conséquence d'une métrite.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. 1° *général*. Opothérapie* ovarienne, thyroïdienne. Toniques, amers, fer, arsenic, hydrothérapie, en somme régime reconstituant et exercice ; 2° *local*. Avoir soin de combattre la constipation en tout temps, mais spécialement au moment des règles (laxatif, purgatif, notamment huile de ricin et calomel), lavement au début des règles, emménagogues* 2 ou 3 jours avant les règles ;

II. PALLIATIF, pendant les douleurs. Repos au lit, tisanes chaudes (tilleul, menthe poivrée, sauge, armoise, thé léger) ; serviettes ou boule d'eau chaude sur le ventre ; bains de siège ou grands bains tièdes prolongés, injections tièdes, quart de lavement avec XV gouttes de laudanum ; suppositoire avec 2 à 5 centigr. d'extrait de belladone ; chloral et bromure associés, valériane, extrait thébaïque ;

III. CURATIF. Cautérisation et dilatation du col.

Hémorragie, Ménorragie, Métrorragie. — La *ménorragie* est un écoulement de sang menstruel excessif ; la *métrorragie* se produit en dehors et en surcroît des règles.

CAUSES. Maladie générale (chloro-anémie, maladies fébriles, notamment la fièvre typhoïde), lésions locales (fongosités, métrites, tumeurs, notamment les polypes). *Fausse couche** (hémorragie succédant à un retard dans les règles). Ménopause. V. plus loin.

PREMIERS SOINS. Repos au lit, sur le dos, tête basse, le ventre peu couvert. Injection d'eau à 45°.

Ergotine, hamamelis, hydrastis canadensis. Opothérapie* thyro-ovarienne.

Absence de règles. *Aménorrhée* (du gr. *a*, pas, *mén*, mois, et *rhein*, couler). — CAUSES. Imperforation de l'hymen, arrêt de développement de l'utérus.

SIGNES. Au moment où les règles devraient s'établir normalement, c'est-à-dire au moment de la puberté, on observe les troubles indiqués ci-après.

TRAITEMENT. L'imperforation est seule curable.

Retard des règles, suppression brusque. — CAUSES : I. OCCASIONNELLES. Emotion vive, froid (immersion des pieds ou des mains dans l'eau froide, boisson glacée), fatigue (danse, marche longue, rapports au moment des règles) ;

II. GÉNÉRALES. Chloro-anémie, tuberculose, changement de vie et de régime, grands chagrins, convalescence de maladies longues ;

III. LOCALE. Métrite chronique.

SIGNES. Bouffées de chaleur, vertiges, maux de tête, bourdonnements d'oreilles, quelquefois hémorragies par le nez ou crachements de sang, troubles digestifs et nerveux, maux de reins. Quelquefois congestion pulmonaire.

TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL. Celui de l'anémie*, quinquina, fer, iode, bains de mer, boissons chaudes, antispasmodiques ; opothérapie thyro-ovarienne ;

II. LOCAL. Si le retard ne peut avoir pour origine une grossesse, bains de pieds et de siège chauds, au moment où apparaissent les troubles particuliers à chaque femme et qui lui annoncent que l'époque des règles est revenue, et médicaments emménagogues*.

III. Règles (Suppression des) ou Ménopause

(du gr. *mén*, mois, et *pausis*, cessation). — La ménopause ou cessation des règles, appelée aussi « âge critique » et « retour d'âge », se produit en général vers 50 ans, mais peut être avancée (42-45 ans) ou être reculée (60 ans). Elle est d'autant plus hâtive que la puberté a été plus précoce ; l'âge de la cessation des règles est souvent celui de la mère. La ménopause survient quelquefois brusquement, mais le plus souvent elle est précédée d'irrégularités, d'interruptions plus ou moins répétées de l'écoulement sanguin ou, au contraire, de pertes si abondantes qu'une menstruation se lie presque à la suivante. En même temps se produisent des troubles de la circulation et du système nerveux : bouffées de chaleur, poussées congestives à la face, sueurs profuses, sensation d'étouffement, battements de cœur, troubles de l'ouïe, pesanteur dans le bas-ventre, aigreurs d'estomac, lenteur de la digestion, gêne respiratoire. Quelquefois le caractère s'attriste, devient inquiet, préoccupé par une lassitude qu'accroît un engraissement assez rapide.

Ces troubles s'apaisent peu à peu, les pertes s'espacent, puis cessent et l'appareil génital entre dans un calme à peu près complet, même chez des personnes qui souffraient auparavant de troubles occasionnés par des métrites, un prolapsus de l'utérus, des tumeurs fibreuses, d'anciennes annexites, et cela par suite de l'atrophie assez marquée qui se produit à ce moment dans l'utérus et les ovaires.

Il n'est pas rare pendant des mois et même pendant les premières années qui suivent la ménopause de voir survenir un écoulement de sang qui aura la durée habituelle des règles, puis reparaîtra plusieurs mois plus tard, ou parfois une hémorragie abondante de quelques heures, surtout chez les femmes atteintes des lésions précédemment énumérées. Mais on doit tenir pour suspect tout symptôme : douleur ou écoulement sanguin ou jaunâtre, qui semble témoigner d'une activité insolite de l'utérus, surtout à une époque éloignée de la ménopause ; un cancer de l'utérus est possible, et on doit consulter le médecin dès qu'une tache se produit sur la chemise à plusieurs reprises. V. à MÉTRORRAGIE.

D'autres troubles (congestions cérébrales, hémorroïdes, éruptions sur la peau comme l'acné ou l'eczéma) peuvent plus rarement se produire après la cessation des règles, mais ils tiennent pour une grande part à ce que cette période coïncide avec une diminution de l'activité physique et a une tendance à une suralimentation particulièrement nuisible justement au moment

où les échanges s'effectuent plus lentement dans l'organisme.

HYGIÈNE. Non seulement il ne faut pas diminuer l'exercice, mais au contraire s'y livrer très régulièrement et donner la préférence à l'exercice au grand air. Il convient de réduire un peu les aliments très nutritifs et de faire un large emploi des légumes verts, des fruits rafraîchissants, de façon à assurer quotidiennement l'évacuation des déchets.

Si les bouffées de chaleur et les sueurs nocturnes sont fréquentes, les bains salés chauds (40°), d'une durée de 20 minutes, rendent de grands services.

Quelquefois la ménopause peut provoquer des troubles nerveux et psychiques assez intenses.

Ménopause post-opératoire. — Les opérations supprimant les ovaires et l'utérus peuvent être l'origine de troubles analogues à ceux de la ménopause normale et qui sont souvent plus accusés chez les femmes peu éloignées de celle-ci.

Les plus fréquents sont les bouffées de chaleur, les varices, les hémorroïdes, l'engraissement, des éruptions, une certaine gêne dans la digestion, des maux de tête et une tendance à l'affaissement, à la tristesse. Le sens génital est d'ordinaire peu influencé.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Conservation, si c'est possible, d'un des ovaires et de l'utérus;

II. CURATIF. Opothérapie ovarienne.

Réglisse. — Plante (*Glycyrrhiza glabra*) de la famille des Papilionacées (*fig.* 1916). Son rhizome contient un glucoside, la glyzyrrhine ou glyzine, qui forme avec l'ammoniaque la *glyzine ammoniacale.* On emploie ordinairement la réglisse en infusion ou en macération, à la dose de 50 gr. par litre, comme tisane adoucissante.

Le suc de réglisse sert à fabriquer des pâtes noires et brunes qui, pour 100 gr., contiennent 2 centigr. d'opium (laryngite, rhume). La poudre est un excipient pour les pilules de nombreux medicaments et fait partie des poudres laxatives, associée à la crème de tartre et au soufre.



FIG. 1916. — Réglisse (*Glycyrrhiza glabra*).
a. Fleur ; *b.* Fruit.

Glyzine ammoniacale. — A la dose de 50 centigr. dans 1 litre d'eau froide, avec ou non 50 centigr. d'acide citrique, elle constitue une tisane agréable. On emploie aussi la glyzine à la dose de 2 à 5 centigr. pour masquer le goût de certains médicaments : ipéca, iodure de potassium.

Régurgitation. — Vomissement sans effort à la suite d'absorption surabondante. La régurgitation s'observe assez fréquemment chez les enfants nourris au sein ou au biberon, qui avalent le lait gloutonnement ou en trop grande quantité à la fois. On la rencontre aussi dans les rétrécissements de l'œsophage ou certaines affections gastriques. V. aussi VOMISSEMENT.

Réimplantation des dents. — Remise en place d'une dent après suppression de la partie cariée de la racine. Cette opération réussit dans certains cas. V. DENTS.

Reine-des-prés. — V. ULMAIRE.

Réinfection. — Certaines maladies infectieuses confèrent l'immunité dès leur première atteinte, et la réinfection est très rare. C'est ainsi qu'on note exceptionnellement une deuxième atteinte de scarlatine, de fièvre typhoïde, de coqueluche, d'oreillons, de grippe (forme grave).

La syphilis confère également l'immunité, et un syphilitique non guéri ne peut à nouveau contracter la syphilis. Par contre, les hérédo-syphilitiques peuvent être contaminés. Mais depuis que l'on traite énergiquement la syphilis à la période initiale, les cas de réinfection sont de plus en plus fréquents. Ils s'observent d'autant mieux que la maladie est traitée à la phase présérologique, c'est-à-dire avant que la réaction de Wassermann soit positive (15 à 25 jours après le début du chancre). V. SYPHILIS.

Dans d'autres maladies infectieuses, les réinfections s'observent souvent. C'est ainsi que les cas de double rougeole sont assez fréquents. Il en est de même pour les paratyphoïdes se produisant chez un individu précédemment guéri d'une fièvre typhoïde proprement dite.

REINS (du lat. *ren*, même sens).

I. Reins (structure). — Organes sécréteurs de l'urine (tabl. XXXVIII et *fig.* 1917). Les deux reins sont placés de chaque côté des deux premières vertèbres lombaires, en arrière de l'estomac et des intestins. Ils sont maintenus en place par une capsule renfermant beaucoup de graisse, et sont recouverts en avant seulement par le péritoine.

Ils ont, en moyenne, 12 centim. de longueur, 7 centim. de largeur et 3 centim. d'épaisseur, et pèsent environ 140 gr. Ils ont la forme d'un haricot et présentent sur leur bord interne, une partie excavée, le *hile*, où l'on trouve d'avant en arrière :

1° La *veine rénale;*

2° L'*artère rénale;*

3° Le *bassinet*, qui constitue la partie supérieure fortement dilatée de l'*uretère*, conduit qui mène l'urine à la *vessie.*

Coupe du rein (tabl. XXXVIII). — Sur une section médiane du rein, on distingue deux régions : l'une périphérique (*région* ou *substance corticale*); l'autre centrale (*région* ou *substance médullaire*).

La substance médullaire est composée d'un certain nombre de *pyramides de Malpighi*, qui ont un aspect strié dû à la présence des tubes urinifères et se terminent chacune vers le bassinet par un mamelon appelé *papille*, percé de nombreux *pores*, par lesquels l'urine s'écoule goutte à goutte.

Chaque pyramide de Malpighi envoie, d'autre part, vers la couche corticale, plusieurs prolongements coniques, les *pyramides de Ferrein.*

Les pyramides de Malpighi et de Ferrein contiennent, presque en totalité, les tubes urinifères.

La substance corticale est située entre les différentes pyramides de Ferrein et envoie dans la région médullaire de nombreux prolongements : les *colonnes de Bertin*, qui séparent les pyramides de Malpighi.

C'est dans la substance corticale que cheminent la plus grande partie des vaisseaux, ainsi que le *glomérule*, le *tube contourné*, et la partie intermédiaire de chaque tube urinifère.

Tube urinifère (*fig.* 1917). — Chaque tube urinifère comprend toute une série de pièces différenciées :

1° Le *glomérule de Malpighi* en constitue la partie initiale ; il est composé d'une capsule (*capsule de Bowmann*) à double paroi, qui enveloppe, comme ferait un bonnet de coton, un petit peloton vasculaire ;

2° La cavité de la capsule se continue par un orifice rétréci avec un tube large, le *tube contourné*, qui se continue lui-même avec l'anse de Henle ;

3° L'*anse de Henle* est composée d'une *branche descendante* étroite, qui se dirige de la périphérie vers le bassinet, et d'une *branche ascendante* large, qui retourne vers la périphérie pour s'ouvrir, par l'intermédiaire d'une pièce contournée (*pièce intermédiaire*), dans un *tube collecteur;* ce dernier se porte directement vers la papille et s'y termine.

Vaisseaux sanguins (tabl. XXXVIII, *fig.* 4; *fig.* 1917). — L'*artère rénale* est aussi volumineuse que

celle du bras, bien que les reins soient relativement petits; avant même de pénétrer ces organes, elle se divise en plusieurs branches qui cheminent bientôt dans les colonnes de Bertin et se ramifient entre les substances médullaire et corticale, à la base des pyramides de

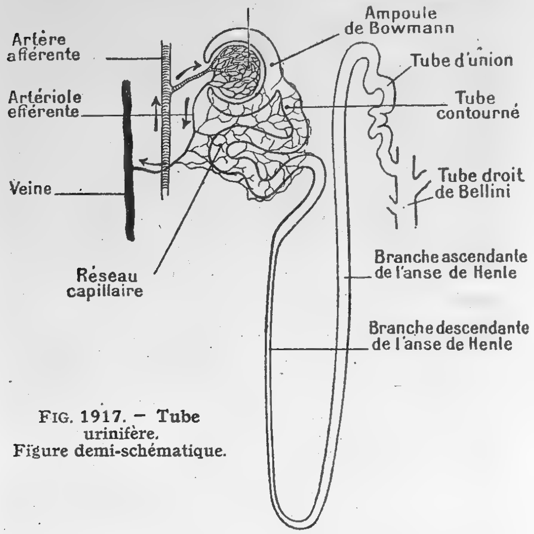


FIG. 1917. — Tube urinifère. Figure demi-schématique.

Malpighi, en constituant un réseau dans les mailles duquel passent les pyramides de Ferrein.

De ce réseau partent, vers la périphérie, des artères qu'on appelle *radiées*, à cause de leur disposition rayonnante.

De nombreuses artères, dites *glomérulaires*, s'en détachent, pour aller dans les glomérules de Malpighi se diviser en un certain nombre de très petits vaisseaux pelotonnés (*glomérules*, du latin *glomerulus*, peloton).

De la capsule de Bowmann, qui coiffe ce glomérule, sort une artère dite *efférente* qui se résout en *capillaires* dont le réseau entoure les différentes parties du tube urinifère contenues dans la substance corticale, et principalement le tube contourné. Les capillaires rénaux se réunissent en veinules qui sont l'origine de la veine rénale.

La substance médullaire reçoit son sang de la voûte vasculaire située à la base des pyramides de Malpighi et des vaisseaux efférents des glomérules.

II. Reins (fonctions). — L'abondance des vaisseaux sanguins est en rapport avec le rôle des reins. Dans le premier réseau capillaire, celui des glomérules, la pression sanguine étant très grande, la *partie aqueuse* de l'urine filtre des vaisseaux sanguins à travers la capsule terminant les tubes urinifères. Le second réseau capillaire, formé par les artères efférentes au sortir des glomérules, entoure les tubes urinifères, dont la longueur est telle que, s'ils étaient mis bout à bout, leur étendue atteindrait 20 km.; le sang a ainsi le loisir de laisser transsuder sa *partie solide :* urée, acide urique, chlorure de sodium, phosphates et sulfates alcalins. Les cellules qui tapissent les tubes sont chargées de choisir ces principes solides dans le sang, où ils sont en plus petite quantité que dans l'urine, ainsi que le montre le tableau ci-dessous :

		Sang.	Urine.
Eau		900	955
Substances organiques.	Substances albuminoïdes	90	0
	Urée	0,15	25
	Acide urique	traces.	0,50
Substances minérales.	Chlorure de sodium.	5,50	11
	Phosphates et sulfates	4,35	8,50
		1 000,00	1 000,00

Le rein a ainsi deux principales fonctions : la *fonction glomérulaire* (élimination d'eau) et la *fonction tubulaire* (élimination des substances caractéristiques de l'urine), qui peuvent être troublées ensemble ou séparément, ce qui est traduit chaque fois par une formule spéciale de l'urine.

L'urine qui se forme goutte à goutte dans les tubes urinifères arrive dans le bassinet, passe dans les uretères, qui ont la grosseur d'une plume d'oie, et par ces canaux s'écoule dans la vessie.

Le rein est un *filtre vivant.* Il ne fabrique pas l'urée. En effet, le sang de l'artère rénale contient plus d'urée que le sang de la veine rénale, qui emporte le sang de l'organe. Le rein ne fabrique pas non plus les urates.

L'augmentation ou la diminution de la pression sanguine dans l'artère rénale amène une augmentation ou une diminution dans la sécrétion urinaire. Mais les variations de débit urinaire ne sont pas proportionnelles aux variations de la pression sanguine, ce qui devrait être, avec l'hypothèse simpliste du rein-filtre. Le rein est un filtre perfectionné, qui sélectionne et qui concentre.

Le rein est un *organe de concentration.* Si du sang contenant 0 gr. 3 d'urée par litre passe par le rein, l'urine correspondante contiendra, par exemple, 30 gr. d'urée par litre.

Le rein est en outre un *organe de sélection.* Il laisse passer les substances inutiles ou nuisibles à l'organisme (urée p. e.) et retient les substances utiles à l'organisme (glucose, chlorures, albumine du sérum), du moins tant que ces substances ne sont pas en excès et que le tissu rénal est intact. Si, pour une raison quelconque, le rein est dans l'impossibilité de remplir ce rôle d'épuration (état pathologique ou ligature expérimentale des uretères), on constate que le sang reste surchargé d'éléments excrémentiels, ces éléments allant se localiser dans les tissus cellulaires et provoquer des œdèmes.

Le rein tend donc à éliminer totalement les matières excrémentielles et, pour d'autres, telles le chlorure de sodium, le glucose, il en élimine seulement l'excès, le trop-plein.

La hauteur à partir de laquelle ce trop-plein s'écoule, c'est la concentration dans le sang au-dessus de laquelle l'élément envisagé passe dans l'urine. Cette concentration constitue ce qu'on nomme le *seuil* de l'élimination de cette substance.

Le seuil des différentes substances est, normalement, variable suivant différentes circonstances et, notamment, la proportion dans le sang de l'élément envisagé. C'est l'excès au-dessus du seuil qui régit la sécrétion.

Les corps sont sécrétés par le rein à l'état de solution dans l'eau : cette solution constitue l'urine.

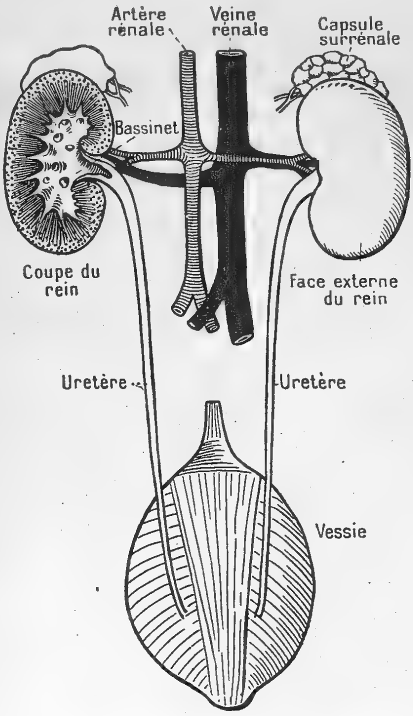
Si, en ne donnant pas à boire à un sujet, on appauvrit le sang en eau, on constate que sa sécrétion d'urine (donc d'eau) diminue, puis disparaît. Or, à ce moment, le sang contient encore de l'eau en grande proportion. Donc le rein ne sécrète de l'eau que lorsqu'elle est au-dessus d'une certaine concentration dans le sang, au-dessus d'un seuil.

D'autres substances, au contraire, sont éliminées par le rein, tant que le sang en contient, même de petites quantités. Tel est le cas de l'urée, de l'ammoniaque, de l'acide urique, les bases xanthiques et toute la série des déchets azotés. Telles sont aussi certaines substances utilisées en médecine pour étudier la perméabilité rénale. (V. plus loin). Ces substances n'ont pas de seuil d'élimination ou, plus exactement, leur seuil est égal à zéro.

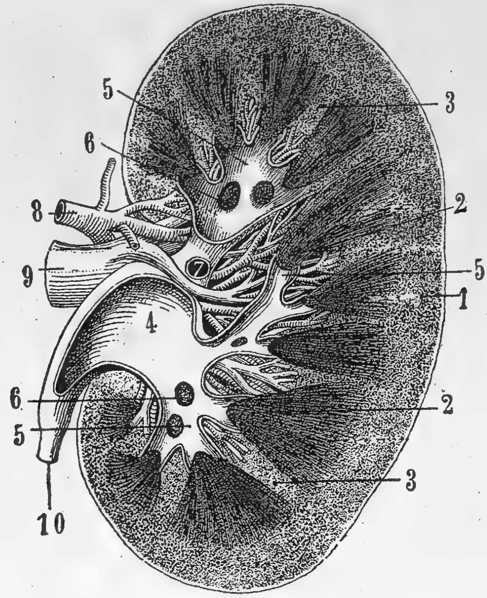
Les seuils d'élimination peuvent être abaissés ou élevés par des variations de régime, ou par des médicaments. La phloridzine, par exemple, peut abaisser, et même faire disparaître le seuil du glucose. Ce corps passe alors dans l'urine.

Les seuils des différentes substances sont indépendants les uns des autres. La phloridzine abaisse le seuil du glucose, sans toucher à celui du chlorure de sodium.

L'organisme peut donc, suivant les circonstances,

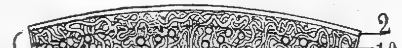


1 — Rein, Uretère, Vessie.



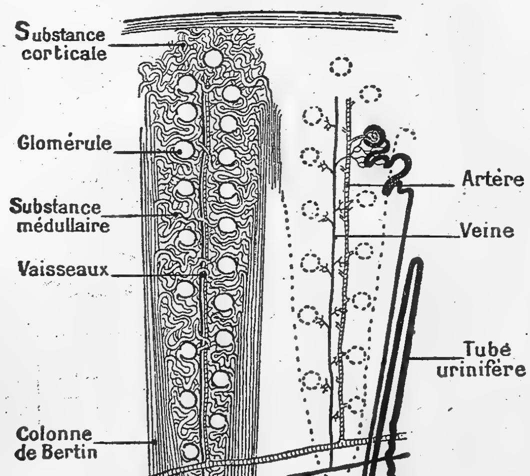
2. — Coupe du rein droit.

1. Substance corticale; 2, 2'. Pyramides de Malpighi avec papilles; 3. Colonnes de Bertin; 4. Cavité du bassinet; 5. Calices; 6. Papilles situées sur un plan antérieur à celui de la coupe; 7. Coupe d'un calice recevant la papille d'une pyramide située dans le segment postérieur de la coupe; 8. Artère rénale, avec sa branche postérieure; 9. Veine rénale; 10. Uretère.



3. — Schéma de la structure du rein.

a. Zone papillaire; *b.* Zone limitante; *c.* Zone corticale; 1. Papille; 2. Capsule fibreuse; 3. Stries claires de la zone limitante, formées par des tubes urinifères; 4. Stries foncées, formées par les vaisseaux droits; 5. Voûte vasculaire sus-pyramidale; 6. Pyramides de Ferrein ou rayons médullaires; 7. Labyrinthe; 8. Vaisseaux interlobulaires; 9. Corpuscules de Malpighi; 10. Couche sous-capsulaire.



4. — Structure du rein. Partie c de la figure 3, grossie.
(Figure demi-schématique.)

Structure du rein.

retenir plus ou moins fortement telle ou telle substance.

La valeur fonctionnelle du rein dépend de son plus ou moins grand pouvoir de concentrer dans l'urine les éléments qu'il élimine.

La concentration maximum de l'urée chez l'homme est de 50-55 gr. par litre d'urine. Cette concentration, d'ailleurs, ne se présente jamais spontanément chez l'homme, en raison de la quantité relativement grande d'eau quotidiennement ingérée. Si elle tombe au-dessous de 30 gr., on est en présence de troubles de la fonction rénale, troubles d'autant plus graves que la concentration maximum sera plus faible.

Le débit de l'urée dans l'urine dépend de la teneur du sang en urée. Si le sujet se met à uriner en grande quantité (polyurie), le *taux* de l'urée dans l'urine baisse ; mais, en raison de la grande quantité d'urine émise, la *quantité* totale d'urée des urines est augmentée. Ambard a établi les lois précises reliant ces phénomènes : c'est la *constante uréo-sécrétoire*. V. AMBARD (Constante d').

Exploration fonctionnelle du rein. — La détermination de la constante d'Ambard et celle de la concentration maximum sont des moyens d'explorer la fonction rénale avec une très grande rigueur scientifique.

Pour explorer la valeur fonctionnelle du rein, Achard et Castaigne avaient, dès 1896, eu l'idée de faire éliminer par le rein une substance étrangère à l'organisme et facilement décelable dans les urines. De la facilité plus ou moins grande d'élimination de cette substance, on déduit la valeur de la perméabilité rénale. Comme substance facilement décelable, ils s'adressèrent au bleu de méthylène, matière colorante artificielle sans toxicité.

On injecte dans la fesse du sujet 1 cm³ d'une solution stérilisée à 1/20 de ce corps. Puis on fait uriner le malade dans des vases séparés après 1/2, 1, 2, 3, 4 et 5 heures. Dans la suite de l'expérience, le sujet urine chaque fois qu'il en sent le besoin.

La matière colorante passe dans les urines, qui se colorent en bleu. Pour connaître la quantité de matière colorante éliminée, on compare la coloration bleue de l'urine avec celle qui est obtenue en versant une quantité connue de bleu de méthylène dans un égal volume d'urine du même sujet, urine que l'on a eu soin de recueillir avant de faire l'injection.

Lorsque le rein est normal, l'élimination du bleu commence dès la première heure et se termine après 40-60 heures. La quantité de bleu éliminé est d'environ les 6/10 du bleu injecté.

Lorsque les fonctions rénales sont insuffisantes, le bleu apparaît seulement dans les urines 2 ou 3 heures après l'injection ; l'élimination persiste plus de 3 jours.

D'autre matières colorantes, telles que la phénol-sulfone-phtaléine, rouge en milieu alcalin, peuvent également être utilisées pour étudier la perméabilité rénale.

On constate un parallélisme très constant entre les résultats fournis par l'élimination du bleu et ceux fournis par la constante uréo-sécrétoire et par la détermination de la concentration maximum.

On sait, en effet, que ni l'urée, substance excrémentielle d'une part, ni le bleu de méthylène, substance étrangère à l'organisme d'autre part, ne présentent de seuil d'élimination. L'élimination de l'urée et celle du bleu de méthylène obéissent aux mêmes lois.

On a aussi utilisé l'injection de phloridzine* comme un moyen d'exploration de l'activité fonctionnelle du rein, ce glucoside ayant pour effet de provoquer de la glycosurie par un mécanisme encore obscur, mais dans lequel le foie doit également intervenir. On injecte 1 cm³ d'une solution de phloridzine à 1 p. 200 et une heure après l'injection, on recueille l'urine et successivement, ensuite, toutes les heures : on dose le sucre par les procédés ordinaires. La quantité totale de sucre éliminé ne dépasse pas d'ordinaire 1 à 2 grammes.

Chez un sujet normal, le sucre apparaît dans l'urine au bout d'une demi-heure environ et ne disparaît définitivement qu'après 3 ou 4 heures. Toute modification dans l'apparition, la durée, la quantité de cette élimination est le signe d'une altération rénale et hépatique.

Au point de vue pratique, ces recherches permettent de mesurer avec précision la valeur fonctionnelle d'un rein et de diriger le traitement médical ou chirurgical en conséquence.

Au point de vue théorique, elles donnent un très curieux exemple du pouvoir de sélection de l'organisme, qui rejette sans seuil d'élimination les substances excrémentielles et conserve les autres jusqu'à la concentration qui lui est utile (Dejust).

L'exploration fonctionnelle des reins sera complétée par le dosage de la quantité des urines, la recherche de produits anormaux (V. URINES), l'examen cytologique et bactériologique (présence de cylindres, de leucocytes, d'hématies, de bacilles de Koch, etc.), le dosage des chlorures dans l'urine, de l'urée dans le sang, la cryoscopie.

D'autres méthodes de diagnostic, réservées aux affections chirurgicales du rein, ont une haute importance:

1° *La radiographie*, qui décèle les calculs rénaux et particulièrement les calculs phosphatiques. Pour rendre les reins plus visibles, on a proposé d'injecter de l'air dans la péritonie (pneumo-péritoine) ;

2° *L'inoculation* au cobaye du culot de centrifugation de l'urine fraîchement émise, qui renseigne sur l'existence de la tuberculose rénale ;

3° *La séparation des urines* par le cathétérisme urétéral, qui permet de préciser le côté atteint ou l'état de l'organe opposé avant un acte opératoire.

III. Reins (maladies). — Les principales maladies de l'organe sécréteur de l'urine sont étudiées ci-après ; quant aux douleurs de la région des reins, elles peuvent être dues soit à ces maladies, soit à des rhumatismes ou à des névralgies atteignant les muscles ou les nerfs de la région rénale qui, pour le public, comprend non seulement la partie du dos entre les dernières fausses côtes et le bord supérieur de l'os iliaque, mais aussi les fesses (bas des reins). V. LOMBAGO.

Cancer du rein. — CAUSES. Cette affection survient quelquefois dans la première enfance, mais plus fréquemment aux environs de la cinquantaine. C'est une affection rare.

SIGNES. L'*hématurie* (hémorragie) est d'ordinaire le premier signe. Elle survient sans cause et cesse de même ; elle n'est pas douloureuse ; elle est souvent abondante, colore toute la miction ; elle tend à se répéter de plus en plus fréquemment.

Le *douleur* du début est une sensation de lourdeur quelquefois vive, siégeant à la région lombaire, irradiant à l'aine correspondante et au testicule ; parfois elle prend le type de colique néphrétique, quand il y a un caillot sanguin dans l'uretère.

A une période avancée, quand le cancer a envahi les nerfs qui l'entourent, la douleur devient atroce et continue.

La *tumeur* formée par le rein est de volume moyen et de consistance variable ; elle est mobile ou fixe, ce qui a une certaine valeur pour le choix du traitement.

Assez souvent il se produit un varicocèle* du côté de la tumeur ; l'ascite*, par compression de la veine cave, peut survenir.

L'amaigrissement est rapide, la cachexie s'installe de bonne heure ; on observe parfois de la fièvre.

TRAITEMENT. Bien que le cancer du rein soit presque fatal, il est logique de tenter l'ablation du rein. Cette opération a pu donner des survies appréciables.

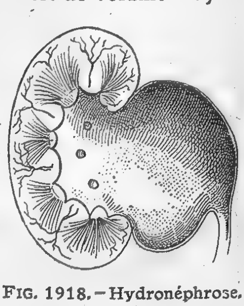
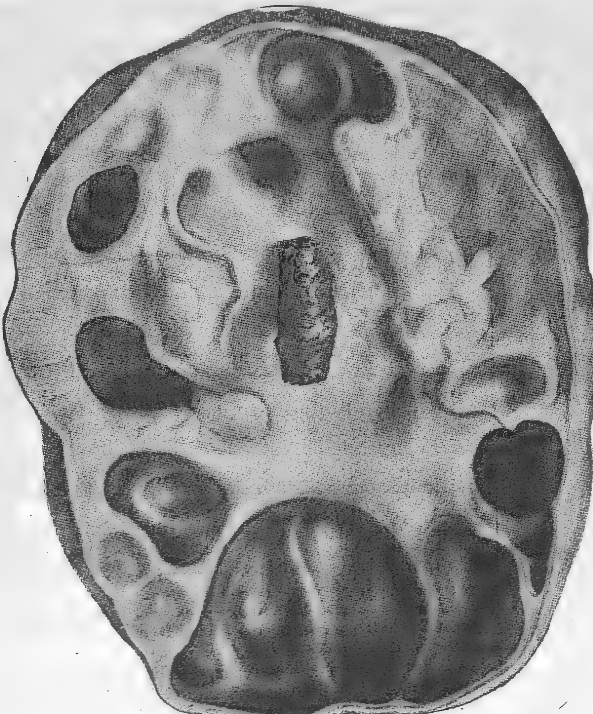
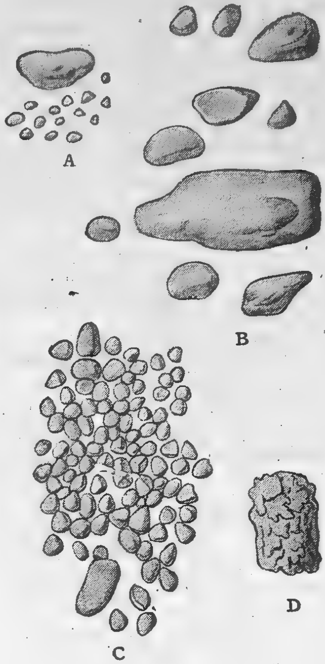


FIG. 1918. — Hydronéphrose.

Hydronéphrose (du gr. *hudôr*, eau, et *nephros*, rein). — L'*hydronéphrose*, ou mieux l'*uronéphrose* (*fig.* 1918) est la distension des calices et du bassinet par l'urine.



1. — Rein calculeux avec un calcul au centre.
(Le calcul enlevé est représenté ci-dessous (3) en grandeur naturelle.



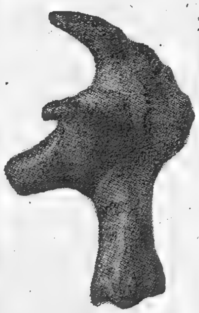
2. — Variétés de calculs du rein.
A. Phosphate de chaux; B. Phosphate de chaux et ammoniaco-magnésien; C. Cystine, D. Oxalate de chaux.



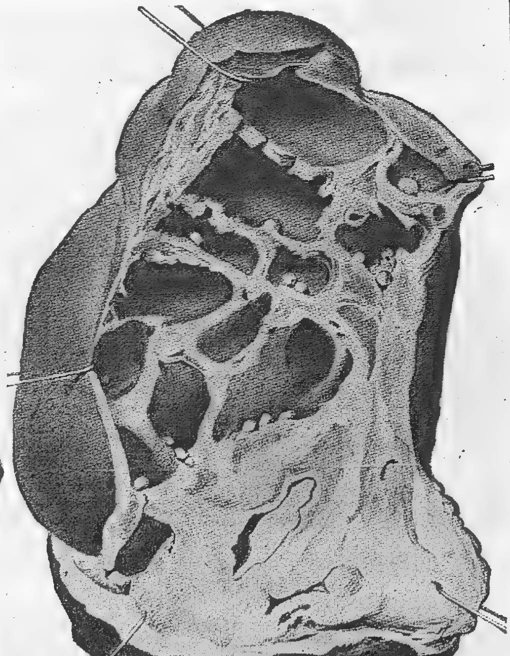
3. — Calcul du rein.



4. — Énorme calcul du rein chez une femme (grandeur naturelle).



5. — Calcul du rein dit « en ergot » (grandeur naturelle).



6. — Rein calculeux avec multiples petits calculs chez un homme.

Calculs du rein (Les figures 1, 2, 3, 4, 5, 6 font partie de la coll^{on} du Dr Georges Luys. *Exploration de l'appareil urinaire*, Masson, éditeur)

CAUSES. Malformation de l'uretère (abouchement ailleurs que dans la vessie). D'ordinaire, l'hydronéphrose survient du fait d'une compression extérieure, d'une lésion des parois de l'uretère ou de l'obstruction incomplète de ce conduit par un corps étranger (calculs). Les déplacements du rein peuvent aussi couder l'uretère et amener l'hydronéphrose.

SIGNES. Tumeur arrondie, lobée ou lisse, de volume variable, située dans la région lombaire ; cette tumeur est rénitente ou molle ; elle ballotte à la palpation bimanuelle ; elle est fréquemment intermittente, et une abondante émission d'urine coïncide alors avec la diminution de volume de la tumeur et la disparition momentanée de gêne.

TRAITEMENT. Opération chirurgicale, néphropexie, néphrostomie ou néphrectomie suivant les cas. Il faut toujours s'assurer quelle est la valeur fonctionnelle de l'autre rein avant d'opérer.

Lithiase rénale (tabl. XXXIX). — La *lithiase* rénale est le résultat de la précipitation, sous forme de calcul, des substances normalement ou accidentellement dissoutes dans l'urine.

CAUSES. Alimentation trop abondante. La lithiase survient chez les gros mangeurs. Abus des végétaux (oseille, haricots verts, raisin, cresson, groseilles, etc.) ; usage immodéré de viandes, de chocolat, de cacao, boissons trop peu abondantes. La lithiase est surtout fréquente en Angleterre. L'hérédité y prédispose.

Calcul rénal. — Les *calculs* sont d'aspect variable et sont appelés, d'après leur volume : *poussière*, *gravelle*, *gravier*, *calcul* ou *pierre*. Ils sont formés, soit d'acide urique, d'urates divers, d'oxalate de chaux, soit de phosphate ammoniaco-magnésien ou de phosphate de chaux. Les premiers sont rougeâtres et durs ; les seconds sont blancs ou de couleur sombre et sont plus ou moins friables. — Ils sont d'autant plus nombreux que leur volume est moindre. Dans le cas de calcul dur, les urines sont généralement claires ; au contraire, les calculs friables coexistent généralement avec des urines troubles.

La radiographie peut, dans les cas douteux, rendre les plus grands services en révélant la présence de corps étrangers (*fig.* 1919), les calculs phosphatiques apparaissent nettement sur le cliché ; les calculs d'acide

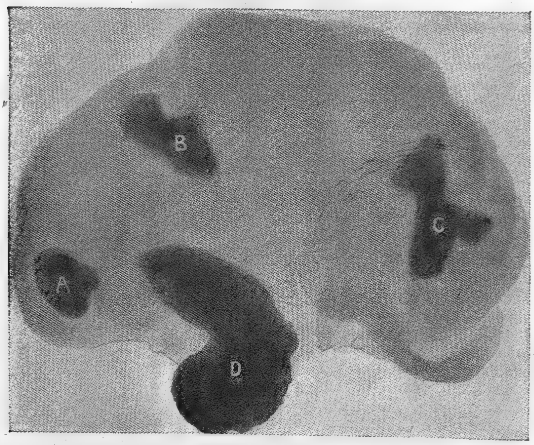


FIG. 1919. — Radiographie d'un rein avec 4 calculs A, B, C, D. (Collection du Dr Le Fur.)

urique sont invisibles, mais comme ils contiennent fréquemment de l'acide oxalique, la visibilité est la règle.

SIGNES. Le calcul peut rester dans le bassinet, sans provoquer aucun symptôme ; mais, plus souvent, il donne lieu à une sensation de pesanteur ou de *douleur lombaire*, sourde et profonde, que le mouvement (marche, saut, promenade en voiture) exaspère et que le repos diminue.

L'hématurie (V. HÉMORRAGIES) de courte durée, survient en général après une marche ou une course en voiture.

Les urines contiennent du *sable*, formé de cristaux d'acide urique, oxalique ou phosphatique, suivant le cas.

ÉVOLUTION. Lente, le pronostic est bénin quand la maladie se borne à quelques coliques néphrétiques espacées, sans complications. Mais des complications peuvent s'observer ; la *pyélo-néphrite* par infection du rein, s'accompagnant de pyurie, de fièvre, et qui commande une intervention, ainsi que l'*anurie* calculeuse et l'*hydronéphrose.*

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF et DIÉTÉTIQUE. V. plus loin à *colique néphrétique* ;

II. CHIRURGICAL. Indiqué en cas de pyurie, d'anurie, d'hématuries et de douleurs persistantes. On fait une *néphrotomie*, c'est-à-dire une incision à la région lombaire et on arrive, en sectionnant les différents plans musculaires et aponévrotiques qui doublent la peau, jusqu'au rein. Le bassinet est alors ouvert et le calcul est extrait à l'aide d'une pince fenêtrée (V. figure 1752, no 19, p. 959) et d'une curette spéciale.

L'intervention n'est contre-indiquée que si le malade est trop âgé, a un mauvais état général, s'il existe une suppuration des reins et des calculs dans les deux reins.

On n'interviendra d'ailleurs qu'après avoir procédé à une radiographie des deux reins et une séparation des urines qui renseignera sur l'état et la valeur fonctionnelle des deux organes.

Colique néphrétique. — Crise douloureuse qui prend naissance lors de la migration du calcul dans l'urètre.

CAUSES. C'est généralement à l'occasion d'une marche prolongée, d'un voyage en chemin de fer ou en voiture, au début d'une saison thermale, qu'apparait la colique néphrétique.

SIGNES. La crise a pu être annoncée par l'exagération de la gêne lombaire, ou une petite hématurie, mais elle éclate toujours brusquement et se manifeste par une douleur extrêmement vive dans la région lombaire. Cette douleur irradie dans tout l'abdomen et surtout au creux inguinal, aux organes génitaux et même à la cuisse. Le malade, courbé sur lui-même, est angoissé et pousse parfois des cris ; son visage est pâle et couvert de sueurs, ses traits sont tirés ; il a quelquefois des vomissements. La fièvre est nulle. Les urines parfois claires sont habituellement rares, foncées, uratiques, et contiennent souvent un peu de sang.

La crise dure de 1 à 8 heures ; elle est surtout pénible au début et à la fin ; elle se termine tout d'un coup, quand le calcul passe dans la vessie. Le calcul est souvent éliminé dans les jours qui suivent, mais il peut rester dans la vessie et acquérir un gros volume ; il peut aussi rester enclavé dans l'uretère et provoquer à brève échéance une nouvelle colique, à moins que, la sécrétion urinaire s'arrêtant par voie mécanique et réflexe, des accidents très graves n'apparaissent rapidement.

Enfin, une des complications les plus à craindre est l'infection. L'apparition de la fièvre et l'émission d'urines troubles et abondantes en indiquent l'existence ; les troubles de la santé générale et surtout les troubles gastro-intestinaux deviennent rapidement inquiétants.

TRAITEMENT : I. DE LA COLIQUE. Pour calmer la douleur : morphine en injection de 0 gr. 01, seul procédé rapide et efficace. Larges cataplasmes de farine de lin laudanisés sur l'abdomen ; grands bains à 36° pendant 1 heure, grands lavements chauds. Suppositoires à la belladone et à l'extrait thébaïque.

Après la crise, le malade devra suivre le traitement hygiénique et diététique suivant :

II. HYGIÉNIQUE. Exercice physique méthodique, gymnastique suédoise le matin au réveil : 1 heure de marche après le repas. Douches tièdes, bains tièdes, frictions sèches. Eviter le surmenage intellectuel et les veilles prolongées.

Alimentation. — Retrancher de l'alimentation les *viandes* noires, fumées ou faisandées, le gibier, la char-

cuterie, les cervelles, ris-de-veau, rognons; les viandes jeunes (agneau, veau, pigeon) ; les viandes gélatineuses (tête, pied), les bouillons et extraits de viande ; les *poissons* de mer, les poissons gras, le saumon, les crustacés, la laitance ; les *légumes* contenant de l'acide oxalique (asperges, oseille, épinards, haricots verts, aubergines, betterave, cresson, céleri). Les légumineuses (pois secs, haricots, lentilles) seront prises en quantité modérée. Les œufs et le laitage sont indiqués, sauf les fromages fermentés. Les *condiments*, les épices, les champignons sont interdits, ainsi que le thé, le café fort, le chocolat. Les *fruits* sont recommandés, sauf les châtaignes. Comme *boissons*, rejeter l'alcool, la bière forte, les vins généreux. Ne boire que de l'eau pure ou coupée de vin blanc ou rouge peu alcoolisé, en petite quantité. Infusions chaudes après les repas.

Médicaments. — On ne peut espérer dissoudre un calcul, mais on peut activer l'élimination du sable urinaire ou des petits graviers et empêcher leur formation.

Boissons diurétiques. — Un verre d'eau de Vittel, Contrexéville ou Evian, ou de tisanes diurétiques, à jeun, une demi-heure avant chacun des trois repas. Benzoate de soude et bicarbonate de soude en cachets de 0 gr. 30 de chaque, un à chaque repas. Benzoate de lithine ; pipérazine (0 gr. 50 à 1 gr.). Extrait hépatique et rénal.

Cures hydrominérales. — Evian, Contrexéville, Vittel, Vichy, Capvern, Martigny, Royat, Saint-Alban, Vals, Saint-Colomban.

III. CHIRURGICAL. V. plus haut.

Néphrites aiguës (du gr. *nephos*, rein, et de *ite*, indiquant une inflammation).

CAUSES : 1° *Maladies infectieuses :* scarlatine, syphilis, tuberculose, fièvre typhoïde, variole, rougeole, etc. ; 2° *Intoxications :* cantharide (vésicatoires), phosphore, sublimé, arsenic, plomb ; intoxications médicamenteuses ; auto-intoxications : goutte, diabète, dermatoses ; 3° *froid*, enfin chez les sujets prédisposés soit par une scarlatine, soit par une syphilis récente.

SIGNES. Les néphrites aiguës se présentent sous trois types cliniques principaux (Savy) :

Néphrites aiguës passagères (albuminuries fébriles). — Ce sont celles qui accompagnent souvent les maladies fébriles : fièvre typhoïde, pneumonie, variole, grippe, érysipèle, oreillons, angine, rhumatisme articulaire aigu, rougeole, scarlatine, etc.

Tout se borne à une *albuminurie* parfois abondante, avec cylindrurie, sans œdèmes, ni accidents urémiques. Les troubles disparaissent à la convalescence et la guérison est la règle.

Néphrites suraiguës. — A la suite de l'intoxication mercurielle massive (sublimé) par exemple, le malade présente une *anurie* presque complète. Les quelques gouttes d'urine obtenues par cathétérisme sont fortement albumineuses et riches en cylindres. La mort survient en 5 à 10 jours dans le coma, sans œdèmes ni accidents convulsifs.

Néphrites aiguës typiques. — Début parfois brusque, se manifestant par un frisson, de la fièvre, une céphalée violente, des vomissements et des *douleurs* dans les régions lombaires ; plus souvent, début progressif et insidieux, marqué par des œdèmes.

Les *urines* sont rares (quelquefois 500 gr. seulement en 24 heures), foncées, troubles, ressemblant à du bouillon gras dégraissé ; elles contiennent souvent du sang et déposent par refroidissement. Albumine en grande quantité (de 50 centigr. à 6 ou 8 gr. et davantage). Cylindres hématiques ou granuleux.

Les tissus sont gonflés (*œdèmes*) ; les paupières, les chevilles, les jambes, tout le corps parfois (*anasarque*) est infiltré ; le doigt peut imprimer dans la peau un godet profond et durable.

L'état général est profondément atteint ; céphalée continue, vomissements, douleurs, troubles visuels, dyspnée, convulsions, délire et parfois coma. Ces signes urémiques s'accompagnent souvent d'une rétention chlorurée ou azotée passagère.

Les signes cardio-vasculaires sont plus rares ; cependant, on peut noter parfois une hypertension précoce.

Quand cette néphrite n'apparait pas au cours d'une maladie nettement déterminée (scarlatine par exemple), elle peut être méconnue.

Le froid humide peut être une cause occasionnelle (néphrite de troupes en campagne). Il faudra rechercher les traces d'une scarlatine fruste, d'une angine, d'une diphtérie, d'une syphilis secondaire. L'origine tuberculeuse de certaines néphrites aiguës a été démontrée. L'infection grippale, le paludisme, le streptocoque, le pneumocoque, le colibacille, le spirochète d'Inada et Ito, sont parfois en cause et l'hémoculture révélera souvent l'origine de la néphrite.

ÉVOLUTION. La mort est rare au cours d'une néphrite aiguë ; mais la possibilité de phénomènes urémiques graves doit faire réserver le pronostic. L'albuminurie peut disparaître rapidement après la crise aiguë, et on peut espérer une guérison définitive. Mais parfois l'albuminurie persiste 3 à 6 mois, plusieurs années après la néphrite aiguë. Le pronostic dépend alors des phénomènes associés et de l'aspect de l'albuminurie.

S'il existe des signes d'hypertension, des œdèmes fugaces, de petits accidents urémiques, s'il existe un certain degré de rétention chlorurée ou azotée, d'imperméabilité rénale, on peut craindre l'apparition d'une néphrite chronique ultérieure.

Si, au contraire, l'albuminurie est le seul reliquat de la néphrite aiguë, le pronostic est moins grave. Cette albuminurie peut être permanente et peu abondante (inférieure à 0 gr. 50) demeurant à un taux fixe, quels que soient le régime et le genre de vie du malade (albuminurie résiduale) ; enfin l'albuminurie peut être peu abondante (inférieure à 0 gr. 50) et revêtir un type intermittent (cyclique, orthostatique). Dans tous ces cas, comme il n'existe aucun symptôme d'insuffisance rénale, le pronostic est bénin (Savy).

TRAITEMENT. Repos au lit, régime lacté, ou mieux, diète hydrique, révulsion lombaire (cataplasmes sinapisés, ventouses sèches). Purgatifs (eau-de-vie allemande, 15 gr., huile de ricin). Sudation. Traitement de la cause en cas de syphilis. Si des accidents urémiques viennent compliquer la néphrite : saignée, diète hydrique. V. plus loin, URÉMIE.

Après la crise aiguë, surveiller pendant longtemps les urines : régime lacto-végétarien, déchloruré.

Néphrite chronique (mal de Bright). — Très fréquente, s'observe surtout après 45 ans, mais peut s'observer chez des sujets plus jeunes.

CAUSE. Elle peut succéder, à échéance plus ou moins éloignée, à une néphrite aiguë : quelquefois la néphrite aiguë a pu passer inaperçue, ses signes ayant été masqués par la maladie au cours de laquelle elle s'est produite. Inversement, une néphrite aiguë peut n'être qu'un épisode aigu dans le cours d'une néphrite chronique.

Dans d'autres cas, la néphrite chronique s'installe d'emblée à la suite d'infections lentes et atténuées ; intoxications légères et prononcées : syphilis tertiaire, tuberculose, paludisme, plomb, alcool, artériosclérose.

LÉSIONS. On peut trouver, suivant les cas, un gros rein blanc, pâle, beaucoup plus gros qu'à l'état normal (*fig.* 1920), ou au contraire un petit rein rouge, contracté, de surface inégale et finement lobulée. La consistance de l'organe est alors toujours fortement augmentée : le rein est dur, scléreux. Sur la coupe de l'organe, on voit souvent de petits corpuscules indurés qui sont les corpuscules de Malpighi modifiés.

SIGNES. L'existence de certains petits signes doit attirer l'attention du côté des reins. C'est d'abord une *dyspnée* survenant dans l'effort, ou la nuit, sous forme de crises d'asthme et des poussées d'œdème aigu du poumon ; puis des *œdèmes* persistants au niveau des malléoles, une *céphalée* fréquente et tenace, des *vertiges*, des *épistaxis* graves et à répétition, une *sensation de doigt mort*, des *troubles oculaires*, que l'examen du fond de l'œil par un spécialiste permet de rapporter à des hémorragies rétiniennes ou à une rétinite albuminurique ; une *hémiparésie*, conséquence d'un léger ictus hémorragique produit souvent pendant le

sommeil, sans phénomènes apoplectiques. Tous ces signes doivent inciter à faire examiner les urines.

On note habituellement une *albuminurie* abondante ou de quantité moyenne (2 à 4 gr.) ; parfois minime,

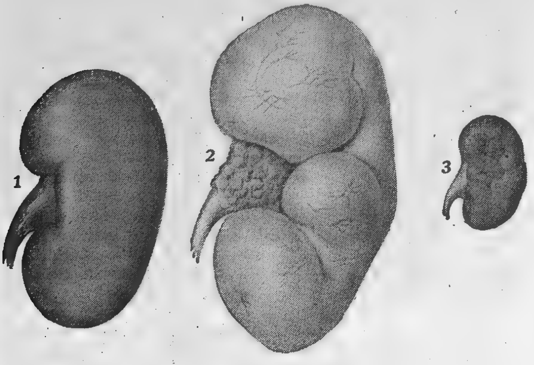


FIG. 1920. — Reins.
1. Rein sain ; 2. Rein hypertrophié ; 3. Rein atrophié.

permanente ou intermittente, souvent accompagnée de cylindrurie.

Cette albumine peut exister sans hypertension et sans œdèmes ni manifestations urémiques : c'est la *néphrite albumineuse* (Castaigne).

Dans certains cas, l'albuminurie peut faire défaut, alors que les autres signes d'hypertension et de rétention chlorurée ou azotée sont présents.

Ces signes d'hypertension et de rétention azotée ou chlorurée sont habituels dans la néphrite chronique : parfois l'un d'eux prédomine et donne naissance à un type clinique spécial.

Forme hypertensive. — L'hypertension* artérielle domine la scène : pouls tendu (le sphygmomanomètre donne une tension mx. 20 à 23, mn. 9 à 13) ; tachycardie, deuxième bruit du cœur clangoreux, hypertrophie cardiaque, vertiges, bourdonnement d'oreilles, doigt mort, dyspnée d'effort.

Des *complications* graves peuvent survenir : hémorragies (épistaxis, hémorragie cérébrale, hémorragies rétiniennes), œdème aigu du poumon, insuffisance cardiaque.

Forme hydropigène ou *chlorurémique.* — Due à la rétention du chlorure de sodium, que le rein insuffisant ne peut éliminer. Elle se manifeste par des *œdèmes* plus ou moins étendus, pouvant aller jusqu'à l'anasarque, dû à l'accumulation des chlorures dans les tissus, albuminurie abondante. L'examen des urines, après ingestion de sel, montre la rétention des chlorures. La perméabilité au bleu de méthylène est normale ou exagérée.

Forme urémigène ou *azotémique.* — Caractérisée par l'imperméabilité rénale avec produits azotés (urée, etc.) qui s'accumulent dans le sang et créent des accidents d'intoxication urémique. Elle se traduit par les signes de l'*urémie* nerveuse, respiratoire ou digestive (V. plus loin URÉMIE). Rétinite albuminurique, péricardite, torpeur et dépression générale, prurit, diarrhée et vomissements, anémie intense, fonte musculaire considérable.

L'examen de l'urée dans le sang donne la mesure de l'azotémie. Le taux de l'urée, au lieu d'être 0 gr. 20 par litre, comme normalement, peut s'élever à 0 gr. 75 à 1 gr. et même 4 gr. L'élimination au bleu de méthylène est souvent retardée et prolongée.

ÉVOLUTION. La néphrite chronique définitivement constituée est incurable. Les prescriptions hygiéniques peuvent cependant retarder l'échéance fatale pendant de nombreuses années.

La mort peut survenir lentement, par complications intercurrentes (broncho-pneumonie, asystolie) ou brusquement, par hémorragie cérébrale, œdème du poumon ou coma.

Le pronostic varie d'ailleurs suivant la forme de la néphrite.

La forme hypertensive est souvent compatible avec une longue existence ; cependant, quand l'hypertension est très élevée, les hémorragies (cérébrale, rétinienne), l'œdème aigu du poumon, l'asystolie, peuvent venir aggraver le pronostic.

Dans la forme hydropigène, les œdèmes peuvent céder assez rapidement au repos, au régime lacté ou déchloruré, à la théobromine : ce qui représente un pronostic favorable.

La forme urémique est plus grave, mais non fatale, en raison de l'efficacité fréquente d'une médication énergique. Cependant certains symptômes qui traduisent la rétention azotée ont une grande gravité : la rétinite albuminurique est suivie de mort dans les 2 ans dans 85 p. 100 des cas. La péricardite brightique annonce la mort dans les 15 jours qui suivent son apparition. Le dosage de l'urée du sang a également une valeur pronostique : de 0 gr. 50 à 1 gr. 50, l'azotémie ne donne pas d'indications, de 1 gr. 50 à 3 gr., la survie n'est guère que de quelques mois à quelques années ; au delà de 3 gr., l'azotémie annonce la mort à bref délai.

TRAITEMENT : I. HYGIÉNIQUE et DIÉTÉTIQUE. Peu de viande blanche ou rouge, poisson très frais, œufs frais et bien cuits ; féculents, légumes verts, mets sucrés et fruits ; potages et entremets au lait. Comme boisson : eau coupée d'un peu de vin et éviter les aliments épicés, fermentés, faisandés ou conservés. Les mets doivent être très peu salés ;

Exercice modéré, sans fatigue. Se méfier des refroidissements. Éviter les grossesses. Rechercher les climats chauds. Cures hydrominérales, Évian, Saint-Nectaire, Royat. Frictions sèches, bains tièdes, purgatifs répétés. Révulsion lombaire.

II. MÉDICAMENTEUX. Variables suivant la forme.

Forme hypertensive. Régime lacto-végétarien ; purgations fréquentes, émissions sanguines (sangsues, saignées). Digitaline (V gouttes de la solution au millième pendant 5 jours). En cas d'insuffisance cardiaque, benzoate de benzyle, teinture d'ail (X gouttes, deux fois par jour), extrait de gui ; théobromine.

Forme hydropigène. Repos au lit, régime hydrique, lacté ou déchloruré. Mouchetures. Diurétiques : théobromine (2 cachets de 0 gr. 50 par jour pendant 10 à 15 jours), chlorure de calcium, acétate de potasse ; bouillon à l'oignon. Purgatifs drastiques (eau-de-vie allemande, scammonée).

Forme urémigène. Repos absolu, régime hypoazoté et déchloruré. Sont interdits : la viande, le poisson, les œufs, les légumes secs, le sel ; diète hydrique pendant 1 à 2 jours par semaine (2 litres d'eau d'Évian et 100 gr. de lactose) ; cure de raisin (2 à 3 kg. par jour). Saignée de 200 à 300 gr. Purgatifs énergiques.

Théobromine. Ponction lombaire contre la céphalée, les vertiges.

L'opothérapie rénale et les interventions chirurgicales (néphrotomie, néphrectomie, décapsulation) donnent des résultats très aléatoires ;

III. CAUSAL. Varie suivant la cause : saturnisme, goutte, paludisme, syphilis. V. ces mots.

Périnéphrite ou Phlegmon périnéphrétique. — Inflammation du tissu cellulaire qui entoure les reins.

CAUSES. Contusion de la région lombaire ; abcès des organes du voisinage : de l'intestin, du foie, de la rate, mais surtout du rein ; lithiase calculeuse suppurée, tuberculose rénale.

Maladie infectieuse, avec ou sans suppuration. Froid.

SIGNES. Début souvent insidieux, mais quelquefois brusque, avec frisson, douleurs lombaires, fièvre irrégulière, état général souvent grave ; au bout de 8 à 15 jours apparaît une tuméfaction de la région lombaire, avec œdème superficiel ; peu à peu, la région devient rouge et chaude, puis fluctuante, et l'abcès s'ouvre, à la région lombaire, dans la vessie, le péritoine, la plèvre, etc.

TRAITEMENT. Intervention chirurgicale.

Pyélite et Pyélonéphrite (du gr. *puelos*, bassinet). Inflammation de la muqueuse des calices et du

bassinet (pyélite), associée ou non à celle du rein (pyélonéphrite).

Quand il existe de la rétention, le pus s'accumule à l'intérieur du rein, dans les calices et le bassinet dilatés formant une poche purulente (*pyonéphrose*).

CAUSES. Origine infectieuse : colibacille, gonocoque, streptocoque, mais pour que l'inflammation se localise à l'appareil urinaire, il faut une cause prédisposante : traumatisme, gêne à l'écoulement de l'urine.

Les principales causes sont la blennorragie, la lithiase rénale, la grossesse aux environs du cinquième mois, le rein mobile, l'infection urinaire avec distension des prostatiques et des rétrécis, de malades atteints de lésions de la moelle. La tuberculose rénale, qui est aussi une cause de pyélonéphrite sera étudiée plus loin.

SIGNES. Frissons, fièvre, anorexie absolue, vomissements, céphalalgie violente, courbature; douleurs abdominales et lombaires; urines purulentes avec polyurie et pollakiurie à prédominance nocturne; douleur terminale à la miction; tuméfaction rénale appréciable en cas de pyonéphrose.

La pyélonéphrite est parfois associée à une néphrite chronique (signes d'urémie et d'hypertension).

PRONOSTIC. Varie suivant l'âge du malade, l'unilatéralité ou la bilatéralité des lésions, l'état des fonctions rénales. La pyélonéphrite des vieux urinaires, prostatiques et rétrécis, est la plus grave surtout quand elle est bilatérale. La mort survient dans l'urémie après de longs mois de maladie.

La pyélonéphrite de la lithiase nécessite l'intervention chirurgicale, qui donne de bons résultats quand elle est pratiquée à temps. La pyélonéphrite gravidique est ordinairement longue; la grossesse évolue normalement et la pyélonéphrite cesse avec elle; on note parfois un accouchement prématuré.

Les pyélonéphrites gonococcique, colibacillaire, guérissent habituellement par le traitement médical (vaccinothérapie).

TRAITEMENT. *A la période aiguë :* Repos au lit, régime lacté, bains tièdes, révulsions, diurétiques; désinfectants urinaires : urotropine, salol, helmitol. Purgatifs légers. Vaccinothérapie.

Si le traitement médical est insuffisant, cathétérisme urétéral avec lavage du bassinet au nitrate d'argent (3 p. 100) ou au collargol (5 p. 100), deux à trois fois par semaine. Néphrectomie ou néphrostomie. L'examen fonctionnel de l'autre rein sera toujours pratiqué avant une intervention.

A la période chronique : Urotropine, benzoate de soude, théobromine. Lavage du bassinet. Néphrectomie. Séjour à Vittel, Contrexéville, Evian.

Rein amyloïde. — CAUSES. Le rein amyloïde, comme la maladie amyloïde, dont il est une localisation, peut succéder à toute une catégorie de causes : les infections chroniques, à tendance cachectisante, les suppurations prolongées.

Au premier rang de ces causes se trouvent la tuberculose, la syphilis, les ostéomyélites chroniques, les cystites durables, etc.

SIGNES. Les urines sont très abondantes (4 litres), claires, jaune d'or, et contiennent une grande quantité d'albumine.

Le malade a souvent en même temps un foie volumineux, une diarrhée abondante ; il est pâle, affaibli, infiltré ; il évolue vers la cachexie.

La mort est l'aboutissant ordinaire du rein amyloïde et de la maladie amyloïde en général.

TRAITEMENT. On pourra tenter d'obtenir une amélioration, ou un ralentissement dans l'évolution de cette affection, en donnant de l'iodure de potassium, de la teinture d'iode, du nitrate d'argent; on relèvera l'état général par les toniques (iodure de fer, bains salés). Le régime mixte est celui qui convient le mieux dans ce cas.

Rein mobile ou flottant. — CAUSES. Beaucoup plus fréquent chez la femme (grossesses répétées, corsets). Efforts violents, amaigrissement rapide. Le rein droit est plus souvent mobile que le gauche. Degrés très différents : tantôt l'extrémité inférieure du rein est seule perceptible au-dessous des fausses côtes, tantôt le rein descend jusque dans le bassin.

SIGNES. Affection souvent méconnue (le malade se plaignant de troubles divers [gastro-intestinaux, nerveux, d'origine réflexe] sans rapport apparent avec le rein), et souvent associée à d'autres ptoses viscérales (foie, estomac, côlon).

Quelquefois sensation de déplacement d'un organe dans l'abdomen, tiraillements, douleurs rénales irradiées le long de l'uretère.

Quelquefois étranglement rénal qui peut faire croire à une péritonite aiguë.

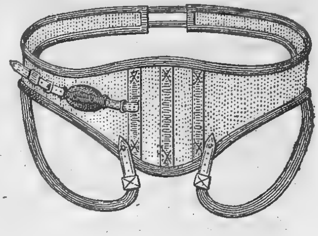


FIG. 1921. — Ceinture pour rein flottant.

TRAITEMENT. Fixation chirurgicale du rein (néphropexie). Ceinture (*fig.* 1921, 1922), bandage spécial, sangle de Glénard. Contre les troubles douloureux et nerveux : repos horizontal, cataplasmes chauds, bromure, valériane.

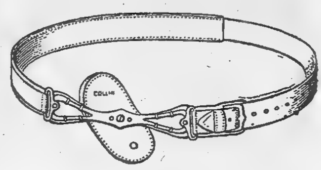


FIG. 1922. — Ceinture pour rein mobile.

Syphilis rénale. — CAUSES. La syphilis peut causer des néphrites à sa phase secondaire (néphrite aiguë), à sa phase tertiaire (néphrite chronique) et chez les hérédo-syphilitiques.

Néphrite secondaire. — Elle évolue comme une néphrite aiguë, avec œdèmes, urémie et *albuminurie énorme* (10, 20 gr. et plus). Elle se déclare au cours de l'année qui suit le chancre, en moyenne vers le sixième mois, parfois dès le deuxième ou troisième mois.

Néphrite tertiaire. — C'est une néphrite chronique banale, s'accompagnant parfois d'autres signes de syphilis tertiaire (leucoplasie, aortite, etc.). Le Wassermann, s'il est positif, pourra donner des indications.

Néphrite héréditaire. — S'observe chez les enfants ou les adolescents. C'est une néphrite chronique à évolution lente, avec poussées subaiguës, parfois hémoglobinurie paroxystique à l'occasion d'un refroidissement. Coexistence des stigmates hérédo-syphilitiques. Wassermann.

TRAITEMENT. Le traitement antisyphilitique (iodure de potassium, mercure, arsénobenzènes) se montre habituellement efficace dans la néphrite secondaire. Dans la néphrite tertiaire et héréditaire, on note des améliorations, mais les rechutes sont fréquentes et aboutissent finalement à la mort.

Tuberculose rénale. — Le bacille de Koch crée au niveau des reins, soit des lésions banales de néphrite aiguë ou chronique, soit des lésions spécifiques (granulations et tubercules).

La tuberculose rénale peut apparaître chez des tuberculeux pulmonaires avérés ou au contraire chez des jeunes gens d'apparence robuste, indemnes de tares tuberculeuses, ayant ou non des antécédents familiaux bacillaires, dont les urines sont claires et souvent non albumineuses, et dont les reins ne sont le siège d'aucune douleur.

SIGNES. Un des premiers symptômes et des plus importants est la *cystite :* douleurs vésicales, survenant par poussées, mictions fréquentes, souvent accompagnées de quelques gouttes de sang. Toute cystite survenant chez un sujet jeune qui n'a ni blennorragie, ni calcul est ordinairement un signe de tuberculose rénale. A ces signes peuvent s'ajouter de l'incontinence nocturne d'urine, une hématurie discrète, une albuminurie minime, une pyurie très légère, souvent seulement décelable au microscope. Plus tard la pyurie sera plus abondante et s'accompagnant d'une augmentation de volume du rein, de douleurs urétrales et de fièvre.

L'inoculation des urines au cobaye devra toujours être pratiquée, car la recherche du bacille de Koch dans l'urine est en général négative.

Les signes cliniques sont souvent impuissants, sauf en cas de pyonéphrose volumineuse, à déterminer le côté atteint. La séparation des urines au moyen du cathétérisme urétéral permettra de fixer le diagnostic sur ce point.

ÉVOLUTION. La tuberculose rénale peut évoluer suivant deux formes :

Une *forme bénigne* (granulique), caractérisée anatomiquement par des granulations ou des tubercules discrets qui se cicatrisent, et cliniquement par des signes discrets (cystite, hématurie et albuminurie minimes).

Une *forme grave* (ulcéro-caséeuse), se traduisant par de la pyurie, une diminution de la valeur fonctionnelle du rein, une cystite rebelle, des hématuries profuses, de la fièvre persistante, un amaigrissement progressif. L'évolution est lente, mais progressive et fatale.

PRONOSTIC. Il dépend de la nature d'autres foyers tuberculeux (poumon, vessie, organes génitaux), de l'état du rein opposé, de l'unilatéralité ou de la bilatéralité des lésions. En cas de tuberculose bilatérale, l'évolution est fatale vers la mort, parfois en plusieurs années.

La tuberculose unilatérale peut guérir complètement, soit par un traitement purement médical, soit par une néphrectomie. Sur 100 opérés, 5 meurent dans les quatre premières semaines, 15 dans les deux ou trois années qui suivent ; parmi les 80 survivants, 30 conservent des lésions bacillaires extra-rénales, 50 sont définitivement guéris.

TRAITEMENT : I. MÉDICAL. Hygiène et traitement des tuberculeux. Séjour à la campagne. Cure d'altitude entre 700 et 1 000 mètres. Cure marine : les plages de la Manche et du Nord conviennent aux formes torpides, les plages du Sud-Ouest et de la Méditerranée aux formes congestives. Héliothérapie.

Cures thermales : Salies-de-Béarn, Salins-Moutiers, Royat, la Bourboule et Mont-Dore.

Médicaments : Huile de foie de morue, arsenic, sirop iodotannique, gaïacol (0 gr. 10), créosote en lavement (0 gr. 50). Les corps* immunisants de Spengler ont donné des améliorations et des guérisons cliniques (Castaigne);

II. CHIRURGICAL. Contre-indiqué dans les formes bilatérales, indiqué dans les formes unilatérales, quand l'autre rein fonctionne bien. Néphrectomie.

Urémie (du gr. *ouron*, urine, et de *aima*, sang). — Syndrome qui traduit l'intoxication de l'organisme liée à l'insuffisance de la dépuration urinaire. Elle s'observe au cours de néphrites aiguës et chroniques.

SIGNES. *Urémie lente.* — Troubles respiratoires. Accès de dyspnée* ressemblant à l'asthme ; troubles du rythme respiratoire (type Cheyne Stockes), bronchite à répétition ; œdème pulmonaire.

Troubles nerveux : Torpeur, délire, céphalée, crampes, névralgies, prurit, hémiparésie transitoire, myosis, troubles visuels.

Troubles gastro-intestinaux : Langue sèche, luisante, rouge, fendillée, gênant la déglutition ; ulcérations buccales ; perte absolue de l'appétit, vomissements incoercibles, très amers, contenant beaucoup d'urée ; diarrhée abondante, séreuse, quelquefois sanguinolente.

Urémie aiguë. — Elle s'accompagne souvent de troubles digestifs et respiratoires, comme précédemment, mais elle revêt surtout la forme nerveuse : coma, pâleur du visage, dyspnée à type Cheyne Stockes, myosis, hypertension, délire diffus, convulsions toniques ou cloniques. Le dosage de l'urée dans le sang montre ordinairement de l'azotémie (1 à 4 gr.).

PRONOSTIC. Dépend surtout de la néphrite causale. V. NÉPHRITE AIGUË ET CHRONIQUE.

TRAITEMENT. Dans l'*urémie aiguë*, diète hydrique, saignée de 500 gr. qui donne des résultats remarquables, purgatifs drastiques (eau-de-vie allemande, 20 gr.). Injections sous-cutanées de sérum de la veine rénale (Tessier), de sérum glucosé isotonique (45 p. 1 000). Grands lavements d'eau distillée tiède.

Ponction lombaire dans l'urémie nerveuse, chloral, chloroforme, morphine, sirop d'éther, injections d'oxygène en cas de dyspnée.

Dans l'*urémie chronique*, traitement de la néphrite chronique. (V. plus haut.)

Reins (Médicament). V. OPOTHÉRAPIE.

Reins (Maux de). — Nom vulgaire du lombago (V. ce mot). V. aussi à REINS (Maladies des).

Reins (Région des). — V. LOMBAIRE.

Releveur. — Instruments de chirurgie servant à relever, à écarter certains organes, la luette (*fig.* 1923),



FIG. 1923. — Releveur de la luette.

les paupières (*fig.* 1924), pour permettre une opération sur les organes voisins.



FIG. 1924. — Releveur des paupières.

Remède. — Substance capable de déterminer une amélioration dans une maladie. Ce nom, sans autre qualificatif, est donné aussi aux lavements, considérés autrefois comme le remède par excellence.

Remèdes secrets. — La composition des préparations secrètes anciennes encore en usage, est presque toujours connue, l'analyse chimique en ayant livré la formule. Il n'en est pas de même des remèdes importés de l'étranger et de certaines spécialités, soit pharmaceutiques, soit vendues sous le couvert de quelque prêtre, plus ou moins imaginaire, ou de quelque autre « bienfaiteur de l'humanité », prônés dans les annonces à la quatrième page des journaux.

Or, ces médicaments peuvent être dangereux, particulièrement dans les campagnes où plus d'un malade suit à la fois le traitement officiel de son médecin et, à l'insu de ce dernier, le traitement de son journal. Les intoxications médicamenteuses qui en résultent parfois doivent entrer en ligne de compte pour le diagnostic des évolutions anormales et des complications dans les maladies. Tel tuberculeux à accidents congestifs prend, outre sa médication ordinaire, des pilules ou un élixir tonique à formule non donnée, mais à fortes doses de fer. Tel hémorroïdaire combat sa constipation par des pilules laxatives à noms plus ou moins bizarres, mais à base d'aloès. Tel cardiaque obèse prend à forte dose de la thyroïdine sous une étiquette dissimulée. Tel acnéique ou eczémateux aggrave et prolonge ses lésions par un dépuratif iodé. Des élixirs contenant une forte dose de créosote ont entraîné des accidents (Plicque).

Parfois c'est moins la composition que la dose qui est nuisible. Les explications et les réserves du prospectus rapidement égaré n'étant pas répétées sur la boîte ou le flacon, le malade tranquillisé par l'affirmation d'innocuité du produit en absorbe des quantités toxiques. Tel est le cas notamment pour certaines préparations antigoutteuses ou antirhumatismales, renfermant de la colchique. On a pu observer des cas de mort, suite d'urémie, survenus dans ces conditions.

Reminéralisation (Régime de). — L'anémie, l'azoturie, la convalescence, le diabète, la dyspepsie, le scorbut, la tuberculose *déminéralisent* les tissus. Privés de leurs sels normaux (phosphates de calcium, chlorures de magnésium, etc.), les divers tissus (musculaires, nerveux, etc.), les globules rouges sont dans un état de moindre résistance contre les infections ou les intoxications ; les oxydations des cellules diminuent, l'élimination des déchets toxiques se fait mal, les globules sanguins s'altèrent. Pour reconstituer la quantité normale de sels minéraux, il faut avoir recours au lait, au bouillon, aux légumes et aux décoctions de céréales (alcalins), aux œufs, cervelles, poissons (phosphore), aux épinards (fer).

Rémission (du latin *remittere*, relâcher). — Cessation ou diminution temporaire plus ou moins complète de la fièvre et, dans certains cas, des autres signes d'une maladie.

Rémittent. — Qui présente des rémissions.

Rénitence. — Sensation de résistance légèrement élastique à la pression que donne une tumeur.

Renonculacées. — V. à ACONIT, DELPHINIUM, ELLÉBORE et PLANTES DANGEREUSES.

Renouée. — Plante (*Polygonum aviculare*) de la famille des Polygonacées (*fig.* 1925), qu'on emploie en totalité comme astringent sous forme d'infusion (50 à 100 gr. par litre d'eau).



FIG. 1925. — Renouée (*Polygonum aviculare*). *a.* Fleur; *b.* Fruit.

Renvois (Syn. : éructation, rapports). — Emission, sonore ou non, par la bouche, de gaz provenant de l'estomac. V. AÉROPHAGIE.

Repas d'épreuve. — Repas qu'on fait absorber puis rendre à un malade pour étudier le résultat des digestions.

Repos. — Si le fait de ne pas occuper son esprit finit par atrophier le cerveau, l'habitude de ne lui laisser aucun repos a un résultat également désastreux. Certains individus se vantent de ne jamais rester inactifs : non seulement ils travaillent tout le jour à leur cabinet, à leur usine, mais en voiture, à la promenade, ils étudient encore, et même à la campagne, à la mer, on les voit un livre à la main. La pensée incessamment tendue arrive à travailler sans aucune incitation et des insomnies persistantes achèvent l'œuvre.

Ecrasé par ce labeur incessant, l'individu aboutit à la neurasthénie, à l'impossibilité de suivre ses idées; il est fourbu intellectuellement comme, après un exercice musculaire excessif, on est fourbu physiquement, avec cette circonstance aggravante que l'on se guérit plus facilement de la fatigue musculaire.

Les inconvénients et les dangers de ce système sont plus rapides encore chez les enfants qui ont plus besoin que l'adulte de digérer ce qu'on leur a appris.

Lorsque les leçons se succèdent sans interruption, tout se confond dans leur cerveau, parce que le travail de classement nécessaire n'a pas pu s'opérer.

Cure de repos. — Le repos peut être complet, *alitement permanent*, ou mitigé par la chaise longue dans la journée, soit entrecoupé de petites promenades. Son but est de supprimer l'auto-intoxication due à la fatigue.

On doit ordinairement lui associer l'*aération permanente* soit à la montagne, soit simplement à la campagne ou, s'il est impossible de faire autrement, à la ville, les fenêtres étant alors continuellement ouvertes.

INDICATIONS : 1° *Affections chroniques.* Chlorose (si elle est intense, Hayem impose 2 à 6 semaines d'alitement); neurasthénie des surmenés; psychose; chorée; gastropathies nerveuses, ptoses de l'estomac, de l'intestin, du rein; maladies du cœur, artériosclérose, en cas d'oppression; albuminurie orthostatique, tuberculose avec fièvre et crachements de sang, fréquence du pouls; phlegmatia alba dolens;

2° *Affections aiguës.* Les maladies fébriles, les néphrites aiguës et, en outre, la folie.

Résection (du lat. *resecare*, retrancher). — Opération chirurgicale dans laquelle on enlève une partie (milieu ou extrémité) d'un ou de plusieurs os, en conservant la portion du membre qui fait suite aux parties enlevées.

Résines. — Produits végétaux, insolubles dans l'eau, solubles dans l'alcool, le chloroforme et les corps gras, qu'on retire des Conifères, des Rutacées, des Térébenthacées, des Légumineuses.

Peu employées aujourd'hui, les résines sont stimulantes, purgatives, parfois caustiques. Elles servaient à la confection des onguents.

Résolution et Résolutifs. — La *résolution* est le retour à l'état normal de tissus malades. Les médicaments *résolutifs* sont ceux qui produisent ce résultat et le terme est ordinairement synonyme d'*émollients;* les toniques et les antiseptiques qui guérissent les plaies sont quelquefois ainsi dénommés.

Le mot « résolution » est employé aussi dans le sens d'affaiblissement : *résolution des forces,* et dans le sens d'inertie : *résolution musculaire.*

Résorcine. — Médicament dérivé de la benzine, isomère de la *pyrocatéchine* et de l'*hydroquinone*, se présentant sous forme de cristaux blancs, devenant roses sous l'action de la lumière, d'odeur phéniquée, de saveur désagréable.

Employé seulement à l'extérieur : 1° comme antiseptique pour la bouche, le nez, le traitement des plaies et de la blennorragie; 2° comme antiprurigineux et curatif des maladies de la peau (acné, eczéma séborréique, psoriasis, pityriasis).

MODES D'EMPLOI et DOSES. Solution à 20 gr. par litre d'eau, de *collutoire* (stomatite) 5 gr. pour 50 gr. de miel blanc et 50 gr. de glycérine, d'*huile* 5 gr. pour 95 gr. d'huile d'amandes douces; collodion 1 pour 15 gr. de collodion riciné; pommade à 10 p. 100.

Intoxication. — La résorcine s'élimine par les urines qu'elle colore en noir comme le phénol. Les doses toxiques provoquent de la céphalée, des bourdonnements d'oreilles, des vertiges, de l'agitation, des sueurs, puis des convulsions et des contractures, du tremblement et des crises épileptiformes, de l'abaissement de la température, de la tachycardie, de l'hypertension, de l'accélération et enfin l'arrêt de la respiration.

TRAITEMENT. Vomitifs, lavage de l'estomac, stimulants, grogs chauds. Eau albumineuse. Inhalations de nitrite d'amyle.

Résorption. — Disparition d'un liquide épanché, ses éléments étant repris par la circulation.

Respiration artificielle. — V. ASPHYXIE.

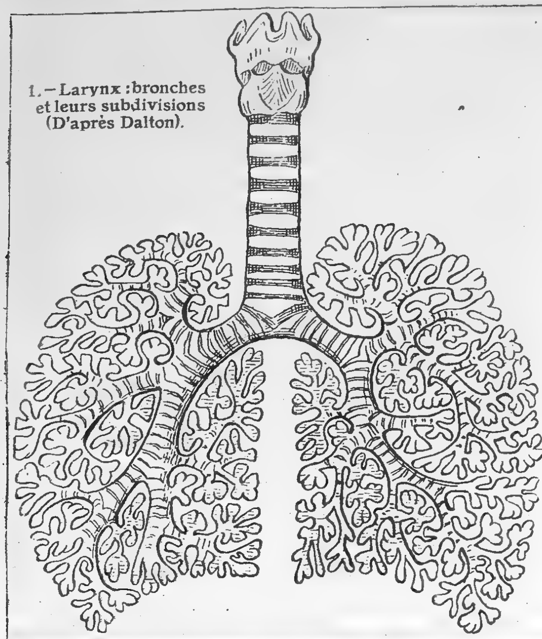
RESPIRATOIRES (Organes) et RESPIRATION. — La *respiration* est une fonction organique essentielle dont le but est de faire passer : 1° de l'air extérieur dans le sang, l'oxygène nécessaire à la combustion au sein des tissus des matériaux de nutrition, et 2° du sang dans l'air extérieur, l'acide carbonique, produit de déchet de ces combustions. La fonction respiratoire se résume donc en un échange gazeux entre l'air et le sang, échange qui se fait par l'intermédiaire de l'appareil respiratoire.

Pour parvenir au niveau de l'appareil respiratoire (*fig.* 1926 et tabl. XL) où doivent se faire ces échanges, l'air extérieur pénètre d'abord dans les fosses nasales, subdivisées elles-mêmes en sortes de canaux par des saillies osseuses ou cornets.

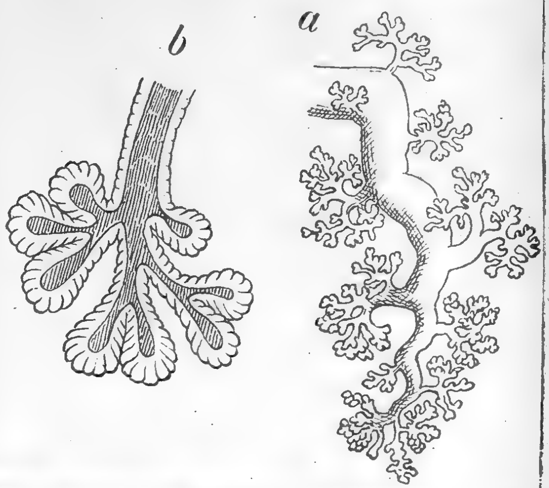
Les *fosses nasales* (*fig.* 1926, 1927 et 1928) sont tapissées d'une muqueuse riche en vaisseaux sanguins et en glandes muqueuses, ce qui leur donne la double propriété de réchauffer l'air et de l'humidifier en retenant les poussières qu'il véhicule. Aussi est-ce par le nez que doit se faire l'entrée de l'air nécessaire à chaque inspiration. Pénétrant par la bouche, qu'il dessèche, l'air arrive en outre froid à la gorge; ce fait suffit souvent à donner aux microbes, hôtes normaux de la cavité bucco-pharyngée, l'occasion d'entrer en action et de provoquer, soit une angine, soit une amygdalite, si l'infection porte sur les deux glandes ou amygdales (*fig.* 1929) qui limitent latéralement l'ouverture du pharynx.

Arrivé dans le larynx, l'air non attiédi par la traversée des fosses nasales peut, de la même façon, provoquer une inflammation plus ou moins marquée de ce conduit (enrouement, laryngite) ou, au-dessous de lui, dans l'appareil bronchique, des lésions inflammatoires qui caractérisent la bronchite ou la congestion pulmonaire. Aussi est-il nécessaire de prendre l'habitude de respirer uniquement par le nez, et d'autant plus que l'air extérieur est plus froid et la respiration plus rapide, c'est-à-dire au cours de tout exercice physique.

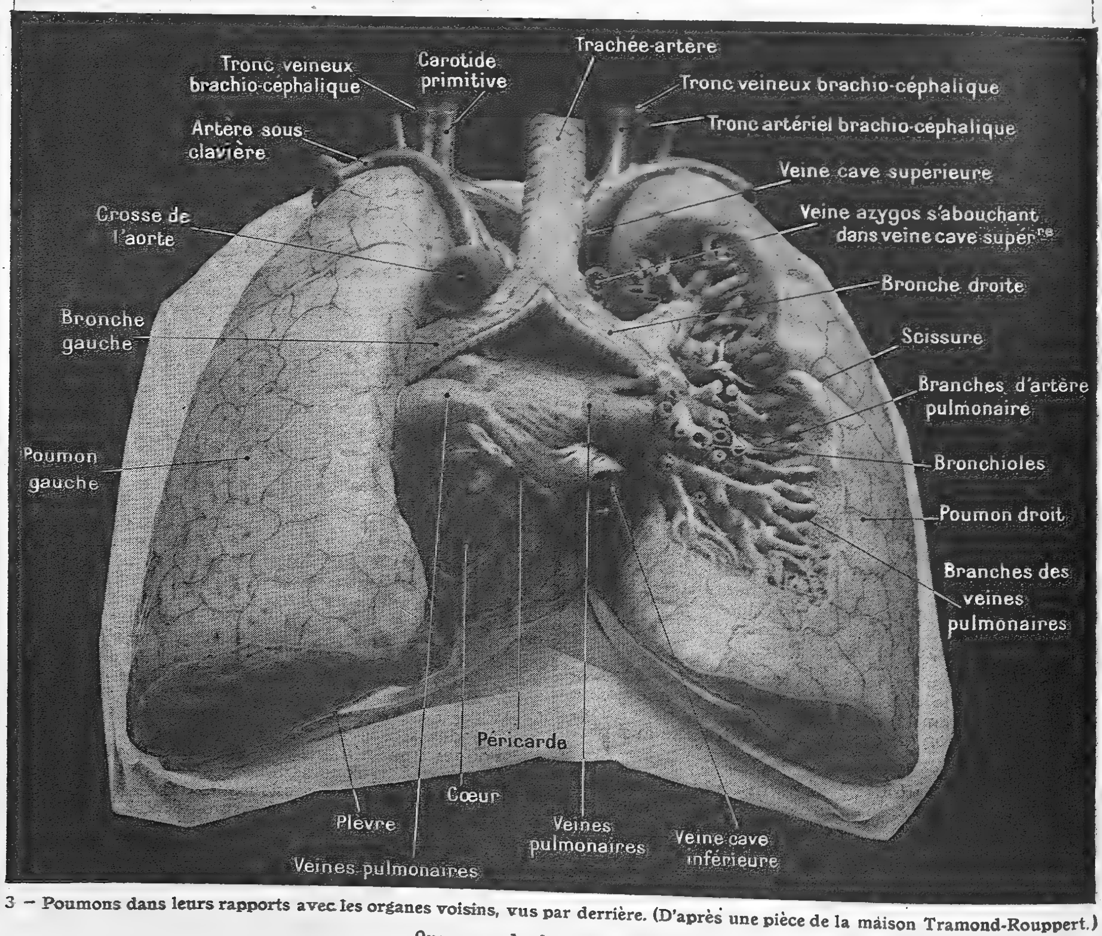
L'*appareil respiratoire* proprement dit est constitué schématiquement par une canalisation d'apport de l'air extérieur, d'abord unique et formée par le *larynx*



1. – Larynx : bronches et leurs subdivisions (D'après Dalton).



2. — *a.* Bronche intra-lobulaire portant différents lobules primitifs latéraux et terminaux ; *b.* Groupe de lobules primitifs vus à un fort grossissement et sectionnés, montrant les cloisons des alvéoles pariétaux et terminaux (D'après Varigny).



3 – Poumons dans leurs rapports avec les organes voisins, vus par derrière. (D'après une pièce de la maison Tramond-Rouppert.)

Organes de la respiration.

et la *trachée**, dont l'ensemble constitue les *voies aériennes supérieures.*

Au niveau de l'extrémité inférieure de la trachée, cette canalisation se dédouble en deux conduits divergents, les *grosses bronches* ou *bronches souches*, destinées à chacun des poumons correspondants.

Puis, très rapidement, chacune des deux bronches se ramifie en se subdivisant en conduits de plus en plus fins ; les dernières divisions appelées *bronchioles*, aboutissent à une sorte de petite ampoule, la *vésicule pulmonaire*, dont la réunion en groupes systématisés constitue le *lobule pulmonaire*, unité anatomique du poumon. Cet organe est donc formé en définitive par l'amas de ces lobules, tous semblables et appendus, comme des grains de raisin à leur tige, aux divisions de l'arbre bronchique. Les poumons ainsi constitués sont deux organes élastiques dont les mouvements rythmiques d'expansion et de retrait sont favorisés par le glissement l'un sur l'autre des deux feuillets de leur enveloppe séreuse ou *plèvres.*

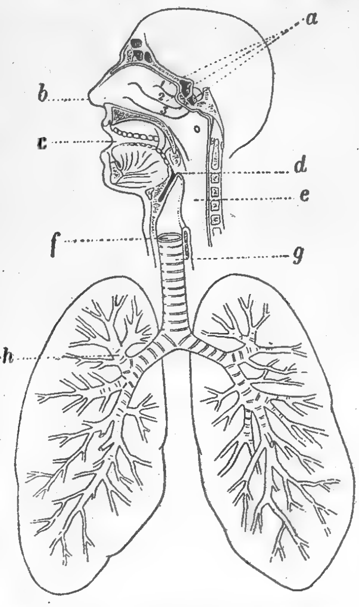


FIG. 1926. — Appareil de la respiration chez l'homme (schéma).

a (1, 2, 3). Cornets; *b.* Nez; *c.* Bouche; *d.* Épiglotte; *e.* Œsophage; *f.* Larynx; *g.* Trachée-artère; *h.* Bronche.

I. Respiratoires (Organes) [**conformation et fonctions**]. — **Bronches.** — Ensemble formé par

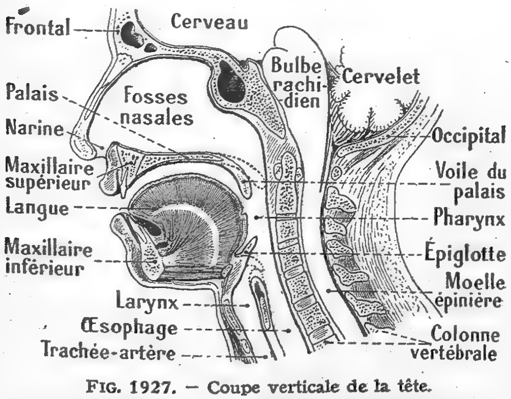


FIG. 1927. — Coupe verticale de la tête.

Les voies respiratoires sont représentées par les fosses nasales, le pharynx, le larynx et la trachée-artère.

les deux bronches souches ou grosses bronches et leurs subdivisions successives (tabl. XL).

Nées de la bifurcation de la trachée, les deux bronches souches se séparent à angle aigu pour gagner une portion de la face interne du poumon correspondant appelée *hile*, où elles s'enfoncent. Aussitôt après sa pénétration, chacune des bronches commence à se diviser, la droite en trois branches, la gauche en deux branches destinées aux lobes pulmonaires correspondants, où elles se subdivisent un grand nombre de fois.

Chaque bronche comprend donc une première portion extra-pulmonaire courte et indivise, et une véritable arborisation intra-pulmonaire.

Dans leur portion extra-pulmonaire, les deux bronches ne sont pas symétriques ; la bronche droite, longue de 5 centim., au lieu de 3 centim. à gauche, est plus grosse

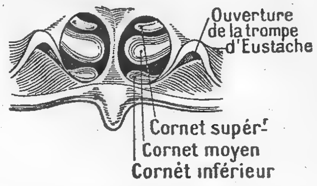


FIG. 1928. — Ouverture postérieure des fosses nasales.

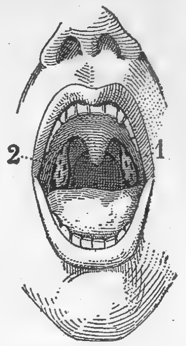


FIG. 1929. — Situation des amygdales (1, 2).

et plus verticale (*fig.* 1930) ; aussi les corps étrangers y pénètrent-ils plus facilement.

Situées dans le médiastin, elles forment avec les artères et veines pulmonaires et bronchiques qui les accompagnent les deux pédicules pulmonaires. Autour du pédicule gauche s'enroule la crosse de l'aorte, autour du droit la grande veine azygos. Au voisinage des bronches se trouvent enfin des nerfs et les ganglions trachéo-bronchiques.

Dans sa portion intra-pulmonaire, chaque bronche forme par ses ramifications successives un véritable arbre bronchique dont les derniers rameaux ou bronchioles pénètrent chacun dans un lobule pulmonaire. V. plus loin POUMON.

Dans leur portion extra-pulmonaire, les bronches ont la même structure que la *trachée.* Dans leur portion intra-pulmonaire, au contraire, leurs divisions tendent à devenir cylindriques. Elles comprennent deux couches : une extérieure fibreuse, où sont incluses de petites pièces cartilagineuses irrégulières, et une intérieure ou muqueuse, pourvue de cellules à cils vibratiles. Entre les deux tuniques se trouvent des fi-

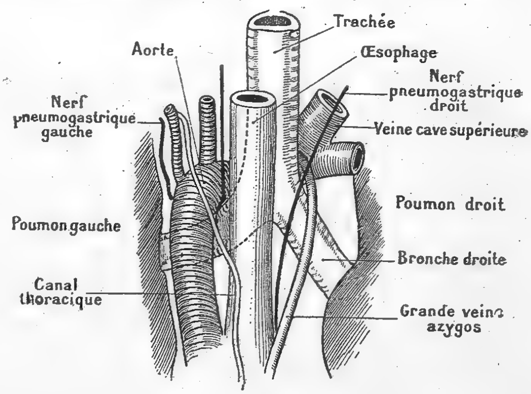


FIG. 1930. — Rapport des bronches avec les organes voisins (vue postérieure).

bres musculaires lisses qui, dans les petites bronches, forment des anneaux musculaires appelés *muscles de Reissessen.*

Poumons. — Les poumons, portion essentielle de l'appareil respiratoire, sont deux volumineux organes qui occupent la plus grande partie de la cage thoracique

De volume proportionnel aux dimensions de celle-ci, d'un poids moyen de 1 300 gr. chez l'homme, leur surface est lisse et brillante, mais leur couleur varie avec l'âge : roses chez l'enfant, ils deviennent ensuite gris, puis ardoisés et même noirs par places, par suite du dépôt de poussières. Leur consistance est molle et spongieuse, mais leur élasticité est considérable et joue un rôle capital dans la respiration.

Occupant les parties latérales de la cage thoracique, avec laquelle ils sont en rapport sur toute l'étendue de leur face externe ou costale, séparés des viscères de l'abdomen par le diaphragme, sur lequel ils reposent par leur base ou face diaphragmatique, les deux poumons sont séparés l'un de l'autre par un *espace interpleural* ou *médiastin*, comblé par le cœur, les gros vaisseaux thoraciques, la trachée et l'œsophage.

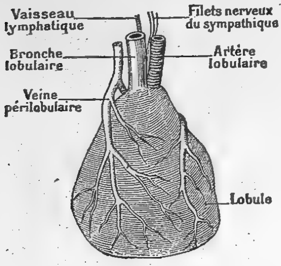


FIG. 1931. — Lobule pulmonaire et son pédicule.

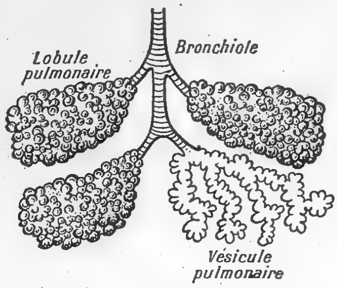


FIG. 1932. — Bronchiole et vésicule pulmonaire.

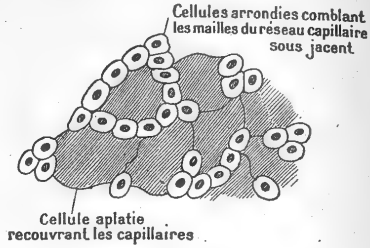


FIG. 1933. Épithélium respiratoire.

Les pédicules pulmonaires (V. BRONCHES) s'échappent du médiastin pour pénétrer dans les poumons, au niveau d'une région de leur face interne ou médiastine, appelée *hile*.

Enfin, l'extrémité supérieure ou sommet du poumon forme un cône arrondi qui vient se loger dans l'espace limité par la concavité de la première côte, derrière la clavicule, qu'il dépasse un peu.

Les poumons présentent enfin, sur leur surface extérieure, des sillons très profonds, appelés *scissures interlobaires*, qui décomposent chacun d'eux en *lobes*; une scissure sépare ainsi le poumon gauche en deux lobes, un supérieur et un inférieur, tandis que la division de la scissure interlobaire du poumon droit le sépare en trois lobes : supérieur, moyen et inférieur.

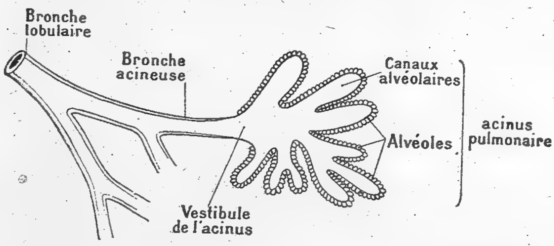


FIG. 1934. — Mode de division de la bronche lobulaire.

Le poumon est essentiellement constitué par l'arbre bronchique et les lobules pulmonaires appendus à ses ramifications et formés eux-mêmes par l'arborisation terminale des bronchioles lobulaires (*fig.* 1931-1932).

Le poumon n'est, en effet, qu'un amas de lobules, tous semblables; chacun forme une petite masse d'un volume de 1 cm^3 environ; à l'une de ses extrémités pénètre le pédicule lobulaire formé par l'artère pulmonaire du lobule, des lymphatiques, des filets nerveux et la bronche lobulaire. Celle-ci se divise, après sa pénétration dans le lobule, en un grand nombre de bronchioles acineuses : chacune d'elles, en s'épanouissant à son tour en un bouquet de conduits en cul-de-sac, appelés *canaux alvéolaires* (*fig.* 1934), forme un *acinus*; le lobule n'est donc qu'une réunion d'acini.

Or, sur toute la surface des conduits alvéolaires dans lesquels elles s'ouvrent, se trouvent une quantité de petites poches hémisphériques pressées les unes contre les autres et offrant dans leur ensemble l'aspect d'un nid d'abeilles : ce sont là les *alvéoles pulmonaires*, et c'est à leur niveau que se font les échanges respiratoires.

En effet, alors que les bronches lobulaires et acineuses conservent à peu près la structure des conduits bronchiques plus volumineux, à cette différence près que les cellules de l'épithélium des bronchioles acineuses n'ont plus de cils vibratiles, les alvéoles pulmonaires présentent une structure très particulière, en rapport avec leur fonction spéciale.

Chaque alvéole comprend, en effet, une *membrane propre* renforcée par des fibres élastiques très développées (*fig.* 1935). Sur la face intérieure de cette membrane est appliqué un *réseau capillaire sanguin* extrêmement riche, fourni par les divisions de la petite artériole pulmonaire qui a accompagné la bronche lobulaire en se ramifiant d'une façon correspondante. Enfin, le réseau capillaire est recouvert par l'*épithélium respiratoire* (*fig.* 1933), moulé en quelque sorte sur lui. Cet épithélium comprend, en effet, deux sortes de cellules : les premières, arrondies et cubiques, comblent les mailles du réseau capillaire, tandis que les autres, en forme de plaques larges et très minces, recouvrent les vaisseaux eux-mêmes; disposition extrêmement favorable aux échanges gazeux entre l'air alvéolaire et le sang du réseau capillaire. Les veines pulmonaires, qui emmènent le sang modifié par l'hématose, sont placées à la périphérie de l'alvéole et du lobule.

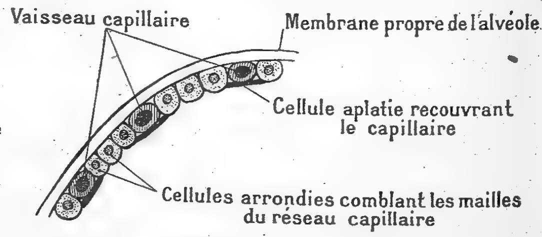


FIG. 1935. — Structure de l'alvéole (coupe schématique).

Plèvres (du gr. *pleura*, côté). — Les plèvres sont les deux membranes séreuses qui entourent les poumons (*fig.* 1936). Elles forment, à chacun d'eux, un sac à deux feuillets superposés, l'*externe ou pariétal*, tapissant la surface intérieure de la cage thoracique et la face supérieure du diaphragme, et le *feuillet interne ou viscéral*, appliqué à la surface du poumon.

Mais le sac pleural n'est pas complètement clos; il présente une ouverture au niveau de la face interne du poumon. Cette ouverture laisse passer le pédicule pulmonaire qu'elle engaine, puis, au-dessous, ses bords s'accolent de façon à former un repli séreux triangulaire à sommet supérieur, étendu verticalement du hile au diaphragme et appelé *ligament triangulaire du poumon*.

Le sac pleural s'applique donc sur toute la surface du poumon. Au niveau de l'orifice supérieur du thorax, il forme au sommet de l'organe, une sorte de calotte, le *dôme pleural.* D'autre part, au niveau des bords du poumon, pour loger ceux-ci dans l'expansion pulmo-

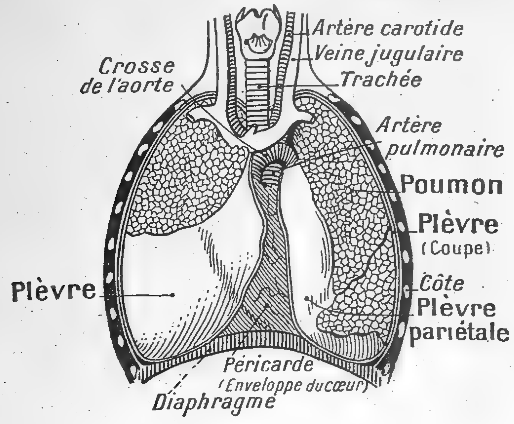


FIG. 1936. — Poumon et plèvre.

naire, la plèvre pariétale forme en s'accolant à elle-même des replis appelés *culs-de-sac pleuraux.* Enfin, la plèvre viscérale tapisse jusqu'au fond les scissures interlobaires.

Les deux feuillets de la plèvre sont partout accolés; leur intervalle constitue la *cavité pleurale ;* virtuelle à l'état normal, elle ne contient qu'une très petite quantité de liquide destinée à lubrifier la surface des deux feuillets pleuraux et à faciliter leur glissement.

Chacun des deux feuillets de la plèvre comprend une couche de tissu conjonctivo-élastique doublée d'un endothélium, c'est-à-dire d'une couche unique de cellules plates.

Respiration. — Les différentes parties de l'appareil respiratoire contribuent à la fonction.

Le rôle des bronches est d'amener l'air extérieur jusqu'aux lobules pulmonaires, où se font, à travers la paroi des vésicules, les échanges gazeux. L'arbre bronchique, par le rétrécissement progressif de ses conduits présente une disposition très favorable au réchauffement et à la filtration de l'air inspiré, les poussières et les microbes se déposant peu à peu sur les parois. Le mucus visqueux, sécrété par les glandes très nombreuses des bronches (*fig.* 1937), retient ces éléments et, ramené vers le larynx par le mouvement des cils vibratiles de la muqueuse (*fig.* 1938), est expulsé dans les efforts de toux sous forme de crachats.

Le poumon est l'organe essentiel de la respiration, mais il n'a dans la ventilation pulmonaire, c'est-à-dire dans l'appel de l'air extérieur et le rejet de l'air employé, qu'un rôle passif. Les poumons, en effet, organes très élastiques, se laisseront dilater (ce qui produit l'appel d'air ou inspiration), puis reprendront leur volume (ce qui entraîne l'expulsion d'une partie de l'air qu'ils contiennent ou expiration), dès que le facteur de leur dilatation n'existera plus. Or ce facteur, c'est l'expansion active de la cage thoracique (*fig.* 1939) due à l'action des muscles dits *inspirateurs,* en particulier du diaphragme et des muscles intercostaux. Mais pour que les mouvements d'expansion et de resserrement de la cage thoracique entraînent des mouvements pulmonaires correspondants, il faut que les parois de la première aient partout prise, qu'elles adhèrent en quelque sorte à la surface du poumon, condition réalisée par la disposition des plèvres.

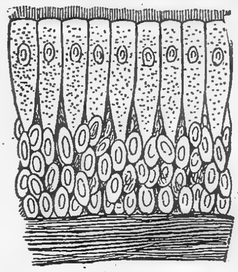


FIG. 1938. — Coupe d'une muqueuse montrant les cils vibratiles.

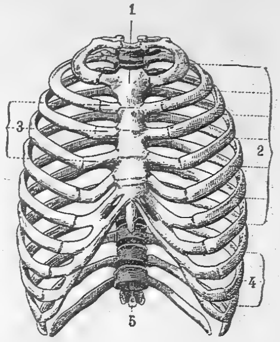


FIG. 1939. — Cage thoracique.
1. Sternum ; 2. Vraies côtes; 3. Cartilages costaux ; 4. Fausses côtes ; 5. Colonne vertébrale.

La plèvre, en effet, entoure chacun des deux poumons à la manière d'un sac à double feuillet (V. ci-dessus, PLÈVRES), le feuillet viscéral adhérant à toute la surface du poumon, le feuillet externe ou pariétal à toute la surface interne de la cavité thoracique. Or la cavité du sac pleural est normalement nulle par suite de l'existence à son intérieur d'une pression négative ou vide pleural (due à ce fait que la pression atmosphérique ne s'y exerce pas, alors qu'elle agit et à la surface du thorax et à l'intérieur du poumon).

Grâce à cette pression négative, les deux feuillets du sac séreux restent accolés, appliquant par conséquent hermétiquement le poumon aux parois de la

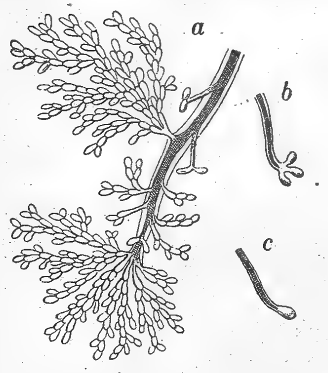
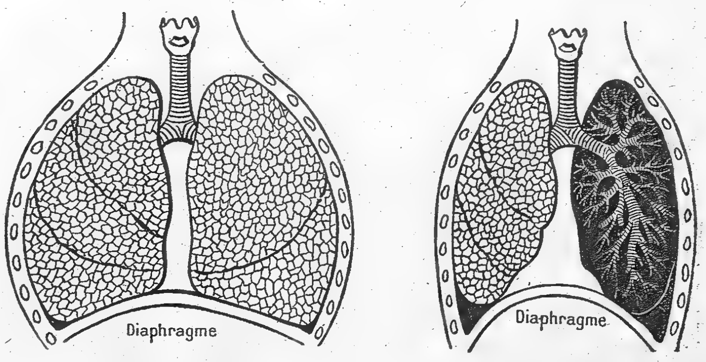


FIG. 1937.
a. Glande en grappe, très composée ; *b.* Glandule formée de trois utricules ; *c.* Glandule uni-utriculaire (D'après de Varigny).



Phase de l'inspiration. Phase de l'expiration.

FIG. 1940, 1941. — Phénomènes respiratoires.

cavité thoracique. Pour suivre leurs mouvements, la surface des poumons glisse contre ces parois, la surface de glissement étant fournie par les faces opposées des deux feuillets pleuraux qui sont lisses et onctueuses.

Tel est le mécanisme de la *ventilation pulmonaire*, qui se traduit par les mouvements alternatifs d'inspiration et d'expiration (*fig.* 1940, 1941). Mais chacun de ces mouvements n'entraine l'entrée ou le rejet que d'une quantité d'air relativement faible (*air courant* 500 cm³) par rapport à la capacité du poumon qui est de 3 litres à 3 lit. 1/2, après une expiration calme. Chaque respiration normale ne renouvelle donc qu'un sixième ou septième de la masse gazeuse pulmonaire. Les mouvements respiratoires extrêmes (inspiration et expiration *forcées*) font entrer ou sortir une quantité *d'air complémentaire* ou *de réserve* (en sus de la quantité inspirée ou expirée dans les mouvements respiratoires normaux), variable avec les sujets (1 600 à 1 700 cm³).

Enfin, même après l'expiration la plus forte possible, le poumon conserve toujours une quantité d'air appelée *air résidual* et évaluée de 1 800 à 1 900 cm³.

Si on mesure chez un adulte normal avec un mètre à ruban la circonférence du thorax à la hauteur des mamelons, on constate que la différence entre la circonférence thoracique après une inspiration forcée et la même circonférence à la suite d'une expiration forcée, est de 7 centim. en moyenne. C'est ce que Hirtz appelle l'*indice respiratoire*.

La *capacité vitale* est l'ensemble des trois valeurs : air courant, air complémentaire, air de réserve, c'est-à-dire la quantité maxima d'air qui sort de l'appareil respiratoire, quand, après une inspiration forcée, est effectuée une expiration forcée. Sa valeur moyenne est de 3 lit. 500.

La *capacité de l'appareil respiratoire* est indiquée par les valeurs moyennes : air de réserve 1 600, air résiduel 1 800 = 3 400 cm³.

Les différents éléments de la capacité vitale se déterminent avec un spiromètre*. La capacité vitale varie avec l'âge ; elle est de 825 cm³ à 6 ans, 1 510 à 10 ans, 2 210 à 14 ans, 3 600 à 20 ans, 3 890 à 40 ans ; elle diminue après 50 ans.

La capacité vitale augmente avec le poids, mais non indéfiniment, car l'obésité réduit nettement la spirométrie.

L'emphysème pulmonaire réduit la capacité vitale qui descend à 2 000, 1 500, 1 000.

Il en est de même des pleurésies avec épanchement, de la tuberculose au début et des cardiopathies.

Le *quotient vital* est une formule réunissant les facteurs : taille T indiquée en cm, poids P évalué en kg., capacité vitale CV exprimée en cm³ $\frac{CV \times P}{T}$.

Ce quotient vital est de 130 à 6 ans, 320 à 10 ans, 565 à 14 ans, 800 chez l'adulte normal. Chez les tuberculeux, il descend à 500, 450 et même 300. Le chiffre est d'autant plus faible que le pronostic est plus sombre.

Phénomènes intimes de la respiration. Échanges gazeux. — L'air parvenu dans les alvéoles pulmonaires, les échanges gazeux, but de la respiration, vont pouvoir se produire. L'ensemble des parois alvéolaires peut, en effet, être conçu comme une vaste membrane filtrante formée d'une seule couche de cellules extrêmement minces au niveau des capillaires sanguins placés à son contact et permettant ainsi des échanges faciles entre le sang de ces capillaires et l'air alvéolaire. Ces échanges consistent dans la filtration en sens inverse de l'oxygène et de l'acide carbonique, en vertu de la tendance qu'ont les gaz à diffuser pour égaliser leur tension.

Or la tension de l'oxygène étant plus grande dans l'air alvéolaire que dans le sang, ce gaz tendra à passer dans le sang où il se combine avec l'hémoglobine des globules rouges en formant de l'oxyhémoglobine, combinaison très instable qui, emmenée par le courant sanguin jusque dans l'intimité des tissus, y reprend son état d'hémoglobine en cédant l'oxygène nécessaire aux combustions organiques.

D'autre part, dans le sang, l'acide carbonique, en partie libre, en partie mis en liberté par la décomposition, sous des influences encore mal connues, des carbonates et bicarbonates du sang, tend à diffuser vers les cavités alvéolaires, toujours par le mécanisme de la différence de tension.

Les modifications de la composition de l'air inspiré et expiré donnent la *mesure des échanges gazeux :*

	Air inspiré.	Air expiré.	Différence.
Azote	79	79	0
Oxygène	21	16	− 5
Acide carbonique	traces	4 1/2	+ 4 1/2
Vapeur d'eau	traces	saturation	1 environ

De ces chiffres, il ressort que la quantité d'azote ne change pas, que le cinquième de l'oxygène introduit à chaque inspiration est absorbé, remplacé par une quantité presque égale d'acide carbonique et qu'enfin l'air expiré est toujours saturé de vapeur d'eau, dont la quantité évacuée en 24 heures peut être évaluée à 300 gr. environ.

Anormalement enfin, certaines substances volatiles s'éliminent par le poumon (chloroforme, éther, térébenthine, substances aromatiques).

Phénomènes extérieurs de la respiration. — Les mouvements respiratoires, chacun comprenant une inspiration et une expiration, se succèdent régulièrement dans la respiration normale. Leur *nombre* varie suivant de nombreuses conditions, en particulier suivant l'âge par minute, il est de 44 dans les premiers mois, de 16 à 18 chez l'adulte. Leur succession constitue le *rythme respiratoire normal*, dans lequel il n'y a aucune pause et où la durée de l'inspiration est un peu moindre que celle de l'expiration.

A la vue, la respiration se traduit par les mouvements d'expansion thoracique, dus surtout chez l'homme à l'abaissement du diaphragme (*type abdominal* ou *diaphragmatique*), tandis que chez la femme, ils relèvent principalement de l'élévation des côtes (*type thoracique ou costal*).

On a attribué cette différence au port du corset, mais ce type respiratoire existe chez des femmes qui n'en ont jamais porté, et Hutchinson l'attribue, peut-être avec plus de raison, à l'adaptation préventive de la fonction à la grossesse ; chez l'enfant (garçon ou fille), la respiration est surtout abdominale.

A l'auscultation, le rythme respiratoire se traduit par un bruit d'aspiration léger et doux appelé *murmure vésiculaire*, correspondant à l'inspiration et produit par l'entrée de l'air dans les alvéoles. Un bruit expiratoire, beaucoup plus faible, succède immédiatement au bruit inspiratoire.

Hygiène de la respiration. — Une bonne ventilation pulmonaire est nécessaire à l'hématose et à la vie organique. Les exercices physiques, le chant sont très propices au développement de l'appareil respiratoire.

La *gymnastique* respiratoire* remplit encore mieux ce but. Les inspirations devront être larges, profondes et lentes et la respiration se fera par le nez qui est le désinfecteur et le calorifère de l'air inspiré. D'autres conditions nécessaires à la ventilation pulmonaire tiennent au milieu.

L'air dont la teneur en oxygène est insuffisante (*air confiné*) provoque l'anémie et constitue une cause prédisposante fréquente des maladies infectieuses, en particulier de la tuberculose. Une aération des habitations est donc indispensable.

Quand la quantité d'oxygène devient trop faible, l'*asphyxie* survient, due autant à la privation d'oxygène qu'à l'intoxication par l'acide carbonique en excès. La *gêne respiratoire* ou *dyspnée**, quelle que soit son origine, se traduit par l'accélération des mouvements respiratoires, qui sont plus ou moins précipités et pénibles. Elle relève de l'impossibilité d'évacuer l'acide carbonique et elle peut être due : 1° à une action musculaire excessive, et son intensité est alors en raison directe de l'intensité des mouvements en un temps donné ; 2° à la fièvre * ; 3° à une maladie de poitrine ; 4° à une maladie de cœur ou des reins.

Modes d'exploration des bronches et du poumon. — Le médecin peut explorer l'appareil respiratoire d'un sujet bien portant ou malade de différentes façons :

Inspection du thorax. — Elle révèle les modifications thoraciques : *thorax globuleux*, en tonneau, des emphysémateux, *thorax en carène* des insuffisants respiratoires (adénoïdiens), *thorax rétractés* des pleurétiques ; elle montre une *voussure* dans certains épanchements pleuraux.

Palpation. — Les vibrations vocales de la voix perçues par la paume de la main, tandis que le sujet compte à haute voix, peuvent être abolies ou diminuées en cas d'épanchement pleural, ou augmentées en cas de densification du tissu pulmonaire (pneumonie, sclérose pulmonaire).

Percussion. — La sonorité de la cage thoracique peut être normale, diminuée (matité) dans les épanchements pleuraux, ou augmentée (tympanisme) dans l'emphysème, le pneumothorax.

Auscultation. — Le médecin apprécie les modifications du mécanisme vésiculaire (aboli, diminué, exagéré), l'existence de bruits surajoutés (souffles, râles), la modification de la voix (bronchophonie, égophonie, pectoriloquie).

Ponction pleurale. — La ponction exploratrice permet de pronostiquer l'existence, la nature, la localisation, la formule cytologique des épanchements pleuraux.

Radioscopie. — Elle peut révéler des lésions qui auraient passé inaperçues : lésions tuberculeuses du poumon, condensation du tissu pulmonaire, adhérences pleurales, augmentation de volume des ganglions.

Radiographie. — Elle est possible grâce à l'introduction de lipiodol* dans la trachée et les bronches, soit à travers la glotte, soit par injection sous-glottique. Les bronches sont opacifiées et l'on peut préciser le diagnostic de dilatation des bronches (*fig.* 1943) de cavernes pulmonaires. Le lipiodol permet aussi l'étude des trajets des fistules thoraciques.

Examen de l'expectoration. — L'examen bactériologique (bacille de Koch, pneumocoque, streptocoque), cytologique (cellules cancéreuses) et chimique (albumino-réaction) peut fournir des renseignements de première importance.

II. Respiratoires (Organes) [affections chirurgicales]. — Plaies pénétrantes du poumon; — Intéressant forcément la plèvre, elles constituent la presque totalité des plaies pénétrantes de poitrine. Elles peuvent être produites par des instruments piquants, coupants ou des projectiles d'armes à feu.

LÉSIONS. Les effets de ces blessures sont différents, suivant les dimensions de la plaie de la paroi et la profondeur de la plaie pulmonaire : une large plaie pariétale permettant le libre accès de l'air extérieur dans la cavité pleurale, un *pneumothorax* (V. plus loin) se produit, et la plaie laisse entrer et sortir l'air en même temps qu'une mousse sanglante, suivant les mouvements respiratoires (*traumatopnée*).

Si, au contraire, la plaie est étroite, ne laissant ainsi passer l'air que difficilement, il peut se produire de l'*emphysème sous-cutané* (infiltration de l'air dans le tissu cellulaire sous-cutané).

D'autre part, la plaie du poumon, si elle est superficielle, ne produit que peu de lésions et de troubles, alors que, profonde, elle entraîne le plus souvent la blessure soit de bronches d'un certain calibre et la production d'un pneumothorax par passage de l'air pulmonaire dans la cavité pleurale, soit de vaisseaux importants, d'où écoulement du sang dans la plèvre et formation d'un *hémothorax*. (V. plus loin).

Rarement le sang provient d'une artère de la paroi (artère intercostale ou mammaire interne).

Généralement, d'ailleurs, la plèvre contient à la fois du sang et de l'air (*hémo-pneumothorax*).

SIGNES. L'état général des blessés est variable : les uns ne se plaignent pas et respirent sans trop de peine ; les autres, pâles, oppressés, abattus sont en demi-syncope. Il existe une douleur variable d'intensité, avec gêne respiratoire très marquée, toux et hémoptysies qui n'apparaissent parfois que quelques heures après l'accident.

EVOLUTION. La mort peut survenir rapidement par anémie ou asphyxie, si des vaisseaux importants ont été blessés. Mais, dans la majorité des cas, si les blessés échappent à un certain nombre de complications (hémorragie pleurale secondaire vers le cinquième jour, ou infection se traduisant généralement par la suppuration de l'hémothorax, parfois par de la pneumonie traumatique, un abcès ou de la gangrène pulmonaire), la guérison s'établit très vite.

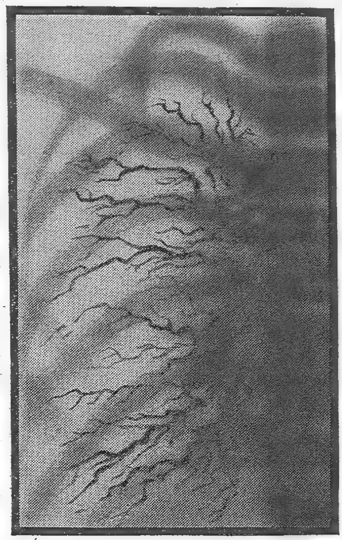


FIG. 1942. Radiographie de l'arbre bronchique après injection de lipiodol.



FIG. 1943. — Radiographie d'une dilatation bronchique après injection de lipiodol (Cottenot).

TRAITEMENT. Ne jamais explorer le trajet de la plaie. Pansement et immobilisation absolue. Caféine, éther, huile camphrée, sérum, oxygène.

La plupart des plaies du poumon guérissent spontanément, et c'est seulement en cas d'hémorragie interne, très abondante, qu'une intervention chirurgicale est indiquée ; elle consiste, après l'enlèvement d'un volet thoracique, à arrêter l'hémorragie pulmonaire par un tamponnement ou des sutures multiples dans l'épaisseur du tissu pulmonaire.

III Respiratoires (Organes) [maladies des]. — L'appareil respiratoire peut être le siège de maladies très nombreuses. Un certain nombre d'affections pulmonaires mises à part, l'infection joue dans leur genèse un rôle capital. Elle peut se faire, soit par voie circulatoire, les microbes charriés par le sang se fixant en un point où leur développement produit des lésions variables avec le siège de l'inflammation, la nature et la virulence des agents de l'infection ; soit par voie respiratoire, les microbes étant apportés par l'air inspiré. La disposition de l'arbre bronchique aux ramifications multipliées et de plus en plus petites, la résistance de la muqueuse des grosses bronches, où s'arrêtent normalement les germes, rejetés ensuite dans les crachats, tendent à s'opposer à l'infection bronchique et pulmonaire.

Mais qu'une cause quelconque vienne entraver la résistance de la muqueuse, elle se laissera envahir par l'inflammation qui déterminera une des variétés de *bronchite ;* des petites bronches à la paroi peu résistante, l'infection pourra passer au lobule pulmonaire lui-même, entraînant la *broncho-pneumonie,* la *congestion pulmonaire* ou la *pneumonie.* Enfin, quand l'infection atteint les parties superficielles du poumon, la plèvre réagit, soit seulement par de l'irritation ou la formation d'adhérences (*pleurésie sèche*), soit par la sécrétion de liquide (*pleurésie avec épanchement*). Bien que les pleurésies soient très souvent secondaires à des lésions pulmonaires sous-jacentes, elles peuvent cependant être primitives et dues alors à une infection par voie circulatoire ou lymphatique.

Au point de vue de la nature des microbes, tous les bacilles pathogènes vulgaires se retrouvent : bacille de Koch, pneumocoque, bacille de Friedlander, streptocoque, staphylocoque, bacille de Pfeiffer.

Les lésions infectieuses qu'ils déterminent vont de la congestion et de l'inflammation légères (bronchites, congestion pulmonaire) jusqu'à la suppuration (*tuberculose, abcès du poumon*) et même la *gangrène* (gangrène pulmonaire, pleurésies putrides).

Maladies des bronches. — Suivant le siège et l'intensité de l'inflammation bronchique, la bronchite revêt une forme différente. Portant sur la trachée et les grosses et moyennes bronches, elle constitue la *trachéite* et la *bronchite aiguë.* Etendue aux petites bronches, l'inflammation entraîne la *bronchite capillaire,* beaucoup plus grave. Enfin, par suite de la diminution de vitalité, de résistance de la muqueuse des bronches, la *bronchite chronique* peut s'installer ; s'il s'y ajoute des lésions profondes des parois bronchiques qui se laissent alors dilater, la *dilatation des bronches* se trouve réalisée.

Bronchites aiguës. — Inflammation des grosses et des moyennes bronches.

CAUSES : I. DÉTERMINANTES. Toujours dues à une infection microbienne. A ce point de vue, on les divise en deux groupes. Le premier est celui des *bronchites*

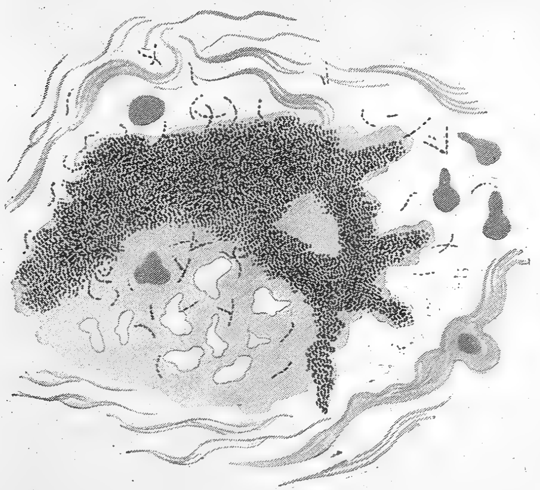


FIG. 1944. — Infection bronchique par streptocoques.

dites spécifiques, c'est-à-dire produites par le germe spécial de maladies déterminées, dont elles sont un symptôme (bronchites de la grippe, de la typhoïde, de la rougeole, de la coqueluche, de la tuberculose, etc.). Le deuxième groupe, celui des *bronchites non spécifiques,* comprend toutes les bronchites produites par les microbes vulgaires de l'inflammation (*fig.* 1944) ;

II. PRÉDISPOSANTES. Favorisant l'infection des bronches, elles sont nombreuses : inhalation de vapeurs irritantes (chlore, gaz asphyxiants, acides forts), l'élimination par le poumon de substances toxiques (iode).

Certaines affections chroniques se compliquent, d'autre part, très souvent de bronchites (affections cardiaques et rénales) de même que les infections graves (typhoïde, diphtérie, choléra), les cachexies (diabète, urémie, goutte, cancer). La bronchite est souvent précédée d'une angine, d'une laryngite.

Le *froid,* qu'on peut souvent incriminer, agit en produisant un état de moindre résistance des tissus qui permet l'augmentation de virulence et le développement des microbes toujours abondants au niveau des grosses bronches.

LÉSIONS. Les lésions des bronchites aiguës portent sur la muqueuse, n'atteignant la tunique fibro-musculaire qu'en cas d'inflammation très intense. Elles consistent en une congestion très vive de la muqueuse qui est gonflée, dépolie et peut même quelquefois présenter de petites érosions ; elle sécrète un mucus abondant, quelquefois purulent. Au microscope, il y a dilatation des capillaires sanguins et afflux des globules blancs (phagocytose).

SIGNES. Il faut distinguer dans les bronchites aiguës deux formes d'intensité différente :

La *bronchite légère, trachéo-bronchite,* vulgairement *rhume,* due à une inflammation légère de la trachée et des grosses bronches, est souvent précédée d'un coryza. Son début est marqué par un léger malaise, de la gêne, des picotements, une brûlure au-devant de la poitrine et de la base du cou ; la toux apparaît, d'abord sèche, pénible, rauque, ne ramenant que quelques crachats muqueux. Il n'y a pas d'oppression proprement dite, à peine un peu de gêne respiratoire, pas ou très peu de fièvre. Au bout de 3 jours environ, la toux, moins fréquente, devient plus facile, grasse et ramène aisément des crachats épais, muco-purulents. La guérison se fait en fait en 8 à 10 jours.

Dans sa *forme plus intense,* portant non seulement sur les grosses, mais les moyennes bronches, la bronchite aiguë présente un début analogue à celui de la trachéo-bronchite, mais souvent plus intense, avec malaise, oppression, mal de tête, puis la toux s'établit pénible, souvent quinteuse avec, au bout de quelques jours, expectoration très abondante. Il y a souvent un peu de fièvre, et le malade fatigué manque d'appétit. La guérison ne survient, dans cette forme, qu'au bout de 2 à 3 semaines.

EVOLUTION et COMPLICATIONS. Par elles-mêmes, les bronchites aiguës ne présentent pas de gravité ; ce qui est à redouter, en particulier chez l'enfant et le vieillard, c'est l'extension de l'inflammation vers les petites bronches : la *bronchite capillaire* et la *broncho-pneumonie.* Enfin, les bronchites, dues à une rougeole ou une coqueluche, peuvent évoluer vers la tuberculose pulmonaire.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Très utile, en particulier, pour les personnes prédisposées aux bronchites et qui se trouveront bien de la pratique d'exercices physiques journaliers et de l'hydrothérapie froide. Il faudra, en outre, respirer par le nez, et non par la bouche, en évitant de respirer un air trop froid ou chargé de poussières. Eviter aussi la fatigue du larynx, ne pas parler haut en plein air et au froid. Ne boire que par petites gorgées les boissons glacées. Enfin, éviter les refroidissements de la peau mouillée de sueur ;

II. CURATIF. *Chez l'adulte :* repos à la chambre, boissons chaudes et grogs, cataplasmes sinapisés, ventouses ou badigeonnages de teinture d'iode. Potions calmantes et expectorantes.

Chez l'enfant : cataplasmes sinapisés, inhalations de vapeur d'eau chargée de benjoin et d'eucalyptus, bains chauds à 38° pendant 5 à 10 minutes, toutes les 3 heures, quand la température dépasse 39°. Quinine, antipyrine, poudre de Dover.

Chez le vieillard : soutenir le cœur à l'aide de la digitale, de la caféine ou de l'huile camphrée.

Bronchite capillaire. — Inflammation aiguë des plus petites bronches, frappant une grande partie de l'arbre bronchique et évoluant sous forme d'une affection suraiguë et suffocante, ce qui la distingue de la

broncho-pneumonie, affection très voisine, mais d'évolution plus lente, où le poumon est atteint en même temps que les terminaisons bronchiques.

CAUSES. Comme dans toutes les bronchites aiguës, la cause déterminante est l'*infection microbienne.* La bronchite capillaire peut être primitive, mais, généralement, elle survient au cours d'une bronchite aiguë ou chronique, par extension secondaire aux petites bronches. Rare chez l'adulte, plus fréquente chez le vieillard et surtout chez l'enfant, en particulier au cours de la rougeole, de la coqueluche, de la grippe ou de la tuberculose. Elle est contagieuse et quelquefois épidémique.

LÉSIONS. Elles portent sur les petites bronches qui sont pleines de muco-pus; les territoires pulmonaires correspondant aux bronchioles obstruées sont vides d'air, comme du poumon qui n'a pas respiré (atélectasie); les autres parties, au contraire, sont molles et gonflées d'air (emphysème).

SIGNES. Le début se fait, en même temps que s'élève la température, par l'apparition d'une gêne respiratoire croissante (dyspnée), le nombre des respirations pouvant atteindre 80 par minute chez l'enfant. Le malade, penché en avant sur son lit, la face pâle, les lèvres bleuies, les ailes du nez battantes, respire convulsivement; la toux est fréquente, saccadée, déchirante et ramène des crachats épais, visqueux, souvent striés de sang (le jeune enfant cependant ne crache jamais). La fièvre est élevée (40° environ), le pouls rapide et faible; il y a de l'agitation, de l'angoisse, parfois du délire.

EVOLUTION. La mort survient souvent par asphyxie, du cinquième au huitième jour, dans le coma. Mais la guérison peut se produire au bout de 8 à 10 jours. Enfin, souvent les accidents ne font que s'atténuer, et par suite de l'extension de l'inflammation au tissu pulmonaire, la bronchite capillaire devient une broncho-pneumonie.

TRAITEMENT. Bains chauds à 38°, dès que la température dépasse 39°. Bains sinapisés. Ventouses sèches et scarifiées. Inhalations d'oxygène. Injections de sérum artificiel, d'huile camphrée, de caféine. Café, rhum, champagne et alimentation par lait, bouillon, jaunes d'œuf, peptone.

Bronchites chroniques. — CAUSES. Multiples. Lésions du nez et du cavum : par obstruction nasale ou par voie réflexe, ou par infection descendante; ces lésions prédisposent incontestablement à la bronchite chronique comme à l'asthme et à l'emphysème.

Lésions préexistantes, visibles ou non, des bronches ou des poumons, tuberculose fibreuse atténuée, syphilis discrète broncho-pulmonaire, parfois infections spécifiques (mycoses).

Obésité ou simplement embonpoint, boulimie; troubles d'auto-intoxication, d'ordre endocrinien, anaphylactique ou digestif; il est certain que le régime et la désintoxication gastro-intestinale ont une influence considérable.

On a invoqué aussi une débilité bronchique, sorte de dystrophie de l'arbre respiratoire.

LÉSIONS. Ce sont des *lésions de sclérose :* épaississement des parois bronchiques, gonflement de la muqueuse dont la partie profonde devient fibreuse. A ces lésions bronchiques s'ajoutent toujours de l'emphysème et de la congestion du poumon.

SIGNES. La bronchite chronique peut évoluer sous des formes cliniques diverses :

La *forme catarrale* ou plutôt trachéo-bronchite chronique, limitée aux grosses bronches, survenant après des bronchites répétées, sans emphysème, avec expectoration muco-purulente, dont la cause première est fréquemment une lésion du nez ou du pharynx; elle peut durer longtemps dans ce type ou se transformer en bronchite chronique emphysémateuse.

La *forme pseudo-asthmatique* est la forme la plus fréquente; elle survient quelquefois brusquement au cours d'une bronchite aiguë à début banal, mais le plus souvent insidieusement après de nombreuses bronchites; peu à peu l'emphysème s'installe, aigu d'abord, disparaissant entre les poussées; puis plus marqué et plus tenace à chaque récidive, il devient permanent. Cette forme de bronchite chronique s'accompagne très souvent de crises de dyspnée paroxystique analogues à l'asthme, mais, en différant par la précession de la bronchite, par l'expectoration plus abondante avant et après la crise, par la persistance des signes bronchiques, par l'échec fréquent des médications anti-asthmatiques, notamment de l'injection d'hypophyse-adrénaline. Elle provoque à la longue un emphysème généralisé, et aboutit aux complications cardiaques : asystolie chronique ou aiguë.

La *bronchite chronique avec expectoration fétide:* il s'agit alors d'une sorte de gangrène de la muqueuse bronchique; des hémoptysies fréquentes, une dilatation bronchique sont souvent associées.

La *bronchite chronique, suite de gaz asphyxiants*, revêt généralement la forme emphysémateuse avec catarre et phénomènes congestifs toujours plus ou moins accentués : congestion fréquente et même induration des bases; hémoptysies fréquentes; dilatation cardiaque fréquente, souvent évolution cardio-pulmonaire grave.

Les *bronchites chroniques mycosiques :* aspergillose, actinomycose, oosporoses, spirochétose* (ou bronchite sanglante), n'ont pas d'histoire clinique propre; on doit y penser et faire les examens de laboratoire nécessaires en vue du traitement (rares).

COMPLICATIONS. Les principales complications sont l'*asystolie* par dilatation du cœur droit, la *broncho-pneumonie* et la *tuberculose* évolutive. Quant à la bronchite aiguë et aux accès d'asthme, ce sont des incidents fréquents de l'affection.

Cependant la bronchite chronique est compatible avec une survie prolongée, si le sujet sait éviter le froid humide, les poussières.

TRAITEMENT : I. HYGIÉNIQUE. Eviter le froid, l'humidité, le tabac, les poussières. Passer l'hiver dans le Midi (Pau, Arcachon, Amélie-les-Bains). Hydrothérapie. Aérothérapie. Stations thermales sulfureuses (Cauterets, Allevard, Uriage, Challes) ou arsenicales (Bourboule, Mont-Dore);

II. MÉDICAMENTEUX. Révulsion répétée par teinture d'iode, pointes de feu. Ventouses. Antisepsie des bronches par inhalations médicamenteuses (eucalyptus, benjoin, terpine, goudron, hyposulfite de soude). Gymnastique respiratoire prudente en dehors des poussées.

Eviter d'abuser des médicaments et surtout de l'opium. Iodure de potassium ou de sodium (0 gr. 50 à 2 gr.), arsenic, sirop iodotannique, huile de foie de morue chez l'enfant. Auto ou stock-vaccins*.

Traiter la cause quand on la connaît (tuberculose, syphilis, mycose).

Désintoxiquer et modifier l'organisme par le régime presque exclusivement végétarien très longtemps continué, la régularisation des fonctions de l'intestin, les purgations fréquentes, les lavages d'intestin par séries, l'amaigrissement des obèses.

Dilatation des bronches ou *Bronchectasie.* — Affection chronique assez fréquente chez l'adulte et le vieillard, et caractérisée par l'existence de dilatations plus ou moins nombreuses et étendues des conduits bronchiques (*fig.* 1945).

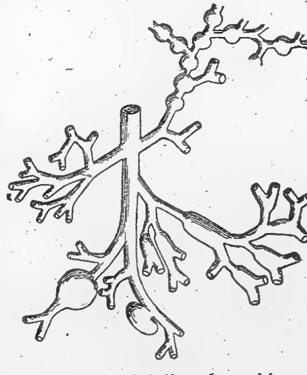


FIG. 1945. — Dilatations bronchiques.

CAUSE. Elle est due à des lésions profondes des parois des bronches, qui, au niveau des points où la couche musculo-élastique et les cartilages sont altérés, perdent leur élasticité et se laissent dilater d'autant

plus facilement que le tissu pulmonaire voisin est envahi par la sclérose. La bronchectasie succède donc presque toujours à une bronchite chronique déjà ancienne, quelquefois à une broncho-pneumonie, à la coqueluche, à la tuberculose, mais elle est surtout considérée comme une manifestation de la syphilis pulmonaire.

SIGNES. Elle se traduit par l'abondance extrême de l'expectoration, qui peut atteindre 500 gr. en 24 heures (bronchorrée). Chaque matin, au réveil, au milieu d'une quinte de toux, le malade crache les sécrétions très abondantes accumulées dans ses bronches pendant la nuit. L'expectoration présente une odeur spéciale de plâtre frais, la toux est fréquente et quinteuse, l'oppression modérée au début.

EVOLUTION. L'état général reste bon très longtemps sans fièvre, sauf de temps en temps, quand survient de la rétention des sécrétions bronchiques A la longue, hors le cas rare de guérison, l'oppression augmente avec les progrès de la sclérose pulmonaire, le malade s'affaiblit, maigrit, la fièvre s'installe et la situation devient grave. Des complications peuvent aussi abréger l'évolution de la maladie : hémoptysies, asystolie, broncho-pneumonie, pleurésie purulente, gangrène pulmonaire, et surtout gangrène des parois bronchiques déterminant une *bronchite fétide* caractérisée par l'odeur infecte de l'haleine et des crachats. Enfin, la rétention des sécrétions peut engendrer une septicémie, et la tuberculose vient souvent se greffer sur la dilatation des bronches.

On note souvent chez les vieux bronchectasiques des déformations du squelette (ostéo-arthropathies hypertrophiantes pneumiques).

TRAITEMENT. Soutenir l'état général par une alimentation reconstituante, huile de foie de morue. Contre l'expectoration : inhalations aromatiques, injections intra-trachéales d'huile eucalyptolée.

A l'intérieur : expectorants (polygala, kermès), modificateurs (terpine, térébenthine, hyposulfite de soude).

Traitement antisyphilitique (arsenic, mercure, iodure); il a d'autant plus de chance de réussir que l'affection est plus récente.

Maladies du poumon. — Les affections du poumon sont variées et beaucoup d'entre elles très fréquentes. Les unes, comme la congestion pulmonaire, l'œdème du poumon, les embolies pulmonaires, sont de cause mécanique, relevant de perturbations circulatoires, ou fonctionnelles, comme l'emphysème; un grand nombre sont de nature infectieuse, dues, les unes à des microbes spéciaux, telles la tuberculose, la pneumonie franche, la syphilis pulmonaire, les autres, à l'action des microbes ordinaires de l'infection : congestions actives du poumon, pneumonies grippales, broncho-pneumonie, abcès, gangrène du poumon. Enfin la cause morbide peut encore être un parasite, comme c'est le cas pour le kyste hydatique et, peut-être, le cancer du poumon.

Abcès du poumon. — Inflammation et suppuration localisées du tissu pulmonaire, aboutissant à la formation au sein du poumon d'une ou plusieurs petites cavités remplies de pus.

CAUSES. Dus aux microbes infectieux vulgaires, les abcès du poumon n'apparaissent guère que chez des sujets affaiblis, débilités, porteurs déjà de lésions pulmonaires. La cause occasionnelle peut en être une plaie septique du poumon, la propagation d'une suppuration hépatique ou périrénale, la suppuration d'un noyau d'apoplexie pulmonaire ou de broncho-pneumonie. Enfin, des embolies septiques ou microbiennes peuvent, au cours d'une infection générale, produire des abcès pulmonaires petits et multiples (abcès métastatiques de l'infection purulente). Ce cas, extrêmement grave, mis à part, l'abcès est généralement unique, son volume et son siège très variables.

SIGNES. Les signes qu'il détermine n'ont rien de caractéristique. Il peut même rester longtemps latent, traduit seulement par un état général mauvais, avec fièvre irrégulière. Il s'y ajoute cependant le plus souvent un point de côté répondant au siège de l'abcès, de l'oppression et de la toux.

EVOLUTION. La guérison par enkystement et résorption de l'abcès est très rare, celui-ci ayant tendance à s'évacuer, soit dans une bronche, d'où *vomique**, soit dans la plèvre, d'où pleurésie purulente.

TRAITEMENT. Ventouses sèches, scarifiées, inhalations d'oxygène, toni-cardiaques (huile camphrée, caféine). Enfin, tout abcès unique, bien localisé au moyen de la radioscopie, est justiciable d'une opération qui consiste à ouvrir le thorax pour aller inciser et drainer l'abcès pulmonaire (pneumotomie).

Apoplexie pulmonaire. — Voir, plus loin, EMBOLIE PULMONAIRE.

Asthme. — Voir ce mot.

Broncho-pneumonie. — Affection de nature infectieuse, due à l'extension au tissu pulmonaire voisin d'une inflammation des petites bronches. Très voisine cliniquement de la *bronchite capillaire* (V. précédemment), elle s'en distingue cependant par des lésions pulmonaires inflammatoires constantes qui font défaut dans la bronchite capillaire.

La broncho-pneumonie est aussi nettement distincte de la pneumonie, par son origine bronchique, sa marche irrégulière et ses lésions disséminées.

CAUSES. La cause déterminante de l'affection est l'*infection* due à des microbes souvent associés, par ordre de fréquence, le pneumocoque, le streptocoque, le pneumobacille, le staphylocoque. Maladie de l'enfance et de la vieillesse, et toujours secondaire à une bronchite, elle survient très souvent au cours de la rougeole, de la coqueluche ou de la diphtérie, chez le vieillard, au cours de la grippe ou d'une bronchite chronique. Très rare chez l'adulte, elle peut cependant compliquer une maladie infectieuse, comme la typhoïde, l'érysipèle, la variole. En tout cas, le rôle de la débilitation organique est très important; la bronchopneumonie sévit tout particulièrement chez les enfants rachitiques, athrepsiques, épuisés par une gastroentérite.

La tuberculose aiguë peut évoluer sous l'aspect d'une broncho-pneumonie.

LÉSIONS. A la fois bronchiques et pulmonaires. L'épaississement et la congestion des muqueuses traduisent la bronchite constante. D'autre part, au niveau du poumon, on peut sentir des noyaux durs et bien limités, correspondant à un ou plusieurs lobules : ce sont là des noyaux de *pneumonie lobulaire*. De teinte jaune ou rouge foncé, parfois grisâtres et purulents, ces noyaux comprennent un centre formé par la bronchiole lobulaire altérée et le *noyau péribronchique*, constitué par le tissu pulmonaire voisin dont les alvéoles sont remplis des cellules desquamées de l'épithélium alvéolaire, de leucocytes et de fibrine; la partie périphérique du noyau, lisse et bleuâtre, est atteinte de *splénisation*, lésion inflammatoire de même ordre que le nodule péribronchique, mais moins intense.

SIGNES. Chez un enfant, atteint d'une bronchite souvent méconnue, une ascension brusque de la fièvre vers 40° annonce le début de la broncho-pneumonie. En même temps se manifeste une oppression qui tend à croître; la toux, précédemment grasse, devient sèche, pénible, ne ramenant que quelques crachats souvent striés de sang, lorsque l'enfant est en âge de cracher. Puis, tandis que la fièvre reste élevée avec de grandes oscillations, la dyspnée augmente, le nombre des respirations pouvant atteindre 70 et même 80 par minute; le pouls bat à 140, 160; l'enfant, agité, parfois délirant est pâle avec les lèvres bleuâtres : les ailes du nez battent, le regard est inquiet, le malade refuse toute nourriture, le nourrisson repousse le sein.

EVOLUTION. Variable : il existe des *formes suraiguës*, toxiques ou compliquées de bronchite capillaire, qui enlèvent l'enfant en quelques jours (*catarrhe suffocant* de Laënnec). La *forme aiguë* ordinaire dure 3 semaines environ et se termine très souvent par la guérison.

Enfin, il est des *formes subaiguës* et *chroniques* que viennent compliquer la sclérose pulmonaire et la dilatation bronchique, qui aboutissent à la cachexie et laissent, si la mort ne survient pas, des lésions pulmonaires définitives.

Dans tous les cas, la convalescence de la broncho-pneumonie est très longue.

COMPLICATIONS. Pleurésie purulente, abcès du poumon, éclampsie et spasme laryngé chez l'enfant.

PRONOSTIC. Le pronostic est grave chez l'enfant : la mort est à peu près constante ; chez l'enfant au-dessus de 2 à 3 ans, elle survient 3 fois sur 4, et au-dessus de 6 ans, une fois sur 6. Chez l'adulte le pronostic, bien que sérieux, est plus favorable. Chez le vieillard, l'affection est toujours grave et souvent mortelle.

La broncho-pneumonie de la diphtérie est plus grave que celle de la rougeole et celle-ci plus grave que celle de la coqueluche. Le pronostic est grave dans la fièvre typhoïde, la grippe, plus bénin dans l'érysipèle.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Isolement des broncho-pneumoniques. Antisepsie bucco-pharyngée. Maintien au lit de tout jeune enfant atteint de bronchite. Enveloppements froids du thorax. Désinfection des crachats et de la literie ;

II. CURATIF. Placer l'enfant dans une chambre aérée à une température de 16° à 18°.

Toutes les 3 heures, dès que la température dépasse 39°, bains chauds à 38°, tièdes à 34°, ou froids à 28°. Dans certains cas, les bains ou les cataplasmes sinapisés, les ventouses trouveront leur application. Comme médication : stimulants (alcool, acétate d'ammoniaque, injections répétées d'huile camphrée, digitale au besoin, inhalations d'oxygène). En outre, expectorants (ipéca à doses faibles, polygala, benzoate de soude).

Chez l'adulte : saignée en cas de cyanose et dyspnée vive. Abcès de fixation. Injections sous-cutanées d'oxygène. Sérothérapie ou vaccinothérapie.

Cancer du poumon. — Tumeurs malignes (*épithéliomes*, plus rarement *sarcomes*), développées dans le poumon sous forme, soit d'une tumeur d'origine bronchique siégeant au niveau du hile et fusionnée avec les ganglions (*cancer des bronches*), soit d'un bloc cancéreux unique (*cancer massif*), soit de noyaux disséminés (*cancer nodulaire*) ; la plèvre est souvent atteinte secondairement. Le cancer du poumon est rarement primitif, plus souvent secondaire à un autre cancer.

S'observe surtout chez l'homme entre 40 et 60 ans, parfois chez l'enfant.

SIGNES. Douleurs thoraciques, oppression, toux fréquente, avec crachats ressemblant à la gelée de groseille. Parfois pleurésie hémorragique.

EVOLUTION. Dyspnée croissante, compression des organes du médiastin, hémoptysies et mort au bout de 6 mois à 1 an, par asphyxie progressive ou complication pulmonaire infectieuse. Cachexie cancéreuse.

TRAITEMENT. Consiste seulement à soulager le malade au moyen de révulsifs, inhalations d'oxygène et surtout de morphine.

Congestions pulmonaires. — Affections, d'aspect clinique variable, dues à l'accumulation anormale du sang dans les vaisseaux du poumon. Ce sang peut s'accumuler :

1° *Par obstacle sur les veines pulmonaires :* il y a arrêt de la circulation, ce sont les congestions par stase, c'est-à-dire des *congestions passives ;*

2° *Par vaso-dilatation des artères pulmonaires :* ce sont les congestions par fluxion, c'est-à-dire des *congestions actives.*

Congestions passives. — Les congestions par stase, passives, s'observent au cours des affections cardiaques surtout mitrales : asystolie, compression des vaisseaux par une tumeur médiastinale, par un anévrisme de l'aorte, mal de Bright.

Les congestions du decubitus ou hypostatiques s'observent chez les gens âgés, alités depuis longtemps pour une cause quelconque.

Le plus souvent accompagnée de bronchite, la congestion se traduit par de l'oppression et de la toux, avec expectoration.

TRAITEMENT. Changer souvent la position des malades en les faisant asseoir, révulsion locale, surtout au moyen de ventouses ; toni-cardiaques qui, en remédiant à l'insuffisance circulatoire, aident à la décongestion pulmonaire.

Congestions actives. — Elles s'observent : 1° Au cours de toxi-infections (fièvre typhoïde, paludéenne, grippe, rhumatisme articulaire aigu, érysipèle) touchant le système vaso-moteur, au cours de bronchite, de broncho-pneumonie, d'inhalations de gaz toxiques ou anesthésiques ; dans ces cas ce sont des congestions actives *secondaires*, des congestions actives *complications.*

Ces congestions se traduisent par l'oppression avec douleur thoracique fréquente, de la toux, une expectoration souvent un peu sanglante. L'aspect clinique et l'évolution varient d'ailleurs avec la cause ;

2° A côté d'elles existe un second groupe, celui des congestions actives *primaires*, encore appelées congestions *maladies*, congestions *idiopathiques ;* elles constituent, par elles-mêmes, une affection pulmonaire aiguë bien définie, dont la cause est une infection microbienne qui semble le plus souvent due au pneumocoque et s'exerce à la faveur des causes prédisposantes habituelles : *refroidissement*, surmenage, débilitation.

Ces congestions peuvent revêtir plusieurs formes :

1° *Congestion pulmonaire aiguë, maladie de Woillez.* — Affection aiguë, d'évolution courte, dont le début se manifeste par quelques frissons, des douleurs thoraciques, une assez forte gêne respiratoire ; la toux, fréquente, ramène vite des crachats gommeux, mousseux, parfois striés d'un peu de sang rouge. La fièvre atteint d'emblée près de 40°, mais diminue rapidement dès le troisième ou quatrième jour. La guérison ne demande généralement qu'une huitaine de jours, le pneumocoque est souvent en cause ;

2° *Fluxion de poitrine.* — Due aussi à une congestion pulmonaire intense dont elle présente les symptômes, cette affection est caractérisée par ce fait que l'inflammation atteint, en même temps que le poumon, les bronches et tous les plans de la poitrine : peau (hyperesthésie cutanée), muscles de la paroi, plèvre (pleurodynie ou même pleurésie). D'ailleurs, au niveau du poumon, cette inflammation peut ne pas borner ses effets à de la congestion, mais déterminer de la pneumonie ou de la broncho-pneumonie. Aux signes habituels de la congestion pulmonaire s'ajoutent un point de côté très violent et un état général sérieux, souvent fort grave chez le vieillard.

Congestion pleuro-pulmonaire de Potain. — C'est une congestion du poumon avec extension de l'inflammation à la plèvre et conduction au-devant de la zone congestionnée d'un épanchement séreux, peu abondant en général.

Spléno-pneumonie de Grancher. — Forme caractérisée par une congestion massive du poumon et dont le diagnostic avec une pleurésie à épanchement est des plus difficiles. La durée de l'affection dont les signes sont ceux des congestions pulmonaires en général est de 3 semaines à 1 mois.

TRAITEMENT. Révulsion locale répétée (cataplasmes sinapisés, ventouses sèches, au besoin scarifiées). Favoriser la transpiration au moyen de boissons chaudes ; acétate d'ammoniaque en potion alcoolique. Plus tard, expectorants : polygala, ipéca, poudre de Dover. Si le cœur semble défaillant : injection d'huile camphrée, caféine, spartéine.

Enfin surveiller la convalescence, que favorisent les préparations d'arsenic, un séjour à la campagne ou en montagne, Mont-Dore, La Bourboule.

Embolies pulmonaires et Apoplexie pulmonaire. — L'embolie pulmonaire est l'oblitération brusque du tronc ou d'une branche de l'artère pulmonaire par un corps en circulation dans le sang, presque toujours un caillot. D'autres corps peuvent toutefois produire des embolies pulmonaires dites *embolies spécifiques :* des microbes, certains parasites peuvent provoquer de cette façon au niveau du poumon des affections déterminées ; des gouttelettes de graisse peuvent, à la suite de fractures, produire des *embolies graisseuses ;* enfin la pénétration de l'air dans les veines, à la faveur de blessures des veines du cou, peut déterminer une *embolie gazeuse*, parfois mortelle. Mais ce sont là des cas très spéciaux, et on

réserve habituellement le nom d'*embolie pulmonaire* aux accidents d'origine mécanique provoqués par l'oblitération, en un point quelconque de l'artère pulmonaire ou de ses branches, par un caillot sanguin.

CAUSES. Ce caillot, mis à part le cas très rare où il se forme sur place au niveau d'une artère pulmonaire altérée (*thrombose pulmonaire*), a son origine au niveau soit du cœur, soit du système veineux périphérique. Dans le premier cas, le plus fréquent, le caillot s'est détaché des coagulations formées dans un ventricule droit dilaté, au cours d'une affection cardiaque, généralement d'une affection mitrale; dans le second, il provient d'une phlébite des membres (phlébite des accouchées surtout, parfois phlébite des maladies infectieuses, ou phlébite variqueuse).

LÉSIONS. Différentes suivant la taille du caillot. Une grosse embolie entraîne l'anémie subite d'un territoire pulmonaire étendu, d'où mort rapide le plus souvent. Les embolies d'un volume moyen produisent une *apoplexie pulmonaire*, c'est-à-dire une hémorragie d'un territoire pulmonaire limité, véritable caillot infiltré dans les alvéoles, et appelé *infarctus pulmonaire* (*fig.* 1946) ; l'embolie est la cause la plus fréquente de l'apoplexie pulmonaire, mais celle-ci peut se produire encore à la suite d'une thrombose de l'artère pulmonaire, au cours de maladies infectieuses à forme hémorragique ou de certaines affections du système nerveux (hémorragies cérébrales, paralysie générale, fracture du crâne, méningite tuberculeuse) ou, enfin, dans certains empoisonnements (phosphore, arsenic, tartre stibié).

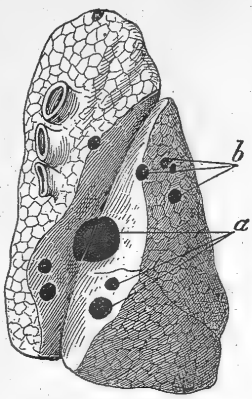


FIG. 1946. — Infarctus pulmonaire.
a. Infarctus profonds, *b.* Infarctus sous-pleuraux.

L'infarctus typique (infarctus hémoptoïque de Laënnec) est une infiltration non sanguine *systématisée*, c'est-à-dire occupant exactement un territoire lobulaire plus ou moins considérable ; c'est ainsi qu'il peut être suivant les cas, *acineux* (volume d'une lentille), *lobulaire* (volume d'une aveline), ce qui est le cas le plus fréquent. Mais l'infarctus peut être *multilobulaire*, parfois même occuper un lobe entier (*infarctus lobaire*).

Parfois cependant l'infarctus ne répond pas exactement au département anatomique qu'il occupe (infarctus diffus festonné de Renaut).

L'infarctus de l'apoplexie pulmonaire, d'un volume variable suivant le nombre de lobules qu'il occupe, constitue un noyau dur, compact, noirâtre ou violacé à la coupe (aspect de truffe). Il est constitué par les alvéoles gonflés de globules rouges et blancs enserrés dans de la fibrine.

SIGNES. 1° *Grosses embolies.* Provoquant une oppression subite et extrême et parfois la mort immédiate par syncope ou asphyxie rapide. Généralement la mort ne survient qu'au bout de quelques heures ou de quelques jours d'asphyxie progressive ;

2° *Moyennes embolies* (apoplexie pulmonaire). Début soudain par un point de côté violent et oppression intense; cette dyspnée persiste plus ou moins vive, accompagnée de toux, puis apparaissent des crachats colorés par du sang non pas rouge, mais brunâtre ou noir ou quelquefois de véritables hémoptysies. Poussée thermique plus ou moins élevée.

COMPLICATIONS. Pleurésie plus ou moins hémorragique; suppuration avec vomique; gangrène, pneumonie.

PRONOSTIC. Bénin, quand l'infarctus est limité. Réservé, quand subsiste la maladie de cœur susceptible de provoquer de nouveaux infarctus. Grave, quand l'infarctus est étendu, multiple, compliqué. Mort par asphyxie ou infection.

TRAITEMENT. Grande importance du *traitement préventif*. Immobilisation absolue et prolongée des phlébitiques. Traitement des cardiaques, dont le cœur devient insuffisant.

L'embolie produite, s'il s'agit d'une grosse embolie : révulsion intense (ventouses sur toute la poitrine, compresses bouillantes au-devant du cœur), oxygène, injections d'huile camphrée, caféine, éther. Les embolies moyennes (apoplexie pulmonaire) sont justiciables d'une thérapeutique analogue, quoique moins intensive. Traitement du crachement de sang. V. HÉMOPTYSIES.

Emphysème. — Affection pulmonaire chronique, liée à la distension excessive et permanente des alvéoles pulmonaires.

CAUSES. Elle relève de deux facteurs : le premier permet à la distension alvéolaire de se produire : c'est un affaiblissement des fibres élastiques qui soutiennent les parois alvéolaires et qu'on peut attribuer, selon les cas, à l'arthritisme, à l'alcoolisme, au tabagisme, ou surtout à des affections broncho-pulmonaires antérieures. Le deuxième facteur comprend toutes les causes qui provoquent une dilatation excessive des vésicules pulmonaires : maladies s'accompagnant d'oppression intense (asthme, broncho-pneumonie, etc.) ou d'une toux violente et répétée (bronchite, coqueluche), professions nécessitant des efforts violents (souffleurs de verre, boulangers, portefaix, etc.).

LÉSIONS. Poumons très volumineux, gonflés et mous ; ils présentent une teinte pâle un peu saumonée et une consistance élastique. Leur coupe semble exsangue et leur pression ne provoque pas de crépitation.

Le plus souvent généralisées, les lésions d'emphysème sont toutefois beaucoup plus marquées au niveau des sommets et des bords antérieurs. La lésion essentielle de l'emphysème est constituée par la dilatation des vésicules, dont beaucoup, par suite de la destruction de leur paroi, sont fusionnées avec les voisines. Les altérations les plus importantes sont celles des fibres élastiques, amincies et déchirées. Les capillaires sanguins sont comprimés et souvent oblitérés et les cellules de l'épithélium alvéolaire plus ou moins altérées.

SIGNES. Début très insidieux, marqué seulement par un essoufflement croissant dans les efforts. A la longue l'oppression devient continue avec rythme respiratoire spécial (*fig.* 1947), inspiration courte et rapide, expiration très longue et pénible (*dyspnée expiratoire*). En outre, une bronchite chronique se surajoute le plus souvent, amenant de la toux avec expectoration abondante. L'emphysémateux présente un aspect spécial (dilatation de la poitrine qui s'arrondit en tonneau [*fig.* 1948), cou semblant raccourci, parole brève).

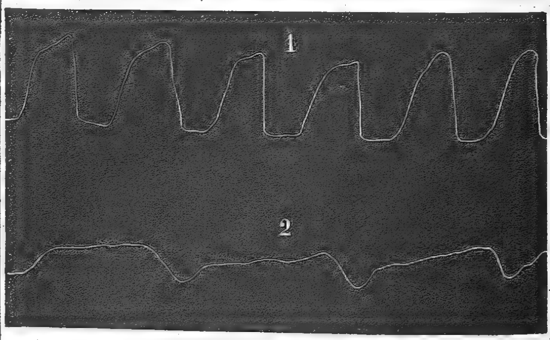


FIG. 1947. — Respiration.
1. Normale ; 2. Chez un emphysémateux.

Au lieu de la différence de 7 centim. (*indice respiratoire*) qui existe chez les adultes normaux entre la circonférence du thorax au niveau des mamelons après une inspiration forcée et après une expiration forcée, Hirtz a constaté que cette différence, chez l'emphysémateux, s'abaisse à 5, 4 et même 2 centim. Chez

certains grands emphysémateux à poitrine globuleuse, elle tombe à 1 centim. 1/2 et même à 1 centim. Il estime que lorsque l'indice respiratoire est moindre que 3 centim., le mariage doit être déconseillé.

COMPLICATIONS. La rupture des vésicules pulmonaires distendues peut produire un *pneumothorax* (V. plus loin) ou de l'*emphysème interstitiel* (infiltration de



FIG. 1948. — Emphysème pulmonaire.

l'air pulmonaire dans le tissu interstitiel qui sépare les vésicules, cette infiltration pouvant même gagner le tissu cellulaire sous-cutané, causant un *emphysème sous-cutané*). Enfin les emphysémateux sont très prédisposés aux affections infectieuses aiguës des voies respiratoires, à la tuberculose et la gêne respiratoire finit à la longue par entraîner des accidents cardiaques (dilatation du cœur droit et asystolie).

TRAITEMENT. Les lésions de l'emphysème étant définitives, le traitement consiste seulement à en atténuer les symptômes.

Hygiène : vie peu active, climat chaud et sec, éviter les refroidissements et l'humidité. Aérothéraphie. Contre la toux et l'oppression : datura, belladone, inhalations d'oxygène. Révulsion en cas de poussées bronchitiques. Enfin, dès que le cœur menace de faiblir, repos absolu et toni-cardiaques.

Gangrène pulmonaire. — Affection caractérisée par la mortification putride d'une portion de tissu pulmonaire.

CAUSES. La *cause déterminante*, c'est l'action des microbes pathogènes, en particulier des microbes *anaérobies* (bacilles ramosus, œdematiens, perfringens, vibrion septique) auxquels ressortirait la nature gangréneuse et putride.

La gangrène peut être *primitive*, apparaissant alors chez des sujets profondément affaiblis et débilités (alcooliques, diabétiques). Mais elle est surtout *secondaire*, survenant comme complication d'une autre maladie : corps étrangers des voies aériennes, abcès ouverts dans les bronches, plaies septiques du poumon, dilatation des bronches, rarement tuberculose ; elle peut encore se produire par embolie septique au cours de suppurations à distance (cancers ulcérés, otites moyennes chez les enfants), ou d'infections générales (endocardites malignes, pyoémies), parfois au déclin de maladies infectieuses graves, rougeole, variole, typhoïde), dans certaines maladies du système nerveux, au cours du mal de Bright et surtout du diabète.

LÉSIONS. Les foyers de gangrène pulmonaire forment dans l'épaisseur du poumon des noyaux fermes, compacts et noirs à la coupe, au début. Ils se ramollissent rapidement pour former des cavernes pleines d'un pus brun chocolat horriblement fétide. Quand le foyer est superficiel, sous-pleural, il coexiste une pleurésie généralement putride.

SIGNES. Début d'ordinaire insidieux au cours d'une des affections énumérées plus haut, se faisant par un point de côté qui augmente d'intensité, de l'oppression, de la toux. Rarement il s'agit de gangrène pulmonaire primitive avec début violent comme celui d'une pneumonie. Une fois établie, l'oppression augmente, avec toux quinteuse incessante, puis apparaissent la fétidité caractéristique de l'haleine et des crachats abondants, lie de vin ou grisâtres et dont l'odeur est horrible et infecte ; parfois hémoptysies. L'état général est très mauvais : fièvre élevée, pouls petit, irrégulier, teint plombé, langue sèche, vomissements, diarrhée, torpeur ou délire.

COMPLICATIONS. Pyopneumothorax gangréneux.

PRONOSTIC. Grave. La mort est habituelle dans les formes primitives étendues et dans les formes secondaires à d'autres affections pulmonaires ou au cancer œsophagien. Elle survient au bout de 20 à 30 jours par toxi-infection, par hémoptysie foudroyante ou à la suite d'un pyopneumothorax. La guérison s'observe surtout dans les formes primitives, limitées ; le foyer s'élimine par les bronches.

TRAITEMENT. Isolement du malade ; soutenir l'état général (alcool, caféine, acétate d'ammoniaque, huile camphrée, strychnine). Désinfection des bronches par les balsamiques, l'hyposulfite de soude. Révulsion : cataplasmes sinapisés, saignée. Eucalyptus en fumigations, ou mieux, injections intratrachéales d'huile eucalyptolée ou goménolée, fumigations phéniquées, térébenthinées, oxygène (10 à 20 litres, trois fois par jour).

L'intervention chirurgicale s'impose en cas de pleurésie gangréneuse associée ; la pneumotomie permet le drainage de la plaie et des foyers pulmonaires.

Dans ces dernières années, on a préconisé diverses méthodes qui, toutes, ont un succès à leur actif : Injections intraveineuses d'arséno-benzènes, comme dans la syphilis.

Injections intraveineuses, intramusculaires ou sous-cutanées de sérum antigangréneux (20 cm³ de sérum antiperfringens, 20 cm³ d'antiœdematiens et 20 cm³ d'antivibrions dilués dans 500 cm³ de sérum physiologique ; 1 à 3 injections à 2 jours d'intervalle).

Pneumothorax* artificiel, dans les formes cavitaires localisées à évolution subaiguë et chronique.

Hémoptysie. — V. HÉMORRAGIES.

Kystes hydatiques du poumon. — Tumeurs kystiques du poumon, très rares, dues au développement intrapulmonaire de l'embryon du *tœnia* échinococus* qui, à l'état adulte, vit dans l'intestin du chien ; elles présentent les caractères de tous les kystes hydatiques.

SIGNES. Pendant longtemps latent, le kyste hydatique du poumon se traduit enfin par un point de côté, de l'oppression, de la toux, des hémoptysies, des poussées d'urticaire. Le sang montre de l'éosinophilie. En outre, amaigrissement, un peu de fièvre et fréquemment poussées de bronchite et de congestion pulmonaire.

L'expectoration peut contenir, après vomique, des déchets de membrane hydatique ; la radioscopie est un bon moyen de diagnostic : elle montre une ombre circulaire à contours réguliers. La ponction exploratrice est dangereuse.

COMPLICATIONS. Suppuration du kyste. Rupture du kyste dans les bronches et vomique* hydatique. Rarement rupture de la plèvre.

PRONOSTIC. Mort par hémoptysie ou syncope, ou par suppuration prolongée après vomique ; mais la guérison peut s'observer en cas de vomique hydatique non suppurée et parfois aussi après évacuation du pus.

TRAITEMENT. Si le kyste est unilatéral, attendre son ouverture spontanée dans les bronches ; s'il est superficiel ou s'il suppure, *pneumotomie* et extirpation de la poche kystique ou, si cette extirpation est impossible, large drainage.

Œdème aigu du poumon. — Affection pulmonaire

aiguë caractérisée par l'envahissement du tissu pulmonaire par une sérosité albumineuse venue du sang des capillaires, soumis à un brusque excès de tension artérielle.

CAUSES. Les deux principales sont les cardiopathies avec hypertension (aortites aiguë et chronique) et des reins (néphrite chronique). Comme causes secondaires : certaines maladies aiguës (rhumatisme, rougeoles, etc.), quelques affections nerveuses (tabes, myélites), l'action combinée du froid et de l'ivresse, l'évacuation trop rapide d'un épanchement pleurétique, surtout ancien, la grossesse parfois (par suite de lésions cardio-rénales) ; l'intoxication par les gaz asphyxiants.

LÉSIONS. Poumons volumineux, gonflés, dont la coupe jaunâtre laisse échapper un flot de liquide séreux. Au microscope, alvéoles distendus par ce liquide dépourvu de fibrine, mais contenant des globules blancs très nombreux. Les capillaires du poumon sont affaissés, vides de sang.

SIGNES. Début, après sensation de gêne, de picotements dans la gorge, par l'apparition rapide d'une oppression extrême, angoissante; toux quinteuse très pénible, avec expectoration séreuse très abondante (jusqu'à 1 litre ou plus en 24 heures), mousseuse et de teinte saumonée.

EVOLUTION. L'œdème suraigu peut amener la mort presque subite du malade qui s'affaisse, l'écume à la bouche; mais dans sa forme aiguë ordinaire, il guérit souvent, s'il est traité activement.

TRAITEMENT. *Saignée immédiate* (300 à 500 gr.). En attendant, ventouses sèches, ventouses scarifiées sur la région précordiale, sinapismes aux jambes, ipéca à dose vomitive. En outre oxygène, toni-cardiaques (huile camphrée, spartéine), strychnine, morphine à petite dose et maniée prudemment. Enfin, après le traitement de la crise, il est nécessaire de traiter la maladie causale. Repos au lit, diète hydrique, purgation à l'eau-de-vie allemande.

Pneumokonioses (de *pneumon*, poumon, et *conia*, poussière). — V. à POUSSIÈRES.

Pneumonie. — Affection pulmonaire infectieuse, due à l'action spécifique, au niveau du poumon, d'un microbe particulier, le *pneumocoque**.

CAUSES : I. DÉTERMINANTE : le pneumocoque ;

II. OCCASIONNELLES. Comme causes occasionnelles expliquant l'action nocive de pneumocoques jusque-là non virulents (ce microbe existe, en effet, normalement dans la salive), on invoque surtout l'effet des refroidissements, du traumatisme, de l'inhalation de poussières solides, toutes causes diminuant la résistance organique. Enfin la contagion est quelquefois en cause ;

III. PRÉDISPOSANTES. Fréquence plus grande chez l'adulte et dans le sexe masculin, au cours de certaines saisons (hiver et surtout printemps).

Influence du surmenage, de la débilitation, de l'alcoolisme, quoique la pneumonie frappe aussi des sujets robustes et sains.

LÉSIONS. Caractéristiques, car elles frappent en totalité un lobe ou la majeure partie d'un lobe ; elles consistent dans l'infiltration du tissu pulmonaire par un exsudat fibrineux qui remplit les alvéoles, dont les parois ne présentent pas d'altérations.

Le bloc de pneumonie passe par trois phases : dans la première (*engouement*), il est d'un rouge livide, œdémateux, infiltré d'une sérosité sanguinolente ; dans la deuxième (*hépatisation rouge*), il devient compact et friable, rouge foncé, granité à la coupe, ressemblant à du foie. Si la pneumonie parvient à la troisième période (*hépatisation grise*), qui répond à la suppuration du foyer, la coupe de la région atteinte, dense et friable à la fois, laisse sourdre un pus grisâtre.

SIGNES. Dans un quart des cas, les premiers signes de la maladie sont précédés par de la courbature, des maux de tête, de l'insomnie ; mais, le plus souvent, la pneumonie débute brusquement par un *frisson prolongé* et unique.

Puis apparaissent rapidement un *point de côté* siégeant au niveau du mamelon, et dont l'intensité est accrue par la toux et les respirations un peu profondes ; une *toux* quinteuse, d'abord sèche, mais dès le deuxième jour accompagnée de *crachats jaunâtres* qui, le lendemain, prennent la couleur *rouillée* et sont à la fois aérés et très visqueux (adhérents au vase dans lequel ils sont recueillis) ; une *oppression croissante* (40 respirations par minute au lieu de 16) ; une *fièvre intense* (39°-40°), avec injection des yeux, rougeur des joues, sécheresse de la langue, vésicules d'*herpès* aux lèvres, urines foncées, quelquefois du délire.

EVOLUTION. La pneumonie est une maladie de marche toujours semblable, cyclique, restant aussi intense pendant toute sa durée, pour se terminer brusquement, si la guérison doit survenir, au bout de 7 à 9 jours. La température, restée jusque-là aux environs de 40° (V. figure 805, p. 501), tombe alors souvent en une seule nuit à la normale, avec sueurs, diarrhée, urines abondantes. Dans certains cas, cette terminaison favorable est précédée d'une courte période, où la maladie semble s'être aggravée.

La convalescence est généralement très courte. Mais, dans les cas où l'inflammation pulmonaire aboutit à la suppuration du foyer pneumonique, les crachats deviennent noirâtres, couleur jus de pruneau ; le visage s'altère, le ventre se ballonne et la mort survient dans le coma.

COMPLICATIONS : I. PULMONAIRES. Apparition d'un nouveau foyer (pneumonie double, migratrice, à rechutes) ; abcès du poumon ;

II. PLEURALES. Pleurésie concomitante (séreuse) ou tardive (purulente) de la grande cavité ou de la scissure interlobaire ;

III. DIVERSES. *Cardiovasculaires :* Péricardite, endocardite végétante, myocardite, phlébite.

Nerveuses : Délire, convulsions chez l'enfant, méningite de la convexité du cerveau, manie, hémiplégie.

Ictère, diarrhée, albuminurie, arthrites purulentes, guérissant habituellement par l'incision, otite suppurée.

VARIÉTÉS DE FORMES. Outre la forme franche ordinaire, la pneumonie peut revêtir d'autres formes :

1° *Chez l'enfant.* Point de côté abdominal, troubles nerveux, absence d'expectoration ;

2° *Pneumonie du vieillard.* Très grave, mais insidieuse, se traduisant seulement par de l'abattement et de la sécheresse de la langue, qui est rouge, racornie (langue de perroquet);

3° *Pneumonie des alcooliques.* Très grave, s'accompagne d'agitation et de délire violents, rappelant le delirium tremens;

4° Enfin, à côté des pneumonies pneumococciques franches, il existe des pneumonies d'évolution beaucoup moins nette et régulière, où on admet l'association au pneumocoque d'autres microbes (*pneumonies grippales, pneumonies bâtardes*).

PRONOSTIC. La guérison est habituelle chez les sujets jeunes et non tarés, au bout de 7 à 9 jours, parfois elle est retardée (douzième à quinzième jour).

La prolongation de la maladie peut s'observer en cas de pneumococcie*, quand le pneumocoque passe dans le sang (hémoculture positive). Rarement la pneumonie peut passer à la chronicité en créant un bloc de sclérose dense, persistant des années.

La mort est rare, du moins chez les sujets jeunes ; elle est le fait d'une complication ou de la toxi-infection.

Le pronostic dépend : 1° de l'*âge :* Chez l'enfant au-dessus de 2 ans, la guérison s'observe dans 95 p. 100 des cas, chez l'adulte dans 75 p. 100, chez le vieillard dans 50 p. 100 ;

2° du *terrain :* Chez les débilités, les alcooliques, les diabétiques, le pronostic est plus grave. Au cours de la grossesse, la pneumonie guérit habituellement, mais entraîne souvent l'avortement ;

3° des *épidémies :* Certaines épidémies de pneumonies sont graves, d'autres bénignes.

TRAITEMENT. Une pneumonie franche aiguë évoluant chez un adulte sans tares doit guérir avec le repos au lit et des boissons abondantes.

Maintien du malade dans une chambre aérée à 17°, au calme. Lavages soigneux de la bouche. Révulsion thoracique : ventouses sèches et scarifiées ; enveloppe-

ments froids de poitrine ; bains chez les enfants et dans les formes graves de l'adulte. A l'intérieur, potions cordiales avec alcool et acétate d'ammoniaque, citrate de soude (1 gr. par heure), tonicardiaques, huile camphrée, digitale en cas de faiblesse cardiaque. Saignée en cas de dyspnée et de cyanose.

Dans les cas très graves, provocation d'un abcès souscutané (*abcès de fixation*), au moyen d'une injection hypodermique de térébenthine à la cuisse ; injections intraveineuses d'électrargol, de métaux colloïdaux*, ou d'urotropine. Les injections de sérum antipneumococcique donnent des résultats inconstants.

Sclérose pulmonaire. — Affection caractérisée par la transformation diffuse de régions plus ou moins étendues du poumon en tissu fibreux, inapte à la fonction respiratoire.

CAUSES. Nombreuses ; toutes les inflammations pulmonaires et pleurales chroniques tendent à la produire : pneumonie chronique, broncho-pneumonie chronique, dilatation des bronches, pleurésies anciennes non guéries, phtisie fibreuse, syphilis pulmonaire, congestion passive chronique : enfin, *pneumokonioses*. V. à POUSSIÈRES.

LÉSIONS. En plus des lésions propres de la maladie causale, la transformation fibreuse progressive détermine l'induration et la rétraction du tissu pulmonaire, dont les parties indemnes sont emphysémateuses. L'inaptitude croissante de l'organe à assurer l'héma tose se traduit par une gêne respiratoire de plus en plus marquée et par une altération progressive de l'état général.

SIGNES. Oppression tendant à devenir continue avec crises d'étouffements, toux quinteuse, expectoration abondante. En même temps fatigue, amaigrissement, anémie, troubles gastro-intestinaux.

EVOLUTION. Souvent très longue, aboutissant soit à une consomption analogue à la phtisie à sa dernière période, soit à l'asystolie cardio-pulmonaire.

TRAITEMENT. Surtout général. Séjour au grand air. Climat chaud, aérothérapie, frictions cutanées. Alimentation abondante. Cacodylate de soude, huile de foie de morue.

D'autre part, inhalation d'eucalyptol, de créosote, de goudron. Toni-cardiaques au moindre signe de fatigue du cœur.

Syphilis pulmonaire. — Peut se montrer chez le fœtus et le nouveau-né ; elle est alors due à la syphilis héréditaire, et ne paraît pas compatible avec la vie (enfant mort-né ou non viable).

Au contraire, la syphilis pulmonaire de l'adulte, manifestation rare et tardive de la syphilis acquise à sa période tertiaire, revêt la forme d'une affection chronique du poumon, simulant la tuberculose et atteint surtout l'homme après 40 ans.

LÉSIONS. Ordinairement unilatérales et revêtant deux formes habituellement associées ; dans l'une, les lésions circonscrites sont des *gommes*, noyaux durs, grisâtres, qui tendent à se ramollir et à s'évacuer dans les bronches en laissant une petite caverne ; dans l'autre, les lésions diffuses sont caractérisées par de la *sclérose péribronchique*. Enfin, aux lésions pulmonaires peuvent s'ajouter des lésions bronchiques (dilatation des bronches) et trachéales et de la pleurésie.

SIGNES. Oppression, toux, expectoration muco-purulente, petites hémoptysies. Altération très lente, mais progressive de l'état général. La syphilis pulmonaire ressemble en somme beaucoup à la phtisie (*phtisie syphilitique*).

Les antécédents et les stigmates syphilitiques, l'absence de bacilles de Koch dans les crachats, l'évolution lente de l'affection, l'épreuve du traitement antisyphilitique permettent de différencier la syphilis pulmonaire de la tuberculose, avec laquelle elle est habituellement confondue.

L'état général peut être conservé durant des années. La mort peut survenir par asystolie, gangrène du poumon ou par d'autres lésions syphilitiques.

TRAITEMENT. Celui de la syphilis* tertiaire.

Maladies de la plèvre. — Les affections de la plèvre forment deux groupes :

Le premier comprend celles qui relèvent de l'accumulation ou de la pénétration dans la cavité pleurale, d'une façon en quelque sorte mécanique, de liquide ou d'air : *hydrothorax*, dont l'épanchement séreux pleural a la même origine que les œdèmes concomitants ; *hémothorax*, qui est une hémorragie intrapleurale ; *pneumothorax*, épanchement gazeux dû à la pénétration de l'air dans la plèvre.

Le deuxième groupe comprend les *pleurésies*, qui dans toutes leurs modalités relèvent de l'infection microbienne.

Hémothorax. — Epanchement de sang dans la cavité pleurale.

CAUSES. 1° *Hémothorax traumatique.* Dans les plaies pénétrantes de poitrine, certaines fractures de côtes avec déchirures de la plèvre et du poumon, le sang qui s'accumule dans la cavité pleurale pouvant provenir d'un vaisseau de la paroi ou plus souvent du poumon ; 2° *Hémothorax spontané ou médical*, très rare ; se produit soit au cours d'une maladie infectieuse hémorragique (variole, purpura, scorbut), soit à la suite d'inflammation de la plèvre, l'hémothorax (*hématome pleural*) se produisant alors à la manière d'une hématocèle vaginale.

SIGNES et TRAITEMENT. 1° *Hémothorax traumatique* (V. Plaies pénétrantes du poumon) ; 2° *Hémothorax spontané*, qui se traduit par l'apparition brusque d'un point de côté violent, avec toux quinteuse ; sera traité par l'immobilisation, l'ergotine. Plus tard, évacuation de l'épanchement sanguin par thoracentèse.

Hydrothorax. — Epanchement pleural séreux dû à une exsudation mécanique de la plèvre, analogue aux œdèmes et à l'ascite qui coexistent le plus souvent.

CAUSES. Maladies du cœur à la phase asystolique, mal de Bright, cachexies.

SIGNES. D'ordinaire bilatéral, l'hydrothorax s'installe sans douleur et sans fièvre, ne déterminant d'oppression que s'il est très abondant. Le liquide retiré par ponction est séreux, clair, limpide et pas ou peu fibrineux.

TRAITEMENT. Celui de l'affection cardiaque ou rénale ; la thoracenthèse est inutile, le liquide se reproduisant aussitôt.

Pleurésies. — Inflammation de la plèvre. Elles résultent parfois d'une infection d'origine circulatoire, le plus souvent de la propagation d'une inflammation voisine, dont le siège rare est la paroi ou le médiastin, le siège habituel le poumon. Dans ce cas, ou bien il existe des lésions sous-pleurales, ou bien, en l'absence des lésions pulmonaires, on admet soit l'existence de lésions non appréciables cliniquement, soit le passage jusqu'à la plèvre à travers le poumon, sans atteinte de cet organe, des agents infectieux. Ces derniers comprennent tous les microbes pathogènes, mais surtout le bacille de Koch, le pneumocoque, le streptocoque, le staphylocoque. La plèvre réagit à leur action d'une façon variable suivant leur virulence : dans un premier degré, elle se dépolit et se recouvre d'un léger dépôt fibrineux (*pleurésie sèche*). Dans un deuxième degré, elle sécrète un liquide limpide (*pleurésie séro-fibrineuse*), parfois hémorragique. Enfin dans un troisième degré, le liquide est d'emblée, ou devient secondairement purulent (*pleurésies purulentes*).

Pleurésie sèche. — Inflammation pleurale atténuée ne s'accompagnant pas d'épanchement.

CAUSES. 1° *Pleurésie sèche primitive*, dite *a frigore* ou rhumatismale (influence du refroidissement) ; 2° *Pleurésies sèches satellites d'une inflammation pulmonaire sous-jacente* (congestion pulmonaire, pneumonie, tuberculose, etc.) ou au cours de maladies chroniques (cardiaques, rénales, hépatiques).

LÉSIONS. Dépôt, sur la plèvre irritée, d'un exsudat fibrineux qui se résorbe au moment de la guérison, pouvant laisser quelques adhérences pleurales.

SIGNES. La *pleurésie sèche secondaire* se confond avec la maladie causale. *Primitive*, elle se traduit par un point de côté, une toux sèche et une petite élévation de la température, de l'amaigrissement. L'évolution est

rapide ; guérison en quelques jours ou quelques semaines.

TRAITEMENT. Révulsion locale. Traitement et hygiène générale.

Pleurésies séro-fibrineuses. — Pleurésies avec épanchement pleural séro-fibrineux limpide (*fig.* 1949).

CAUSES. 1° *Tuberculose.* Cause fréquente, soit secondairement à des lésions du poumon (pleuro-tuberculose secondaire), soit en l'absence de lésions pulmonaires appréciables (pleuro-tuberculose primitive), par infection tuberculeuse atténuée curable ; 2° *Pleurésies non tuberculeuses. a*). Accompagnant des lésions inflammatoires du poumon : congestion pulmonaire, broncho-pneumonie, surtout pneumonie. *b*). Au cours de maladies infectieuses générales (rhumatisme, grippe, typhoïde, etc.), la pleurésie étant due à l'infection spécifique ou à une association microbienne. Mais ces formes de pleurésie non tuberculeuses sont rares.

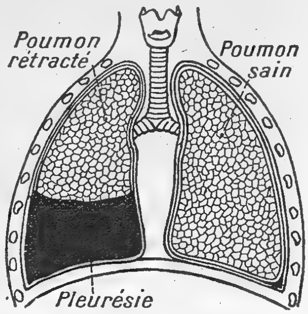


FIG. 1949. — Pleurésie.

En principe, une pleurésie séro-fibrineuse *a frigore* doit orienter le diagnostic vers la tuberculose.

LÉSIONS. Plèvre congestionnée recouverte de *fausses membranes*, productions fibrineuses qui tendent à s'organiser, formant des brides, des amas sur les feuillets pleuraux, qu'ils peuvent souder une fois l'épanchement résorbé (*symphyse pleurale*). Le liquide de l'épanchement (200 gr. à 4 litres) retiré par ponction (*fig.* 1950) est limpide, citrin ou jaune, de composition analogue à celle du plasma sanguin ; il contient des cellules desquamées de l'endothélium pleural, des globules rouges et des globules blancs dont la variété peut indiquer la cause de la pleurésie (*examen cytologique*).

SIGNES. Début, soit insidieux (point de côté léger, toux sèche, amaigrissement et perte des forces), soit brusque, par : frissons, point de côté, fièvre élevée et une oppression qui n'est considérable qu'en cas de formation très rapide de l'épanchement. La température, élevée dès le début, continue à osciller de 39° le soir à 38° le matin, tandis que les premiers symptômes s'amendent. L'état général est fort peu atteint. Sueurs, amaigrissement, tachycardie.


Phot. Baudin.

FIG. 1950. — Évacuation d'un liquide pleurétique.

ÉVOLUTION. Très variable, guérison souvent en 4 à 6 semaines. En général l'évolution comprend deux périodes : une d'augmentation ou de maintien de l'épanchement, durant laquelle la fièvre persiste et une deuxième période de résolution, où la température revient à la normale ; mais si la guérison est fréquente, on peut aussi noter le passage à l'état chronique, des récidives, la tranformation purulente de l'épanchement.

COMPLICATIONS. Apparition d'autres lésions tuberculeuses, péricardite, ascite, tuberculose pulmonaire en foyer ou généralisée (granulie).

PRONOSTIC. Habituellement bénin, la mort est exceptionnelle. Mais le malade conserve presque toujours des adhérences pleurales plus ou moins étendues, qui amènent une rétraction thoracique parfois considérable et accompagnée de scoliose. Quand la mort survient, elle résulte soit de l'épanchement lui-même (mort subite ou rapide avec collapsus cardiaque), soit d'une généralisation tuberculeuse.

Le pronostic éloigné est à réserver du fait d'une évolution possible vers la tuberculose pulmonaire. Le surmenage, l'alcoolisme, l'hygiène défectueuse aggravent le pronostic.

TRAITEMENT. 1° *Pendant l'évolution de la pleurésie.* Repos au lit. Révulsion, cataplasmes sinapisés, ventouses, pointes de feu. A l'intérieur, salicylate, aspirine, quinine. Régime lacté. Diurétiques. Autosérothérapie, (injection sous-cutanée de 2 cm³ de liquide pleural retiré par ponction).

Evacuation de l'épanchement ou *thoracentèse* (*fig.* 1950) : ponction de la paroi thoracique au trocart sans aspiration ou avec les appareils aspirateurs de Potain ou de Dieulafoy. Mais la thoracentèse ne sera faite qu'avec discernement, soit en cas de grande abondance de l'épanchement, soit pour en hâter la résolution à la période de déclin de la pleurésie;

2° *Soins consécutifs.* Cure d'air dans le Midi ou en montagne (l'hiver : Amélie-les-Bains, Arcachon, Cannes, Menton ; l'été : Allevard, La Bourboule, Mont-Dore, Cauterets) ; gymnastique* respiratoire. Révulsion. Enfin huile de foie de morue l'hiver, arsenic, alimentation substantielle.

Pleurésies hémorragiques. — Variété de pleurésies séro-fibrineuses, dont le liquide contient du sang.

CAUSES. Tuberculose pulmonaire, cancer du poumon.

SIGNES. Mêmes signes que les pleurésies séro-fibrineuses.

Pleurésies purulentes (Empyèmes). — Pleurésies dont l'épanchement est constitué par un liquide plus ou moins purulent. Elles peuvent être primitives ou résulter de la transformation purulente d'un épanchement séro-fibrineux ou plus souvent hémorragique.

CAUSES. Nombreuses : 1° Infection directe par plaies septiques de poitrine ; c'est un hémothorax qui suppure ;

2° Infection de voisinage au cours d'une inflammation de la paroi, du médiastin ou de l'abdomen, mais surtout du poumon, la pneumonie et la tuberculose surtout; la gangrène pulmonaire peut déterminer une pleurésie purulente extrêmement grave dont l'épanchement est un liquide putride ; ce sont les *pleurésies putrides ;*

3° Enfin, pleurésies purulentes par infection d'origine circulatoire au cours de maladies générales infectieuses (infection puerpérale, diphtérie, érysipèle, scarlatine, etc.). Les agents microbiens en cause sont nombreux (*bacille de Koch, pneumocoque, streptocoque, staphylocoque*) et déterminent des pleurésies d'évolution et de gravité différentes.

LÉSIONS. Le *liquide* présente des degrés divers de purulence, depuis le liquide simplement louche jusqu'au pus franc. La *plèvre*, toujours altérée, parfois très épaisse, est tapissée de fausses membranes plus ou moins abondantes. Les lésions peuvent occuper toute la plèvre, le liquide libre dans sa cavité : ce sont les *pleurésies de la grande cavité pleurale*, ou, au contraire, être localisée à une partie de celle-ci, ce sont les *pleurésies partielles* ou *enkystées*.

SIGNES. *Pleurésies de la grande cavité pleurale.* — Début parfois aigu comme celui d'une grande pleuré-

sie séro-fibrineuse, mais souvent très insidieux et se traduisant seulement par de la perte des forces, de la pâleur, un peu d'oppression. Mais la dyspnée, la toux tendent à augmenter, en même temps que l'état général s'altère et que la fièvre s'élève, décrivant souvent de grandes oscillations, le teint devient terreux, les forces déclinent, l'appétit disparaît, la langue est sèche; il existe parfois de l'œdème de la paroi du côté malade, de la lymphangite thoracique, une dilatation des veines superficielles.

La guérison peut survenir cependant quelquefois par évacuation spontanée du pus contenu dans la plèvre, soit par les bronches sous forme de *vomique**, soit à travers la paroi thoracique (*empyème de nécessité*). L'air peut d'ailleurs pénétrer dans la plèvre par le trajet ainsi créé, d'où pyopneumothorax.

EVOLUTION. Elle dépend de la *forme clinique* de la pleurésie.

Pleurésie à streptocoques. — C'est la forme habituelle de l'adulte; elle survient à la suite de plaies pénétrantes de poitrine, de broncho-pneumonie, de maladies générales (grippe, érysipèle, scarlatine, etc.). L'état général est très touché, la fièvre présente de grandes oscillations. Le pus retiré par ponction est mal lié et renferme des streptocoques. Certaines formes atténuées peuvent guérir sans intervention, mais il faut ordinairement faire une pleurotomie qui amène la guérison. Certaines formes hypertoxiques emportent le malade en quelques jours.

Pleurésie à pneumocoques. — Très fréquente chez l'enfant et l'adulte, elle accompagne ou suit la pneumonie; parfois elle est en apparence primitive, l'empyème tend à évoluer vers l'évacuation spontanée, par vomique généralement, vers l'enkystement ou même la résolution. Le pus est bien lié et renferme des pneumocoques.

Pleurésie tuberculeuse. — Moins fréquente que les autres formes, elle est associée ou non à des signes de tuberculose pulmonaire. Son allure est chronique et torpide, elle dure des mois et des années; l'enkystement est fréquent, surtout diaphragmatique; le pus est mal lié et ne renferme presque jamais de bacilles de Koch.

Pleurésies putrides. — Le liquide louche, brunâtre exhale une odeur infecte de putréfaction. L'affection est due à des microbes anaérobies (perfringens, ramosus) associés aux pyogènes (streptocoque). Elle accompagne souvent une gangrène pulmonaire corticale.

Les phénomènes fonctionnels et généraux sont particulièrement intenses : adynamie, hémoptysies, crachats fétides; pyo-pneumothorax.

La mort est rapide, à moins d'un drainage pleuro-pulmonaire opératoire précoce. Souvent une vomique putride vient encore aggraver l'état du malade. Mort au milieu de signes d'infection générale, compliqués parfois de phlegmon gangréneux de la paroi ou de phlébite à distance.

Pleurésies enkystées. — V. plus loin.

PRONOSTIC. Dans l'*empyème à streptocoques*, le pronostic est grave; il ne faut pas attendre la résolution spontanée, ni une vomique, ni se contenter de ponction; il faut une pleurotomie chirurgicale.

Dans l'*empyème à pneumocoques*, le pronostic est plus favorable; chez l'enfant, des ponctions répétées, une vomique précoce peuvent amener la guérison. Mais une opération est encore préférable.

La *pleurésie tuberculeuse*, torpide, entraîne la mort dans la cachexie au bout de quelques mois ou de quelques années.

Les *pleurésies putrides* sont très graves; une intervention d'urgence s'impose d'une façon générale.

La guérison des pleurésies purulentes, quand elle survient, ne se fait qu'au prix d'une longue convalescence et laisse une rétraction de la paroi, qui produit une déformation souvent très marquée du thorax (*fig.* 1951).

TRAITEMENT : I. CHIRURGICAL. Convient à la majorité des empyèmes non tuberculeux. Incision de la plaie et drainage; désinfection de la cavité pleurale (liquide de Dakin, oxygène);

II. MÉDICAL. La ponction simple ne convient que dans la forme à pneumocoques ou à bacilles de Koch; on peut la faire suivre d'injection intrapleurale d'air ou d'azote ou d'argent colloïdal. Médications reconstituantes; cure d'air.



FIG. 1951. — Déformation de la paroi thoracique, suite de pleurésie purulente.

Pleurésies enkystées. — L'épanchement pleural peut-être localisé en certains points de la plèvre, bridé par des adhérences dues aux exsudats fibrineux. Le plus souvent il s'agit de *pleurésies purulentes.* Les plus fréquentes sont les pleurésies interlobaires, diaphragmatiques et médiastines.

Pleurésies interlobaires. — C'est la plus fréquente des pleurésies enkystées; elle est toujours purulente. Le pus (quelques cuillerées ou quelques centaines de grammes) est enkysté dans une scissure qui sépare les lobes du poumon. Ordinairement la pleurésie succède à une pneumonie et le pus contient du pneumocoque; plus rarement elle est consécutive à une gangrène pulmonaire, une broncho-pneumonie. Parfois elle apparaît primitive.

SIGNES. Toux, dyspnée, point de côté, fièvre comme dans une affection banale des voies respiratoires. Mais au bout de 2 à 4 semaines apparaît une vomique abondante ou fractionnée, suivie d'une amélioration des signes fonctionnels ou généraux. La radioscopie, montrant une zone obscure au centre du poumon, sera d'un grand secours pour le pronostic.

La guérison survient habituellement par vomique ou par intervention chirurgicale.

Pleurésie diaphragmatique. — Localisée dans la partie de la cavité pleurale comprise entre la base du poumon et le diaphragme. Cette pleurésie est, soit un empyème à pneumocoques succédant à une pneumonie, soit un empyème à streptocoques ou à anaérobies (broncho-pneumonie grippale, suppuration abdominale, appendicite, abcès sous-phrénique), soit une pleurésie tuberculeuse.

SIGNES. Douleurs extrêmement vives dues à la névralgie du nerf phrénique, exagérées par les mouvements, la respiration et réveillées par la pression au niveau de tous les points répondant au trajet du nerf; immobilisation instinctive de la partie inférieure du thorax, immobilité du diaphragme, respiration brève, parfois hoquet, fièvre, délire.

La radioscopie montre l'immobilité absolue du diaphragme du côté malade, la déformation de la coupole diaphragmatique et une ombre correspondant au liquide épanché.

Le pus s'évacue ordinairement par vomique, à moins qu'il ne soit tuberculeux.

Le traitement est celui de toute pleurésie purulente. Morphine en cas de douleurs.

Pleurésie médiastine. — Pleurésie enkystée, soit entre la face interne du poumon et le péricarde (variété antérieure), soit entre la face interne du poumon et les organes du médiastin (variété postérieure).

Ce sont des épanchements séreux d'origine tuberculeuse ou purulents à pneumocoques, à streptocoques.

La forme antérieure se traduit par des symptômes de péricardite à grand épanchement, la forme postérieure par des signes de compression médiastine

(étouffements, toux convulsive, difficulté d'avaler, cyanose).

La radioscopie donne encore ici d'utiles renseignements pour le diagnostic.

Les pleurésies séreuses guérissent spontanément ou après ponction. L'empyème doit être traité chirurgicalement.

Pneumothorax. — Affection due à la présence dans la cavité pleurale d'air ou de gaz.

CAUSES. L'épanchement gazeux essentiel produit, au cours de certaines pleurésies putrides, par la décomposition du liquide, mis à part, le pneumothorax est toujours dû à la pénétration de l'air dans la plèvre :

1° Le *pneumothorax traumatique* s'observe dans les plaies pénétrantes de poitrine, surtout avec blessure du poumon, fractures de côtes, rarement contusion thoracique avec rupture du poumon. Il existe un *pneumothorax opératoire* à la suite d'une ouverture chirurgicale de la plèvre ou d'une injection voulue d'air, dans la plèvre, dans un but thérapeutique. V. PNEUMOTHORAX ARTIFICIEL ;

2° Le *pneumothorax médical* est dû, soit à la *tuberculose pulmonaire* (généralement, au début, par ulcération d'un tubercule sous-pleural), soit à l'*emphysème*, par rupture de vésicules pulmonaires sous-pleurales, ou à des causes rares : gangrène pulmonaire, abcès du poumon, empyème de nécessité, migration vers les bronches d'un abcès de voisinage, etc.

LÉSIONS. Cavité pleurale dilatée par de l'air dont la pression varie avec la disposition de l'ouverture de la plèvre (pneumothorax ouvert, fermé ou à soupape).

L'épanchement gazeux peut occuper toute la cavité pleurale (*pneumothorax total*) ou seulement une partie de celle-ci, s'il se trouve localisé par des adhérences et des fausses membranes (*pneumothorax partiel*). En outre, la plèvre contient généralement, en plus de l'air, un liquide soit clair (*hydropneumothorax*), soit purulent (*pyopneumothorax*).

La plèvre, plus ou moins épaissie et recouverte de fausses membranes, porte ou une plaie (pneumothorax traumatique) ou un étroit orifice. Enfin le poumon correspondant est comprimé, ratatiné et induré.

SIGNES. 1° *Pneumothorax traumatique.* V. PLAIES PÉNÉTRANTES DU POUMON ;

2° *Pneumothorax médical.* Début brusque, par une douleur thoracique souvent atroce, oppression extrême avec angoisse, provoquant l'immobilisation absolue de la moitié correspondante de la poitrine, voix éteinte, parole brève, visage violacé, fièvre montant à 39° ou 40° ; elle s'abaisse par la suite, mais la dyspnée persiste.

La radioscopie montre une zone anormalement claire, plus ou moins étendue ou localisée.

ÉVOLUTION. Les formes non tuberculeuses de pneumothorax (traumatisme, broncho-pneumonie, gangrène) sont graves et c'est l'affection causale qui dicte le pronostic.

Dans les formes tuberculeuses, la mort peut survenir en quelques heures ou quelques jours par asphyxie. Mais habituellement les gaz se résorbent ; la guérison peut survenir, mais souvent les lésions tuberculeuses continuent à évoluer et le malade succombe au bout de quelques mois.

TRAITEMENT : IMMÉDIAT. 1° *Aussitôt après le début*, calmer la douleur et l'oppression ; glace sur la poitrine, ventouses, mais surtout morphine. Injections d'éther ou de caféine, inhalations d'oxygène. En cas d'insuccès et d'accroissement de la dyspnée, thoracentèse d'urgence pour diminuer l'excès de tension intrapleurale ;

II. ULTÉRIEUR. Si le pneumothorax est pur, uniquement gazeux, le laisser évoluer ; 2° *En cas d'hydropneumothorax*, évacuer le liquide séreux, s'il est trop abondant ou depuis longtemps stationnaire ; 3° Le *pyopneumothorax*, enfin, sera justiciable, sauf s'il est tuberculeux, comme toute collection purulente de la plèvre, d'une large opération d'empyème. V. plus haut *Pleurésies purulentes*.

Respiratoire (gymnastique). — V. GYMNASTIQUE.

Respiratoire (Masque). — Dans les industries où l'on respire des poussières* nuisibles, les ouvriers devraient employer des masques protecteurs.

Le masque respiratoire s'impose également dans les maladies, comme la peste à forme pneumonique, la grippe, pour toute personne approchant les malades, la contamination s'effectuant par les gouttelettes de salive.

Responsabilité médicale. — Le médecin n'est responsable devant les tribunaux que pour faute lourde, c'est-à-dire négligence, légèreté ou ignorance des notions fondamentales.

Quant à savoir si tel ou tel traitement a été ordonné à propos ou mal à propos, si telle opération était ou non indiquée, si tel procédé est plus convenable que tel autre, ce sont là des questions d'ordre scientifique qui ne peuvent constituer des cas de responsabilité civile, ni tomber sous l'examen des tribunaux (Dupin).

Restreint. — Maintien d'un aliéné dangereux sur un siège ou un lit, avec une camisole ou des liens. V. ALIÉNATION MENTALE et à FOLIE.

Rétention. — **Rétention d'urine.** — V. URINE.

Rétention azotée. — V. AZOTÉMIE.

Rétention chlorurée. — V. CHLORURÉMIE.

Rétine et **Rétinite.** — Pour la structure de la rétine. V. ŒIL (description) ; pour les maladies de la rétine, les *rétinites.* V. ŒIL (maladies).

Retour d'âge. — V. RÈGLES : *Ménopause.*

Retour de couches. — Réapparition des règles chez une nouvelle accouchée.

Rétraction. — Etat dans lequel se trouve une *aponévrose*, un *caillot*, un *muscle*, l'*utérus*, qui ont diminué de volume ou de longueur, par resserrement de leurs éléments.

Rétraction de l'aponévrose palmaire. V. PALMAIRE.

Rétrécissement. — Resserrement d'une cavité. I. **Du bassin***; — II. **De l'œsophage***; — III. **Des orifices du cœur***; — IV. **De l'urètre***. V. à ces mots.

Rétroflexion, Rétroversion. — Mauvaise inclinaison du col sur le corps de l'utérus, ou de tout l'utérus. V. ce mot à FÉMININS (Organes génitaux).

Réunion (Ile de la). — La saison des pluies et de la chaleur (moyenne 26°5), ou hivernage, se produit de novembre à avril ; la belle saison, fraîche et sèche (22°), de mai à octobre ; les 4 mois intercalaires servent de transition. Il faut, en conséquence, aborder à la Réunion de préférence à la fin de mai.

Sanatoria et eaux minérales. — On fera sagement, pendant les grandes chaleurs, d'aller dans la montagne respirer un air plus frais. Le climat de Salazie (872 m. au-dessus de la mer) est d'autant plus à recommander qu'on y trouve une source thermale bicarbonatée sodique, magnésienne et ferrugineuse, qui convient admirablement aux malades atteints d'affections de l'estomac, du foie, des intestins et de la vessie, ainsi qu'aux convalescents de fièvres intermittentes. Il existe, en outre, à la Réunion : 1° une source, avec des propriétés analogues, à Cilaos ; 2° une source *sulfurée sodique* à Mafate, fort utile dans les maladies cutanées, rhumatismales et pulmonaires ; 3° de nombreuses sources ferrugineuses froides.

Maladies. — L'*hématurie*, caractérisée par des urines contenant du sang, se produit de préférence dans l'enfance et l'adolescence, souvent par accès qui reviennent à des intervalles plus ou moins éloignés, sans douleurs et sans altération de la santé ou, au contraire, avec des douleurs dans les lombes, de la fatigue et une anémie intense. Dans certains cas, l'urine devient rosée, laiteuse, graisseuse (hématurie chyleuse). Cette maladie n'est pas grave en général : elle disparaît par un séjour dans la montagne ou en Europe. Elle semble produite par la présence d'un parasite dans le sang (distome* ou strongle*).

Les *vers intestinaux* (lombrics, ténias) sont extrêmement fréquents. La *lèpre* n'est pas rare, et un asile spécial est réservé à ces malades : les Européens ne sont du reste atteints que dans une proportion très faible.

Parmi les autres affections de la peau, il faut citer l'*éléphantiasis*, l'*ichtyose* et surtout les *varices lymphatiques*. La *dysenterie*, les affections du *foie* et la *phtisie* sont endémiques.

Mais, de toutes les affections, celle qui fait le plus de victimes, c'est la *fièvre paludéenne*, dont les formes sont très variées (intermittente, rémittente, continue, pernicieuse, bilieuse), et le séjour même à des hauteurs moyennes, comme Salazie, n'en préserve pas. Il n'en est pas de même pour la *fièvre dengue**, qui semble avoir été importée par les Hindous et qui a sévi à diverses reprises sous forme d'épidémies.

Réunion des plaies. — I. Immédiate. II. Par seconde intention. — V. PLAIE.

Revaccination. — V. VACCINATION.

Revard (Le) (Savoie). — Station d'altitude (1 545 m.), bien installée et pourvue de tous les secours médicaux. Elle est reliée à Aix-les-Bains par un funiculaire. Convient aux rhumatisants, aux débilités, aux lymphatiques.

Rêve. — Le rêve, que la psychologie classique considère comme un désordre psychique, à contenu absurde et sans valeur pratique, tend à être considéré aujourd'hui comme un acte psychique ayant un sens et dont la production est déterminée par des lois précises.

De la sorte, l'étude des rêves a acquis une place notable en médecine mentale, particulièrement sous l'influence de l'école de Freud, pour laquelle le rêve correspondrait à une pénétration de l'inconscient dans le conscient, à la suite de l'affaiblissement de la censure par le sommeil. C'est dire que l'analyse des rêves devient l'une des principales méthodes d'examen de l'inconscient (V. PSYCHO-ANALYSE).

Révulsion. — Procédé thérapeutique consistant à provoquer une irritation locale superficielle dans une région plus ou moins éloignée d'un organe malade :

Soit en y faisant affluer le sang (frictions*, marteau* de Mayor, sacs de sable* chaud ou d'eau chaude, compresses* chaudes sèches ou humides, bain* chaud simple ou sinapisé, cataplasme* de farine de lin ou sinapisé, sinapismes (V. MOUTARDE), compresses* froides, enveloppement* froid, drap* mouillé, stypage* ou siphonage au chlorure de méthyle*, ventouses* sèches, badigeonnage de teinture d'iode*, friction à l'essence de térébenthine*) ;

Soit par l'issue d'une certaine quantité de sérosité (vésicatoire* et cautérisations* ponctuées) ;

Soit en y créant un abcès (abcès* de fixation).

EFFET. Dans la première variété, il y a simplement congestion locale ; dans la seconde, exsudation de sérosité ; dans la troisième, création de pus. A la congestion superficielle répond une décongestion profonde, avec action dépurative et antitoxique, particulièrement intense dans l'abcès de fixation.

La *dérivation** par sangsues* ou saignée* est considérée aussi comme un mode de révulsion.

INDICATIONS. Affections douloureuses : névralgies diverses où elle fait disparaître la souffrance. Affections congestives et inflammatoires aiguës ou chroniques : maladies des organes respiratoires, des reins, des articulations (arthrite rhumatismale ou tuberculeuse). Fluxion dentaire. Syncope.

Rhagades. — Plaies linéaires intéressant l'épiderme et les parties superficielles du chorion. On les observe surtout aux extrémités et au pourtour des orifices naturels ; on leur donne souvent le nom de *crevasses*, de *gerçures*.

Rhamnus. — V. BOURDAINE, NERPRUN.

Rhapontic (Rhubarbe des moines). — Plante de la famille des Polygonées (*Rheum rhaponticum*), dont la racine exerce une action laxative analogue à celle de la rhubarbe. Est indiquée dans l'atonie digestive des chlorotiques, la dyspepsie hyposthénique. Ne convient pas au goutteux, car elle contient de l'acide oxalique.

Doses doubles de celles de la rhubarbe : 0 gr. 50 à 1 gr. de poudre comme tonique ; 4 à 8 gr. comme purgatif ; 5 à 10 gr. de teinture.

Elle est cultivée en Europe, et employée en Angleterre comme légume, plat sucré, confiture.

Rhéophore (du gr. *rein*, couler, et *pherein*, porter). — Instrument servant à porter le courant sur une région. V. ÉLECTROTHÉRAPIE.

Rhinite (du gr. *rhin*, nez, et *ite*, qui indique une inflammation). — Syn. de *coryza*. V. NEZ (maladies).

Rhinoconiose (du gr. *rhin*, nez, et *cônia*, poussière). — V. à POUSSIÈRES.

Rhinolalie (du gr. *rhin*, nez, et *lalia*, parole). — Nasonnement et nasillement de la voix. La rhinolalie est dite *ouverte* (*nasonnement*), lorsque par suite de paralysie du voile du palais ou de perforation de la voûte, la cavité nasale étant plus large que normalement, l'action de la caisse de résonance est exagérée.

La rhinolalie est dite *fermée* (*nasillement*), dans le cas d'obstacle dans les fosses nasales en arrière ; la caisse de résonance est supprimée et le malade parle de la bouche (*stomatolalie*). Si l'obstacle est en avant l'écho de celle-ci persiste au contraire en partie.

Rhinolithe (du gr. *rhin*, nez, et *lithos*, pierre). — Concrétion pierreuse dans le nez.

Rhinopharynx. — Partie du pharynx placée en arrière des fosses nasales. V. à PHARYNX.

Rhinophyma. — Type spécial d'acné rosacée à forme hypertrophique (V. ACNÉ), siégeant sur le nez et déformant les traits (*fig.* 1952). Le nez est énorme, lo-

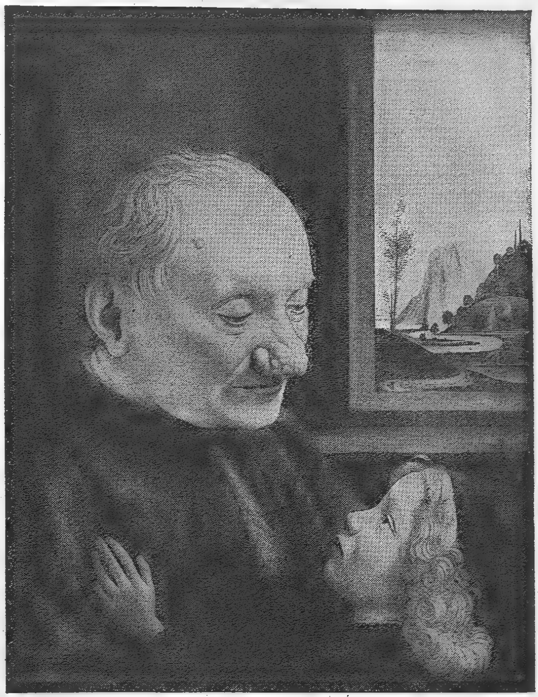


FIG. 1952. — Rhinophyma. *Le Vieillard et l'Enfant* (Tableau de Ghirlandajo. Louvre.)

bulé, tantôt régulièrement, tantôt irrégulièrement ; il est recouvert de pustules acnéiques de volumes divers.

TRAITEMENT. Cautérisation, décortication, scarifications et radiumthérapie. V. à ce mot.

Rhinoplastie (du gr. *rhin*, nez, et *plassein*, fabriquer). — Opération qui consiste à restaurer un nez.

Rhinorragie (du gr. *rhin*, nez, et *rhêgnumi*, je romps). — Hémorragie nasale. V., à HÉMORRAGIE : *Saignement du nez*.

Rhinosclérome. — Néoplasie envahissant le nez, la muqueuse nasale et la lèvre supérieure. V. NEZ.

Rhinoscopie (du gr. *rhin*, nez, et *scopein*, examiner). — Examen de l'intérieur du nez avec un speculum introduit dans le nez ou par un miroir placé en arrière de l'ouverture postérieure des fosses nasales. V. NEZ.

Rhomboïde (du gr. *rhombos*, rhombe). — **Muscle rhomboïde.** — Muscle du dos placé sous le trapèze et qui s'insère d'un côté aux apophyses épineuses des vertèbres dorsales, et de l'autre au bord interne de l'omoplate, qu'il soulève en la rapprochant de la colonne vertébrale.

Rhubarbe. — Plante (*Rheum officinale*) de la famille des Polygonées (*fig.* 1953). Les souches et les tiges sont utilisées comme médicament tonique amer, laxatif et purgatif. Sa poudre jaune orange a une odeur forte spéciale et un goût très amer. Le principe purgatif est l'*émodine*.

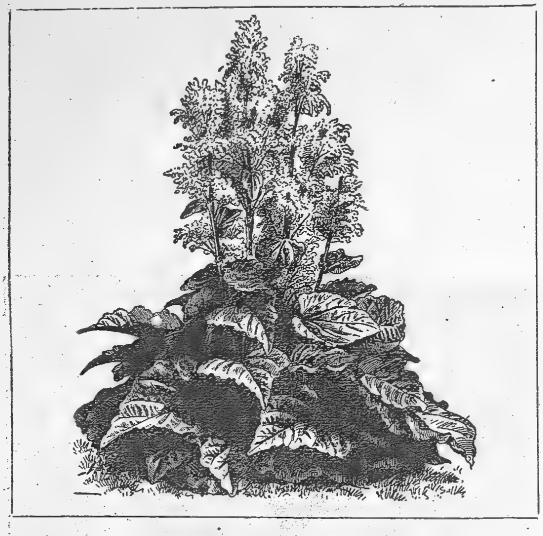


FIG. 1953. — Rhubarbe (*Rheum officinale*).

MODES D'EMPLOI et DOSES. Poudre, 30 centigr. comme tonique amer ou 1 à 4 gr. comme purgatif en cachets ; extrait, 10 à 20 centigr. en pilules ; vin, 10 à 20 gr. comme stomachique, 15 à 60 gr. comme laxatif ; infusion laxative, 5 gr. dans 1000 gr. d'eau ; teinture, 5 à 10 gr. ; sirop simple ou composé, 15 à 50 gr.

La rhubarbe fait partie de l'*élixir de longue vie*, qui contient, en outre, de l'aloès. Dose, 5 à 15 gr.

INCONVÉNIENTS et CONTRE-INDICATIONS. La rhubarbe constipe après avoir purgé, d'où sa mauvaise influence chez les constipés habituels. Contenant des oxalates, elle est contre-indiquée chez les goutteux et les graveleux ; il en est de même chez les dyspeptiques, car elle accroît l'hyperchlorhydrie, et chez les hémorroïdaires, par son action congestive.

Elle colore en jaune les urines acides et en rouge les urines alcalines. Elle donne également une teinte jaune au lait des nourrices, auquel elle communique ses effets purgatifs.

Rhum. — Liqueur produite par la distillation de la canne à sucre. Elle contient 60 p. 100 d'alcool et doit donc toujours être additionnée d'une notable quantité d'eau. On l'emploie comme stimulant (grog, potion de Todd, thé au rhum) et pour aromatiser les potions.

Rhumatisme (du gr. *rheuma*, fluxion). — Maladie caractérisée par des phénomènes de fluxion sur une articulation, un muscle, un viscère, un nerf, avec douleur vive. Il en existe plusieurs formes.

Rhumatisme articulaire aigu. — CAUSES : I. DÉTERMINANTES. Maladie infectieuse dont le microbe est encore indéterminé, mais non contagieuse ;

II. PRÉDISPOSANTES. Froid humide chez des individus fatigués, surmenés, aussi plus fréquent dans la classe ouvrière et dans l'âge moyen de la vie, 15 à 30 ans, puis 30 à 40. Les saisons favorables sont l'hiver et le printemps. Une atteinte antérieure prédispose à une nouvelle attaque qui peut apparaître, comme la première, à l'occasion d'un choc, d'une chute, de troubles digestifs. L'hérédité a une influence.

LÉSIONS. Elles consistent dans un épanchement de sérosité dans les articulations avec possibilité de fluxions analogues dans les méninges, le péricarde, les plèvres, la couche interne des artères et du cœur. Le sang contient plus de fibrine et de globules blancs.

SIGNES. *Au début*, avant l'apparition des phénomènes articulaires, le malade peut présenter une fièvre légère avec angine rouge, parfois œdémateuse, albuminurie, sueurs profuses, anémie, troubles digestifs, diarrhée.

Puis surviennent les *manifestations articulaires*. Des douleurs apparaissent dans les articulations ; elles sont d'abord vagues, mobiles, plutôt péri-articulaires, puis intra-articulaires avec sensation de gonflement de la jointure ; leur intensité est très variable.

Les articulations frappées les premières sont celles qui fatiguent le plus et qui sont exposées au froid.

Ce sont par ordre : les genoux, le cou-de-pied, les épaules, les poignets, puis plus rarement les jointures des mains (*fig.* 1954, 1955), des pieds, des vertèbres, de la mâchoire, mais toutes peuvent être atteintes.

Assez supportable dans l'immobilité, la douleur s'accroît par le moindre mouvement, surtout s'il est spontané, par le moindre attouchement. Les ligaments et les tendons, placés au pourtour de l'articulation, étant particulièrement sensibles, le malade s'efforce de les mettre dans la position où ils sont le moins tendus : genoux et cuisses demi-fléchis, le bras écarté du corps, les mains reposant par la paume, les doigts écartés.

Les articulations sont chaudes ; les grosses (genou, épaule) restent blanches, mais les petites (mains) sont rosées, luisantes. Le gonflement est dû à un épanchement de la sérosité particulièrement visible dans les culs-de-sac de la synoviale du genou et à une congestion de tous les tissus qui entourent la jointure.

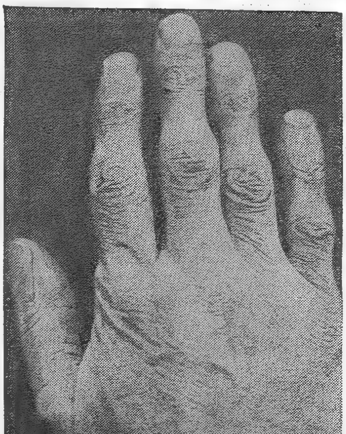


FIG. 1954. Main de rhumatisant chronique montrant les nodosités.

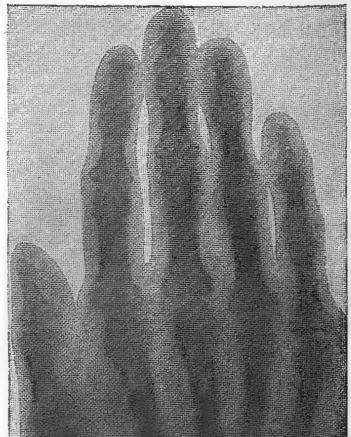


FIG. 1955. — Radiographie de la main précédente, sans altération osseuse au niveau des nodosités.

Photographies de MM. Aug. Lumière et Dr Gélibert, de Lyon (*Avenir médical*).

Parfois on note, en même temps que les manifestations articulaires, des éruptions cutanées, des nodosités passagères se développant autour des jointures malades ou, à distance, des œdèmes blancs ou rouges, fugaces et sans gravité.

Le rhumatisant est pâle, sa peau est souvent enflée aux mains et aux pieds ; il sue abondamment, surtout la nuit, et la sueur a une odeur aigrelette ; la fièvre varie entre 39° et 40°, souvent plus faible et toujours irrégulière, présentant des rémissions la ramenant près de la normale ; une recrudescence annonce une nouvelle poussée fluxionnaire ; la continuité d'une température élevée doit faire appréhender une complication viscérale.

Les urines sont peu abondantes, rouges, très acides et donnent, par le refroidissement, un dépôt important d'urates.

Si, au contraire, elles sont pâles, mousseuses, le rein est touché et il existe de l'albuminurie qui amène de l'œdème.

En général, l'appétit se maintient et la tête reste libre. Chez les femmes, les règles peuvent être supprimées ou au contraire avancées.

COMPLICATIONS. Elles sont fréquentes au cours du rhumatisme articulaire aigu.

Complications cardiaques. Le cœur doit être journellement examiné chez tout rhumatisant, car très souvent apparaissent, à la fin du premier septenaire, des lésions du péricarde, de l'endocarde et du myocarde qui ne se traduisent habituellement par aucun signe fonctionnel. Seule l'auscultation permet de déceler l'apparition de ces complications.

Complications pleuro-pulmonaires. On peut observer de la *congestion pulmonaire*, de l'œdème des poumons ou de la *pleurésie*, mais ces complications sont d'ordinaire fugaces.

Complications cérébrales. Elles sont infiniment plus rares que les lésions cardiaques et se produisent surtout chez les individus névropathes, surmenés intellectuellement, de 20 à 40 ans, et chez les obèses.

Son apparition est marquée par une élévation de la température vers 40° et 41°, avec pouls à 120 et 140, coïncidant avec une disparition de la douleur dans les jointures, des douleurs violentes de tête, de l'insomnie, de l'oppression, une fréquence excessive du besoin d'uriner.

Le malade est excité, agité, sa parole devient incohérente, son visage grimace, son corps tremble, ses mouvements sont incoordonnés, il a des sueurs très abondantes, une sensation d'angoisse et des convulsions peuvent précéder le coma.

Complications diverses. — Albuminurie, parfois néphrite aiguë avec oligurie ; symptômes péritonéaux ; phlébite, conjonctivite.

Toutes ces complications sont rares.

EVOLUTION. La durée d'une attaque varie entre 2, 6 et 8 semaines (les fluxions des petites articulations annoncent une grande durée). Chaque articulation guérit après quelques jours, mais peut être reprise de nouveau.

Les *récidives* sont habituelles ; elles se produisent à des intervalles de temps très variables (de quelques mois à une ou plusieurs années).

La maladie peut passer aussi à l'état chronique.

Comme séquelles persistantes, on peut noter une anémie plus ou moins marquée, une albuminurie, la symphyse du péricarde, la chorée chez l'enfant, et parfois le goitre exophtalmique.

La mort survient rarement au cours du rhumatisme articulaire aigu : elle est due à une localisation cérébrale, une myocardite aiguë, une endocardite infectieuse, une poussée d'œdème pulmonaire.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Eviter l'humidité (rez-de-chaussée, brouillard) et le surmenage. Frictions sèches et lotions froides habituant le corps à réagir ;

II. CURATIF. Repos absolu au lit. Eau de Vichy coupée, bouillons, potages. Limonades au citron, tisane de chiendent. Suppression du vin et de la viande.

Salicylate de soude (6 à 8 gr. par jour). Diminuer progressivement, dès que les symptômes cèdent et continuer pendant un certain temps. En cas d'intolérance gastrique, on peut recourir à la voie rectale ou à la voie intraveineuse (3 gr. par jour d'une solution à 1/30).

Si le salicylate est mal supporté, antipyrine, aspirine, salophène. Enveloppements articulaires ouatés, badigeonnages au salicylate de méthyle.

En cas de complications cardiaques, ventouses scarifiées à la région précordiale et un sac de glace ; iodure de sodium (0 gr. 50 à 1 gr.), quinine, huile camphrée.

En cas de complication cérébrale, hydrothéraphie froide (vessie de glace sur la tête : bains froids à 22° toutes les 3 heures).

A la période de convalescence, s'il existe des séquelles articulaires, des arthralgies, des raideurs articulaires post-rhumatismales, celles-ci seront favorablement influencées par un séjour à Bourbon-Lancy, Bourbon-l'Archambault, Bourbonne-les-Bains. S'il existe de l'atrophie musculaire, le massage et l'électrisation seront indiqués.

Bourbon-Lancy, Néris, Royat ont une action favorable sur les séquelles cardiaques, les deux premières stations agissent sur l'élément rhumatismal ; Royat, par ses bains carbo-gazeux, a une action tonique sur le cœur.

Pseudo-rhumatisme infectieux. — Cette forme se distingue du rhumatisme aigu franc, parce qu'elle s'observe au cours d'affections déterminées, telles que la scarlatine, les oreillons, l'érythème noueux, le purpura, l'hémophilie, la méningite cérébro-spinale, la dysenterie, la diphtérie, la fièvre typhoïde, la pneumonie, etc., après les injections sériques. On peut aussi l'observer au cours de la syphilis.

Le pseudo-rhumatisme blennorragique se reconnaît à son allure subaiguë avec localisation sur les petites articulations, à sa ténacité, à sa résistance au salicylate et à sa tendance vers l'ankylose.

Rhumatisme chronique (*fig.* 1956). — Il se produit d'emblée ou à la suite d'une attaque aiguë.

CAUSES. Ordinairement chez la femme (au moment de la ménopause) et les vieillards ; chez l'enfant, le plus souvent à l'époque de la puberté. Froid humide (rez-de-chaussée, notamment dans les maisons, à la campagne, non bâties sur cave).

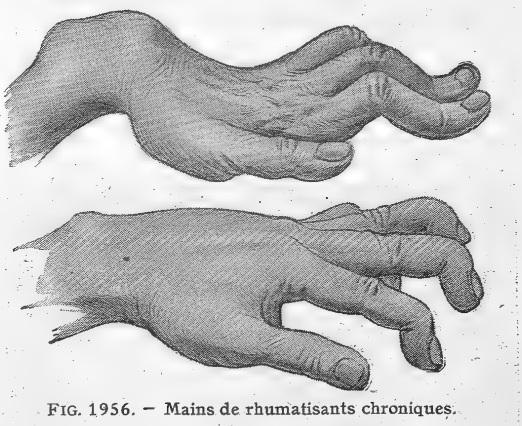


FIG. 1956. — Mains de rhumatisants chroniques.

Hérédité (les parents pouvant du reste avoir été atteints de rhumatisme ou d'une autre affection du groupe de l'arthritisme*).

Infection microbienne ou intoxication par mauvais fonctionnement de divers organes, y compris celui des glandes à sécrétion* interne (Mouriquand).

LÉSIONS. Elles frappent successivement le tissu fibreux de l'articulation et de son pourtour, le cartilage et finalement les os.

Le cartilage articulaire est raboté, usé et les têtes articulaires sont érodées. Des lésions de nouvelle ossification se développent aux dépens de la synoviale

dans les ligaments articulaires, entraînent des craquements et de l'ankylose.

SIGNES. *Rhumatisme généralisé.* Surtout fréquent de 40 à 60 ans. Dans certains cas, les grandes articulations, particulièrement les genoux, sont le plus souvent atteintes. La maladie s'installe progressivement, les mouvements étant surtout douloureux au réveil « avant la mise en marche » des jointures. Elles sont faiblement modifiées, un peu gonflées, un peu épaissies, mais présentent des craquements. La douleur est plus intense par les temps humides.

Certaines formes tendent vers la plasticité. Les articulations sont gênées dans leurs mouvements, en partie ankylosées, d'où des attitudes vicieuses. Des nodosités plus ou moins temporaires se produisent le long des tendons ; l'*aponévrose palmaire** peut être rétractée.

La forme appelée *rhumatisme noueux* est presque toujours chronique d'emblée.

Des productions osseuses (ostéophytes) apparaissent au niveau des articulations, qu'elles grossissent.

La déformation (*fig.* 1956) frappe d'abord systématiquement les petites articulations, puis envahit lentement, mais progressivement, les grandes. Certains articles sont fléchis, d'autres étendus avec tuméfaction des extrémités osseuses (nouures) et atrophie des muscles, précédées de contractures.

Les mains forment des Z plus ou moins réguliers, les doigts sont généralement déviés vers le bord où se trouve le petit doigt. La colonne vertébrale peut être déformée en cyphose ou en scoliose, le corps se ratatine (Londe).

L'intensité des douleurs est très variable : raideur, fourmillements, crampes ; elles s'accroissent à certains moments, ne sont pas localisées aux articles, mais s'étendent le long des nerfs.

La peau est sèche, froide, quelquefois épaissie ou, au contraire, il existe un véritable amincissement des doigts ; les ongles sont cannelés et hypertrophiés.

Rhumatisme localisé. — Peut intéresser tous les éléments articulaires ou se localiser sur les tissus fibreux.

L'arthrite sèche de la hanche (*morbus coxæ senilis*) a un début insidieux, une évolution lente aboutissant à une impotence fonctionnelle avec douleurs, et atrophie musculaire.

Le même tableau peut exister à l'*épaule* ; l'humérus est soudé à l'omoplate, qui reste seule mobile sur le thorax. Les mouvements sont d'autant plus gênés que le deltoïde est atrophié. Enfin des soudures peuvent aussi se produire dans les petites articulations.

La *colonne vertébrale* peut être prise à elle seule

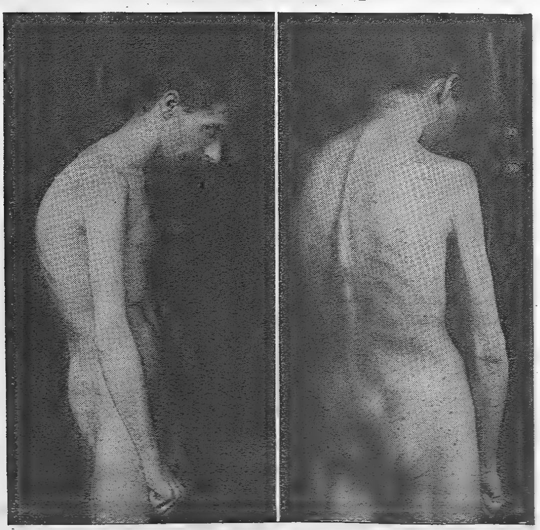


FIG. 1957 1958. — Spondylose rhizomélique

soit en totalité, soit par fragments (rhumatisme crural, dorsal, lombo-sacré, coccygien).

Le rhumatisme chronique généralisé au rachis peut revêtir la forme ostéophytique ou à tendance ankylosante.

Dans certains cas, à l'arthrite vertébrale s'ajoute une soudure de l'articulation de la hanche, c'est la *spondylose rhizomélique* (du gr. *spondulos*, vertèbre, *riza*, racine, et *mélos*, membre). Les malades marchent le haut du corps en avant (*fig.* 1957, 1958) et les genoux fléchis.

La main, et moins souvent *le pied*, sont des sièges d'élection du rhumatisme chronique. Le rhumatisme noueux se cantonne souvent aux mains. On peut aussi noter d'autres manifestations juxta-articulaires ou fibreuses : les *nodosités d'Heberden*, petits nodules durs, indolores, siégeant sur la face dorsale des doigts au niveau de l'articulation de la phalangine avec la phalangette ; les *nodosités de Bouchard*, qui existent aux articulations phalango-phalanginiennes et aux poignets, chez les malades atteints de troubles digestifs ; l'*ostéo-arthropathie hypertrophiante pneumique*, avec doigts en baguette de tambour, ongles élargis et incurvés chez les malades présentant des lésions tuberculeuses ou une suppuration broncho-pulmonaire.

FORMES CLINIQUES. *Rhumatisme tuberculeux chronique.* Apparaît surtout chez des malades atteints de tuberculose bénigne ou d'anciens tuberculeux cicatriciels. Il se traduit par de simples arthralgies, des kystes synoviaux du poignet, des polysynovites sèches ou hydropiques, de l'arthrite sèche, des lésions ankylosantes d'emblée, de la polyarthrite déformante, une hydarthrose polyarticulaire intermittente : ses manifestations sont donc multiples. Les spondyloses localisées ou généralisées peuvent également relever du rhumatisme tuberculeux, ainsi que la maladie de Dupuytren ou rétraction de l'aponévrose palmaire*.

Rhumatisme chronique post-rhumatismal. Il se reconnaît à son évolution plus rapide, la précocité des déformations, ses troubles trophiques intenses. Cependant le tissu osseux est relativement respecté. Le pronostic est assez bon ; mais des complications cardiaques, aortiques surtout, peuvent aggraver la maladie.

Rhumatisme chronique blennorragique. Il est l'apanage de vieilles gouttes militaires, maintes fois réchauffées. Peu d'articulations sont généralement atteintes ; surtout les petites articulations et le rachis ; il a tendance à évoluer rapidement vers une ankylose serrée. L'arthralgie du talon ou *talalgie* est une manifestation fréquente de ce rhumatisme.

Rhumatisme syphilitique. Surtout fréquent à la période tertiaire et dans la syphilis héréditaire. Il se traduit par des arthralgies, des hydarthroses, des arthrites sèches ou gommeuses, parfois des arthropathies déformantes, des exostoses et des hyperostoses.

Rhumatisme chronique goutteux. Certains rhumatismes évoluent sur un terrain préparé par la goutte. Il présente les mêmes formes que précédemment et s'accompagne souvent de nodosités d'Heberden, de Bouchard.

Rhumatisme chronique endocrinien. Le mieux connu est le rhumatisme thyroïdien (Levi et Rothschild) ; il survient chez des sujets présentant de petits signes d'hypo ou d'hyper-thyroïdisme. V. THYROÏDE.

TRAITEMENT : I. HYGIÉNIQUE. Eviter l'immobilisation des articulations. Exercice modéré, alimentation ovo-lacto-végétarienne ; pas de viande, ni de boissons alcooliques ;

II. LOCAL. Teinture d'iode, avec enveloppements d'ouate et de taffetas chiffon ; pointes de feu. Liniments* calmants, baume opodeldoch et de Fioravanti, salicylate de méthyle.

Mobilisation des jointures, par mise en action progressive et répétée des muscles.

Massage et mécanothérapie. Bains sulfureux prolongés chauds. Bains de boue, compresses d'eau salée saturée, bains de soleil, de lumière et de chaleur radiante, de sable chaud, de vapeur, application de boues radio-actives ;

III. MÉDICAMENTEUX. Salicylate de soude, antipyrine; teinture d'iode, III à IX gouttes par repas; iodure de potassium ou de lithine; arséniate de soude, soufre colloïdal en ingestion (0 gr. 20) ou en injections (0 gr. 02 à 0 gr. 10); mésothorium, pipérazine; huile de foie de morue, glycérophosphates.

Médication spécifique, quand la cause est connue : colchique dans la goutte; mercure, arsenic ou bismuth dans la syphilis; vaccin antigonoccocique; médication thyroïdienne (0 gr. 10).

EAUX MINÉRALES POUR LES DIVERSES VARIÉTÉS DE RHUMATISME. Rhumatisme chronique simple, Aix (Savoie); chez les individus sanguins, Mont-Dore, Vals, Vichy; chez les lymphatiques et les scrofuleux, la Bourboule; chez les affaiblis, Bagnères-de-Luchon, Barèges, Cauterets, Royat, Saint-Gervais, Uriage; chez les nerveux, Bourbon-Lancy et Lamalou, Néris.

Dans le rhumatisme noueux, Bourbon-l'Archambault, Bourbonne, Dax, Saint-Amand.

Rhumatoïdes (Douleurs). — Douleurs analogues à celles du rhumatisme.

Rhume. — I. **De cerveau,** V. NEZ (Maladies); II. **De poitrine,** V. *Bronchite,* à RESPIRATOIRES (Organes). III. **Des foins.** V. FOIN.

Rhus. — Plante de la famille des Rutacées, dont il existe de nombreuses variétés.

Rhus aromatica. — L'extrait fluide ou la teinture d'écorce de racine est employé à la dose de V à X gouttes par jour, chez les enfants de 2 à 5 ans atteints d'incontinence d'urine.

Rhus toxicodendron, diversiloba. — Plantes américaines, dont le contact produit d'effroyables éruptions érythemateuses, œdémateuses, vésiculeuses. V. SUMAC.

Ricin. — Plante (*Ricinus communis*) de la famille des Euphorbiacées (*fig.* 1959 et pl. en couleurs XXVII à PLANTES DANGEREUSES).

L'huile de ricin est extraite de ses semences. Elle est incolore ou légèrement jaunâtre, transparente, d'odeur presque nulle, de saveur fade. Le principe purgatif est l'acide ricinoléique, qui n'est dégagé que dans l'intestin par l'action du suc pancréatique.



FIG. 1959. — Ricin (*Ricinus communis*).
a. Fleur mâle; *b.* Fleur femelle; *c.* Graine.

MODES D'EMPLOI ET DOSES. L'huile de ricin est un excellent purgatif à la dose d'une demi-cuillerée à café (premier mois du nourrisson), une cuillerée à café (jusqu'à 3 mois), puis une cuillerée à dessert (1 an), une cuillerée à soupe (jusqu'à 5 ans). Chez l'enfant jusqu'à 6 ans, d'une façon générale, 2 gr. par année d'âge; chez l'adulte, 5 à 10 gr. comme laxatif, ou 15 à 40 gr. comme purgatif (une cuillerée à soupe, 15 gr., suffit bien souvent) : on ne doit rien boire pendant 3 heures après l'absorption. En lavement, 20 à 30 gr.

Le meilleur procédé pour faire prendre l'huile de ricin, dès que la quantité est supérieure à une cuillerée à café (qu'il est préférable de faire absorber pure), consiste : 1° à partager tout le jus d'une orange entre deux verres; 2° à verser dans un de ces verres sur le jus exprimé l'huile de ricin, puis à verser le contenu du second verre sur cette huile et boire *rapidement.* L'huile, se trouvant absorbée entre les deux jus, passe dans la bouche sans laisser de goût. En l'absence d'orange, se servir d'une partie du jus d'un citron.

On a indiqué encore différents procédés pour masquer le goût de l'huile : 1° additionner l'huile de gros morceaux de sucre candi brut, en quantité telle que le mélange ait la consistance d'un bonbon; 2° verser 15 à 20 gr. d'huile dans un verre de lait, faire chauffer le tout en agitant; on peut aussi se contenter de verser l'huile et le lait tiède dans une bouteille d'une capacité plus grande que le mélange, puis secouer avec vigueur jusqu'à production de l'émulsion.

Usage externe. On emploie l'huile de ricin comme excipient de pommade contre les maladies de la peau et du cuir chevelu, et pour rendre le collodion élastique (collodion riciné).

INCONVÉNIENTS. L'huile de ricin ne doit pas être employée après la plupart des anthelminthiques végétaux ou chimiques, car, facilitant l'absorption de leur essence, elle diminue son action en même temps qu'elle favorise les phénomènes d'intolérance de ces médicaments, notamment mal de tête, dureté de l'ouïe, vomissements, évanouissements, etc.

Empoisonnement. — CAUSES. Absorption de semences de plantes dans les jardins, ou de tourteau résultant de l'expression de l'huile.

SIGNES. Nausées, vomissements se continuant pendant 2 jours, brûlures à la gorge, douleurs à l'estomac, puis dans les intestins avec diarrhée sanglante. Pâleur du visage, peau visqueuse, refroidissement général, anurie.

TRAITEMENT. Absorption de boissons mucilagineuses ou huileuses, de glace; compresses froides, opiacées, bains chauds, diurétiques.

Ricord (Pilules de). — Pilules de 5 centigr. de protoiodure de mercure. V. MERCURE.

Rideaux. — V. LIT.

Rides. — Plis de la peau, surtout marqués au front, aux tempes, au pli naso-labial, au cou, et causés par les progrès de l'âge (dégénérescence sénile de la peau), l'amaigrissement, les excès, l'alcoolisme en particulier, les soucis, les émotions et les chagrins.

TRAITEMENT. Régime alimentaire sobre et régulier, exercices en plein air; éviter les contractions trop fréquentes des muscles du visage, massage de la face*, frictions sèches de la peau au gant de crin; lotions au sulfate d'alumine (4 gr. p. 200 gr. d'eau de rose). Petites résections chirurgicales de la peau.

Riga (Maladie de) ou **Ulcération du frein de la langue des nourrissons.** — CAUSES. Elle apparaît chez les nourrissons de 16 à 18 mois, notamment ceux qui ont eu des troubles digestifs, à la suite du frottement du frein sur les gencives et les incisives, à l'occasion de toux ou de l'habitude de tenir la langue en dehors de la bouche.

SIGNES. Ordinairement, tout se réduit à une salivation exagérée et à une gêne dans la succion liée à l'existence au niveau du frein d'une exulcération à base dure, à surface grisâtre, saignant facilement. L'ulcération est quelquefois plus profonde et plus étendue. La gravité relative de cette petite lésion tient à sa persistance souvent très longue et surtout à ce qu'elle n'est souvent qu'une manifestation d'une gastro-entérite.

TRAITEMENT. Cautérisation à la teinture d'iode ou au nitrate d'argent, attouchements au bleu de méthylène,

Rigidité. — Raideur des membres.

Rigidité cadavérique. — V. MORT.

Rire et Sourire. — Le sourire est un rire atténué, un rire ébauché, un rire sans éclat (Littré). De même qu'il existe un rire qui traduit l'excitation générale du plaisir et un rire qui traduit le sentiment comique, il y a deux variétés correspondantes de sourire.

Le rire et le sourire peuvent être formés par la combinaison de mouvements dans la bouche, les joues, le nez, les paupières, les yeux, le front, les oreilles ; l'action pouvant se réduire à une seule de ces parties et même à une simple fossette.

Le *rire* peut présenter plusieurs degrés :

Dans un premier degré il est caractérisé par la dilatation subite de l'orbiculaire des lèvres, et la contraction du risorius de Santorini, du canin et du buccinateur, en même temps que l'expiration est entrecoupée, mais reste silencieuse.

A un deuxième degré, les contractions musculaires gagnent en propagation toutes les dépendances du nerf facial et s'étendent jusqu'aux muscles du cou et en particulier au peaucier. Ses contractions sont plus marquées, plus soutenues. Les saccades respiratoires retentissent sur les muscles du voile du palais et du pharynx, mobilisés, secoués par les colonnes d'air que vomit la trachée. Les trompes d'Eustache sont alternativement ouvertes et refermées, ce qui renouvelle leur provision d'air et atteste l'influence du rire sur l'ouïe. D'ailleurs, déjà à ce degré les épaules s'agitent.

Enfin, à un troisième degré, le rire ébranle tout l'organisme ; les larmes coulent, l'urine s'échappe chez la femme, le diaphragme comprime par saccades toute la masse intestinale jusqu'à produire parfois une sensation douloureuse et finale du rire.

Dans le *sourire*, la bouche s'élargit plus ou moins, tandis que les commissures des lèvres sont tirées fortement en arrière et légèrement vers le haut. Cette action est le résultat de la contraction de six muscles (V. figure 1727 à PHYSIONOMIE) : le *buccinateur*, l'*élévateur de l'aile du nez et de la lèvre supérieure*, l'*élévateur propre de la lèvre supérieure*, le *petit* et le *grand zygomatiques*, le *risorius de Santorini*.

Les joues remontent, élargissent le visage qui diminue de longueur, et déterminent deux sillons, l'un labio-nasal, le second près de l'orbite qui constitue les plis dits *patte d'oie*.

Ce mouvement est dû à quelques-uns des muscles précédents combinés à une contraction légère du *temporal* et du *masséter*.

Le nez sourit, lui aussi : il paraît proéminer davantage, s'allonger en bas et en avant, tandis que de chaque côté les narines se dilatent ; chez quelques personnes il se couvre, pendant les forts sourires, de rides verticales situées sur le dos, près de la racine. Ces modifications sont dues au *muscle transverse*. Quant aux yeux, leur grandeur apparente est diminuée, le blanc de la cornée disparaissant presque sous l'effet de la contraction du *muscle orbiculaire*, qui augmente en outre la tension du liquide de l'œil, d'où l'éclat du regard.

Le *frontal*, l'aponévrose épicranienne étant tendue par l'action concomitante de l'*occipital*, déride le front, l'élargit, le lisse. L'occipital a encore une autre action chez certaines personnes : il tire en arrière l'oreille, qui participe ainsi au sourire.

Ris. — Thymus (de veau) riche en matières albuminoïdes (22 p. 100) et pauvre en graisses (0,4 p. 100).

Riviera (La) [ou Côte d'Azur]. — On réunit sous ce nom les stations d'hiver : CANNES, HYÈRES, MENTON, NICE. V. aussi HIVERNALES (Stations).

Rivière (Eaux de). — Les eaux sont souillées par l'apport des égouts, des matières fécales et des déchets des industries, notamment de celles du papier, de l'alcool, du sucre, des savons, du blanchiment et de la teinture du coton et de la laine, de la tannerie.

Le nombre des microbes y varie notablement d'une saison à l'autre : le minimum est en été, il s'accroît en automne, et l'apogée est atteint en hiver, où le chiffre devient quadruple et quintuple de celui de l'été, puis il s'abaisse de nouveau au printemps. Ce fait provient de ce que, plus la saison est froide, plus les eaux de pluie arrivent en totalité dans les rivières.

Dans ces eaux souillées, l'oxygène disparaît par suite de l'abondance des oxydations, surtout en été, la température suivant celle de l'air : c'est même la cause principale de la mort des poissons, qui sont asphyxiés. Non seulement on ne doit pas les boire, n'y s'y baigner, mais les lavages s'y effectuent mal.

Ces observations s'appliquent aux eaux qui sortent d'une grande agglomération, car lorsqu'elles ne reçoivent plus d'apports nuisibles, leur purification s'effectue progressivement et, à une trentaine de kilomètres des villes, devient complète sous l'action du soleil, de l'oxydation par les plantes, du dépôt de matières organiques dans la vase, où elles sont transformées en nitrates par les microbes saprophytes, et par l'effet des rayons solaires. La filtration dans des bassins peut aussi rendre potables ces eaux.

Rivière (Potion de). — V. POTION.

Riz. — Semence d'une Graminée (*Oriza sativa*) [*fig.* 1960], employée comme aliment et médicament. Elle renferme 77 p. 100 de substances amylacées, 6 p. 100 d'albuminoïdes et 1 p. 100 de graisses.

Sa valeur nutritive équivaut à quatre fois celle de la pomme de terre. On remédie à sa pauvreté en albuminoïdes et en graisses par l'adjonction dans sa préparation de lait, d'œufs, de fromage, de beurre. La cuisson en augmente notablement le volume par absorption d'eau.



FIG. 1960. Riz (*Oriza sativa*).

INDICATIONS COMME RÉGIME. Sa digestion facile en fait un aliment de régime pour les dyspeptiques, les convalescents, les personnes atteintes d'ulcère d'estomac et surtout les diarrhéiques, sous forme de riz au lait, de *crème de riz*. On emploie aussi, dans les entérites, l'*eau de riz* (décoction de 30 à 50 gr. dans 1 litre d'eau). La farine de riz fait partie des décoctions de légumes des nourrissons.

Le riz doit être soigneusement cuit, mais sans beaucoup d'eau (jamais avec du lait), et on doit le laisser non couvert sur le feu, jusqu'à ce qu'il devienne plus ou moins sec et floconneux. On doit le manger *lentement*, assaisonné de beurre et de sel, en ayant soin de bien mâcher ; l'eau ne doit pas être absorbée aussitôt après le riz, mais séparément, et de préférence chaude. Si, ultérieurement, le malade est autorisé à boire du lait, il doit le prendre pur et tiède, 1 heure avant de manger, notamment avant le repas du soir.

CONTRE-INDICATIONS. Constipation, diabète.

Poudre de riz. — Soit pure, soit associée à d'autres poudres calmantes et isolantes (talc, amidon), calme les irritations cutanées. Elle est souvent falsifiée et a l'inconvénient de trop dégraisser la peau.

Rizière. — Les rizières devant être inondées sont particulièrement malsaines, si l'eau n'a pas d'écoulement (paludisme). Cette eau contient des vers très petits qui facilitent l'introduction des microbes des maladies infectieuses.

Riziforme. — Semblable à un grain de riz. V. CHOLÉRA (selles riziformes), et à SYNOVITE.

Rob. — Suc de plante qu'on fait évaporer jusqu'à ce qu'il ait la consistance du miel.

Robinier (faux acacia). — Arbre (*Robinia pseudo-acacia*), de la famille des Papilionacées. L'infusion des feuilles (12 gr. pour une tasse d'eau bouillante), a une action cholagogue assez marquée.

Roche-Posay (La) [Vienne], à 22 km. de Châtellerault. — Ville d'eaux bicarbonatées calciques, silicatées, séléniées, radio-actives. Etablissement ouvert du 1er juin au 30 septembre.

MODE D'EMPLOI. Boisson, bains, pulvérisations, douches.

INDICATIONS. Les diverses formes de l'arthritisme (goutte, rhumatisme, lithiases etc.), les maladies de la peau et particulièrement l'eczéma.

Rocher. — Une des parties (os pétreux) du temporal. V. OREILLE et TEMPORAL.

Romarin. — Plante (*Rosmarinum officinale*) de la famille des Labiées (*fig.* 1961). L'infusion de feuilles ou de la tige fleurie de romarin à la dose de 10 gr. par litre, et l'essence de romarin à la dose de IV gouttes, sont employées comme stimulants de la digestion.

A l'*extérieur*, l'alcoolat est résolutif et fait partie des baumes tranquille et opodeldoch, du vin aromatique et de l'eau de Cologne.



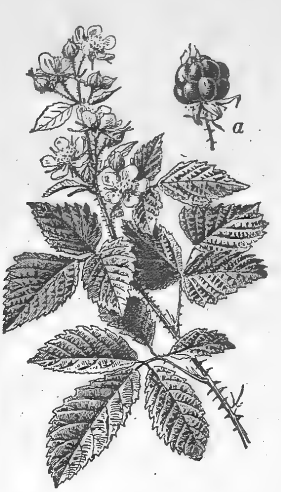


FIG. 1961. — Romarin (*Rosmarinum officinale*).
b. Coupe de la fleur.

FIG. 1962. Ronce (*Rubus fruticosus*).
a. Fruit.

Romberg (Signe de). — Difficulté et même impossibilité pour un tabétique de se tenir debout, les pieds joints et les yeux fermés. Le malade oscille et tombe. Le même trouble se produit quand le malade repose sur un seul pied.

Ronce sauvage. — Plante (*Rubus fruticosus*) de la famille des Rosacées [*fig.* 1962] dont les feuilles, en infusion (20 gr. par litre), constituent un bon gargarisme astringent et un collutoire contre les angines, les ulcérations de la gorge.

Ronchus. — Gros râle sonore qu'on entend à l'auscultation du poumon dans la bronchite.

Rond de cuir. — Sorte de coussin ayant un trou au centre, employé par les individus qui, étant obligés à rester longtemps assis, appréhendent ou souffrent d'une congestion des veines de l'anus (hémorroïdes).

Ronflement. — Bruit produit pendant le sommeil en respirant ; la tête étant posée sur le traversin, le voile du palais est flottant entre la paroi postérieure du pharynx et la base de la langue ; si la bouche est fermée, l'air passe entièrement en arrière de lui pour gagner les fosses nasales ; si, au contraire, la bouche reste ouverte, la colonne d'air se partage entre la bouche et le nez et frappe le bord libre du voile du palais qui vibre ainsi que l'air qui le déplace.

Rosat (Miel). — V. ROSE ROUGE.

Roscoff (Finistère). — Station climatérique des côtes de Bretagne, baignée par le Gulf Stream et jouissant d'une température douce, constante, sans écarts brusques. Humidité moyenne, vents réguliers. Pression barométrique élevée, très stable en été.

INDICATIONS. Anémies. Dystrophies de causes diverses. Lymphatisme. Adénopathie trachéo-bronchique. Tuberculose pulmonaire sans fièvre. Formes dépressives de la neurasthénie.

CONTRE-INDICATIONS. — Tuberculoses fébriles. Hémoptysies. Asthme. Emphysème.

Rose. — Les pétales des *roses pâles* (*Rosa damascena*) ou à *cent feuilles* (*R. centifolia*) servent à préparer l'*eau distillée de roses*, base de collyres et de lotions, et la *pommade rosat*, pour les lèvres. Les pétales secs entrent dans la composition du sirop de salsepareille.

Les pétales de la *rose rouge* ou *de Provins* (*Rosa gallica*) [V. pl. en couleurs à APÉRITIVES (plantes)], sont employés comme médicament astringent, sous forme d'infusion (20 gr. par litre), de miel rosat (10 à 60 gr.) ou de vinaigre rosat (5 à 25 gr. dans une potion de 150 gr.) comme gargarisme dans les angines.

Le fruit du *rosier sauvage* ou *églantier* (*Rosa canina*) [V. pl. en couleurs à APÉRITIVES (plantes)], est utilisé, sous forme de conserve de rose ou de cynorrhodons, contre les diarrhées et comme excipient pour les pilules.

Rose de Noël. — Syn. d'Ellébore* noir.

Roseau aromatique. — Plante (*Acorus calamus*) de la famille des Aroïdées, dont le rhizome sec est employé comme amer dans la dyspepsie flatulente, ou expectorant et emménagogue, 1 à 4 gr. de poudre en paquets ou cachets, 2 à 6 gr. de teinture

Roséole. — Eruption de petites taches lenticulaires rosées, isolées, pas ou faiblement saillantes, dont la durée est variable, mais toujours temporaire.

On distingue plusieurs types de roséoles :

1° Les *fièvres éruptives roséoliques*, comme la *rougeole**, la *rubéole**, la *roséole saisonnière ;* celle-ci se produit de préférence chez l'enfant, à l'occasion d'un trouble digestif, d'une sudation abondante. Après 2 à 3 jours, où il se sent mal à l'aise, souffre un peu de la tête, l'éruption se produit sur le corps, à l'exception du visage ; les taches s'effacent sous le doigt ; elles provoquent des démangeaisons et disparaissent souvent dans la même journée, pour reparaître de nouveau pendant 7 à 8 jours.

TRAITEMENT. Léger purgatif ; surveiller l'alimentation et même la réduire au lait pendant quelques jours. Pommades et poudres ;

2° Les *roséoles infectieuses symptomatiques*, telles la roséole de la *syphilis** et taches rosées lenticulaires de la *fièvre typhoïde**, du *typhus**, du *choléra**, de la *méningite* cérébro-spinale*, rash précédant l'éruption de la *variole** ;

3° Les *roséoles médicamenteuses :* roséoles balsamiques du copahu, du santal, de la térébenthine, roséole quinique, antipyrinique, iodique ;

4° La *roséole émotive*, phénomène presque physiologique : c'est une rougeur fugace, disposée en tache ou en anneau, qui se produit sur le haut de la poitrine, le cou et les épaules de certaines personnes quand elles se découvrent en public.

Rossignol des tanneurs. — V. PIGEONNEAU.

Rot. — Gaz s'échappant bruyamment de l'estomac et rendu par la bouche. Est souvent un signe d'aérophagie. V. ce mot et à ESTOMAC.

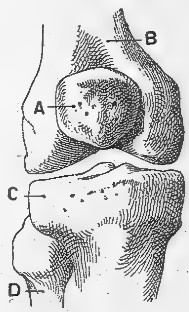


FIG. 1963. — Rotule.
A. Rotule ; B. Fémur ; C. Tibia ; D. Péroné.

Rotule. — Petit os plat, épais, presque triangulaire, dont les angles sont arrondis et qui est placé en avant du genou (*fig.* 1963). Il constitue un grand os sésamoïde* du tendon des extenseurs de la jambe. Sa face antérieure convexe est couverte par la peau ; sa face postérieure offre en haut une surface articulaire formée de deux concavités séparées par une crête et qui répondent aux deux condyles du fémur. (V. aussi à GENOU.)

Fracture de la rotule. — V. OS.

Rougeole. — Fièvre éruptive très fréquente et très contagieuse, surtout entre 2 et 10 ans. Les nouveau-nés et les nourrissons de moins de 6 mois échappent à la contagion. C'est au printemps et en été qu'elle est la plus fréquente. Bien qu'on ait signalé des récidives, il est rare que le même enfant contracte deux fois la rougeole.

CAUSES. La contagion se fait le plus souvent directement d'un enfant à l'autre, soit par l'air, soit par contact. Les mucosités, les crachats desséchés, les sécrétions linguales et nasales peuvent être transportés par l'air et aller infecter les enfants à une distance qui ne peut excéder 4 mètres en circonférence. Ce mode

de transmission explique la fréquence de la contagion dans les écoles, les hôpitaux, etc. La contagion se produit beaucoup moins par contact direct ou indirect, par tous les objets que le petit malade a pu toucher, car on sait que le virus de la rougeole dure peu, 2 à 3 heures au

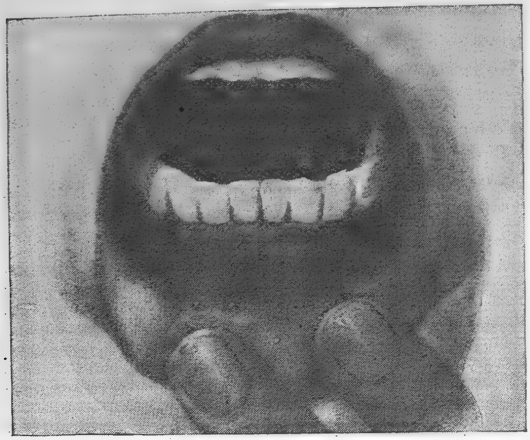


FIG. 1964. — Signe de Koplik. (D'après Escherisch.)

plus, ce qui explique que, pour beaucoup de médecins, la désinfection des locaux occupés par des enfants rougeoleux soit jugée inutile, bien que la loi l'impose.

La rougeole est d'une contagiosité extrême, au point que tout enfant ayant été en contact avec un rougeoleux, à la période de catarre oculo-nasal, doit être considéré comme contaminé, s'il n'a déjà eu la rougeole.

Ce sont les sécrétions de la gorge et du nez qui sont les plus contagieuses et la contagiosité cesse en général le cinquième jour après l'éruption.

L'étiologie de la rougeole est demeurée longtemps obscure. On savait que le virus morbilleux se trouvait dans le sang, dans les sécrétions oculaires, nasales et buccales, dans l'expectoration et dans les squames. Ce virus est filtrable et il peut déterminer expérimentalement la maladie chez les singes, les lapins et chez l'homme. En 1923, Caronia (de Rome) découvrit dans le sang, le mucus naso-pharyngien, la moelle osseuse des rougeoleux, des micro-organismes très petits de forme ronde, accouplés deux à deux à la façon des diplocoques, qu'il put cultiver et qu'il considère comme l'agent causal de la rougeole. En même temps, Salimbeni et Kermorgant ont trouvé dans le sang de malades atteints de rougeole, durant la période d'ascension thermique avant l'éruption, un spirochète, qu'ils ont isolé et cultivé. Ce germe, polymorphe et anaérobie, se rencontre également dans les urines des malades au moment de défervescence. L'avenir permettra de préciser quel est le vrai microbe pathogène de la rougeole.

SIGNES. La rougeole a une évolution que l'on divise en quatre périodes : incubation, invasion, éruption et desquamation.

1. *Incubation.* — Cette période dure de 8 à 16 jours, en moyenne 12 jours : on ne distingue rien d'anormal chez l'enfant, si on n'a pas soin d'examiner la bouche ; on rencontre souvent à cette période une muqueuse rouge parsemée d'enduits blanchâtres (*stomatite érythémato-pultacée*) ou encore la présence sur les muqueuses des joues, près des commissures labiales, de petites taches rouges avec un point blanc bleuâtre central : c'est le *signe de Koplik* (*fig.* 1964) ; la langue est normale. Parfois il existe un œdème de la conjonctive palpébrale.

2. *Invasion ou période prééruptive.* — Elle dure de 3 à 5 jours. Elle coïncide avec l'apparition d'une inflammation des yeux, du nez et de la gorge. L'enfant en effet présente du larmoiement, ses yeux sont injectés et la lumière lui fait mal. Il a un coryza intense avec des éternuements répétés et quelquefois des hémorragies nasales assez abondantes. Souvent une toux sèche, quinteuse le fatigue incessamment. L'enfant a un aspect spécial : son visage est bouffi, congestionné, ses yeux sont larmoyants, son nez reste enchifrené. L'examen de la gorge montre alors une rougeur pointillée sur le voile du palais (*énanthème bucco-pharyngé*). En même temps, l'état général s'altère. Des frissons, de l'agitation, quelquefois des convulsions surviennent. L'embarras gastrique avec perte d'appétit, soif vive, diarrhée, s'établit. La fièvre s'allume, monte de 38°,5 à 39°,5 le soir, puis vers le troisième jour, c'est-à-dire la veille de l'éruption, elle tombe.

3. *Eruption* (pl. en coul. à ÉRYSIPÈLE). — L'apparition de l'éruption après la période inflammatoire précédente caractérise la rougeole. Cette éruption, dite *exanthème*, apparaît en moyenne 14 jours après la contagion. Elle commence toujours par la joue. On voit, le premier jour, de petites taches rouges analogues à des morsures de puce siégeant sur les joues, derrière les oreilles, sur le menton, au front, sur le nez ; le deuxième jour, ces taches envahissent le cou, le tronc et les membres supérieurs, puis, le troisième jour, l'abdomen et les membres inférieurs, en suivant une marche descendante. L'éruption, une fois constituée, est formée par de petites taches rosées, douces et veloutées au toucher, légèrement saillantes, disparaissant momentanément sous la pression du doigt, rondes, ovalaires ou déchiquetées, semées çà et là, laissant entre elles des intervalles de peau saine, mais se réunissant parfois en placards. Elle peut être discrète ou abondante : dans ce dernier cas, on dit que l'éruption est confluente. Par l'application d'un révulsif cutané (sinapisme, ventouses), on accentue ou on révèle les caractères d'un exanthème encore douteux (d'Œlnitz).

Au bout de 5 à 6 jours, l'éruption pâlit et disparaît dans l'ordre de son apparition, c'est-à-dire de haut en bas. La peau reste seulement tigrée pendant 15 jours. Pendant ce temps, les phénomènes d'inflammation nasale, oculaire et pharyngée de la précédente période persistent et s'aggravent encore.

La toux devient plus grasse et s'accompagne de mucosités verdâtres. La fièvre se rallume avec l'éruption et se maintient à un maximum (39° à 40°) pendant toute la durée de l'éruption, puis elle s'abaisse peu à peu. La maladie comporte en somme deux journées particulièrement pénibles au moment de l'éruption.

4. *Desquamation ou convalescence.* — La fièvre tombe tout à fait ; une desquamation fine, par petites écailles, commence vers le cinquième jour de l'éruption et dure 5 à 8 jours. Tout rentre dans l'ordre : la maladie a duré 8 à 10 jours en moyenne, s'il n'y a aucune complication, à partir de la période d'invasion.

DIAGNOSTIC. Après l'apparition de l'éruption, il est facile de distinguer la rougeole de la scarlatine, qui ne commence pas par la face et qui est constituée par de larges placards sans intervalles de peau saine. D'autre part, il existe dans la scarlatine une angine intense.

La rougeole se distingue aussi de la rubéole, de la roséole et de toutes les éruptions produites par l'ingestion de médicaments (antipyrine, chloral, etc.) ; dans ces dernières, en effet, l'inflammation des yeux et du nez ou catarre oculo-nasal fait défaut ainsi que la fièvre, le plus souvent. La variole ne ressemble pas à la rougeole : elle s'accompagne, d'ailleurs, d'une céphalée et d'une douleur lombaire considérable qui lui sont spéciales.

COMPLICATIONS. Les complications habituelles qui apparaissent pendant l'éruption ou au début de la convalescence sont la *broncho-pneumonie*, surtout fréquente à l'hôpital et particulièrement grave, et l'*otite*, avec ou sans suppuration, pouvant laisser comme séquelle une surdité. Plus rare sont la *conjonctivite chronique* tenace, la *vulvite* chez les petites filles, la *laryngite striduleuse*, l'*épistaxis*, les *convulsions*, la *diarrhée*.

Exceptionnelles sont les *lésions ulcéreuses* du larynx, de la bouche, de la vulve, l'infection de la peau, la néphrite.

A la rougeole peuvent s'associer la scarlatine, la coqueluche, la diphtérie, une tuberculose pulmonaire ou ganglionnaire, qui peut aussi se développer après la fièvre éruptive.

Pronostic. La rougeole n'est pas mortelle en elle-même et la guérison est même de règle chez les enfants un peu âgés, soignés dans leur famille. En 15 jours, l'enfant est rétabli.

Mais la mort est fréquente chez les très jeunes enfants, chez les débilités et les tarés, et dans le milieu

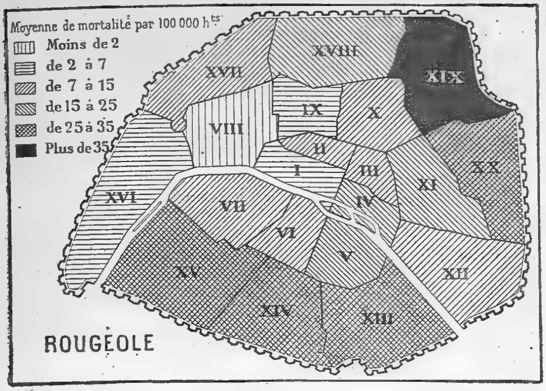


Fig. 1965. — Proportion de la rougeole, à Paris, par arrondissements.

hospitalier. Une infection surajoutée, telle que la diphtérie, aggrave le pronostic. La mort est habituellement due à la broncho-pneumonie.

A Paris, la mortalité est de 8 par 100 000 habitants. De 1 à 4 ans, elle est vingt fois plus grande que de 5 à 9 ans et à cet âge deux fois plus que de 10 à 14 ans. (*fig.* 1965). Elle est encore plus élevée à Londres, Vienne, New-York. A New-York, de 1915 à 1918, la mortalité par rougeole a dépassé celle de la scarlatine et de la coqueluche.

Traitement : I. préventif. La rougeole n'est donc pas une maladie qu'on doit traiter par le mépris, et trop souvent on entend dire au cours d'une épidémie de rougeole : « Puisqu'il n'y a pas de danger et que nos enfants doivent l'avoir, il est préférable qu'ils l'aient maintenant et tous en même temps, ce sera une affaire faite ». C'est là une erreur qui peut avoir des conséquences graves : la maladie n'offre pas toujours une marche aussi simple qu'on le croit généralement; certaines épidémies sont terribles, surtout pour les enfants très petits, qui succombent du fait des complications signalées précédemment. On s'est donc efforcé de perfectionner les mesures prophylactiques.

On peut utiliser la méthode de Milne*, qui donne d'excellents résultats.

En 1918, Nicolle et Conseil ont préconisé l'injection de sang total citraté ou de sérum de rougeoleux convalescents. Cette méthode est réellement efficace pour arrêter une épidémie de rougeole menaçante dans un milieu hospitalier ou dans une famille dont un membre est contaminé, à la condition de pratiquer l'inoculation au plus tard au sixième jour de l'incubation, et d'utiliser une dose de sérum en rapport avec l'âge du sujet ou la malignité de l'épidémie. Passé ce délai, le résultat est inconstant et la rougeole se déclare, mais la gravité en est alors très atténuée : les catarres des muqueuses sont généralement absents, la température ne dépasse pas 38° et l'éruption est très discrète, n'atteignant souvent que le tronc.

Le sérum employé est prélevé chez le convalescent de rougeole vers le septième jour de la défervescence, après recherche du Wassermann et de la tuberculose, mis en ampoules et conservé à la glacière, directement ou après chauffage d'une demi-heure à 56°, ou bien additionné de quelques gouttes d'une solution phéniquée. La dose injectée varie de 2 cm³ chez le nourrisson à 4 et 6 cm³ chez les enfants plus âgés. L'injection doit être sous-cutanée ou intramusculaire, mais non intraveineuse, cette dernière façon d'opérer pouvant amener des accidents mortels. L'immunité ainsi conférée, malheureusement, est purement passive et ne dépasse pas quelques semaines.

De plus, cette méthode n'est pas d'une généralisation universelle, car on opère avec du sérum humain et le nombre des *donneurs* est assez restreint.

On a tenté aussi de réaliser avec quelque succès l'immunisation *active*, en inoculant la muqueuse nasale avec du mucus prélevé dans le nez de rougeoleux ;

II. curatif. L'enfant sera maintenu au lit pendant la période fébrile, dans une chambre chaude (18°), mais bien aérée par l'ouverture des fenêtres dans la pièce voisine. On ne donnera que des aliments liquides, lait, tisanes sucrées ; aussitôt que la fièvre tombera, on augmentera l'alimentation. On combattra la fièvre par la quinine, la toux par l'opium, l'agitation par les bains à 25°-38°. Pour prévenir toute complication, on lavera soigneusement les yeux, la bouche, la gorge, les mains, les organes génitaux avec une solution boriquée à 3 p. 100.

Huile goménolée à 10 p. 100 dans le nez et les oreilles. Inhalations d'oxygène en cas de complications respiratoires.

Dans la convalescence traînante, huile de foie de morue, sirop iodotannique et séjour à la campagne.

Prescriptions scolaires. Faire la déclaration* légale. La désinfection* réglementaire est superflue.

L'enfant ne retournera pas à l'école avant 16 jours. Il prendra auparavant un bain savonneux.

Les frères et les sœurs du malade sont forcément contagionnés quand la maladie est reconnue ; il ne faut pas les envoyer en dehors de leur famille, où ils pourraient créer de nouveaux foyers ; ils doivent quitter l'école à partir du neuvième jour qui suit l'éruption du premier cas, car eux-mêmes commencent à devenir contagieux à cette période.

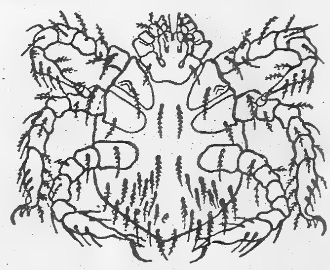


Fig. 1966. Rouget.

Rouget. — Syn : aoûtat, bête d'août, vendangeur, lepte automnal (*fig.* 1966). C'est la larve hexapode du *Microtrombidium pusillum* ; sa couleur est rouge orangé, sa tête porte un dard filiforme. Sa longueur est de 0mm, 23 et sa largeur de 0mm, 20. Il fait son apparition vers la fin de l'été et se tient sur les groseilliers à maquereau, les sureaux, les haricots, l'herbe des bois. Il grimpe le long des jambes de l'homme, introduit ses mandibules dans la peau et s'y implante si solidement qu'on peut difficilement enlever son rostre.

Signes. Démangeaisons très intenses ; la peau est gonflée, rougeâtre et présente des plaques érythémateuses de 1 ou 2 centim. de large, au centre desquelles un point rouge marque la présence de l'animal. Parfois fièvre, insomnie.

Variétés exotiques. Il existe des acares analogues à la Martinique, au Mexique, au Japon ; leur piqûre peut provoquer la formation de véritables petits phlegmons.

Traitement. Lotion de benzine pour faire se détacher l'animal, puis lotions vinaigrées ou d'eau de Cologne. Pommade au baume du Pérou. Port de molletières.

Rougeur (de la peau). — V. érythème.

Rouille. — L'humidité de l'air ou l'action de l'eau sur le fer crée à sa surface une substance de couleur ocreuse, la rouille, qui est un mélange d'oxyde de fer hydraté et de carbonate de fer*.

Rouissage. — La macération du chanvre ou du lin dans de l'eau courante ou stagnante altère cette eau, répand des odeurs désagréables et nuisibles. Les rouisseurs sont souvent atteints d'eczéma vésiculeux, d'érythème periunguéal.

Rousseur (Taches de). — V. éphélides.

Royan (Charente-Inférieure). — Station climatérique et balnéaire, à l'embouchure de la Gironde et possédant toute une série de plages exposées, les unes au midi, les autres face à la mer et aux vents du large. Température variant de 6° à 19°. Cure d'avril à novembre.

INDICATIONS. Malades nerveux et éréthiques et malades torpides. Tuberculose pulmonaire, à l'exception des formes à lésions ouvertes et avec hémoptysies.

Royat (Puy-de-Dôme). — Ville d'eaux gazeuses bicarbonatées sodiques chlorurées chaudes à 20°-35°. Elles contiennent aussi de la lithine (35 milligr.), des sels de fer et de l'arsenic. Altitude, 450 mètres ; climat doux ; saison, 1er juin-1er octobre.

MODES D'EMPLOI. Boissons, pulvérisations, irrigations, gargarismes, inhalations, douches, bains carbo-gazeux, bains à eau courante, bains hydro-électriques.

ACTION. Diurétique et diaphorétique, stimulante de la circulation et de l'appétit.

INDICATIONS. — Diathèse arthritique, anémies, nervosisme, dyspepsies atoniques ou hypochlorhydriques, asthme, eczéma, acné, pityriasis, diabète, albuminurie, lithiases biliaire et rénale, affections utérines liées à un état rhumatismal ou goutteux.

CONTRE-INDICATIONS. Tuberculose, cancer, affections du cœur et des centres nerveux.

Rubéfaction et **Rubéfiants.** — Médication et médicaments destinés à faire rougir la peau. V. SINAPISME, MOUTARDE.

Rubéole. — Maladie épidémique contagieuse due à un agent spécifique inconnu, mais n'offrant aucune gravité. Elle doit être distinguée de la rougeole, pour laquelle elle ne confère aucune immunité.

CAUSES. Jeune âge (5 à 15 ans) ; endémique dans les villes, particulièrement au printemps et en hiver. La contagion s'effectue avant et au début de l'éruption, mais pas pendant la convalescence, même en cas de desquamation. Une atteinte donne en général l'immunité ; cependant on observe des récidives.

SIGNES. *Incubation* : 12 à 15 jours. La période d'invasion peut passer inaperçue ; si elle existe, elle est marquée pendant 24 à 36 heures par un peu de fièvre (38°), des maux de tête.

L'éruption est constituée par des taches sans saillie plus pâles que dans la rougeole et plus séparées. Leur siège est en général la face (joues, pourtour du nez), puis très rapidement (12 à 24 heures), elles se généralisent aux bras et aux membres. Sur le ventre et les membres inférieurs, chacune des taches est entourée d'un anneau blanc tout à fait spécial à la rubéole. Souvent en certains points les taches sont remplacées par des plaques scarlatiniformes ; elles occasionnent des démangeaisons et disparaissent très vite (3e jour).

Il peut se produire une éruption sur la muqueuse : d'où coryza, rougeur des conjonctives et de la gorge, mais elle est toujours très faible et très inférieure à celle de la rougeole. Il est fréquent d'observer une augmentation de volume des ganglions du cou. La fièvre est insignifiante et disparaît avant la fin de l'éruption. La desquamation est généralement peu visible.

PRONOSTIC. Bénin. En 8 à 10 jours, la guérison est complète. Exceptionnellement on observe des complications : broncho-pneumonie, albuminurie persistante.

TRAITEMENT. Repos au lit, puis à la chambre. V. à ROUGEOLE.

Rubinat (Espagne). — Eau purgative froide contenant 96 gr. de sulfate de soude et 3 gr. de sulfate de magnésie par litre.

DOSE. Un verre à bordeaux. Cette eau possède à un haut degré les inconvénients des purgatifs salins, notamment celui de constiper après avoir purgé.

Rue. — Plante de la famille des Rutacées (*Ruta graveolens*) [*fig.* 1967 et pl. en couleurs à PLANTES DANGEREUSES] dont les sommités fleuries sont utilisées comme excitant et emménagogue sous forme d'infusion (5 gr. par litre). On peut aussi employer l'essence (II à IV gouttes).

La rue ne possède pas de propriétés abortives. L'avortement, lorsqu'il se produit après son absorption, est une conséquence banale de l'intoxication, qui peut être mortelle.



FIG. 1967. — Rue fétide (*Ruta graveolens*).

La rue entre dans la composition de l'alcoolature vulnéraire. Elle exerce une action irritante sur la peau et les muqueuses. A haute dose, peut déterminer des troubles digestifs, des vertiges, des convulsions, des tremblements.

Rugine (*fig.* 1968). — Plaque d'acier à bords en biseaux tranchants et montée sur un manche. Elle est employée pour racler les os, détacher le périoste du crâne (opération du trépan).

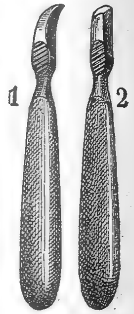


FIG. 1968. Rugine.
1. Courbe; 2. Droite.

Rumex crispus. — V. PATIENCE.

Rumination. — Acte de ramener dans la bouche les aliments contenus dans l'estomac, soit pour les mastiquer et les réavaler ensuite, soit pour les vomir. Certaines personnes, particulièrement les enfants, ont la faculté de provoquer ces régurgitations. Les dyspeptiques, les névropathes présentent souvent cette habitude morbide; les idiots éprouvent du plaisir à cette rumination.

TRAITEMENT. Rééducation psychique ; combattre les troubles dyspeptiques.

Rupia. — Elément éruptif caractérisé par un soulèvement épidermique contenant du pus et entouré d'une auréole inflammatoire. Bientôt se constitue une croûte centrale, puis la lésion s'étend par la périphérie et de nouvelles croûtes concentriques noirâtres stratifiées se forment, donnant ainsi l'aspect d'une écaille d'huître. Cet élément, appelé rupia, s'observe surtout dans les syphilides tertiaires, la syphilis maligne précoce et parfois dans l'ecthyma. V. SYPHILIS.

Rupture musculaire. — V. MUSCLES (maladies).

Rusma. — V. DÉPILATOIRES.

Rythme (du gr. *ruthmos*, cadence). — **I. Rythme du cœur.** Ordre de succession de la systole, de la diastole et de la pause dans chaque révolution du cœur et entre la révolution suivante. Ce rythme varie d'un individu à un autre et chez chacun d'eux suivant l'âge, l'action, les pensées, car il est sous la dépendance du système nerveux. La succession se divise en trois périodes : 1° systole des oreillettes et commencement de la systole des ventricules ; 2° continuation de la systole des ventricules ; 3° repos complet des cavités cardiaques qui sont en diastole. D'ordinaire la durée des deux systoles, c'est-à-dire des deux premiers temps, est égale à la moitié de la durée totale de chaque révolution. Les troubles du rythme sont très variés ; le rythme peut être trop rapide, *tachycardie** ; trop lent, *bradycardie** ; irrégulier, *arythmie**. Il peut y avoir aussi *embryocardie*, quand les deux bruits prennent un timbre identique et que les deux silences sont égaux et affaiblis comme dans le tic tac d'une montre ; *rythme couplé* où les deux bruits cardiaques sont très rapprochés l'un de l'autre, tandis qu'ils sont séparés des bruits suivants par un intervalle plus large que la normale. V. CŒUR.

II. Rythme du pouls. — V. POULS.



ENFANTS, par Andrea della Robbia. Galerie de l'hôpital des Innocents, à Florence.

S. A. ou **s. a.** — Abréviation dans une ordonnance de *secundum artem*, selon l'art.

Sabine (V., pl. en couleurs, à PLANTES DANGEREUSES. — Plante (*Juniperus sabina*) de la famille des Conifères dont les feuilles et les sommités des rameaux sont utilisées comme emménagogues en infusion (5 gr. par litre) ou en poudre (10 à 30 centigr.), soit isolément, soit associées à d'autres plantes ayant les mêmes propriétés (rue, armoise, safran). Remède dangereux.

Empoisonnement. — Employée comme substance abortive, la sabine amène en effet l'expulsion du fœtus, mais en occasionnant le plus souvent la mort de la mère.

SIGNES. Brûlure à la gorge et à l'estomac, vomissements, coliques avec diarrhée, hémorragie de l'utérus et de la vessie ; difficulté d'uriner, gêne respiratoire, perte de connaissance.

TRAITEMENT. Faire vomir*, puis huile de ricin (30 gr.). Cataplasme sur le ventre. Morphine en injection, au cas de douleurs très violentes.

Sable (Bains de). — V. BAINS : *Bains de sable.*

Saburre (du lat. *saburra*, gravier). — Les *saburres* sont les matières muqueuses sécrétées en trop grande abondance, et plus ou moins altérées, qui s'accumulent sur la langue (*langue saburrale*) ou dans l'estomac (*état saburral*) au cours des fièvres et des maladies d'estomac ou simplement d'une indigestion.

La langue est pâteuse, couverte d'un enduit blanchâtre formé de cellules desquamées, de bacilles, de spirilles, de filaments mycéliens et aussi de parcelles alimentaires. La diminution des sécrétions digestives facilite la multiplicité des microbes.

TRAITEMENT. Purgatif.

Sac à eau chaude ou **à glace.**— Sac en caoutchouc qu'on remplit, soit d'*eau chaude* (45° à 50°), et qu'on place sur la région malade (douleurs d'estomac ou névralgie), soit de *glace*. Il ne doit pas être lourd et, dans le cas de glace, une compresse de gaze ou de flanelle doit être interposée entre la peau et le sac. Glace et eau chaude seront renouvelées à mesure qu'il sera nécessaire.

Le sac en caoutchouc peut être remplacé par une vessie de porc ; le sac à eau chaude, par un récipient métallique garni de feutre.

INDICATIONS. Sac à glace : congestions cérébrales, hémorragies, appendicite, péritonites. Sac à eau chaude : douleurs, névralgies.

Saccharine (du gr. *saccharon*, sucre). — Corps extrait de la houille (sulfamide benzoïque). Il a un pouvoir sucrant 300 fois supérieur à celui du sucre ordinaire et se présente sous forme de petits cristaux microscopiques blancs.

On l'utilise : 1° pour sucrer les aliments des diabétiques, à la dose de 5 à 10 centigr., pur ou associé à quantité égale de bicarbonate de soude qui permet sa dissolution dans l'eau. La saccharine n'a pas les propriétés nutritives du sucre de canne ou de betterave.

On a beaucoup discuté pour savoir si la saccharine était nuisible. L'expérience de la guerre de 1914, pendant laquelle 200 000 kg. de saccharine ont été consommés en France en 3 années, a montré l'innocuité de la saccharine.

La saccharine pure, acide, peut avoir quelques inconvénients, mais associée au bicarbonate de soude (et commercialement on n'utilise plus que ce mélange), elle ne cause aucun trouble.

La Loi de finances du 30 mars 1920 interdit pour tous usages autres que la thérapeutique, la pharmacie et la préparation des produits non alimentaires, l'emploi de la saccharine ou de toute autre substance édulcorante artificielle, possédant un pouvoir sucrant supérieur à celui du sucre de canne ou de betterave sans en avoir les qualités nutritives.

Saccharomètre. — V. URINE.

Saccharomyces (du gr. *saccharon*, sucre, et *mucés*, champignon). — Champignons ne se rencontrant jamais à l'état filamenteux ; les articles qui se produisent par bourgeonnement s'isolent rapidement et bourgeonnent à leur tour. Les saccharomyces ont été rencontrés dans des angines et dans les blastomycoses*.

Sacralisation de la cinquième vertèbre lombaire. — V. COLONNE VERTÉBRALE.

Sacré. — Qui appartient au sacrum.

Artères sacrées. — Artères de la région du sacrum ; l'une d'elles vient directement de l'aorte.

Sacro-coccygienne (Articulation). — Articulation du sacrum avec le coccyx maintenu par les deux ligaments antérieur et postérieur.

Sacro-coxalgie. — Ostéo-arthrite tuberculeuse de l'articulation sacro-iliaque, les lésions osseuses étant généralement plus importantes que dans les autres tumeurs blanches.

CAUSES PRÉDISPOSANTES. Traumatisme répété (équitation), accouchements répétés à courts intervalles.

SIGNES. Au début, les douleurs simulent une névralgie sciatique, puis l'attitude rappelle la coxalgie.

A la période d'état, de l'*empâtement* existe au pourtour de l'articulation. Les *points douloureux* se trouvent au niveau de la tubérosité iliaque, de la face postérieure de l'aileron sacré et souvent aussi sur le corps et l'apophyse transverse de la cinquième vertèbre lombaire. Dans certains cas, la région douloureuse est non plus en arrière, mais en avant et pour la constater le toucher rectal et vaginal est nécessaire. On réveille et on localise ces douleurs en pressant sur les crêtes iliaques qu'on rapproche ou écarte.

Il existe fréquemment des abcès froids qui longtemps peuvent rester cachés en dedans du bassin et que le toucher rectal peut seul déceler. Ces abcès donnent parfois lieu à des fistules qui s'accompagnent de fièvre.

TRAITEMENT. Application d'un corset de Sayre avec spica plâtré. Vie au grand air et traitement général de la tuberculose*. Dans certains cas, immobilisation au lit. V. aussi à COXALGIE.

Sacro-épineux (Ligaments). — Il en existe deux : supérieur et inférieur qui s'étendent des parties latérales du sacrum aux épines supérieure, postérieure et inférieure de l'os iliaque.

Sacro-iliaque (Articulation). — C'est une symphyse. Les deux os sont unis par un ligament interosseux renforcé par des ligaments antérieur, supérieur et inférieur. Il en existe un de chaque côté du dos.

Sacro-lombaire (Muscle) [V. Pl. découpée]. — Il s'étend de la face postérieure du sacrum, de la partie voisine de la crête iliaque et du sommet des apophyses épineuses des vertèbres lombaires et des dernières vertèbres dorsales, à l'angle des douze côtes et aux tubercules postérieurs des apophyses transverses des cinq dernières vertèbres cervicales.

Quand les deux muscles agissent simultanément, ils redressent la colonne vertébrale; lorsque l'un d'eux agit isolément, il tend également à redresser la colonne, mais en même temps l'incline légèrement de son côté.

Sacro-sciatique (Ligaments). — Ils sont au nombre de deux. Le *grand ligament sacro-sciatique* ou postérieur s'étend de la partie postérieure de la crête iliaque et des côtés du sacrum et du coccyx à la partie interne de la tubérosité de l'ischion. Par son bord externe, il transforme la grande échancrure sciatique en une ouverture, que divise en deux le *petit ligament sacro-sciatique* qui va de la face antérieure du grand ligament à l'épine sciatique.

Sacro-vertébrale (Articulation). — Elle unit le sacrum à la dernière vertèbre lombaire. Le point de jonction de ces deux os en avant forme l'*angle sacro-vertébral* ou *promontoire*. Cette articulation est maintenue par le *ligament sacro-vertébral* qui s'étend de la partie antérieure inférieure de l'apophyse transverse de la dernière vertèbre lombaire à la partie supérieure du sacrum.

Sacrum (*fig.* 1969). — Os unique triangulaire, placé entre les deux os iliaques, avec lesquels il constitue le bassin. Il fait suite à la colonne vertébrale, étant formé lui-même par cinq vertèbres rudimentaires soudées ensemble, et se trouve placé au-dessus du coccyx. Les muscles profonds du dos et des fesses prennent attache sur sa face postérieure présentant quatre ou cinq éminences faisant suite aux apophyses épineuses des vertèbres (crête sacrée).

Le sacrum renferme le *canal sacré*, pour la terminaison de la moelle, et présente en avant et en arrière huit *trous sacrés* antérieurs et postérieurs, quatre de chaque côté ; soit seize au total, par lesquels sortent les *nerfs sacrés* qui donnent naissance au plexus sacré.

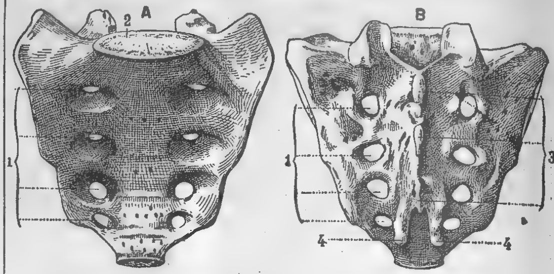


FIG. 1969. — Sacrum.
A. Face antérieure ; B. Face postérieure. — 1. Trous sacrés ; 2. Corps vertébral ; 3. Crête sacrée ; 4. Cornes.

Sadisme. — Le sadisme entre avec l'exhibitionnisme, le fétichisme, le masochisme, l'homosexualité dans le cadre des perversions sexuelles. Les sadiques n'éprouvent de plaisir génital qu'en infligeant des souffrances diverses à des personnes, des animaux ou des objets. Il existe les degrés les plus divers de sadisme, depuis le sadisme purement intellectuel, imaginatif, jusqu'à la violation des cadavres. A l'opposé du sadique, actif, le masochiste, passif, ne ressent de volupté génitale qu'en subissant diverses violences.

Safran (*fig.* 1970). — Plante (*Crocus sativus*) de la famille des Iridées, dont les stigmates jouissent d'une action emménagogue ; leur emploi est indiqué dans les dysménorrhées douloureuses. Le safran agit comme tonique et comme sédatif.

Infusion, 1 gr. 50 p. 100 (2 à 3 tasses par jour), teinture 2 à 5 gr., par prises de X à XX gouttes toutes les deux heures. On utilise les propriétés analgésiantes du sirop pour calmer les douleurs de la dentition au moyen de frictions sur les gencives.



FIG. 1970. — Safran (*Crocus sativus*).
a. Stigmate.

Safran de mars. — V. FER (Oxyde de).

Sage-femme (Accoucheuse). — Les sages-femmes font 90 p. 100 des accouchements en France.

Il en existe deux catégories : les sages-femmes de 1re classe, qui peuvent exercer dans toute la France ; les sages-femmes de 2e classe, qui ne peuvent exercer que dans le département où elles ont été reçues.

Pour le premier grade, il faut avoir le brevet élémentaire ; pour le second, subir un examen qui équivaut au certificat d'études primaires.

Quelques sages-femmes ont fait des travaux importants, dont l'art des accouchements, l'*obstétrique*, a largement profité ; on doit particulièrement citer Mme Lachapelle (*fig.* 1971), qui exerçait au début du XIXe siècle ; Mme Boivin, Mme Henry, Mlle Hénault, qui ont été sages-femmes en chef de la Maternité de Paris.

Le décret du 25 juillet 1893, qui a organisé l'enseignement des sages-femmes, précise que les études en vue de l'obtention des diplômes durent deux années. Elles sont théoriques et pratiques. La première année d'études pour le diplôme de première classe peut être faite dans une Faculté, dans une école de plein exercice, dans une école préparatoire de médecine et de pharmacie ou dans une Maternité. La seconde est nécessairement faite dans une Faculté ou dans une école de plein exercice de médecine et de pharmacie.

Les deux années d'études pour le diplôme de deuxième classe peuvent être faites dans une Faculté, dans une école de plein exercice, dans une école préparatoire de médecine et de pharmacie ou dans une Maternité.



FIG. 1971. — Mme Lachapelle, sage-femme célèbre (1769-1821). (D'après une lithographie.)

Les aspirantes au diplôme de sage-femme subissent deux examens : le premier, à la fin de la première année ; il porte sur l'anatomie, la physiologie et la pathologie élémentaires ; le second, à la fin de la deuxième année ; il porte sur la théorie et la pratique des accouchements. Les élèves ajournées par les jurys des Facultés ou par les jurys des écoles à la session de juillet-août sont admises à renouveler l'examen dans une session qui est ouverte à cet effet à la fin du mois d'octobre suivant. A la suite de ce dernier examen, le diplôme est conféré, s'il y a lieu, dans les formes établies.

Le premier examen des aspirantes au diplôme de première classe peut avoir lieu devant la Faculté ou école où a été faite la première année d'études ; si cette année d'études a été faite dans une Maternité, l'examen a lieu indifféremment devant une Faculté, une école de plein exercice ou une école préparatoire de médecine ou de pharmacie. Le deuxième examen ne peut avoir lieu que dans l'établissement où a été faite la deuxième année d'études. Les examens pour le diplôme de deuxième classe ont lieu devant une Faculté ou une école de plein exercice ou une école préparatoire de médecine ou de pharmacie. Lorsque les examens ont lieu dans une école, le jury est composé de professeurs de l'école présidés par un professeur ou un agrégé de Faculté.

RÔLE DE LA SAGE-FEMME. La sage-femme ne doit pas se borner seulement à assister la femme pendant l'accouchement, elle doit pouvoir donner des conseils au cours de la grossesse et ensuite pour la nourriture du nouveau-né.

Elle aura le devoir d'avertir les intéressées des dangers de l'alcoolisme, du saturnisme, de certaines professions pour le fœtus, de donner des conseils sur la façon de se vêtir (action du corset), de se nourrir. Elle devra fréquemment examiner les urines pour pouvoir reconnaître une albuminurie et prévoir une attaque d'éclampsie. Au moment de la naissance, elle veillera à la désinfection des yeux, pour préserver le bébé de l'ophtalmie purulente. L'auscultation lui permettra d'affirmer une grossesse, le palper, de reconnaître une mauvaise présentation, de la corriger par des manœuvres externes et de maintenir le fœtus en bonne position par l'emploi d'une ceinture spéciale V. GROSSESSE.

Au cours de l'accouchement, la version par manœuvres internes lui est permise, mais *l'emploi du forceps lui est interdit*, et elle doit appeler un médecin pour en faire l'application. D'une façon générale, du reste, les accouchements laborieux ne lui sont pas permis. Par contre, elle a le droit de faire la délivrance artificielle, et l'insufflation chez les enfants nés en état de mort apparente.

Elle peut vacciner et revacciner, mais non prescrire des médicaments, sauf le cas prévu par le décret du 23 juin 1873 et par les décrets qui pourraient être rendus dans les mêmes conditions, après avis de l'Académie de médecine.

Légalement, les sages-femmes excèdent leurs droits, quand elles se livrent à des examens gynécologiques, à de petites opérations, à des pansements répétés et à la thérapeutique de certaines maladies de l'enfance. Ces faits constituent un exercice illégal de la médecine.

L'usurpation du titre de sage-femme est punie d'une amende de 100 à 500 francs et, en cas de récidive, d'une amende de 500 à 1 000 francs et d'un emprisonnement de 6 jours à 1 ou 2 mois, ou d'une seule de ces deux peines.

Sagittale (Suture) [du lat. *sagitta*, flèche]. — Suture unissant les deux os pariétaux. Son nom lui vient de ce que sa ligne rencontre à angle droit la suture fronto-pariétale comme une flèche sur un arc.

Sagou. — Petits granules féculents retirés de la moelle du sagouier (*Sagus farinacea*), palmier intertropical, renfermant 87 p. 100 d'amidon et des traces seulement d'albumine. On l'emploie en bouillies ou en potages pour les enfants au moment du sevrage et comme reconstituant en gelée dans les entérites, les convalescences.

Saignée. — Emission sanguine générale ou locale.

Saignée générale. — Elle se pratique habituellement au pli du coude sur la veine céphalique, mais on peut saigner sur n'importe quelle veine, à condition qu'elle soit nettement visible et d'un volume suffisant.

On arrête la circulation veineuse au-dessus de la veine choisie, en appliquant une bande ou un tube de caoutchouc sur la veine, de façon à la faire saillir, puis on y introduit une lancette, un bistouri ou une aiguille. Le voisinage de l'artère présente un certain danger ; aussi la saignée ne doit-elle être pratiquée que par un médecin. Lorsqu'elle est suffisante (200 à 500 gr.), on enlève le lien constricteur et on applique sur la place un pansement aseptique et un bandage compressif.

La saignée était très en honneur au XVIIe siècle, du temps de Molière, puis, par une réaction injuste, elle est tombée en complète désuétude.

Bien que la saignée, dans ces 20 ou 30 années, ait regagné une partie du terrain perdu, elle n'est pas encore employée comme elle devrait l'être. Pourtant ses indications sont nombreuses, ses effets sont souvent remarquables, et son innocuité complète.

La saignée a d'abord des effets mécaniques. En enlevant 200 à 300 cm³ de sang chez un hypertendu, on abaisse passagèrement la pression. Les effets de cette hypotension passagère se font sentir beaucoup plus longtemps que l'hypotension elle-même. Ainsi les céphalées, les insomnies, les paresthésies dont les hypertendus se plaignent si souvent, cèdent pour un temps appréciable à une saignée. On peut ainsi chaque mois pratiquer une ponction veineuse qui a un effet bienfaisant et tout donne à penser qu'elle prévient dans une grande mesure les hémorragies cérébrales ou rétiniennes menaçantes. Un tel procédé doit être préféré aux médicaments qui abaissent la pression.

Dans les insuffisances du cœur, avec stase marquée, surtout si elles sont accompagnées de lésions rénales, la saignée est aussi très utile.

La saignée a, en outre, un effet antitoxique d'un grand intérêt. On a attribué cette action au fait qu'en retirant une certaine quantité de sang, on élimine une certaine quantité de toxines ; on l'a attribuée également à l'hyperglycémie provoquée. La saignée trouve son indication dans les intoxications par l'oxyde de carbone ou le chlorate de potasse (poison du sang), dans l'urémie, l'éclampsie, dans le coma diabétique, dans les formes sévères des maladies de Basedow, dans certaines dermatites (eczéma, prurigo, etc.).

Saignée locale. — Elle se pratique à l'aide des ventouses scarifiées et des sangsues, qui agissent comme analgésiques et décongestifs locaux. V. SANGSUES, VENTOUSES.

Saignement des gencives, du nez, etc. — V. HÉMORRAGIE.

Sail-sous-Couzan (Loire). — Eaux bicarbonatées sodiques. V. EAUX MINÉRALES alcalines.

Saindoux. — Le *saindoux* provient de la graisse qui entoure les intestins et les reins du porc. Il con-

tient très peu d'eau (1,25 p. 100) et fond à très basse température (15°). On l'emploie, en médecine, sous le nom d'*axonge**.

Saint-Alban (Loire). — Station d'eaux gazeuses faiblement bicarbonatées mixtes (sodiques et calciques). Altitude, 400 mètres. Saison, juin-octobre; climat variable; vie calme.

MODES D'EMPLOI. Eaux de table principalement, bains, douches, piscines. Traitement par le gaz carbonique.
Action stimulante des fonctions digestives.
INDICATIONS. Dyspepsies hyposthéniques, anémie, néphrites, cystites, dermatoses.
Application d'acide carbonique en douches et inhalations nasales, oculaires, pharyngiennes et utérines.

Saint-Amand-les-Eaux (Nord). — A 4 km. de Saint-Amand (15000 habitants), station d'eaux calciques et de boues médicamenteuses. Climat doux de plaine couverte d'une forêt de 6000 hectares. Saison du 25 mai au 15 septembre.

MODES D'EMPLOI. Les eaux sont tièdes (29° à l'émergence), d'une limpidité parfaite. Elles contiennent 1,35 de substances minérales (sulfate de chaux, 0,613; sulfate de magnésie, 0,324); des sulfates de potassium et de sodium, des chlorures et des traces de fer et d'iode. On donne ces eaux en boissons et on les

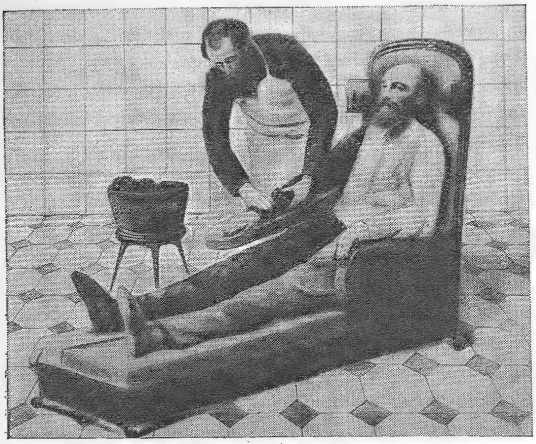


FIG. 1972. — Saint-Amand-les-Eaux (Nord) : lutation de la jambe et du bras droit.
(Communiqué par le Dr Thiroux.)

emploie pour le service des bains (V. EAUX MINÉRALES : *Eaux calciques*). Les boues sont végéto-minérales, sulfureuses et ferrugineuses, sulfatées calciques et magnésiennes. Elles sont constituées par trois couches superposées : la superficielle, formée d'une terre noire végéto-minérale ferrugineuse; l'intermédiaire, de marnes argileuses, et la dernière, d'un sable mouvant riche en sulfate de fer à travers lequel viennent sourdre une infinité de petites sources sulfureuses qui, détrempant les deux couches supérieures, les transforment en une masse compacte, quoique molle, onctueuse, noirâtre, riche en algues sulfurantes, appelées *barégine*.
Ces bains sont administrés en bains complets et demi-bains, tièdes, chauds et très chauds (30° à 45°), dans des cases isolées sans fond limité, contiguës mais distinctes, et construites sur pilotis, où le malade s'enfonce debout. Ces cases sont établies soit dans des cabines pour une personne, soit dans des salles communes souvent préférées, la durée des bains étant souvent très longue (1/2 heure à 5 heures, moyenne 2 à 3 heures).
Pendant la durée de ces bains, qui produisent une sudation abondante, le malade boit, par petites quantités à la fois, 2 à 12 verres de l'eau minérale, qui est légère et très diurétique. On emploie aussi les applications locales (*fig.* 1972).
ACTION. Accélération des mouvements respiratoires, du pouls, stimulation du système nerveux, accroissement de l'excitabilité musculaire, stimulation de la nutrition, action locale émolliente, décongestionnante, stimulante de la circulation cutanée, et sédative.
INDICATIONS. 1° *des eaux :* Hyperchlorhydrie, arthritisme; 2° *des boues :* Rhumatisme et goutte chronique, sciatique, phlébite, paralysie, raideurs musculaires, coxalgie, tumeur blanche, carie, luxation, fracture ou entorse ancienne, métrites chroniques, tabes, sclérose en plaques, eczéma, psoriasis.
CONTRE-INDICATIONS DES BOUES. Goutte aiguë et rhumatisme articulaire aigu. Congestion pulmonaire. Hémoptysies. Brightisme.

Saint-Christau (Basses-Pyrénées). — Station d'eaux froides ferrugineuses, cuivreuses et sulfatées calciques. Altitude, 320 mètres. Climat doux et tempéré.

MODES D'EMPLOI. Boisson, lotions, gargarismes : bains généraux et locaux, fomentations, irrigations, douches en épingle et pulvérisations.
ACTION. Diurétique, stimulante des sécrétions cutanées.
INDICATIONS. Affections de la peau. Leucoplasies linguale, buccale et vulvo-vaginale, acné pustuleuse, psoriasis, eczémas impétigineux, séborréiques, lichens, rhinites, rhinopharyngites chroniques, blépharites, métrites, arthritisme, gravelle urique, neurasthénie.
CONTRE-INDICATIONS. Eczéma aigu. Etats congestifs.

Sainte-Marie (île). — V. MADAGASCAR.

Saint-Galmier (Loire). — L'eau des sources de Saint-Galmier est seulement exportée. Elle est gazeuse et faiblement bicarbonatée.

INDICATIONS. Digestions difficiles.

Saint-Gervais (Haute-Savoie). — Station d'eaux sulfatées calciques, chlorurées et légèrement sulfureuses chaudes (39°). Altitude, 630 mètres; au pied du mont Blanc; climat de montagnes; saison, 1er juin-15 septembre.

ACTION. Décongestionnante, laxative en boisson, apéritive, diurétique.
INDICATIONS. Dermatoses prurigineuses, eczéma, psoriasis, lichens, prurigos, acné séborrhée, névropathies. Dyspepsie hyperchlorhydrique. Constipation, entérites, diarrhées. Hémorroïdes. Dysménorrhées. Aménorrhée. Asthme. Goutte. Paludisme. Arthritisme.
CONTRE-INDICATIONS. Tuberculose avancée, asystolie cardiaque.
MODES D'EMPLOI. Boisson, bains.

Saint-Honoré (Nièvre). — Station d'eaux sulfurées calciques chaudes. Altitude, 270 mètres; climat doux; saison, 15 mai-1er octobre. Ressources de toutes sortes.

MODES D'EMPLOI. Boissons, inhalations, pulvérisations, douches nasales, gargarismes, bains, douches.
ACTION. Excitante, suivie de sédation nerveuse et circulatoire. Diminution de la tension artérielle. Augmentation de l'oxyhémoglobine du sang. Stimulation des fonctions digestives.
INDICATIONS. Maladies des voies respiratoires : asthme des jeunes enfants, coryza chronique, pharyngites chroniques granuleuses, laryngite catarrale, trachéite, bronchite chronique, convalescence de coqueluche, de rougeole. Prétuberculose, eczéma, impétigo, affections utérines, phlébites, végétations adénoïdes.
CONTRE-INDICATIONS. Maladies du foie, des reins, de la vessie et du cœur. Hémoptysies.

Saint-Moritz (Engadine, Suisse). — Station d'*altitude* moyenne (1775 mètres, bains, et 1856 mètres, village), et d'eaux minérales ferrugineuses et bicarbonatées. Très mondaine. Placée sur le bord du lac du même nom, près de forêts. Air très sec, agité en général. L'insolation est longue et forte; aussi la station est-elle aussi employée en hiver. Température variant de 2° en mars à 12° en août. Le climat de cette station est très excitant.

Il est souvent utile pour les malades, notamment les emphysémateux, les hémoptysiques, de s'arrêter, avant de monter, aux stations intermédiaires de Churwalden, Thusis ou Promontogno et de n'arriver qu'en juillet.

MODES D'EMPLOI des eaux. Ceux des EAUX minérales ferrugineuses bicarbonatées.
INDICATIONS. 1° *En été*, maladies nerveuses (neurasthénie, hystérie) accompagnées d'anémie; dyspepsies, notamment celles qui sont consécutives au paludisme; 2° *En hiver*, anémie, chlorose, tuberculose au début.
CONTRE-INDICATIONS. Cachexie. Excitation nerveuse, rhumatisme, néphrite, affections du cœur, bronchite sèche à toux fréquente, tuberculose du larynx.

Saint-Nectaire (Puy-de-Dôme). — Station d'eaux arsenicales ferriques (0 gr. 002), chlorurées sodiques (2 gr.), bicarbonatées sodiques (2 gr.), chaudes (46°). Altitude, 700 mètres (Saint-Nectaire-le-Bas) et 784 mè-

tres (Saint-Nectaire-le-Haut), climat de montagnes ; saison, 1er juin-15 septembre). Ressources modestes, beau pays.

MODES D'EMPLOI. Bains, douches, boissons.

ACTION. Excitante, stimulante.

INDICATIONS. Albuminurie, rhumatisme. Affections cutanées, hypotension, anémie, lymphatisme.

CONTRE-INDICATIONS. Neuropathies, hypertension, tuberculose, affections fébriles.

Saint-Pierre et Miquelon. — Le climat de ces îles est glacial l'hiver, brumeux l'été, les beaux jours y sont rares, cependant en juillet-août, parfois en septembre il y a des séries de beaux temps pendant lesquelles la température est presque chaude. L'air y est pur, sain, vivifiant. Les maisons sont basses, mais larges et profondes, construites en vue de résister au vent qui souffle souvent avec violence.

Le sol de Saint-Pierre est montagneux et l'eau de boisson provient de réservoirs naturels ou artificiels situés sur les plateaux. Elle est amenée dans les maisons par des tuyaux en fonte.

Le poisson frais est abondant ainsi que les légumes en été ; l'hiver, les pêcheurs tuent du gibier de mer ; la boisson favorite est la bière de spruce ou de sapin.

Saint-Raphaël (Var). — *Station d'hiver*, 4000 habitants, au bord du golfe de Fréjus (plage de sable), assez bien abritée contre les vents d'est, mais pas contre le mistral. A 1 500 mètres, *Valescure*, et à 4 km., *Boulouris*, sur des collines et au milieu de bois, sont mieux protégés des vents. En hiver, température moyenne, 11° ; pluie rare, air sec.

ACTION. Climat excitant, tonique à Saint-Raphaël même, plus sédatif à Boulouris et Valescure.

INDICATIONS. 1° de Saint-Raphaël, anémie, lymphatisme et scrofule ; de Boulouris et Valescure, rhumatisme, tuberculose au début.

Saint-Sauveur (Hautes-Pyrénées). — Petite ville d'eaux sulfurées sodiques chaudes (24° à 34°). Altitude, 770 mètres ; climat doux ; saison, 1er juin-1er octobre.

ACTION CURATIVE (surtout bains). *Calmantes*, sédatives, contrairement à l'action la plus habituelle des eaux sulfureuses. Les bains sont donnés dans de grandes baignoires en pierre présentant une disposition spéciale permettant de faire des injections dans le bain même et au cours de celui-ci.

INDICATIONS. Maladies des femmes, surtout lorsqu'elles sont accompagnées de *nervosisme* (puberté, ménopause, dysménorrhée, suite de couches, névralgies, métrites, déplacements utérins). Nervosisme, migraine, tics, névralgies, gastralgie, rhumatisme musculaire.

CONTRE-INDICATIONS. Affections utérines aiguës, du cœur, des reins, rhumatisme articulaire, lésions, goutte, diathèse urique.

Saint-Trojan (Ile d'Oléron). — Sanatorium marin. V. MER.

Saisons en France. — ACTION MÉTÉOROLOGIQUE. En hiver, les jours couverts sont de plusieurs degrés plus chauds que les jours clairs ; en été, l'inverse se produit. Le printemps est d'ordinaire moins beau que l'automne.

Il tombe plus de pluie en été qu'en hiver, où les jours pluvieux sont plus fréquents ; ils sont à peu près en nombre égal au printemps et en automne, mais la quantité de pluie est plus grande dans cette dernière saison.

Les pluies rafraîchissent d'ordinaire l'atmosphère.

ACTION SUR LES MALADES. Les saisons exercent une action sur la venue des maladies : l'*été*, l'intestin est plus souvent atteint (diarrhée, choléra infantile, embarras gastrique, dysenterie) ; en *automne*, les manifestations du paludisme et de la fièvre typhoïde sont au maximum ; en *hiver*, l'influence du froid provoque le rhumatisme, les bronchites, pneumonie, pleurésie.

Salaam (tic de) ou **du salut** (en arabe). — Tic consistant dans un abaissement de tête avec inclinaison du corps en avant, puis retour à la position normale. Ce mouvement se répète à plusieurs reprises. Quelquefois il se complique de clignotement des yeux et de mouvements des épaules.

CAUSES. Epilepsie, rachitisme.

Salade. — Aliment rafraîchissant, lorsqu'il est composé par des feuilles fraîches de plantes, céleri, chicorée, cresson, laitue, barbe-de-capucin, assaisonnées de sel, poivre, huile et vinaigre ; mais il est peu nourrissant, la proportion d'eau étant considérable dans les salades (93 p. 100) et la proportion de matières assimilables (amidon, sucre, sels minéraux, acides organiques) minime ; mais les salades renferment une grande quantité de cellulose qui est inattaquée par les sucs digestifs. Cette cellulose non digérée agit mécaniquement sur l'intestin, favorise les mouvements, excite la sécrétion et facilite l'expulsion des résidus alimentaires constituant les matières fécales. Les salades conviennent donc aux personnes constipées et adonnées à un régime carné, aux arthritiques non dyspeptiques. Elles leur rendent encore plus de service cuites à l'eau (salades cuites).

On prépare aussi, par contre, à l'huile et au vinaigre, différents légumes cuits préalablement à l'eau : haricots verts pommes de terre, lentilles et haricots blancs et rouges, mais l'huile rend ces substances plus difficiles à digérer.



FIG. 1973. — *Orchis mascula* dont le bulbe produit le salep.

Salaisons. — Le sel et le salpêtre (2 p. 100) qu'on ajoute aux viandes les conservent, mais leur enlèvent une partie du pouvoir nutritif par l'altération qu'ils apportent aux substances organiques, dont une fraction devient inassimilable. L'usage habituel et prolongé des salaisons entraîne un affaiblissement progressif, des diarrhées et du scorbut* ; d'où la nécessité, pour les marins et les soldats, d'une certaine proportion d'aliments frais à intervalles le plus rapprochés possible. V. aussi à CONSERVES.

Salep. — Substance tirée des tubercules de plantes de la famille des Orchidées (*Orchis mascula*, *O. fusca*, *O. maculata*) [*fig.* 1973], renfermant de l'amidon. On emploie le salep en gelée pour donner des forces aux malades.

Salés (Bains). — On les emploie pour remplacer l'effet des bains de mer ou des eaux minérales chlorurées sodiques. La dose de sel gris est de 1 à 3 kg. pour la baignoire d'enfant, de 6 à 8 pour celle d'adulte. On peut employer aussi les eaux mères des sources salées fortes (Salies-de-Béarn, Salins). Si la peau est un peu irritable, on ajoutera de l'amidon ou du son. V. aussi à MER.

INDICATIONS. Débilité infantile, rachitisme, anémie, lymphatisme, tuberculoses articulaires, ganglionnaires et osseuses, rhumatisme chronique, métrite chronique.



FIG. 1974. — Salicaire (*Lythrum salicaria*).
a. Coupe de la fleur ; *b*. Fruit.

Salicaire. — Plante (*Lythrum salicaria*) de la famille des Lythrariées (*fig.* 1974), dont la fleur et la tige sont utilisées comme astringent et hémostatique

dans la diarrhée et dans la dysenterie bacillaire à la dose de 20 gr. par litre en infusion. Extrait mou (0 gr. 50 à 1 gr.), extrait fluide (0 gr. 50 à 1 gr. 50 chez l'enfant, 3 à 5 gr. chez l'adulte).

Salicine. — V. SAULE.

Salicylique (Acide) et **Salicylates.** — Acide salicylique. — Antiseptique externe. A peu près abandonné aujourd'hui comme antirhumatismal, il est remplacé par les salicylates. Il est du reste très peu soluble, 1/1000. Son usage comme conservateur des boissons (bière, lait, vin) peut être nuisible et n'empêcher que partiellement la multiplication des levures et des moisissures. Sur la peau, il provoque la desquamation de la couche cornée de l'épiderme et la prolifération des cellules profondes.

MODES D'EMPLOI et DOSES. En pommade : 1/10 gr. de vaseline, ou en poudre : 1/10 gr. de talc (sueurs des pieds). La préparation stimulante et antiseptique dite *vinaigre de Pennès*, employée en lotions et en bains, contient 6 gr. d'acide salicylique associé à 6 gr. d'acétate d'alumine p. 100 gr. d'un excipient formé d'alcoolés d'eucalyptus, de verveine, de lavande, de benjoin et d'acide acétique (il est par suite inflammable).

On prépare aussi des gazes et de l'ouate à 1 p. 1000, des pâtes, des emplâtres et du collodion salicylé à 1 p. 10 pour les affections de la peau.

Salicylate d'antipyrine. — V. à SALIPYRINE.

Salicylate de bismuth. — Poudre blanche, ne se dissolvant pas dans l'eau, employée comme *antiseptique, antidiarrhéique* sous forme de potion ou plutôt de cachets de 50 centigr., à la dose de 2 à 4 gr. par jour pour les adultes et de 50 centigr. par année d'âge pour les enfants. On lui associe souvent le benzonaphtol (30 centigr. par cachet).

Salicylate de lithine. — Poudre blanche à goût sucré, soluble dans l'eau, utilisée contre la goutte subaiguë, à la dose de 0,50 à 2 gr. en cachets de 20 centigr. associé à 30 centigr. de benzoate de soude dans de l'eau de Vals.

Salicylate de méthyle (essence de Wintergreen). — Bon antirhumatismal, notamment dans les petites atteintes, où il fait rapidement disparaître les douleurs musculaires, il supprime également la douleur des points de côté, des névralgies, des démangeaisons, de l'orchite.

MODES D'EMPLOI et DOSES. Verser sur un morceau de toile XXX à L gouttes de salicylate et l'appliquer sur la région douloureuse. Recouvrir vivement d'un morceau de taffetas gommé, puis d'ouate, pour éviter l'évaporation de cette substance, qui est très volatile et dont l'odeur est forte et pénétrante, mais nullement désagréable, car elle est employée à petite dose comme parfum. Le pansement cependant ne doit pas être trop serré, car dans ce cas il pourrait irriter un peu la peau. On peut, du reste, masquer l'odeur du salicylate de méthyle en y ajoutant 2 p. 100 d'essence pure de lavande. L'*ulmarène* est un salicylate de méthyle inodore. On renouvelle l'application de façon à utiliser 3 à 4 gr. par jour.

On peut aussi utiliser le salicylate de méthyle en liniment (avec quantité égale d'huile) ou en pommade à 10 p. 100.

Salicylate de naphtol (Bétol). — Poudre blanche inodore, sans goût, insoluble dans l'eau, employée comme antiseptique intestinal et antirhumatismal, en cachet de 0,50 à la dose de 1 à 3 gr.

Salicylate de phénol. — V. SALOL.

Salicylate de soude. — Poudre blanche, nacrée, inodore, de goût d'abord sucré, puis amer, soluble dans l'eau, altérable (moisissures) par l'air et la lumière.

ACTION SUR LES FONCTIONS. Il s'élimine rapidement par les urines (60 p. 100), à moins d'insuffisance de l'excrétion du rein, auquel cas il peut provoquer ou accentuer l'albuminurie. Les urines, d'abord plus foncées, deviennent ensuite très abondantes et plus claires et sont chargées d'urates. Il est évacué aussi par la bile, dont la proportion est accrue, et les diverses excrétions. Le salicylate accroît la quantité en sang des règles et peut provoquer des saignements de nez. Etant irritant, à l'état pur, pour la muqueuse gastrique, il est nécessaire qu'il soit absorbé avec beaucoup de liquide.

INDICATIONS et DOSES. *A l'intérieur.* Rhumatisme articulaire aigu, puis avec une action moins favorable, le rhumatisme chronique, les arthrites goutteuses et blennorragiques, la migraine, par dose de 50 centigr. prises par cuillerées en dissolution dans de l'eau de Vals ou de Vichy (V. aussi à RHUMATISME : *traitement*), avec maximum de 6 à 8 gr. pour les enfants, 50 centigr. par année d'âge. En gargarisme dans les angines, à la dose de 1 p. 100, en pommade à 1 à 2 p. 10.

CONTRE-INDICATION. Mal de Bright (V. REINS) et albuminurie, maladies de cœur, artériosclérose, vieillesse, alcoolisme.

Intoxications. — Si, par suite de l'insuffisance d'élimination par l'urine, la quantité de salicylate devient excessive dans l'économie, des troubles se produisent : douleurs d'estomac, vomissements, bourdonnements d'oreilles, surdité, troubles de la vue, battements de cœur fréquents ou inégaux, oppression, tendance à la syncope, refroidissement du corps et sueurs abondantes, délire. Ces manifestations peuvent se produire brusquement, après une disparition presque complète des douleurs articulaires, avec des maux de tête intenses et un délire violent.

On note parfois des éruptions érythémateuses, vésiculeuses ou pustuleuses.

Il est donc très utile d'examiner les urines avant d'instituer la médication si utile par le salicylate, surtout lorsqu'on doit employer de hautes doses, et de continuer ensuite à les surveiller.

Salies-de-Béarn (Basses-Pyrénées). — Station d'eaux chlorurées sodiques fortes (245 gr.), froides. Sulfatées, bromo-iodurées sodiques. Elles contiennent, en outre, des métaux rares et offrent une coloration rougeâtre due à la présence d'algues contenant beaucoup d'iode. Altitude, 40 mètres. Climat doux, chaud en août. Saison toute l'année, mais particulièrement de mars à novembre. Vie très calme.

MODES D'EMPLOI. Bains, douches, irrigations vaginales, rectales, nasales. Applications locales de compresses imbibées d'eaux mères.

INDICATIONS. Lymphatisme. Scrofule. Tuberculoses externes. Adénites tuberculeuses. Ostéo-arthrites tuberculeuses. Rachitisme. Obésité. Fibromyomes utérins. Anémie. Chlorose. Périmétrites. Salpingo-ovarites. Ulcérations atones. Ptoses viscérales. Paralysie infantile. Ataxie. Névralgies. Rhumatisme. Chorée.

CONTRE-INDICATIONS. Maladies aiguës. Lésions organiques du cœur mal compensées. Maladies du foie et des reins. Paludéens. Néphrites. Tuberculose pulmonaire. Cancers. Entérite, à l'exception de l'entérite muco-membraneuse. Maladies de la peau.

Salins (Jura). — Ville d'eaux chlorurées sodiques fortes (22 gr. 75), *froides*. Altitude, 360 mètres ; climat variable ; saison, 1er juin-15 septembre. Vie calme.

MODES D'EMPLOI. Comme à Salies-de-Béarn.

INDICATIONS. Adénites cervicales et viscérales. Hypertrophie des amygdales. Catarrhe de la trompe d'Eustache. Coryza chronique. Tuberculoses osseuses. Scrofule. Rachitisme. Lymphatisme. Paralysies infantiles. Anémies. Dysménorrhées. Maladies des femmes. Ophtalmies.

CONTRE-INDICATIONS. Tuberculose pulmonaire cavitaire et hémoptysies. Maladies fébriles. Tumeurs malignes. Affections utérines hémorragiques. Cardiopathies. Artériosclérose. Albuminurie.

Salins de la Mouillère (faubourg de Besançon, Doubs). — Petite station d'eaux froides chlorurées sodiques fortes (290 gr.) et bromo-iodurées. Même traitement et indications que Salins.

Salins-Moûtiers (Savoie). — Station d'eaux minérales chlorurées sodiques (12,50), sulfatées calciques (2 gr.), arsenicales et ferrugineuses, très chargées en acide carbonique, à 1 500 mètres de Moûtiers et à 4 km. de Brides, auxquelles elle est reliée par un tramway électrique, de façon à pouvoir combiner les deux cures. Altitude, 492 mètres.

MODES D'EMPLOI. Bains à eau courante, douches, pulvérisations pharyngiennes, irrigations nasales.

INDICATIONS. Engorgement ganglionnaire de la scrofulo-

tuberculose, chloro-anémie, rachitisme, métrite chronique, dysménorrées et aménorrées, blessures anciennes.

V. aussi à BRIDES.

Salipyrine. — Poudre cristalline sans odeur et de goût douceâtre, combinaison d'acide salicylique et d'antipyrine. Analgésique. Se donne en cachets de 0 gr. 50 à 1 gr., à la dose de 2 à 5 gr. par jour, dans le rhumatisme, les névralgies, et comme antihémorragique dans les ménorragies et les métrorragies, surtout au moment de la ménopause.

SALIVAIRES (Glandes).

I. Salivaires (Glandes) [structure et fonctions]. — VARIÉTÉS. Ce sont des glandes de la muqueuse buccale, différenciées en vue d'une fonction spéciale, la sécrétion salivaire. Les unes sont petites et situées dans l'épaisseur de la muqueuse ou des muscles sous-jacents : ce sont les glandes *palatines;* d'autres sont volumineuses et réunies à la cavité buccale par un canal excréteur plus ou moins long : celles-ci sont au nombre de trois, de chaque côté : la *parotide*, la *sous-maxillaire*, la *sublinguale;* à elles trois, elles forment comme un collier continu le long du corps de l'os maxillaire inférieur (*fig.* 1975).

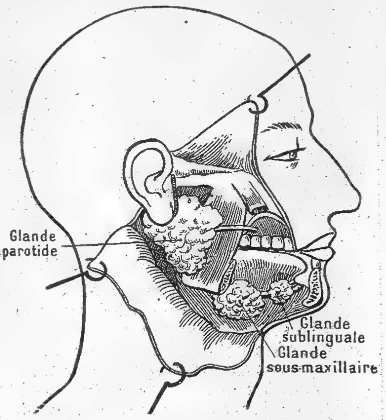


FIG. 1975. — Glandes salivaires.

La parotide, la plus volumineuse (elle pèse, en effet, 25 à 30 gr. et son volume est d'environ 32 cm^3), est située à la partie supérieure du cou, en arrière de la branche montante de la mâchoire inférieure, au-dessous et en avant de l'oreille, entre la peau et le muscle masséter.

Cette glande est traversée par de nombreux organes : ce sont l'*artère carotide externe* (qui, après avoir émis quelques branches collatérales, se termine en temporale superficielle et maxillaire interne), la *veine jugulaire externe*, le nerf *auriculo-temporal*, le nerf *facial* (qui, dans son trajet intra-glandulaire, se divise en ses deux branches, le nerf temporo-facial et le nerf cervico-facial, enfin des *ganglions lymphatiques* qui reçoivent des lymphatiques de la région temporale, des sourcils, de l'oreille, du voile du palais.

Son conduit excréteur est le *canal de Sténon* qui, émergeant au niveau du bord antérieur de la glande, va se terminer en regard de la deuxième grosse molaire.

La sous-maxillaire, de forme triangulaire, d'un poids oscillant entre 7 et 8 gr., est située dans la région sous-hyoïdienne, en dedans et au-dessous du maxillaire inférieur. Son canal excréteur, *canal de Warthon*, se dirige en avant et vient s'ouvrir dans la bouche par un petit orifice qui est situé sur les côtés du frein de la langue, au sommet d'un tubercule, la *caroncule salivaire*.

La sublinguale, en fuseau très allongé, est la plus petite des trois glandes salivaires ; elle est située au niveau du plancher de la bouche, au-dessous de la muqueuse buccale, de chaque côté du frein de la langue, dans une fossette de l'os maxillaire inférieur ; elle possède de nombreux conduits excréteurs (*conduits de Rivinus*) qui s'ouvrent directement dans la cavité buccale.

STRUCTURE. La parotide est une glande séreuse ; les palatines sont des glandes muqueuses ; la sous-maxillaire et la sublinguale sont des glandes mixtes. Leur parenchyme glandulaire est divisé en lobules, séparés par des cloisons conjonctives ; chaque lobule étant décomposable en une multitude de saccules sécréteurs ou acini étroitement serrés les uns contre les autres et venant déboucher dans des canaux excréteurs.

Sécrétion de la salive. — La salive est un liquide sécrété par les glandes salivaires et versé par leurs conduits excréteurs dans la bouche où il se mêle au produit de sécrétion des glandes qui sont contenues dans cette cavité, de façon à constituer *la salive mixte :* celle-ci est inodore, incolore, insipide, de densité variant de 1004 à 1009, de réaction généralement alcaline, plus ou moins filante ; elle renferme des traces d'albumine, de mucine, de *ptyaline*, ayant le pouvoir de transformer l'amidon en glucose, des carbonates et phosphates alcalino-terreux, des traces de chlorure et de sulfocyanure de potassium et de sodium. Recueillies à part, les sécrétions des diverses glandes ont des caractères différents : la salive parotidienne est limpide, très riche en ptyaline ; c'est la salive de la mastication. La salive sublinguale est très épaisse, visqueuse, filante, très pourvue d'éléments figurés. La salive sous-maxillaire est un peu plus fluide. Ces deux dernières salives agglutinent les particules alimentaires et aident à la déglutition.

La salive, outre qu'elle est nécessaire à la mastication et à la déglutition, en humectant et dissolvant les aliments, rend possible leur gustation et permet de les reconnaître et de les distinguer d'après leur saveur.

ACTION DES MÉDICAMENTS SUR LA SALIVE. Certaines substances, comme l'iodure de potassium, le mercure, introduites dans le corps en potions, en pilules, en injections sous-cutanées ou en onctions sur la peau, sont absorbées par les cellules de ces glandes et y provoquent une sécrétion exagérée de salive.

II. Salivaires (Glandes) [troubles de sécrétion]. — **Salivation.** — Elle peut être *diminuée :* comme toutes les sécrétions, dans les maladies fébriles ; dans tous les cas où l'organisme subit une soustraction d'eau importante : diarrhées profuses, sueurs, polyurie.

Elle est souvent *augmentée* (sialorrhée) et, dans certains cas, peut atteindre, en 24 heures, 3 kg. Cette sécrétion est déterminée soit par une influence nerveuse : névralgie du trijumeau, *grossesse** (dans ce cas, même si la salivation est considérable, elle disparaît spontanément après quelques jours et ne reparaît pas, en général, aux grossesses ultérieures), soit à la suite de maladies des dents. Le plus souvent, elle accompagne les stomatites, soit par absorption de substances irritantes, soit au cours de maladies générales à détermination buccale : scorbut, variole, rougeole, soit par intoxication mercurielle. La sialorrhée enfin peut être due au tartre stibié et au saturnisme.

TRAITEMENT. L'extrait de belladone, ou mieux le sulfate d'atropine, le chlorate de potasse, en cas d'inflammation de la bouche, font cesser la salivation.

III. Salivaires (Glandes) [affections chirurgicales]. — **Affections communes aux trois glandes.** — *Lithiase salivaire.* — Affection assez fréquente, se rencontrant surtout chez l'homme, de 20 à 60 ans. Si les calculs siègent dans la glande, jusqu'à ce que l'on constate des signes d'abcès, on ne perçoit que de très légers troubles. S'ils siègent dans les canaux excréteurs, les malades se plaignent de douleurs violentes (coliques salivaires) qui se produisent au moment des repas et sont dues à l'accumulation de la salive derrière le calcul, et d'un gonflement qui, comme la douleur, d'ailleurs, disparaît rapidement. La palpation révèle l'existence d'un calcul ayant la forme d'une tumeur dure, allongée, douloureuse et constituée par du phosphate de chaux.

TRAITEMENT. Ablation des calculs.

Tuberculose des glandes salivaires. — Très rare. Peut ne présenter qu'un foyer unique ou, au contraire, parsemer la glande de petits noyaux caséeux.

La *syphilis des glandes salivaires* est très rare. Elle peut se rencontrer à la deuxième ou à la troisième période. Son traitement est le traitement spécifique ordinaire. V. SYPHILIS.

Maladies de la région parotidienne. — *Plaies.* — Si elles sont profondes, elles présentent un grand intérêt à cause des organes traversant la glande : on peut observer une paralysie totale des muscles de la face, d'un seul côté, ou une paralysie de certains muscles seulement, par lésion du nerf facial.

Si la blessure porte sur les vaisseaux, l'hémostase est des plus difficiles, par suite de leur profondeur, et on est souvent obligé d'avoir recours à la ligature de la carotide externe. Enfin, si les vaisseaux et les nerfs sont atteints, le parenchyme glandulaire a dû être divisé, d'où une *fistule salivaire :* l'orifice très étroit donne issue à une quantité plus ou moins considérable de salive, qui augmente au moment des repas. Ces fistules se ferment spontanément : sinon on est obligé d'intervenir soit en comprimant, soit en cautérisant l'orifice fistuleux, soit enfin en saturant les bords de la fistule après avivement. Les *fistules du canal de Sténon* sont plus fréquentes ; elles sont, elles aussi, le plus souvent d'origine traumatique, mais peuvent succéder à une lithiase salivaire ou à l'ouverture d'un abcès de la joue. L'orifice fistuleux est minime, mais, dès que le malade mastique, un liquide clair, aqueux s'en écoule. Le traitement sera le même que pour la fistule glandulaire, une fois que l'on aura dérivé la salive vers la bouche.

Parotidites. — Elles peuvent être dues : 1° au mercure, au plomb, à la goutte, aux oreillons et alors suppurent rarement ; 2° à une lithiase salivaire ; 3° à une inflammation du voisinage (anthrax, arthrite temporo-maxillaire, adénite, otite moyenne et externe) ; 4° à des infections générales graves et à des états cachectiques aigus (grippe, fièvre typhoïde, pneumonie, infection puerpérale, scarlatine, variole, diphtérie) et des cachexies chroniques (urinaires, diabétiques, brightiques, cancéreuses) ; 5° à des opérations chirurgicales (ovariotomie surtout).

SIGNES. Début, soit brusque, avec fièvre, frisson, soit lent si l'affection survient dans les états de cachexie. Bientôt tuméfaction profonde, à limites peu nettes, rarement nettement fluctuante ; peau épaissie, œdématiée, rosée ; douleur exagérée par la pression et les mouvements de la mâchoire ; parfois la présence d'une goutte de pus à l'orifice buccal du canal de Sténon. Évolution variable, soit vers la résolution, soit vers la suppuration (cinquième ou sixième jour), soit vers la gangrène (exceptionnelle).

TRAITEMENT. Dans tous les états infectieux, veiller à l'hygiène de la bouche. Une fois la parotidite déclarée, immobilisation et compression, mais dès qu'on soupçonne la suppuration, inciser.

Tumeurs de la parotide. — Elles peuvent être : 1° *liquides* (kystes salivaires) et, dans ce cas, ne sont pas douloureuses, et reconnues seulement quand elles font saillie sous forme de tumeurs arrondies, fluctuantes ;

2° *solides*, peu fréquentes : angiomes, lipomes, sarcomes ;

3° *mixtes*. Elles se rencontrent dans les deux sexes : à droite ou à gauche ; début très long : aucune douleur, aucun trouble fonctionnel. On constate juste audessous du lobule de l'oreille, un noyau, de volume variable, arrondi, ligneux, mobile, indolent ; la peau est normale. En général, la tumeur augmente de volume très lentement (parfois 15-20-30 ans) ; peu à peu la mastoïde est recouverte et le lobule de l'oreille se déplisse. En même temps la tumeur devient bosselée, irrégulière comme consistance : en certains points, il existe une fluctuation légère ; douleurs et troubles dus à la compression du facial et des nerfs sensitifs très tardifs ; seulement quelque gêne des mouvements de la mâchoire et légère surdité par compression du conduit auditif externe. Mais bientôt, alors que la tumeur est restée pendant 20 ans presque stationnaire, en quelques semaines, paralysie du facial, douleurs violentes, accroissement considérable, ulcération de la peau. Le néoplasme évolue alors suivant qu'il est un sarcome ou un cancer. Adénopathie rare. Généralisation exceptionnelle.

TRAITEMENT. Extirpation.

Cancer de la parotide. — Chez l'homme, à un âge avancé, rarement primitif. En général, il s'agit d'une tumeur mixte dégénérée.

SIGNES. 1° *Squirrhe.* Petit noyau irrégulier, dur, fixe, adhérent à la peau ; adénopathie très marquée ; plus tard, rétraction de la tumeur qui se creuse d'une dépression centrale au fond de laquelle existe une ulcération irrégulière, petite, saignant peu. Assez vite, paralysie faciale, douleurs tardives et légères. Évolution : parfois plusieurs années, aboutissant à l'ulcération et à la cachexie ; 2° *Encéphaloïde :* évolution très rapide ; peau violacée tendue ; tumeur bosselée, molle, parfois pseudo-fluctuante ; douleurs violentes et, par contre, précoces ; paralysie faciale plus tardive que dans le squirrhe ; adénopathie précoce et volumineuse ; hémorragie : cachexie au bout de quelques mois.

TRAITEMENT. Ablation complète de la glande.

Maladies des glandes sous-maxillaire et sublinguale. — *Inflammation de la sous-maxillaire.* — Rares, dues à la lithiase salivaire. Sont aiguës ou chroniques. *Aiguës*, elles sont caractérisées par la fièvre, une douleur plus ou moins vive, la tuméfaction de la région, qui est d'abord dure, non fluctuante, puis fluctuante : alors la peau devient rouge ; à la pression, on fait sourdre une goutte de pus à l'orifice buccal du canal de Wharton. Le traitement est l'incision, mais la résolution spontanée est possible. *Chroniques*, on est alors en présence d'une masse dure, irrégulière, peu douloureuse, à accroissement lent.

Tumeurs des glandes sous-maxillaires. — Bénignes, elles sont rares, et ont les mêmes caractères que les tumeurs mixtes de la parotide. Malignes, la tumeur est mal limitée, adhérente, immobile. La peau finit par s'ulcérer. La mâchoire s'immobilise, d'où gêne de la mastication et de la déglutition. Adénopathie.

TRAITEMENT. Extirpation complète de la glande.

Grenouillettes. — Autrefois considérées comme des kystes salivaires ; en réalité, kystes congénitaux du plancher buccal ; deux variétés : sublinguale (*fig.* 1976), sus-thyroïdienne.

I. *Sublinguale.* CAUSES : âge (jeune sujet), hérédité, profession, stomatites, aphtes.

SIGNES. Début insidieux qui ne se reconnaît que quand la tumeur, par son volume, gêne la parole et la déglutition. A la période d'état, tumeur latérale, entre l'arcade alvéolaire et la base de la langue, légèrement transparente, bleuâtre à surface lisse, mobile, sous la muqueuse, indolore, fluctuante, réductible s'il existe une poche sus-thyroïdienne. Signes fonctionnels insignifiants : bredouillements, morsure de la langue en mangeant ; sécrétion salivaire non modifiée. Évolution : lent accroissement ; rarement suppuration ; généralement rupture, mais récidive.

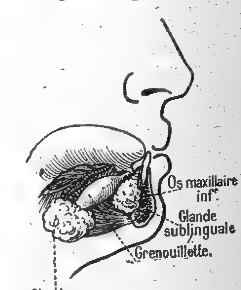


FIG. 1976. — Grenouillette.

II. *Sus-thyroïdienne.* Rare, accompagne la précédente ou lui succède : tumeur latérale dans la région sous-maxillaire, ovoïde, fluctuante ; peau normale. Troubles fonctionnels nuls. Aucune tendance à rétrocéder : développement lent et progressif ; la tumeur devient médiane.

TRAITEMENT. Avec ponction ou incision simple, récidive rapide ; faire toujours extirpation totale par voie buccale pour la sublinguale, par voie cutanée pour la sus-thyroïdienne.

IV. Salivaires (Glandes) [**maladies médicales**]. — V. OREILLONS.

Salol (Salicylate de phénol). — Poudre blanche cristalline, d'odeur pénétrante, de goût un peu amer, inso-

luble dans l'eau employée comme antiseptique, antifébrile, antiblennorragique.

MODES D'EMPLOI et DOSES. *A l'intérieur*, par cachets de 25 à 50 centigr., à la dose de 1 à 2 gr., comme antiseptique intestinal, soit seul, soit associé à d'autres antiseptiques et absorbants : naphtol, magnésie, bismuth ;

A l'extérieur, en poudre sur les plaies et sous forme de collodion (1 gr. pour 10 de collodion) ou de gaze salolée.

Le salol donne des éruptions érythémato-vésiculeuses souvent intenses, simulant parfois l'érysipèle quand on emploie des poudres ou pommades salolées pour des affections des fosses nasales ou des oreilles. Les dentifrices renfermant du salol donnent souvent un eczéma rebelle des lèvres, suintant ou desquamatif.

Intoxications. — Si la dose est trop élevée ou que l'élimination ne s'effectue pas par l'urine (insuffisance rénale), il peut se produire des troubles tenant à l'acide salicylique (bourdonnements d'oreilles et albuminurie) ou au phénol (abaissement de la température et urines noires).

Salophène (Acétylparamidosalol). — Lamelles d'un blanc sale, inodores et sans goût, insolubles dans l'eau, donnant naissance dans l'intestin à du salicylate de soude. Il ne donne pas lieu aux troubles (vomissements, bourdonnements) que ce dernier provoque quelquefois.

Antirhumatismal, antinévralgique (maux de tête et sciatique), antiseptique intestinal.

DOSES. En cachets de 50 centigr., à la dose de 4 à 6 gr. (enfants, 20 centigr. par année). On l'associe souvent à la phénacétine (25 centigr., avec 50 centigr. de salophène).

Salpingite. — Inflammation des trompes. V. FÉMININS (maladies des organes génitaux).

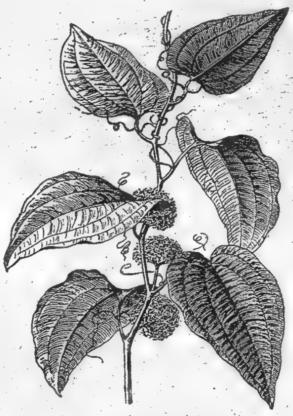


FIG. 1977. — Salsepareille (*Smilax officinalis*).

Salsepareille. — Racine de divers *Smilax*, plantes américaines de la famille des Smilacées (*fig.* 1977) employée comme dépuratif et sudorifique. On lui attribuait aussi autrefois des vertus antisyphilitiques.

MODES D'EMPLOI et DOSES. Sirop de *salsepareille simple* ou *dépuratif* (50 à 120 gr.). Sirop de salsepareille composé ou *de Cuisinier*, qui contient, en outre, de la décoction de bourrache, de roses, de séné et d'anis. Tisane, 60 gr. par litre ; extrait, 1 à 5 gr. ; poudre, 1 à 10 gr.

Salsifis. — Le salsifis, racine de *Tragopogon pratensis*, est un légume amylacé (9 à 13 p. 100 d'amidon), d'un goût agréable.

Salvarsan. V. ARSÉNOBENZÈNES.

Sanatorium. — Etablissement situé dans un milieu particulièrement salubre, soit au bord de la mer (*sanatorium marin*) [V. MER], soit dans l'intérieur du pays, en plaine, au voisinage des bois, ou en montagne. Dans ce sanatorium, les malades atteints d'une lésion tuberculeuse du poumon, des ganglions, des os, viennent faire une cure d'air, de repos, aidée ou complétée par l'emploi méthodique et judicieux de toutes les ressources de l'hygiène.

La loi du 7 septembre 1919 a institué des sanatoriums spécialement destinés au traitement de la tuberculose et fixé les conditions d'entretien des malades dans ces établissements. V. TUBERCULOSE.

Sandaraque. — Résine fournie par *Callitris quadrivalvis*, de la famille des Conifères, et qui sert en pharmacie à enrober les pilules.

Sang. — Liquide nourricier des tissus constitué par le *plasma*, contenant des globules rouges ou *hématies* et des globules blancs ou *leucocytes*. V. CŒUR.

Le nombre des *hématies* varie avec l'âge. Le nouveau-né possède 6 à 9 millions d'hématies par mm^3. de sang. Le nombre diminue vers le quatrième ou le cinquième jour pour tomber de 4 millions 1/2 à 5 millions, chiffre qui se maintient ensuite pendant la vie.

L'augmentation pathologique du nombre des hématies est la *polyglobulie** (au delà de 6 millions). La diminution pathologique est l'*anémie* (au-dessous de 3 millions).

La *teneur en hémoglobine* d'un sang normal est de 14 gr. pour 100 gr. de sang. Chez le nouveau-né, elle est de 14 à 16 gr. et ce taux s'abaisse progressivement jusqu'au douzième jour, où il acquiert la valeur normale. Dans la seconde enfance, la diminution est généralement constatée, puis la teneur normale se rétablit jusqu'à la puberté. Les exercices physiques, l'hydrothérapie et l'électrothérapie, les frictions, le fer, la strychnine augmentent l'hémoglobine ; le surmenage, l'altitude, les antithermiques la diminuent.

La *valeur globulaire*, c'est-à-dire la *teneur moyenne en hémoglobine* d'une hématie, a une grande signification diagnostique et pronostique. Comme on ne peut l'exprimer en valeur absolue, on l'exprime comparativement à la valeur normale que l'on prend égale à l'unité.

Dans les *anémies légères*, la valeur globulaire est inférieure à l'unité parce que la quantité d'hémoglobine diminue sans que le nombre des hématies diminue. Mais une valeur globulaire basse caractérise aussi des états qui peuvent revêtir une très grande gravité, la chlorose, où la valeur globulaire observée peut être de 0.40, et les polyglobulies (maladie de Vaquez, cyanoses).

Dans les *anémies graves* pernicieuses, la valeur globulaire augmente progressivement avec la gravité de la maladie et est toujours supérieure à l'unité.

La *durée de coagulation* se recherche par le temps de saignement d'une piqûre au lobule de l'oreille (en moyenne 3 minutes). Le retard de la coagulation s'observe dans l'hémophilie, certaines anémies et leucémies et dans les purpuras.

La *viscosité* du sang se mesure à l'aide de l'appareil de Hess, composé d'un tube capillaire en V dans lequel on aspire une goutte de sang. La viscosité est plus élevée chez les hypertendus.

La *résistance globulaire* se recherche en plongeant les globules rouges dans une solution saline hypotonique (4 à 6 p. 100). La résistance est diminuée dans les ictères hémolytiques.

Les *leucocytes** ou globules blancs sont dans le sang adulte au nombre de 5 000 à 10 000 par mm^3 de sang, avec une moyenne de 7 500. On dit qu'il y a *leucopénie*, lorsque le nombre des leucocytes descend au-dessous de 5 000 et *leucocytose*, lorsqu'il dépasse 10 000.

Voici le pourcentage des éléments figurés (formule leucocytaire) dans le sang normal :

Polynucléaires neutrophiles	65 à 72 p. 100
Polynucléaires acidophiles ou éosinophiles	1 à 4 —
Polynucléaires basophiles (labrocytes ou mastzellen)	0 à 0,5 —
Petits mononucléaires (lymphocytes)	20 à 23 —
Moyens mononucléaires	2 à 3 —
Grands mononucléaires	2 à 6 —

Chez l'enfant, la proportion des mononucléaires est augmentée (47 p. 100), ainsi que celle des éosinophiles (6 p. 100). Le nombre des polynucléaires est par suite diminué (47 p. 100). Chez le vieillard, c'est l'inverse.

A l'état pathologique, la formule est modifiée dans un sens ou dans l'autre. On peut constater une augmentation de chacune des catégories mentionnées ci-dessus que l'on appelle *polynucléose, éosinophilie, lymphocytose, mononucléose*. (V. ces mots.)

Parasites du sang. — On peut déceler les parasites

du sang en examinant une goutte de sang frais au microscope, ou bien une goutte étalée sur une lame de verre et colorée par des colorants appropriés.

On peut ainsi déceler l'*hématozoaire* du paludisme, les *spirochètes* de la fièvre récurrente et des spirochétoses ictérigènes, des *trypanosomes*, des *filaires*, des *leishmania*.

Hémoculture. — Elle consiste à ensemencer 15 cm³ de sang frais retiré par ponction veineuse dans un ballon contenant 250 cm³ d'eau peptonée ou de bouillon de viande et qu'on porte à l'étuve. Cette méthode est employée dans le diagnostic d'un certain nombre d'infections : fièvre typhoïde et paratyphoïde, états septicémiques dus au pneumocoque, au staphylocoque, au méningocoque, au gonocoque, au streptocoque.

Séro-diagnostic. — Il existe dans le sérum sanguin des substances de défense contre les agents pathogènes : les *anticorps** spécifiques ; parmi ceux-ci, les *agglutinines* ont pour propriété d'agglutiner les microbes d'une culture, quand ces microbes sont ceux qui ont infesté l'organisme et développé l'apparition de ces agglutinines.

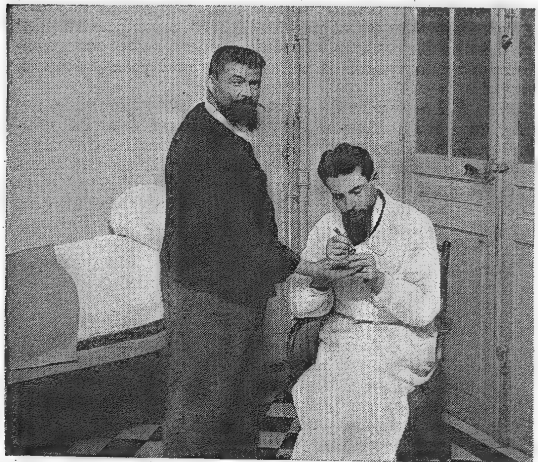
Cette méthode de diagnostic, découverte par Widal pour la fièvre typhoïde, peut être appliquée dans un certain nombre d'infections.

Après avoir ajouté à un nombre variable de gouttes de culture microbienne une goutte de sérum du malade, on examine s'il se produit une agglutination visible au microscope ou une floculation visible à l'œil nu. Cette séro-réaction se produit au maximum du quinzième au trentième jour de la maladie.

Cette méthode est surtout utile dans le diagnostic des fièvres *typhoïde* et *paratyphoïde*. Un séro-diagnostic négatif n'a de valeur que s'il a été fait après le huitième jour. Un séro-diagnostic positif n'a de valeur que si le taux minimum d'agglutination est de 1 p. 30 pour le bacille typhique et le paratyphique A et 1 p. 50 pour le para B. Quand la vaccination* T. A. B. remonte à moins de 2 mois, le séro-diagnostic est inutilisable.

On peut employer le séro-diagnostic dans d'autres infections : la *fièvre de Malte* (la séro-réaction doit être fortement positive à 1 p. 200), la *dysenterie bacillaire* (1 p. 50), la *sporotrichose* (1 p. 100), la *spirochétose ictérigène* (1 p. 500), le *choléra*, la *peste*, le *typhus exanthématique*.

Le séro-diagnostic *tuberculeux* d'Arloing et Courmont indique généralement, quand il est supérieur à 1 p. 5, une imprégnation tuberculeuse de l'organisme ; mais il peut être négatif chez des bacillaires avancés ou positif chez des sujets qui paraissent indemnes de tuberculose (Savy).



Phot. Baudin.

FIG. 1978. — Prise de sang à la pulpe du doigt.

Réaction de fixation. — V. COMPLÉMENT, WASSERMANN.

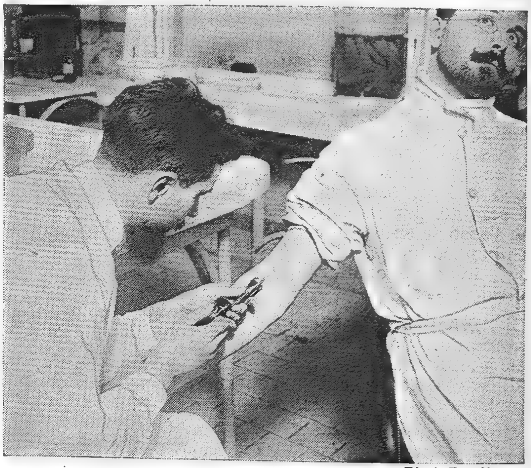
Dosage de l'urée, du sucre dans le sang. — Ces recherches chimiques ont une grande importance pour le diagnostic, le pronostic et le traitement de certaines affections.

Normalement, le taux de l'urée dans le sang oscille entre 0 gr. 20 et 0 gr. 50 ; au delà de ce chiffre, il existe de l'*azotémie** dont le taux peut s'élever jusqu'à 4 gr. Le dosage de l'urée s'effectue surtout dans les néphrites chroniques. V. REINS (maladies des).

Le sucre existe normalement dans le sang (1 gr. par litre de plasma). Quand le taux du sucre dépasse 5 gr. dans le sang, le sucre passe dans les urines (glycosurie). V. DIABÈTE.

Maladies du sang. — V. ANÉMIES, LEUCÉMIE, HÉMOPHILIE, POLYGLOBULIE, PURPURA.

Médication par le sang. — *Sang en nature.* — A une époque qui n'est pas encore très éloignée, les anémiques et les phtisiques, au début, étaient engagés par leurs médecins à boire, dans les abattoirs, du sang de bœuf ou de veau (1/4 de verre à 1 verre entier). Ce procédé thérapeutique peu ragoûtant est aujourd'hui à peu près abandonné, parce que ses effets reconstituants ont semblé négatifs et que, dans certains cas, il a provoqué des diarrhées intenses.



Phot. Baudin.

FIG. 1979. — Prise de sang dans une veine au pli du coude.

L'extrait de globules sanguins (*hémoplase*) fabriqué avec le sang d'âne ou de mouton est employé à la dose de 10 centigr. comme antitoxique et stimulant.

Sérum. — On emploie surtout du sérum de chevaux saignés régulièrement et doué de propriétés hémopoïétiques (Carnot), soit sous forme liquide, soit desséché sous forme de comprimés (hémostyl, hémogénol). V. aussi : HÉMOTHÉRAPIE, SÉRUM, SÉROTHÉRAPIE, TRANSFUSION DU SANG.

Prise de sang. — Pour préciser le diagnostic de certaines maladies, il est bon de faire l'examen du sang.

Dans certains cas, il suffit d'une quantité minime de sang (une goutte) si l'on veut, par exemple, faire une numération de globules rouges (dans l'anémie) ou de globules blancs (dans la leucémie). On nettoie à l'alcool ou à l'éther le pulpe de l'index, on laisse sécher, et à l'aide d'un *vaccinostyle* ou d'une épingle flambée, enfoncés d'un coup sec, on laisse s'échapper la première goutte sans l'utiliser et on recueille les autres à fin d'examen (*fig.* 1978).

S'il faut obtenir une plus grande quantité de sang et de sérum (pour faire une réaction de Wassermann, un ensemencement du sang par exemple), on peut employer une *ventouse scarifiée* qui permet de recueillir 40 et même 100 cm³ de sang ; on utilisera de préférence une ventouse de Bier, au lieu de la ventouse or-

dinaire qu'il faut chauffer, ce qui altère les éléments du sang.

Mais il est préférable de recourir, pour une prise de sang aseptique à *l'aspiration dans une veine* (*fig.* 1979) de l'avant-bras ou du pli du coude. On serre le bras au-dessous du coude, on aseptise la région, on pique obliquement, avec une aiguille adaptée à une seringue stérilisée, la veine turgescente, en évitant de la traverser de part en part. On aspire avec lenteur une fois la quantité de sang obtenue, on relâche la bande, on retire rapidement l'aiguille et on fait au niveau de la piqûre un petit pansement compressif.

Sang (Crachement, vomissement de). — V. HÉMORRAGIE.

Sang-dragon. — Résine du fruit d'un palmier (*Calamus draco*), dont la poudre, à la dose de 1 à 10 gr., est employée comme hémostatique et qui entre dans la composition de l'eau de Tisserand (sang-dragon et térébenthine 10 gr., eau 100 gr.).

Sangle. — Ceinture en tissu élastique ou en cuir, destinée à soutenir les viscères abdominaux en cas de ptose*.

Sanglot. — Contraction spasmodique, brusque et instantanée du muscle diaphragme, immédiatement suivie d'un mouvement brusque qui relâche la faible quantité d'air absorbée par le poumon pendant la phase de contraction.

Sangsues. — Les sangsues ou hirudinées sont des vers (annélides) aquatiques ou terrestres, dont le corps est formé d'un grand nombre d'anneaux.

Chaque extrémité présente un disque aplati formant ventouse : une postérieure, anale, servant à la fixation,

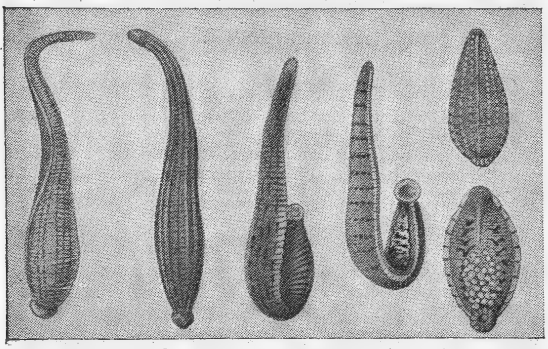


FIG. 1980. — Sangsues (d'après Deschiens).

1. Sangsue du cheval (*Limnatis nilotica*) ; 2. Sangsue médicinale (*Hirudo medicinalis*) ; 3. Sangsue officinale (*Hirudo officinalis*) ; 4. Sangsue truite (*Hirudo troctina*) ; 5. Phacobdelle (*Phacobdella catenigera*) ; en haut, face dorsale, en bas face ventrale laissant voir les œufs.

une antérieure ou bouche, *moins large* que la postérieure, qui sert à la nutrition de l'animal. La bouche est formée de deux lèvres qui se fixent sur la peau en faisant le vide au-dessous d'elle. Cette bouche porte trois mâchoires demi-circulaires pourvues de dents très aiguës : la sangsue peut donc à la fois couper la peau et aspirer le sang qui lui sert de nourriture.

Les sangsues sont hermaphrodites : l'orifice mâle et l'orifice femelle sont superposés à la face ventrale du corps vers la région moyenne ; il y a fécondation réciproque.

Sangsues aquatiques. — La sangsue médicinale (*Hirudo medicinalis*), longue de 8 à 13 centim. sur 1 à 2 centim. de large, à dos gris olivâtre, présentant six bandes longitudinales rousses, habite les étangs de l'Europe et de l'Afrique du Nord. On élève les sangsues pour les besoins médicaux, dans des marais artificiels à fond d'argile, en les nourrissant sur des vieux chevaux, des grenouilles ou des poissons ; puis on les soumet au jeûne avant de les livrer au commerce. La sangsue verte (*H. officinalis*) n'est qu'une variété de la précédente.

La sangsue truite (*H. troctina*) est longue de 8 à 20 centim. et large de 1 centim. 5; le dos d'un vert vif présente six rangées de taches noires bordées d'orange ressemblant aux taches des truites de rivière. On la trouve aux environs de Roscoff et en Algérie. La sangsue du cheval (*Limnatis nilotica*) répandue dans le nord de l'Afrique et en Asie vit dans les mares et les ruisseaux ; le corps est mou, il ne se contracte pas en olive comme celui des hirudo. Elle peut pénétrer dans la bouche, le pharynx, les fosses nasales des bestiaux ; l'homme peut s'infester en avalant des jeunes, quand il boit sans précaution l'eau des mares ; la présence des parasites se traduit par des hémorragies du nez et de la bouche, de la toux qui peut faire croire à un début de tuberculose.

D'autres sangsues sont pourvues d'une trompe au lieu de mâchoires telles : *Hœmenteria officinalis*, commune en Amérique centrale où elle est employée comme sangsue médicinale, *Phacobdella catenigera*, fréquente en France, et dans le bassin méditerranéen, dans les sources et les cressonnières. Elle s'attaque à l'homme, aux mammifères et aux tortues ; ses piqûres provoquent des écoulements sanguins prolongés parfois pendant des heures.

Sangsues terrestres. — Certaines sangsues, telles *Hœmadipsa zeylanica*, vivent dans les forêts tropicales humides, à la surface des arbres, dans l'herbe et sur les feuilles et s'élancent sur l'homme et les mammifères qui passent à leur portée.

EMPLOI MÉDICAL. La sangsue est peu employée en France, où elle a été détrônée par la ventouse scarifiée. Cependant les médecins de l'Angleterre et de l'Amérique sont restés fidèles à la vieille méthode de décongestion par succion animale ; ils la considèrent comme moins brutale, en même temps que supérieure en précision aux méthodes plus modernes de décongestion par le vide.

La quantité de sang qui peut être absorbée par chaque sangsue est de 16 gr. pour les grosses sangsues, de 5 gr. pour les sangsues moyennes, de 3 gr. pour les petites.

Mais après l'enlèvement de la sangsue, le sang continue à sourdre de la plaie pendant un temps qui varie de quelques heures à plus d'une journée, de sorte que la quantité de sang varie entre 100 et 200 gr.

Ce résultat est dû à ce que l'application de sangsues détermine une hémophilie locale aiguë, passagère, le sang étant rendu localement incoagulable par l'introduction d'une substance spéciale dans la plaie.

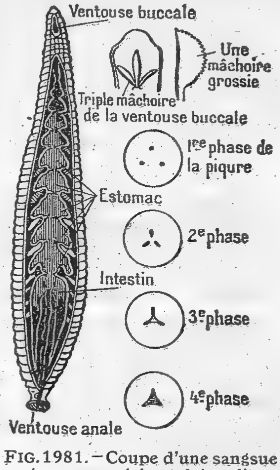


FIG. 1981. — Coupe d'une sangsue et morsure triangulaire d'une sangsue.

Les petites blessures produites par les sangsues ne s'accompagnent pas d'infection. La morsure laisse une petite cicatrice étoilée répondant aux trois mâchoires (*fig.* 1981).

INDICATIONS. Congestions pulmonaires, par exemple, pour diminuer la difficulté de respirer (point de côté de la pneumonie), congestion du foie, du cerveau (dans ce cas on applique la sangsue à la mastoïde), péricardite aiguë, douleurs des reins dues à la néphrite aiguë, douleurs consécutives aux contusions.

CONTRE-INDICATIONS. Hémophilie, insuffisance hépatique grave avec hémorragies, car l'animal déverse dans l'organisme un suc anticoagulant ; sujets affaiblis, vieillards. On évitera d'appliquer des ventouses chez les femmes dans les parties découvertes, en raison des cicatrices indélébiles, sur la peau qui recouvre des veines superficielles ou l'artère temporale.

MODE D'APPLICATION. Laver la peau avec de l'eau chaude et la frotter doucement pour que le sang afflue à la surface. Si l'on applique une seule sangsue, il suffit, pour la placer, de l'entourer d'une carte roulée, en se souvenant de la conformation particulière de la tête. Si l'on en applique plusieurs, enfoncer dans un verre un morceau de toile dont les quatre coins restent libres : placer les sangsues dans cette sorte de sac

et appliquer le verre sur la peau : en retirant peu à peu le linge, les sangsues arrivent à son contact ; pour hâter leur descente, on pourrait au besoin refroidir le fond du verre. Elles mordront rapidement, du reste, si on les a conservées pendant une demi-heure dans un vase sans eau (mais pas plus longtemps). On peut aussi les exciter en mettant sur la peau un peu de lait. *La succion dure une ou deux heures.*

PRÉCAUTIONS. Ne pas mettre les sangsues sur la région enflammée, mais à son voisinage ; ne pas les placer près de la bouche ; si on en pose près de l'anus, boucher celui-ci avec de l'ouate imbibée d'huile.

Ne pas les toucher pendant qu'elles sucent la peau et surtout ne pas les en arracher, car on provoquerait ainsi une déchirure de la peau difficile à guérir ; elles tomberont d'elles-mêmes, après qu'elles auront absorbé leur ration de sang.

Si l'on veut arrêter la succion, il suffit de saupoudrer les sangsues de sel ou de tabac.

Pour arrêter l'écoulement du sang après l'action des sangsues, on appliquera sur la plaie un morceau d'amadou qu'on maintiendra par une bande de toile ou de la gaze imbibée de collodion.

Si l'on désire, au contraire, accroître la quantité de sang, on lave la plaie avec de l'eau tiède, en frottant les piqûres de façon à empêcher la formation d'un caillot.

Si une sangsue avait pénétré dans un orifice naturel, donner un lavement ou une injection d'eau salée.

CONSERVATION DES SANGSUES. On les conserve dans de l'eau d'étang, de rivière ou de pluie, qu'on renouvelle tous les 2 jours et chaque fois qu'une des sangsues vient à mourir. Le vase ne sera rempli qu'aux 2/3 de sa hauteur et sera fermé par un couvercle de bois ; il devra être placé dans une salle claire et fraîche.

Sanguin (Tempérament). — V. TEMPÉRAMENT.

Sanicle. — Plante (*Sanicula europœa*) de la famille des Ombellifères, contenant du tanin et douée de propriétés astringentes. On peut l'employer en guise de thé, dans les diarrhées (Leclerc).

Sanie. — Pus sanguinolent et d'odeur fétide.

Sanitaires (Mesures) [du lat. *sanitas*, santé]. — Mesures préservatrices contre une maladie épidémique. V. PROPHYLAXIE.

Cordon sanitaire. — On donne ce nom à une ligne de troupes dont la consigne est d'empêcher les individus qui se trouvent dans une région où règne une épidémie de sortir de cette région.

Police et régime sanitaires. — Ensemble des dispositions prises pour préserver un pays des affections épidémiques comme le choléra, la peste, la fièvre jaune.

Médecin sanitaire. — V. MÉDECIN.

San-Salvadour (Var). — Station thermale, voisine d'Hyères. Son climat idéal en hiver a incité la ville de Paris à y créer un sanatorium.

Eaux peu minéralisées, bicarbonatées et sulfatées calciques et lithinées.

ACTION. Diurétique.
MODES D'EMPLOI. Boisson. Bains-douches. Massages. Bains de lumière.
INDICATIONS. Arthritisme. Goutte. Rhumatisme.



FIG. 1982.
Santal (*Santalum album*).
a. Fleur.

Santal. — L'essence retirée, par distillation, du bois de santal (*Santalum album*), de la famille des Santalacées (*fig.* 1982), est un bon antiblennorragique, à la dose de 1 à 6 gr., en capsules de 25 centigr.

La partie active de l'essence de santal, le santalol, en a été extraite et a été spécialisée, sous différents noms. Elle fatiguerait moins l'estomac et les reins, qui ne sont du reste lésés d'ordinaire que par les doses très élevées.

Pour faire tolérer les doses, même élevées, de santal, il suffit de ne jamais prendre ce médicament pendant les repas et les deux heures qui les précèdent. (Vidal.)

Le santal peut provoquer des éruptions érythémateuses, vésiculeuses ou bulleuses.

Santé (Maison de). — V. INTERNEMENT et ISOLEMENT.

Santé publique. — La loi du 15 février 1902 a pour objet la protection publique. Elle a réalisé de très importants progrès.

Santenay (Côte-d'Or). — Source d'eau froide chlorurée sodique (5 gr.), qui contient en outre du chlorure de lithium (10 centigr.) Altitude, 218 mètres

MODES D'EMPLOI. Boisson principalement Bains. Douches. Massages. Cure de terrain.
ACTION. Purgative, laxative, apéritive, digestive, diurétique. Stimulante de la nutrition. A l'extérieur, action légèrement révulsive, décongestionnante des viscères.
INDICATIONS. Constipation. Atonie intestinale et gastrique. Congestion du foie. Lithiases biliaire et rénale. Albuminuries. Goutte. Obésité. Diabète. Lymphatisme. Scrofule. Rhumatisme chronique. Anémie. Maladies utéro-ovariennes. Arthritisme.
CONTRE-INDICATIONS. Névroses. Neurasthénie. Etats aigus de l'appareil digestif. Affections des voies respiratoires. Néphrites.

Santoline. — Plante (*Santolina chamœ-cyparissus*), de la famille des Composées, douée de propriétés anti-helminthiques. Poudre de semences dans du miel, 2 à 4 gr. ; huile essentielle, XV à XX gouttes sur du sucre (Leclerc).

Santonine. — Principe actif du semen-contra.

Saphène (du gr. *saphès*, évident). — **Veines saphènes.** — Veines de la jambe, *saphène externe* et *saphène interne* qui constituent deux troncs auxquels aboutissent toutes les veines superficielles de la jambe

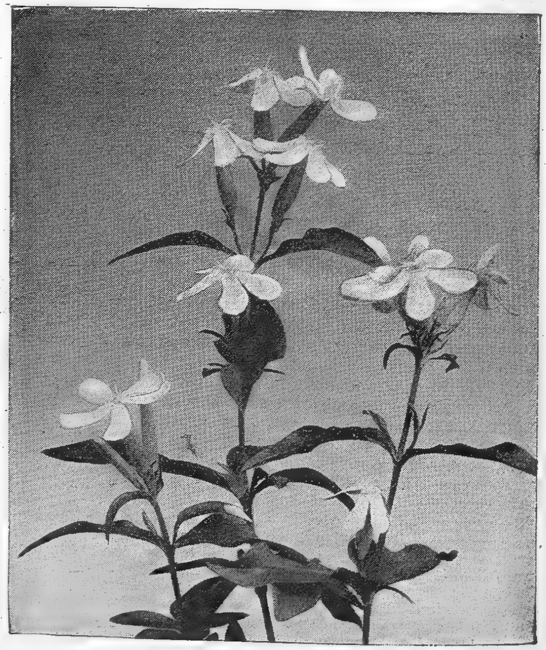


FIG. 1983. — Saponaire officinale (*Saponaria officinalis*).

et de la cuisse. Ces veines sont souvent atteintes de varices. V. CŒUR, VARICES.

Sapin. — Arbre (*Abies pectinata*) de la famille des Conifères, dont les bourgeons peuvent être employés à la dose de 20 gr. par litre ; mais les bourgeons qu'on emploie en général sous ce nom proviennent en réalité du pin*.

Sapolan. — Mélange de naphte, lanoline et savon, employé dans les maladies de la peau provoquant du prurit.

Saponaire. — Plante (*Saponaria officinalis*) de la famille des Caryophyllées (*fig.* 1983). Elle contient, surtout dans sa racine, un glucoside, la *saponine*, dont 1/1000 suffit pour rendre l'eau savonneuse. Employée comme stimulant, sudorifique et dépuratif dans les rhumatismes, la goutte, les dermatoses squameuses et furfuracées, sous forme d'extrait aqueux (1 à 2 gr. par jour), de décoction (200 gr. par litre), de sirop (20 à 60 gr.).

Saprogène (du gr. *sapros*, putride, et *gennaô*, engendrer). — **Bacille saprogène.** — Bacille qui produit la putréfaction.

Saprophytes (du gr. *sapros*, putride, et *phuton*, plante). — Végétaux parasites ou microbes qui se nourrissent aux dépens de matières organiques en décomposition.

Sarcine. — Bactérie qui se divise en hauteur, largeur, épaisseur, de façon à former des masses cubiques, partagées, par de légers sillons, en multiples de 16 (*fig.* 1984).

On en trouve dans les crachats de la gangrène pulmonaire et les vomissements de maladies chroniques de l'estomac.

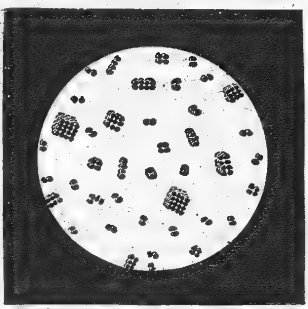


FIG. 1984. — Sarcines.

Sarcocèle (du gr. *sarx*, chair, et *kêlê*, tumeur). — Tumeur du *testicule*. V. ce mot.

Sarcoïdes. — Tumeurs de la peau à structure tuberculoïde, soit cutanées (lupoïdes de Bœck), soit sous-cutanées (Darier-Roussy) ; elles sont de nature soit tuberculeuse, soit syphilitique.

TRAITEMENT. Injections de tuberculine, d'arsénobenzol.

Sarcomatose cutanée. — S'observe surtout de 45 à 60 ans. Les tumeurs à cellules fusiformes ou rondes se développent sur tous les points du corps, au nombre de 20 à 100 et plus ; d'abord sous-cutanées, dures et mobiles sous la peau, les tumeurs, grosses comme un pois ou une mandarine, se ramollissent, s'ulcèrent par nécrose (*fig.* 1985). En même temps apparaissent des signes généraux : fièvre, diarrhée, hémorragies. La mort survient par métastase viscérale ou par cachexie en 1 à 4 ans.



FIG 1985. — Sarcomatose cutanée (Brocq).

Sarcomatose pigmentaire de Kaposi. — S'observe surtout chez des hommes de 40 à 60 ans ; rare en France, plus commune dans l'Europe centrale. Elle débute par les extrémités, mains, pieds, toujours symétriquement, par des tuméfactions œdémateuses dures, prurigineuses, violacées. Ces tumeurs envahissent ensuite d'autres points du tégument ; elles s'accompagnent de taches hémorragiques. Douleur modérée, gêne des mouvements considérable. Les tumeurs ont peu de tendance à s'ulcérer. Durée, 2 à 10 ans. Mort par généralisation, fièvre, cachexie, hémorragies.

TRAITEMENT. Arsenic, radiothérapie. L'ablation chirurgicale est souvent suivie de récidive.

Sarcome (du gr. *sarx*, chair). — Tumeur* maligne formée aux dépens du tissu conjontif embryonnaire.

Sarcome mélanique. — Tumeur dont les cellules sont infiltrées de pigment noir ; le point de départ habituel est un nævus mélanique. Il s'agit en réalité d'un nævo-carcinome.

Sarcopte (du gr. *sarx*, chair, *koptein*, couper). — Acare de la *gale*. V. ce mot.

Sarriette. — Plante (*Satureia hortensis*) de la famille des Labiées. Stimulante, anti-helminthique, employée pour aromatiser les fèves, la salade, les ragoûts. Entre dans la composition de l'alcoolat vulnéraire.

Sassafras. — Plante (*Sassafras officinarum*) de la famille des Lauracées, dont la racine et l'écorce sont quelquefois employées comme sudorifiques, sous forme d'infusion (10 à 30 gr. par litre) ou de poudre (2 à 4 gr.).

Satiété. — La sensation de satiété est liée à la distension de l'estomac par les aliments.

Saturne (Extrait de). — [*Saturne* était le nom du plomb dans l'ancienne chimie]. Acétate de plomb. V. PLOMB.

Saturnisme. — Intoxication par le plomb. V. PLOMB.

Satyriasis (du gr. *saturos*, satyre). — Etat d'excitation des organes génitaux masculins, poussant l'individu à répéter l'acte vénérien à plusieurs reprises. Des convulsions et des troubles mentaux peuvent en résulter dans la suite.

CAUSES. Abus des rapports normaux ou d'onanisme, emploi des aphrodisiaques ; certaines affections nerveuses, paralysie générale, tabes, épilepsie.

TRAITEMENT. Antispasmodiques, bains prolongés, lotions froides, diète. Internement.

Sauces. — Les sauces trop épicées ou contenant en abondance des matières graisseuses (mayonnaise) sont irritantes pour tous les estomacs et sont nuisibles aux dyspeptiques, mais les sauces peu riches en graisses sont nutritives et digestibles, car elles renferment une certaine quantité de peptone, de dextrine et de fécules saccharifiées.

Saucisson. — V. CHARCUTERIE, TRICHINOSE.

Sauge. — Plante (*Salvia officinalis*) de la famille des La-



FIG. 1986. — Sauge officinale (*Salvia officinalis*)

biées (*fig.* 1986 et pl. en coul., à DIGESTIVES [plantes]) dont les sommités fleuries sont toniques, stimulantes. Elle entre dans la composition des vinaigres antiseptiques et aromatiques, du baume tranquille, du vulnéraire. Utilisée surtout contre les sueurs des tuberculeux, des rhumatisants, des convalescents, sous forme de teinture (L gouttes), d'extrait fluide de sauge stabilisée (une cuillerée à café le soir au coucher).

Saule blanc. — Arbre (*Salix alba*) de la famille des Salicinées. On emploie l'écorce comme astringent, tonique, fébrifuge, sédatif génital. Préconisé contre la dysménorrhée, l'éréthisme génital, l'insomnie des neurasthéniques (Leclerc). Poudre d'écorce, 2 à 3 gr., macération dans le vin à 50 p. 1000, 1 verre à bordeaux; extrait alcoolique, 2 à 8 gr.; extrait fluide, 5 à 10 gr.

Salicine. — Cet alcaloïde est employé comme fébrifuge et astringent à la dose de 1 à 4 gr. en pilules.

Saumon. — Poisson employé comme aliment nourrissant, mais un peu indigeste, à cause de la proportion de graisse (20 p. 100 dans le saumon frais, 15,68 p. 100 dans le saumon fumé).

Saumure. — Liquide restant dans les vases après enlèvement des viandes conservées par le sel marin, additionné de 2 gr. de nitre p. 100, et dont l'eau qui provient de ces viandes en produit 80 gr. par kilo.

Il contient, outre le chlorure de sodium, un peu d'albumine (2, 4 p. 1000 gr. de viande), quelques matières extractives (2, 6) et du phosphate de potasse.

Les bacilles de choléra sont tués au bout de quelques heures dans la saumure; ceux du typhus, le streptocoque pyogène, la bactérie du rouget, le microbe de la tuberculose peuvent résister plusieurs mois, sans doute grâce à la sporulation.

La bactérie charbonneuse disparaît vite, mais ses spores persistent. Au contraire, c'est souvent dans les viandes salées qu'on rencontre le *bacillus botulinus* qui occasionne l'intoxication botulique*.

Sauriasis. — Forme d'ichtyose* dans laquelle la peau rappelle celle du crocodile.

Saut. — V. à EXERCICE.

Sauvetage (Ceinture de). — Ceinture en liège permettant de ne pas se noyer en cas de naufrage. On devrait apprendre aux passagers à se mettre ces ceintures dès le début des voyages, de façon à savoir s'en servir, le cas échéant.

Saveur. — Qualité des corps appréciée par le sens du gout*.

Savon (du gr. *sapôn*). — Substance formée par la combinaison des acides gras (stéarique, palmitique, oléique), provenant de l'huile ou de matières graisseuses, avec un alcali comme la soude (*savon dur*) ou la potasse (*savon mou*).

Savon amygdalin ou médicinal (résultant de l'action de la soude sur l'huile d'amandes douces). — Il sert à la préparation de pilules (pilules d'aloès et savon, pilules de podophyllin); il est utilisé à l'*intérieur* comme *laxatif* (maladies du foie), en pilules de 20 centigr. ou comme *alcalin*, contrepoison en solution dans les empoisonnements par les acides. On l'emploie aussi en suppositoire chez les enfants, associé à moitié de sa quantité d'onguent populeum (V. aussi à SAVON BLANC).

A l'*extérieur*, comme *dentifrice*, soit en nature, soit associé à d'autres substances.

On fait usage aussi d'un emplâtre de savon (emplâtre simple, additionné de savon médicinal).

Savon antiseptique. — Il en existe plusieurs variétés, préparées avec des savons durs et divers antiseptiques (acide phénique, acide salicylique, résorcine, salol, sublimé, etc.) et fort utiles pour le lavage des mains après les pansements ou des contacts avec des malades contagieux. Le savon simple de Marseille, en solution de 30 à 40 p. 1000, tue, du reste, tous les microbes.

Savon blanc de Marseille. — Il est fabriqué avec de la lessive de soude caustique et un mélange d'huile d'olives, d'arachide et de sésame, puis *purifié*, c'est-à-dire débarrassé des impuretés qui sans cela le colorent. Taillé en cône, il constitue une sorte de suppositoire fort employé chez les petits enfants pour provoquer immédiatement une selle. Il est employé aussi pour les bains *savonneux*, qui consistent à frotter le corps entier avec du savon. Après les maladies éruptives (rougeole, scarlatine, variole), ces bains font tomber les débris d'épiderme et antiseptisent la peau.

Sur certaines peaux, l'emploi répété du savon provoque de la sécheresse cutanée avec fines desquamations, puis des crevasses plus ou moins douloureuses, du prurit, de la rougeur, des éruptions eczémateuses. Le savon est une des principales causes de l'eczéma des laveuses, des chirurgiens.

Savon médicamenteux. — Outre les savons antiseptiques, on prépare aussi des savons à base de soude avec des médicaments comme le goudron, l'huile de cade et de foie de morue, l'ichtyol, le naphtol, le pétrole, le soufre, le sublimé, le borax.

Savon mou noir ou vert de potasse. — On le fabrique avec des huiles de chènevis, de colza, de lin, d'œillette et de la lessive de potasse qui est toujours en excès, d'où l'irritation produite par ce savon sur la peau. Ce savon contient aussi beaucoup de glycérine. La couleur est due à l'adjonction de noix de galle (noire) ou du sulfate de fer (verte).

On l'utilise pour faire tomber la partie superficielle de la peau dans l'acné, les eczémas séborrhéiques, le psoriasis, les durillons, les verrues, mais on doit surveiller son action qui peut dépasser le but poursuivi.

On l'associe souvent alors à de l'huile de cade, du soufre ou dissous dans de l'alcool.

Savons transparents. — Ce sont des savons durs qu'on a fait dissoudre dans leur poids d'alcool, puis coulés dans des moules en fer où on les aromatise.

Sayre (Appareil ou Corset de). — Médecin américain, inventeur d'un appareil étendant au maximum la colonne vertébrale, lorsqu'il existe une déviation de celle-ci (V. figure, à SUSPENSION). On a employé aussi cet appareil dans le tabes, dans le mal de Pott, de façon à permettre une bonne application d'un corset plâtré.



FIG. 1987. — Scabieuse (*Scabiosa arvensis*).
a. Capitule; *b.* Fruit.

Scabieuse (du lat. *scabies*, gale). — Plante sudorifique (*Scabiosa arvensis*) de la famille des Dipsacées (*fig.* 1987), employée comme dépurative dans les affections cutanées et qui était autrefois considérée comme utile dans la gale, la syphilis.

Scalène (de *scalenos*, bateau). — Les *muscles* scalènes vont des vertèbres du cou aux première et deuxième côtes qu'ils élèvent.

Scalpel. — Couteau pour disséquer.

Scammonée. — Plante (*Convolvulus scammonia*) de la famille des Convolvulacées [*fig.* 1988], originaire d'Alep ou de Smyrne, dont le suc-résine retiré de la racine est employé comme purgatif drastique agissant surtout sur l'intestin grêle, à la dose de 40 à 80 centig.,

en potions, pilules, biscuits ou chocolats purgatifs. Entre dans la composition de l'eau-de-vie allemande.

Scaphandriers. — V. CAISSONS (maladies).

Scaphoïde. — Os : 1° de la première rangée du carpe* (poignet) ; 2° du tarse (cou-de-pied). V. PIED.

Scapulaire (du lat. *scapula*, épaule). — Qui se rapporte à l'épaule (aponévrose, artères scapulaires).



FIG. 1988. — Scammonée (*Convolvulus scammonia*).

Scapulalgie. — Tuberculose de l'articulation de l'épaule (analogue à la coxalgie pour l'articulation de la hanche). La tuberculose de l'épaule affecte deux formes différentes :

Forme fongueuse. Elle se caractérise par des douleurs de l'articulation, une limitation de mouvements et un gonflement du moignon de l'épaule. Des abcès apparaissent à la partie supéro-interne du bras ou dans les fosses sus et sous-épineuses. Ces abcès viennent s'ouvrir à l'extérieur en laissant des fistules. L'attitude du bras est d'abord en abduction, puis en adduction. Au gonflement succèdent ensuite l'amaigrissement et l'atrophie.

Forme sèche. Ce qui domine ici, c'est un amaigrissement du moignon de l'épaule avec limitation des mouvements. Le deltoïde est atrophié, le bras colle contre le tronc. Il existe des douleurs à la pression de l'articulation ou dans les mouvements. Cette forme aboutit à l'ankylose complète.

TRAITEMENT. Immobilisation dans un appareil plâtré. Parfois résections orthopédiques.

Scapulo-humérale (Articulation). — Elle unit la tête de l'humérus avec la cavité glénoïde de l'omoplate. V. ÉPAULE.

Scarificateur. — Instrument (*fig.* 1989) en forme de boîte d'où sortent, sous la pression d'un ressort, des petites lames tranchantes. Cet appareil est surtout employé pour scarifier les ventouses (maladies de poitrine).

On utilise également en dermatologie le *scarificateur de Vidal* (*fig.* 1990), petite lame triangulaire, pouvant agir comme un bistouri ou une aiguille pour couper ou déchirer la peau suivant les cas.

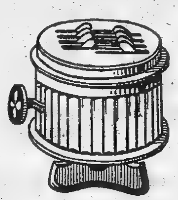


FIG. 1989. Scarificateur.



FIG. 1990. Scarificateur de Vidal.

Scarification. — On utilise la méthode de scarifications linéaires quadrillées (Vidal) dans certaines dermatoses. Elle consiste à couvrir les surfaces malades de petites incisions linéaires, parallèles entre elles, dont la profondeur varie suivant l'affection et le but qu'on se propose. Cette méthode est indiquée dans le lupus tuberculeux et érythémateux, la couperose variqueuse, les prurits rebelles, les eczémas rebelles circonscrits, les chéloïdes.

Scarlatine. — La scarlatine, ou fièvre écarlate, est une maladie contagieuse, caractérisée par l'association d'une fièvre, d'une angine et d'une éruption franchement rouge, suivie d'une desquamation en grands lambeaux très significative.

CAUSES. L'agent causal de la scarlatine est inconnu ; il semble rentrer dans la catégorie des virus filtrants invisibles, et il est fréquemment associé au streptocoque.

Bernhardt a réussi à donner la scarlatine à des singes en inoculant le virus filtré sur bougie Berkefeld.

Landsteiner et Levaditi ont obtenu le même résultat en badigeonnant la gorge d'un chimpanzé avec le dépôt amygdalien d'enfants en cours d'éruption.

C'est l'angine et non l'éruption qui est l'élément primordial dans la scarlatine.

Le contage est contenu dans la gorge et n'existe pas dans les lambeaux de peau provenant de la desquamation, à moins qu'ils n'aient été secondairement souillés par la salive des malades.

Certains individus semblent plus prédisposés que d'autres à la scarlatine ; en particulier ceux qui sont atteints de rhino-pharyngite chronique. Certaines races, les Anglo-Saxons par exemple, y seraient particulièrement sujettes.

La scarlatine peut se déclarer à tout âge ; elle est cependant plus fréquente de 5 à 10 ans, à l'époque où l'enfant sort du cercle familial pour prendre contact avec des camarades.

SIGNES. L'*incubation* de la scarlatine est assez courte. La maladie éclate en général 3 ou 4 jours après le moment de la contagion. Cependant cette durée peut être plus brève dans certains cas, soit en 12 ou 24 heures.

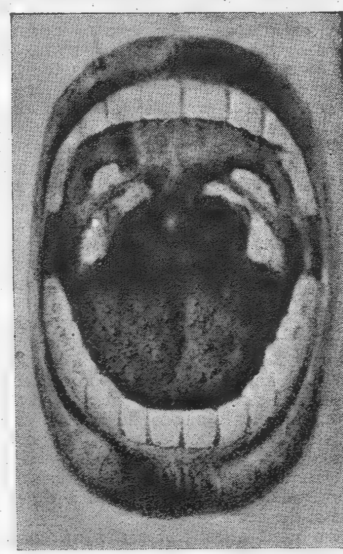


FIG. 1991. — Langue et angine scarlatineuses. (D'après Escherisch.)

L'*invasion* est caractérisée par une angine assez intense en général avec une fièvre d'emblée élevée atteignant facilement 40°. Chez les enfants, cette ascension rapide de la température provoque souvent des vomissements et du délire, la fréquence du pouls est excessive, plus accentuée que ne le comporte la fièvre et persiste assez longtemps durant la maladie. L'angine de la scarlatine peut à ce moment être simplement érythémateuse ou pultacée, ou même pseudo-membraneuse. Cependant, assez vite, un caractère permet souvent de prévoir l'éruption cutanée prochaine : c'est l'énanthème. La rougeur n'est plus limitée aux amygdales et au pharynx ; elle atteint le voile du palais, la bouche, la langue (*fig.* 1991). C'est, en somme, l'*éruption* qui commence.

Quelques heures après, celle-ci se montre à la peau (pl. en couleurs, à ÉRYSIPÈLE). Elle ne débute pas, comme dans la rougeole, par la face ; aussi a-t-elle besoin d'être cherchée. C'est par le cou, le haut de la poitrine, les aisselles, les aines qu'elle commence. Elle est souvent assez accentuée dans le dos, sous forme de longues plaques rouges sur lesquelles se détachent de petites pointes saillantes.

La rougeur est diffuse, ce qui la rend difficile à

apprécier quand elle n'est pas très intense. Pour la mettre en évidence, il est bon d'appliquer la main à plat, les doigts écartés, sur la région que l'on suppose envahie; puis, après avoir exercé une pression légère, de l'enlever rapidement. On aperçoit alors en blanc l'empreinte qu'elle a laissée.

Si l'on regarde d'un peu près l'éruption, on constate qu'elle n'est pas aussi uniforme qu'un examen superficiel pouvait le faire croire. Elle est formée d'un piqueté rouge extrêmement fin, et si l'on promène doucement la main à sa surface, on sent la peau rugueuse et donnant presque la sensation de la chair de poule. Cette éruption dure en général de 5 à 6 jours, mais elle peut être plus fugace.

La *desquamation* succède à l'éruption. Précoce à la langue, elle y est insensible et ne s'y révèle que par ses conséquences. La langue devient rouge, comme dépouillée, et son aspect est tellement caractéristique qu'il permet de diagnostiquer après coup une scarlatine qui aurait passé inaperçue. A la peau, la desquamation débute vers le quinzième jour et se poursuit jusqu'au quarantième. Aux mains et aux pieds, elle est constituée par de grands lambeaux d'épiderme caractéristiques.

La fièvre dans la scarlatine est plus persistante que dans la rougeole; elle dure facilement 1 ou 2 semaines, parfois plus; elle est en rapport avec l'état de la gorge.

Formes diverses. — A côté de cette forme ordinaire il faut signaler, d'une part, des formes frustes et bénignes, et, d'autre part, des formes malignes.

Dans les *formes frustes*, tout se borne à une légère angine avec dépouillement de la langue, à une desquamation légère de la peau des mains. Ce sont ces formes qui contribuent à la propagation de la maladie.

Dans les *formes bénignes*, tous les symptômes, la fièvre en particulier, sont atténués.

Les *formes malignes* sont caractérisées par l'exagération des symptômes généraux, de la fièvre et par l'apparition de troubles nerveux : délire, convulsions, coma. On distingue dans les formes malignes les variétés : foudroyante, ataxique, typhoïde et hémorragique (cette dernière surtout fréquente chez les accouchées).

COMPLICATIONS. Les complications respiratoires sont rares dans la scarlatine; mais il faut surveiller l'état du pharynx, du rein, des oreilles, du cœur et des articulations.

L'*angine* peut prendre des caractères graves. Elle peut être *pseudo-membraneuse*. Dans les premiers jours de la maladie, elle ne contient en général que du streptocoque; après le cinquième jour, les pseudomembranes subissent assez souvent une infection secondaire par le bacille de Lœffler et deviennent *diphtériques*. Dans quelques cas, l'angine donne lieu à des ulcérations et même à de la gangrène. L'angine peut provoquer des *bubons suppurés du cou*, qui guérissent par incision ou aboutissent à de graves adénophlegmons du cou.

On peut aussi noter des *otites*, parfois purulentes, assez graves.

La complication la plus typique de la scarlatine est la *néphrite*. Dès le début de la maladie, il existe en général une albuminurie légère qu'il faut surveiller; la néphrite grave survient en général 2 ou 3 semaines après le début. Elle peut, dit-on, apparaître après des scarlatines frustes, c'est-à-dire sans éruption, mais c'est sans doute une erreur d'interprétation, la néphrite pouvant se produire après une angine simple. Cette néphrite débute souvent par de l'anurie, mais elle peut se traduire brusquement par de l'anasarque ou une crise urémique, si l'on n'a pas eu le soin d'examiner chaque jour les urines. C'est une forme rarement mortelle, mais elle est sujette à des poussées et laisse souvent après elle une albuminurie longtemps persistante ou intermittente, plus rarement une véritable néphrite chronique.

Le *pseudo-rhumatisme scarlatin* siège surtout aux petites jointures des mains et des pieds, il disparaît en quelques jours. Rares sont les complications cardiaques : l'*endocardite*, la *péricardite* sèche ou purulente, la *myocardite*.

Enfin on peut observer exceptionnellement des suppurations multiples, des *hémorragies*, une *hémiplégie*.

DIAGNOSTIC. L'élément capital du diagnostic de la scarlatine, c'est l'éruption avec la desquamation qui lui fait suite. L'éruption, quand elle est nette, est très caractéristique; elle se distingue facilement de la rougeole qui forme de petites plaques séparées par des intervalles de peau saine, tandis que l'éruption scarlatiniforme est diffuse. Mais il est des cas où cette éruption est si légère que l'on ne sait si on a le droit de prononcer le mot de scarlatine. Le diagnostic peut aussi être difficile avec les *érythèmes scarlatiniformes* (V. plus loin). Aussi a-t-on cherché toute une série de *petits signes*, capables d'éclairer le diagnostic dans les cas difficiles.

On trouve souvent au début de l'exanthème une éruption linéaire intense, d'abord rosée, puis lie de vin, au pli du coude (signe de Pastia) : cet érythème n'existe presque jamais en dehors de la scarlatine.

L'épreuve de la bande élastique ou du lacet consiste dans la production de pétéchies sur l'avant-bras, quand on pratique pendant 5 à 15 minutes la compression au-dessus du coude.

Le signe de la ventouse entraîne l'exagération de l'éruption et la production d'un piqueté hémorragique (d'Œlnitz).

Le signe de Filatow est caractérisé par le contraste entre la pâleur des lèvres, du menton, des ailes du nez et la rougeur intense des joues.

Le phénomène d'extinction de Schultz-Charlton est basé sur ce principe que le sérum humain, normal, ou le sérum du scarlatineux convalescent (depuis plus de 3 semaines), injecté dans le derme, possède la propriété d'éteindre l'exanthème scarlatineux, alors qu'il reste sans effet sur tout autre érythème ; seul le sérum de scarlatineux, prélevé dans les 20 premiers jours de la maladie, n'est doué d'aucun pouvoir extincteur. Ce procédé a permis de reconnaître la nature scarlatineuse d'angines simples qui, apparues avec l'épidémie, ont disparu en même temps qu'elle.

ÉVOLUTION. La guérison est habituelle. La mortalité est en moyenne, à Paris, de 4 à 5 p. 100 (moitié moindre

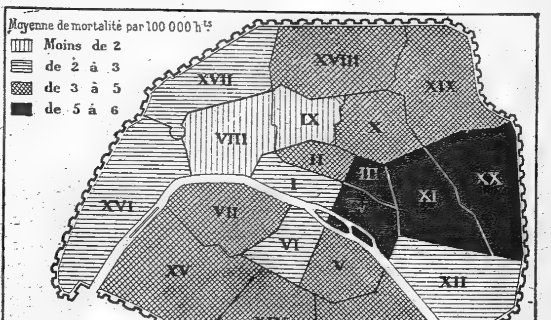


FIG. 1992. — Proportion de la *scarlatine*, à Paris, par arrondissements.

de celle de Londres, de Vienne) [*fig.* 1992]. La fréquence maxima est de 1 à 4 ans et surtout dans la deuxième année. Elle est rare après 10 ans, exceptionnelle après 25. Dans la première année, la mortalité des petits garçons est double de celle des filles.

La mort peut survenir en quelques heures et avant l'éruption dans les formes foudroyantes ; en quelques jours dans les formes ataxo-adynamiques, ou plus tardivement par complications (néphrite, myocardite, pyoémie). La mort subite peut s'observer par myocardite ou insuffisance surrénale.

La principale séquelle à redouter est l'albuminurie persistante.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. On se rappellera que la scarlatine est contagieuse directement par contact avec le malade ou indirectement par les locaux ou les objets, le virus gardant longtemps sa virulence en dehors de l'organisme. La contagiosité existe surtout à la période de début, au moment de l'angine et de la stomatite. Les sécrétions du nez, de la gorge sont plus dangereuses que la desquamation terminale et ce sont les formes angineuses frustes sans éruption qui jouent souvent un rôle important dans la contagion.

La période d'incubation n'excédant pas 10 jours, si un sujet isolé, après avoir été en contact avec un scarlatineux, ne présente au bout de ce temps aucun signe de scarlatine, il ne sera vraisemblablement pas atteint.

Isolement dans une chambre sans tentures ; désinfection * des linges souillés et des déjections avec du sulfate de cuivre, de la literie, des locaux et des objets qui ont été en contact avec le malade. L'enfant ne retournera à l'école que 40 jours après le début de la maladie et après avoir pris plusieurs bains savonneux. Mise en observation et isolement des frères et sœurs pendant 10 jours. La déclaration * de la maladie est prescrite par la loi ;

II. CURATIF. Repos au lit pendant la période fébrile et au delà. Régime lacté tant que la gorge ne sera pas entièrement désinfectée, c'est-à-dire jusqu'au quinzième ou vingtième jour, pour éviter la néphrite. Examen fréquent des urines. Désinfection de la gorge par des gargarismes, des lavages et des nettoyages des amygdales. Il faut en outre désinfecter le nez, le rhinopharynx par des pulvérisations, des siphonages, des pommades, l'huile goménolée au 1/10.

Bains tièdes. Méthode de Milne*. Injection de sérum* de convalescents.

Dans les formes graves hyperthermiques : drap mouillé, bains froids (22°). Salicylate de soude, métaux colloïdaux*. Contre la faiblesse cardiaque : huile camphrée, spartéine, caféine, adrénaline au 1/1 000.

Scarlatiniformes (érythèmes). — Rougeur vive et uniforme, plus ou moins généralisée, résultant de la confluence des points hyperhémiques miliaires ou lenticulaires. Certains de ces érythèmes se terminent par une desquamation. L'exanthème buccal est absent ou peu marqué.

Cette éruption peut être d'origine *médicamenteuse* (antipyrine, quinine, mercure, iodure, belladone, sublimé, acide phénique, opium, injection de sérum) ou *infectieuse* (rash prévariolique, blennorragie, fièvre puerpérale).

Une forme relativement durable porte le nom d'*érythème scarlatiniforme desquamatif récidivant.* Après quelques jours de fièvre, de courbature, de céphalée, l'éruption apparaît sous forme de nappes rouges, prurigineuses dans les grands plis du tronc et des membres, puis se généralise en 1 ou 2 jours. La desquamation commence avant que la rougeur ait disparu, furfuracée, puis lamelleuse, les mains et les pieds desquament en larges lambeaux. La maladie dure 3 semaines, mais les récidives sont fréquentes, à intervalles de mois ou d'années.

Les causes précédentes ont été invoquées dans la genèse de cette affection, à la faveur d'une prédisposition nécessaire.

Scatol. — Matière azotée résultant de la putréfaction des substances albuminoïdes. Elle est éliminée par les fèces, et parfois par l'urine.

Sceau de Salomon. — Plante (*Convallaria polygonatum*) de la famille des Asparaginées, dont le rhizome contient de la saponine et jouit de propriétés hémolytiques. Employée contre les ecchymoses, sous forme de cataplasme de pulpe fraîche de rhizome ou de compresses imbibées de sa décoction concentrée (Leclerc).

Scharlach-Rot (rouge écarlate). — Substance ayant la propriété d'activer la prolifération du tissu épithélial. Employée pour favoriser l'épidermisation des plaies et ulcères de la peau, sous forme de pommade, 8 p. 100.

Sciatique (nerf). — V. NERF.

Sciatique (névralgie). — V. NERFS (maladie des).

Scie. — Instrument constitué par une lame d'acier dentelée et dont on se sert pour scier les os. Il en existe de nombreuses variétés (*fig.* 1993).

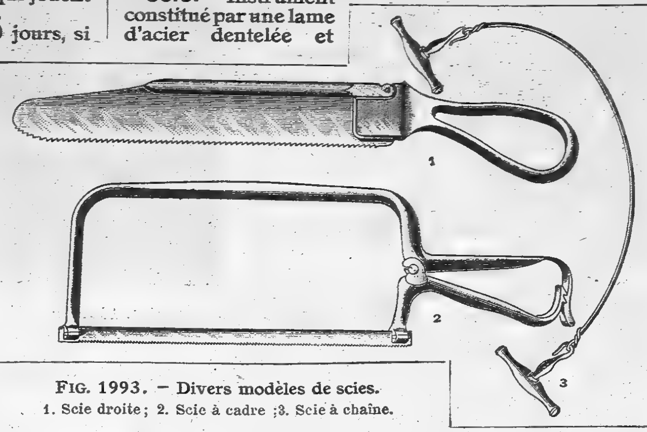


FIG. 1993. — Divers modèles de scies.
1. Scie droite ; 2. Scie à cadre ; 3. Scie à chaîne.

Scille (Oignon marin). — Plante bulbeuse (*Scilla maritima*) de la famille des Liliacées, portant un long épi terminal de fleurs blanches, que l'on rencontre sur les rives de la Méditerranée (Italie, Espagne, Sicile, Provence) et les côtes de l'Atlantique (Bretagne). On emploie les écailles du bulbe dont l'odeur est nulle, et la saveur âcre et très amère (*fig.* 1994 et à pl. en couleurs, à PLANTES DANGEREUSES).

Utilisée comme diurétique dans l'hydropisie cardiaque, soit isolément, soit associée à la digitale, soit comme agent modificateur des sécrétions bronchiques dans les bronchites, l'emphysème la coqueluche, la pneumonie.

Poudre (0 gr. 10 à 0 gr. 50). Extrait (0 gr. 02 à 0 gr. 20), en pilules. Teinture (1 à 5 gr.). Le scille entre dans la composition du vin de digitale composé (vin de l'Hôtel-Dieu, ou vin de Trousseau), vin de scille composé (vin diurétique amer de la Charité), employé à la dose de 20 à 100 gr. Vinaigre de scille ou vinaigre scillitique avec lequel on prépare le mellite de vinaigre scillitique ou oxymel scillitique (employé à la dose de 20 à 60 gr.).



FIG. 1994. — Scille (*Scilla maritima*).
1. Sommité fleurie ; 2. Bulbe.

INCONVÉNIENTS. La scille provoque quelquefois des nausées et des vomissements ; aussi ne doit-elle être prescrite que lorsque l'appareil digestif est intact. Son action ne doit pas être trop prolongée, sous peine de troubles de l'estomac ou de l'intestin.

CONTRE-INDICATIONS. Affections du rein et du tube digestif.

Empoisonnement. — La scille fraîche est beaucoup plus toxique que la scille sèche. Elle produit sur la peau et les muqueuses une action vésicante, irritante et même nécrosante.

Les intoxications ont été produites par l'absorption d'une trop grande quantité de préparation pharmaceutique (plus de 1 gr. de poudre de bulbe, plus de 6 gr. d'extrait).

SIGNES. Vomissements, coliques, difficulté d'uriner, pissement de sang, refroidissement des extrémités, accroissement des mouvements respiratoires, convulsions.

TRAITEMENT. Evacuation du poison, émollients, camphre, café.

Scissure. — Sillon plus ou moins profond existant à la surface du foie ou du cerveau.

Sclérectomie. — Excision de la sclérotique au voisinage de la cornée pour diminuer la tension oculaire dans le glaucome. V. ŒIL.

Sclérème (du gr. *sclerema*, durcissement des tissus). — Induration de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané, localisée ordinairement à l'extrémité des membres, mais pouvant s'étendre à tout le corps. Elle se produit chez les enfants débiles, souvent hérédo-syphilitiques, dans les 15 premiers jours. On note un abaissement de la température de l'enfant, qui peut tomber à 22°, mais varie en général entre 33° et 30° avec pouls au-dessus de la normale (100 à 60), respiration faible, voix aphone.

L'induration apparaît au niveau des jambes, puis aux pieds et aux cuisses, aux membres supérieurs ; elle débute aux mains, puis revient aux avant-bras. Les régions atteintes sont gonflées en boudins durs, blanc jaunâtre ou bleuâtre. La mort est habituelle.

TRAITEMENT. Couveuse, frictions stimulantes, gavage, bains chauds répétés, enveloppement ouaté. Traitement antisyphilitique.

Sclérémie. — Sclérodermie* généralisée.

Sclérite. — Inflammation de la sclérotique, qui s'observe chez les rhumatisants, dans la syphilis, le paludisme et les maladies infectieuses chroniques. V. ŒIL.

Scléro-choroïdite. — Maladie atteignant à la fois la sclérotique et la choroïde, qui s'amincissent et forment en arrière du nerf optique une saillie appelée *staphylome supérieur*, laquelle agrandit l'axe de l'œil, provoquant ainsi ou accroissant la myopie. Toute fatigue de la vue doit être évitée. V. ŒIL.

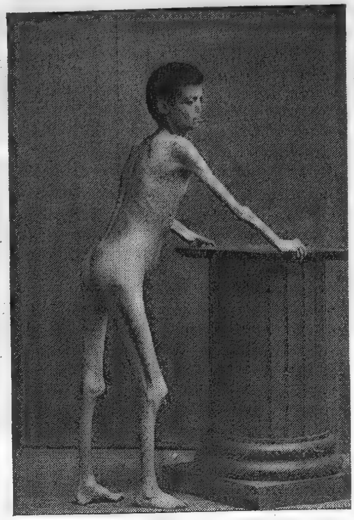
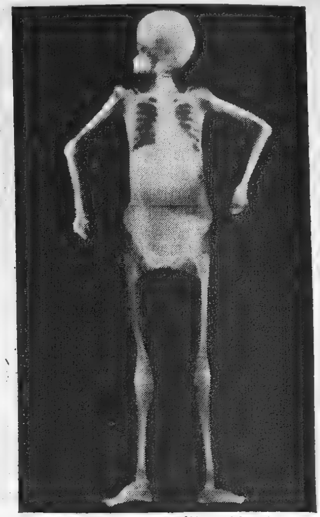


FIG. 1995. — Sclérodermie généralisée.



Phot. Massiot.

FIG. 1996. — Radiographie de l'individu ci-contre.

Scléro-conjonctivite. — Inflammation de la conjonctivite et de la sclérotique. V. ŒIL.

Sclérodactylie. — Sclérodermie* des doigts.

Sclérodermie. — Induration œdémateuse, puis fibreuse des téguments.

Sclérodermie généralisée ou Sclérémie. — Début brusque par de la raideur et de la gêne des extrémités, ou progressif, insidieux, annoncé par des prodromes : fièvre, sensation de fourmillements, d'engourdissement, des crampes, des névralgies. Puis apparaissent les lésions caractéristiques de la peau.

Dans une première *phase œdémateuse*, les téguments sont épaissis, empâtés, ligneux ; le doigt n'y pénètre pas et il est impossible de plisser la peau sur les plans profonds.

Les plis et les rides disparaissent, le visage marmoréen est impassible ; au thorax la peau épaisse forme une cuirasse inextensible gênant les mouvements respiratoires ; le malade a de la difficulté à ouvrir la bouche, à cligner de l'œil. On dirait une statue de marbre (*fig.* 1995-96). La peau est d'un blanc cireux, ivoirin, parfois gris sale, pigmentée de brun.

Après plusieurs mois ou années, survient *la phase atrophique* : la peau est atrophiée, rétractée, collée sur les plans sous-jacents, ayant un aspect aminci et



FIG. 1997. — Sclérodactylie.



FIG. 1998. — Sclérodermie de la face.

(Collection du Musée de l'Hôpital Saint-Louis.)

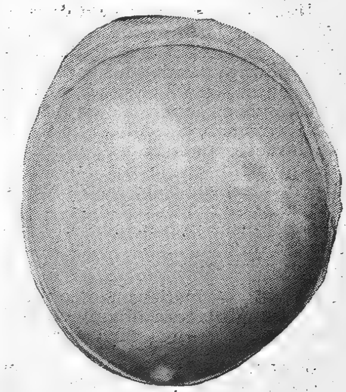


FIG. 1999. — Morphée.

luisant. Le nez est effilé, aminci ; les lèvres rétractées, bridées, n'arrivent plus au contact ; le menton est aminci, les joues s'excavent (*fig.* 1998). Il existe de la gêne de la mastication et de la parole. Le tégument est sec, raide au toucher, et les mouvements des membres sont même gênés par cette raideur. La peau ainsi atrophiée a une coloration cireuse, parfois brunâtre, avec çà et là des télangiectasies et arborisations vasculaires.

L'état général s'altère ; des ulcérations et des escarres peuvent apparaître et le malade succombe dans la cachexie ou est emporté par une maladie intercurrente (pneumonie, tuberculose). Parfois cependant la guérison peut s'observer, surtout chez les sujets jeunes, soit spontanément, soit sous l'influence du traitement.

Sclérodermie localisée. — Elle peut revêtir diverses formes :

Sclérodactylie. — La sclérodermie peut rester localisée aux doigts ou aux orteils, au moins pendant une période assez longue. Elle débute souvent par des crises d'asphyxie ou de syncope locale (maladie de Raynaud). La peau se rétracte, colle sur les doigts qui s'effilent. Des ulcérations, des pertes de substances (résorption et chute spontanée des phalanges) ne sont pas rares : c'est la sclérodermie mutilante (*fig.* 1997). La sclérodermie peut remonter lentement le long des membres et la face peut être envahie. La guérison est rare.

Sclérodermie en bandes. — Il s'agit d'une bande épaissie, en relief, blanchâtre ou brunâtre, siégeant aux membres suivant leur longueur ; au thorax dans le sens transversal ou au front en coup de sabre.

Sclérodermie en plaques ou *morphée.* — A son début, la maladie est caractérisée par une plaque irrégulière, de petite dimension, de coloration rose mauve, lisse, luisante, dont le centre est décoloré et légèrement déprimé. La plaque grandit et, à mesure, se décolore la partie médiane, tandis que la périphérie garde sa teinte.

Puis la plaque prend une teinte blanchâtre ivoirine au centre, parcheminée, résistante au toucher. La sensibilité est intacte au niveau de cette région, et le malade n'éprouve aucun symptôme subjectif. La périphérie de la plaque de morphée est constituée par une bordure plus ou moins large, colorée en lilas mauve et se confondant graduellement avec la partie centrale.

Parfois la morphée s'atrophie et guérit sans laisser de traces ou en donnant une cicatrice atrophique.

Les lésions de morphée siègent surtout à la face, au cou, aux seins (*fig.* 1999), aux bras. Les plaques peuvent être uniques ou multiples, symétriques ou unilatérales.

Sclérodermie annulaire. — Parfois la sclérodermie forme autour d'un membre un anneau scléreux complet qui détermine de l'œdème sous-jacent (*fig.* 2000).

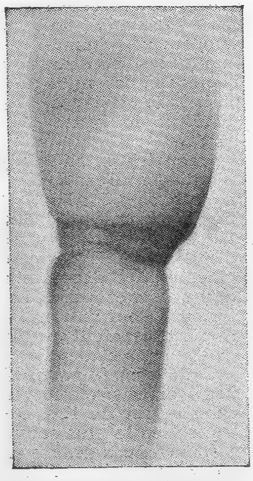


FIG. 2000. — Sclérodermie annulaire (Brocq).

CAUSE. Encore obscure. On incrimine un trouble trophique de la peau dû à des lésions nerveuses ; ou bien un vice de fonctionnement des glandes à sécrétion* interne, sous l'influence d'infections aiguës ou chroniques (syphilis, tuberculose, rhumatisme).

TRAITEMENT : I. INTERNE. Salicylate de soude, iodure de potassium, traitement antisyphilitique, opothérapie associée (thyroïde, hypophyse, ovaire) ;

II. EXTERNE. Massage, emplâtres, électrothérapie : électrolyse négative, ionisation à l'iodure de potassium, neige carbonique.

Sclérogène (du gr. *skléros*, dur, et *gennaô*, engendrer). — Qui favorise le développement d'un tissu dur ou *sclérose.*

Scléro-kératite. — Elevure blanchâtre, de la grosseur d'un grain de millet, apparaissant à la limite de la sclérotique et de la cornée ; elle peut provoquer des taies sur cette cornée. V. ŒIL.

Sclérose (du gr. *sklêrôsis*, durcissement). — Durcissement des tissus à la suite de phénomènes inflammatoires ou d'une médication. Les éléments anciens du tissu conjonctif sont remplacés par des cellules et des fibres qui, étant plus nombreuses, sont plus serrées, et forment un tissu plus dense qui étouffe plus ou moins les éléments actifs de l'organe entre lesquels ils sont interposés. La sclérose est synonyme d'*induration.*

Scléroses combinées. — Maladies systématisées de la moelle dans lesquelles les dégénérescences des faisceaux blancs sont multiples et portent à la fois sur les voies descendantes (faisceau pyramidal) et sur les voies ascendantes (faisceau cérébelleux direct, cordon postérieur). Telles sont la maladie de Friedreich, l'hérédo-ataxie cérébelleuse, la paraplégie spasmodique familiale. V. MOELLE.

Sclérose latérale amyotrophique. — V. MOELLE.

Sclérose en plaques. — V. MOELLE (maladie de la).

Sclérose pulmonaire. — Induration du parenchyme pulmonaire qu'on observe dans la tuberculose et la syphilis.

Sclérotique (du gr. *skléros*, dur). — Enveloppe blanche de l'œil. V. ŒIL.

Sclérotomie. — Ponction faite à travers la sclérotique. V. ŒIL.

Scolaires (maladies). — V. ÉCOLIER.

Scolex. — Tête de vers cestodes. V. TÉNIA.

Scoliose. — Déformation de la colonne vertébrale. V. COLONNE VERTÉBRALE (déviations).



FIG. 2001. — Scolopendre (*Scolopendrium officinale*).

Scolopendre. — Fougère (*Scolopendrium officinale*) dont on emploie les feuilles (*fig.* 2001) possédant une odeur de capillaire et une saveur douce, et faisant partie des *espèces vulnéraires.* Elle sert aussi à la préparation du *sirop de rhubarbe composé.*

Scolopendre (Mille-pattes). — Variété d'arthropodes, du genre des Myriapodes chilopodes (*fig.* 2002), vivant dans les régions chaudes (midi de la France, tropiques) et qui sont formés de 21 anneaux et d'une tête. L'espèce française ne dépasse pas 12 centim., mais les espèces tropicales peuvent atteindre 30 centim. Ce sont des animaux nocturnes, à morsure très venimeuse, dangereuse pour l'homme. Ils se trouvent d'ordinaire sous les mousses, les pierres, dans les troncs d'arbres morts.

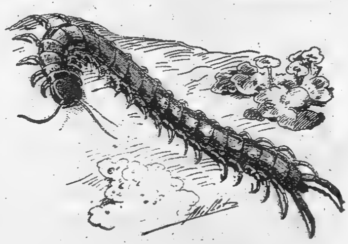


FIG. 2002. — Scolopendre.

Ils inoculent leur venin par leurs pinces maxillaires. Il se produit alors une douleur très vive et un gonflement qui se développe avec une grande rapidité et au centre duquel on aperçoit une petite tache ronde.

TRAITEMENT. Verser de l'ammoniaque sur le membre et frotter vivement.

Scopolamine. — Alcaloïde qui serait isomère avec l'hyoscine et qui existe dans la plupart des Solanées vireuses, notamment dans la belladone, la jusquiame. V. JUSQUIAME.

Scopulariopsis. — Champignon voisin du penicillium, trouvé dans des lésions unguéales, dans les gommes, dans les gelures des pieds.

Scorbut. (V. pl. en couleurs, à BOUCHE).—**I. Scorbut de l'adulte.** — Maladie générale, sporadique ou épidémique, mais non contagieuse, se produisant chez des individus enfermés dans un navire, une ville ou une prison et privés de viande et végétaux *frais*, obligés pendant un temps trop prolongé d'absorber uniquement des viandes conservées, salées ou fumées, des légumes secs et exposés à un air froid et humide, confiné et corrompu, dans des locaux trop étroits. C'est une maladie par carence*.

CAUSES. I. DÉTERMINANTES. La véritable cause du scorbut est d'ordre alimentaire. L'addition régulière à un régime scorbutigène d'une petite quantité d'une substance riche en vitamines C, comme le jus d'orange, suffit à prévenir la maladie.

Les *vitamines** C ou principes antiscorbutiques sont principalement répandues dans les *tissus frais succulents*. Elles ont été signalées dans certains organes animaux, en particulier dans le foie, mais elles sont plus spécialement abondantes dans les végétaux (oignons, pissenlits) et surtout dans les fruits acides.

Par contre, la levure, les céréales et les œufs, riches en vitamines A ou B, sont nettement scorbutigènes.

II. PRÉDISPOSANTES. Le scorbut peut se produire à tout âge, chez les femmes comme chez les hommes, mais particulièrement chez les personnes affaiblies par une maladie antérieure, le surmenage, un mauvais état moral (désespoir, défaite), un état défectueux des dents*.

SIGNES : 1re *période*. Affaiblissement progressif physique et moral, accompagné de douleurs dans les muscles, les articulations, les jambes, la base de la poitrine d'abord, à l'occasion d'un mouvement, puis même à l'état de repos. Somnolence, apathie, refroidissement du corps, sécheresse de la peau qui est terreuse, plombée, avec saillie de bulbes pileux, dont quelques-uns sont entourés de taches purpuriques ; les yeux sont excavés ; le visage est pâle ;

2e *période*. Les gencives, gonflées et ramollies, s'ulcèrent et saignent, l'haleine est fétide, les dents tendent à se déchausser, l'intérieur de la bouche se couvre de taches bleuâtres et de bulles remplies de sang plus ou moins mélangé de sérosité. Les mouvements de la mâchoire deviennent difficiles, par suite du développement des ganglions placés au-dessous d'elle, et il se produit une nécrose des maxillaires.

Des plaques rougeâtres, puis noires ou jaune verdâtre, apparaissent sur différents points du corps, notamment aux membres inférieurs. L'extravasation sanguine peut même être plus considérable et former de véritables bosses qui, dans certains cas, s'ulcèrent. Des hémorragies plus ou moins abondantes se font sous la peau.

Le périoste peut être décollé par un épanchement de sang. Le malade a peine à rester debout. Le sang s'écoule par les narines, les gencives, la surface des plaies et l'intestin.

La fièvre est nulle ou très modérée, 38°, 39°.

Les douleurs augmentent. D'abord on observe de la constipation, puis une diarrhée sanguinolente ; la peau se refroidit et le malade succombe dans une prostration complète. V. aussi PURPURA.

COMPLICATIONS. La situation est particulièrement grave lorsque le scorbut vient compliquer le typhus ou la fièvre typhoïde ou lorsqu'il s'accompagne de lésions pulmonaires ou cardiaques.

EVOLUTION. Dans les formes légères, les lésions peuvent se réduire à l'altération des gencives. Les accidents sont d'autant plus graves que le traitement est institué plus tardivement.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Fruits et légumes *frais*, salades, oignons, pommes de terre, crucifères, cochléaria, citronnade, jus d'orange, de citron, de cresson. Exercice en plein air, ne pas habiter dans des logements humides et sombres ;

II. CURATIF. Ajouter au régime précédent des attouchements sur les gencives avec un mélange de jus de citron et d'alcool ; antisepsie de la bouche avec du chlorate de potasse et de l'alcoolature de cochléaria.

Contre les hémorragies, employer le ratanhia en potion, l'ergotine, l'adrénaline au 1/1000, le chloral, les injections de sérum* artificiel, les lotions chaudes et les applications d'eau oxygénée sur les plaies.

II. Scorbut infantile. (Maladie de Barlow). — Maladie de la nutrition caractérisée par des hémorragies sous le périoste des os longs des membres inférieurs (fémur, tibia) [*fig.* 2003] et des hémorragies des gencives lorsque l'enfant a déjà des dents.

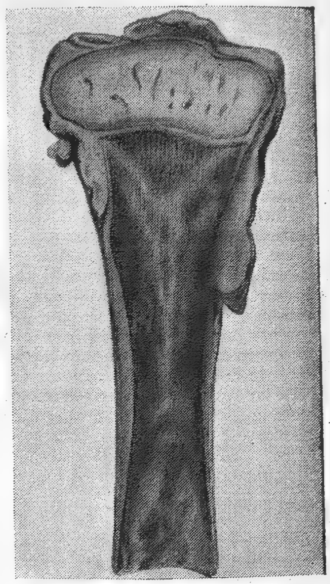


FIG. 2003. — Scorbut infantile.
Coupe verticale d'un tibia montrant les hémorragies osseuses (Nobécourt)

CAUSES. Ordinairement ce scorbut se produit chez des bébés de 6 à 18 mois et de préférence dans la saison froide. Il est plus fréquent en Angleterre et en Amérique, tout au moins dans la classe aisée, à cause de l'usage d'aliments de conserve, notamment du lait condensé, qui est, avec les laits ayant subi des transformations pour être donnés aux nourrissons (lait maternisé, homogénéisé, humanisé), les poudres lactées et les mauvais laits stérilisés, l'origine de la maladie.

Chez les enfants plus âgés, c'est la privation d'aliments *frais* (lait, légumes, fruits), ce qui montre la liaison du scorbut infantile avec celui de l'adulte.

SIGNES. Assez brusquement le petit malade devient pâle, souffre des jambes lorsqu'on les touche, refuse de marcher et semble comme *paralysé* des membres inférieurs, dont l'un ou l'autre ou les deux, mais inégalement, présentent un gonflement de la partie moyenne de l'os sans chaleur et avec ou non œdème de la peau.

Cette *pseudo-paraplégie douloureuse* est due à des hématomes profonds sous-périostés formant un manchon autour de l'os. C'est au fémur et au tibia qu'on les trouve le plus souvent.

Dans les cas graves (rares), il se produit un enfoncement latéral du thorax par fracture des côtes en avant, des fractures des os des jambes, une saillie du globe des yeux, des hémorragies de la peau, une *anémie* profonde.

Avant l'apparition des dents, les gencives ne sont pas atteintes, mais plus tard on y observe des taches hémorragiques, des *fongosités* qui saignent facilement, L'haleine devient fétide. La fièvre est nulle.

EVOLUTION. La forme la plus habituelle est légère et assez courte si on supprime la cause ; la forme moyenne peut durer 1 à 2 mois, et la forme grave, qui

est souvent prolongée par des rechutes, 6 mois et plus.

DIAGNOSTIC. L'affection est souvent méconnue et la pseudo-paralysie douloureuse est attribuée à du rhumatisme articulaire aigu, un mal de Pott, une coxalgie, une syphilis héréditaire, une paralysie infantile.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Allaitement naturel ou mixte ;

II. CURATIF. Laisser l'enfant dans son berceau, ne pas le remuer, ni le frictionner. Supprimer le lait condensé ou stérilisé et le remplacer par du lait frais simplement bouilli et surtout, si possible, par l'allaitement au sein. Donner deux fois par jour une cuillerée à café de jus de raisin en été, de jus d'orange en hiver ; à défaut, du jus de citron dilué dans l'eau pure ou sucrée. Le sirop antiscorbutique du Codex est inefficace ;

III. **Scorbut expérimental.** — On peut, chez le cobaye, provoquer le *scorbut* au moyen d'un régime exclusif d'avoine, de foin et d'eau *ab libitum*, c'est-à-dire exempt de vitamines C.

La maladie débute par un excès de sensibilité des jointures et des chevilles, qui se tuméfient et peuvent atteindre bientôt deux à trois fois leur volume primitif. Les poils se hérissent, la vivacité diminue. Ces premiers symptômes s'accompagnent d'anémie. Peu à peu, la maladie s'accentue, les os se ramollissent, deviennent très fragiles et même, dans certains cas, se brisent spontanément. Les pattes du train arrière ne se meuvent plus qu'avec difficulté et donnent l'impression d'être soudées. Dans les cas graves, l'animal est obligé de s'étendre sur le côté ou sur le dos. Des nodosités chondro-costales apparaissent et la chute des dents est la règle. Finalement l'animal maigrit et meurt.

Il suffit d'adjoindre au régime scorbutigène des céréales, de l'herbe fraîche pour amener la guérison de l'animal et son développement normal.

Scordium (Germandrée d'eau). — Plante (*Teucrium scordium*) de la famille des Labiées, dont on emploie la tige fleurie qui développe, par froissement, une odeur alliacée. Fait partie des *espèces vulnéraires* et de *l'électuaire diascordium.*

Scorpion (*fig.* 2004). — Arachnide venimeux ayant quelque ressemblance avec l'écrevisse. Il présente un corps allongé formé d'une partie antérieure à laquelle sont attachées huit pattes et deux pinces, et une partie postérieure qui se prolonge sous la forme d'une queue, terminée elle-même par une sorte de crochet contenant le venin.

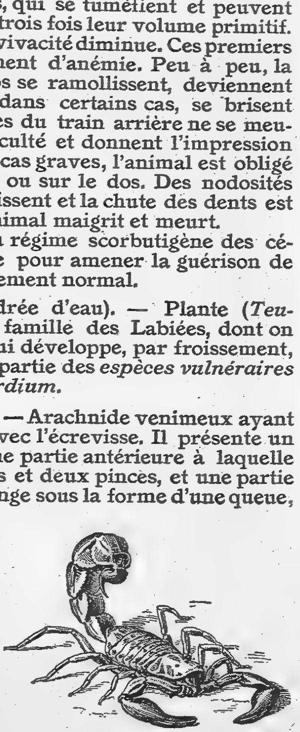


FIG. 2004. — Scorpion.

Le postabdomen ou queue du scorpion se termine par une vésicule en forme de poire, qui se continue en arrière par un aiguillon très acéré constituant un arc à concavité supérieure. Cet aiguillon inocule le venin de deux glandes placées dans la vésicule et qui vident leur contenu par deux orifices placés un peu au-dessus de la pointe de l'aiguillon. Le scorpion pique toujours en avant de lui en imprimant à son aiguillon un mouvement de bascule grâce auquel il pénètre dans le corps de sa victime.

Le scorpion africain atteint jusqu'à 18 centim., le tunisien ne dépasse pas 8 à 10 centim. ; les deux espèces qu'on rencontre en France, principalement dans le Languedoc, n'ont que 4 à 8 centim. de longueur.

Les scorpions du Mexique, qui ont 55 mm. de long, et ceux des rives du Niger tuent fréquemment l'homme.

Il en serait de même en Egypte, dans le district d'Assouan, où la mortalité atteindrait 0,64 p. 1 000 habitants.

SIGNES. L'inoculation est très douloureuse, le venin agissant sur les nerfs ; au point piqué apparaît un bouton rouge livide qui se transforme en bulle d'où part une traînée de lymphangite. En général chez l'adulte tout s'arrête là et, le lendemain, l'individu est guéri ; mais l'accident est beaucoup plus grave et même mortel avec certaines espèces de scorpions, chez les femmes et surtout chez les enfants, qui éprouvent des convulsions suivies d'une paralysie ou tout au moins d'un engourdissement plus ou moins étendu.

TRAITEMENT. Si l'aiguillon est resté dans la plaie, couper tout ce qui dépasse la peau avant de retirer doucement la pointe avec une pince ; on évitera ainsi de vider dans la plaie le contenu des glandes à venin. Le venin étant expulsé par les urines, employer les diurétiques. Injection de sérum antivenimeux. (V. VENIMEUX [Serpents]). On a découvert un sérum spécial qui donnerait les meilleurs résultats en immunisant un cheval par des injections répétées d'un venin atténué par l'iode. En cas de paralysie, faire pendant longtemps des tractions de la langue. V. ASPHYXIE.

Scotome (du gr. *scotôma*, ténèbres). — Les scotomes sont des lacunes du champ visuel dues à l'altération de la sensibilité de certains points correspondants de la rétine. Ils peuvent être placés au centre ou à la périphérie de la rétine et souvent sont multiples et irréguliers.

Certains scotomes s'accompagnent de lésions oculaires visibles à l'ophtalmoscope, atrophie chorio-rétinienne, colobome de la tache jaune, tumeur intra-oculaire, lésion vasculaire, atrophie du nerf optique.

D'autres scotomes existent sans lésion apparente du fond de l'œil, ils sont dus, soit à des lésions du nerf optique (névrite rétro-bulbaire), soit à des intoxications diverses, par l'alcool et le tabac surtout.

Scrofule (du lat. *scrofulæ*, de *scrofa*, truie, par analogie avec les tumeurs ganglionnaires du porc). — Ancienne dénomination pour désigner certaines manifestations relevant de la tuberculose externe ou d'affections confondues avec elle.

La scrofule doit être actuellement démembrée, car elle comprend, à côté des tuberculoses externes (ganglionnaires, osseuses et ostéo-articulaires), des lésions hérédo-syphilitiques de même ordre, des mycoses et des lésions ganglionnaires ou osseuses et des suppurations chroniques d'autre nature (ostéomyélite chronique, ostéites typhiques, pneumococciques, à tétragènes, etc.).

Actuellement on entend surtout par scrofule la diathèse lymphatique, la prédisposition à la tuberculose.

Les scrofuleux sont souvent atteints de rhino-pharyngite, greffée le plus habituellement sur des végétations adénoïdes. L'infection du rhino-pharynx peut se propager aux oreilles, aux yeux, aux sinus de la face et atteindre la peau. On note fréquemment une tendance aux *engelures*, de l'*acné*, des *amygdalites*, des *otites*, des *conjonctivites*, des *blépharites*, des *orgelets*, de la *kératite*.

Parfois les manifestations cutanées sont plus importantes : ce sont les *scrofulides* des anciens auteurs : impétigo, eczéma, lupus, adénites suppurées du cou (écrouelles).

Franchissant les glandes, les microbes peuvent produire une infection générale, laquelle se traduit suivant les cas par des méningites, des tumeurs blanches, une tuberculose pulmonaire, une coxalgie, un spina-ventosa, une péritonite tuberculeuse.

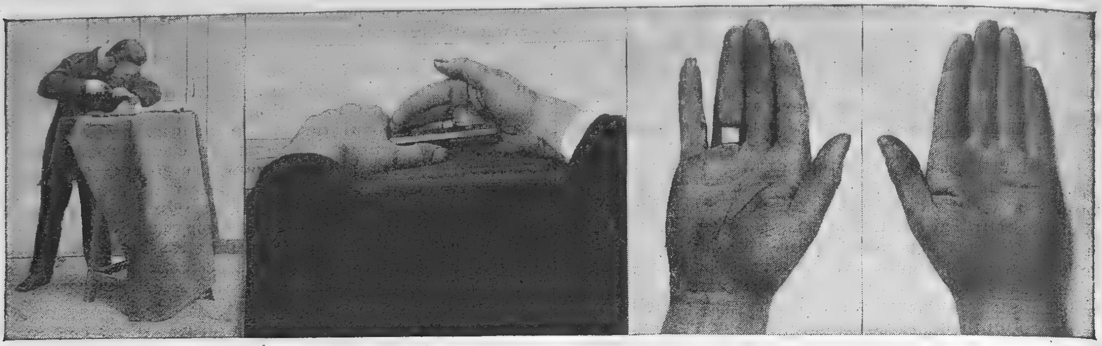
TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL. Il consiste surtout à remonter l'organisme par l'huile de foie de morue, l'iode, l'arsenic, les phosphates, etc., par le séjour à la mer, par les cures d'eaux thermales sulfureuses (Luchon, Cauterets, Allevard, Eaux-Bonnes), salines (Salies, Biarritz, Salins), arsenicales (La Bourboule). Cures d'altitude ;

II. LOCAL. Désinfection des cavités aériennes de la face par des pulvérisations, des pommades.

Scrotum. — V. MASCULINS (Organes génitaux).

Scrupule. — V. VOLONTÉ (Maladies de la).

Sculpteur sur bois. — *Déformations professionnelles.* — La figure 2005, 1, montre l'ouvrier au travail ; la seconde, la disposition des mains. Le sculpteur sur bois présente en haut et au milieu de chaque paume, mais plus développée à droite qu'à gauche,



1 2 3 4

FIG. 2005. — Sculpteur sur bois : Déformations professionnelles.

Phot. du Dr A. Bertillon, Proj. Vitry.

une callosité occasionnée par le manche de la gouge (3 et 4).

On remarque également un petit durillon sur la troisième articulation de l'index droit, face externe, suscité par le manche du maillet.

Rien à signaler sur la face postérieure des mains.

Scultet (Appareil de). — V. à OS : *fractures.*

Scurocaïne. — Syn. de novocaïne.

Scybales (du gr. *scubala*). — Matières fécales arrondies et dures.

Sébacées (Glandes). — I. **Structure,** V. PEAU ; II. **Maladies,** V. LOUPE.

Séborrhée (du lat. *sebum,* graisse, et du gr. *rhein,* couler). — Exagération pathologique de la sécrétion des glandes sébacées.

Pour Sabouraud, dans la séborrhée, il y a non seulement flux de sebum, facilement décelable en appliquant sur la peau une feuille de papier de soie, mais

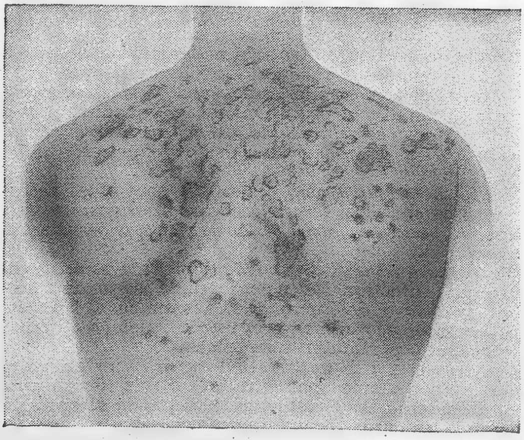


FIG. 2006. — Eczéma séborrhéique.

également une lésion élémentaire, le *filament séborrhéique,* qu'on fait sortir comme un ver par les pores en pressant la peau entre deux doigts.

Ce filament est composé de matière sébacée, de débris de matières cornées et d'une quantité énorme de très fins bacilles : les *microbacilles de la séborrhée,* que Sabouraud considère comme les agents spécifiques de l'affection. Le filament s'épaissit à la surface de la peau, obture ainsi le pore sébacé en formant un *cocon séborrhéique,* dont la forme adulte est le cocon à tête noire ou *comédon.* Ce comédon peut être le point de départ des lésions de l'acné*.

La séborrhée n'existe pas chez l'enfant : elle apparaît vers la puberté, atteint son maximum entre 18 et 20 ans et décroît ensuite, sauf au cuir chevelu où elle persiste presque indéfiniment chez l'homme, en provoquant la calvitie séborrhéique.

Chez le vieillard, il existe une forme spéciale de séborrhée, la verrue plate séborrhéique sénile ou *séborrhée concrète des vieillards,* qui se transforme souvent en épithéliome de la peau.

SIGNES. La *séborrhée grasse* est caractérisée par la dilatation des pores et du collet des follicules avec présence de cocons séborrhéiques et de comédons.

La *séborrhée fluente* ou *huileuse* se traduit par un état gras de la peau et par la présence de véritables gouttes d'huile qui perlent sur le tégument.

Pour Darier, la séborrhée est une des manifestations principales d'un état morbide plus général qu'il a appelé la *kérose*.*

La séborrhée grasse siège surtout au centre de la face, au front, sur les ailes du nez et dans les sillons nasogéniens, parfois sur le thorax, l'ombilic et aux parties génitales. Sur le cuir chevelu, elle provoque la calvitie (V. CHEVEUX), surtout chez les sujets qui travaillent beaucoup cérébralement.

Elle s'accompagne souvent d'acné* polymorphe.

TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL. Eviter toute cause de congestion du visage ; mastiquer lentement, combattre la constipation et le froid aux pieds. Régime alimentaire peu chargé en beurre, en graisses, épices, en mets faisandés. Exercices corporels, sports modérés ;

II. LOCAL. Soufre, alcool camphré ; lavage du visage avec de l'eau bouillie contenant un peu de borate de soude, savon à l'ichtyol. Massage facial.

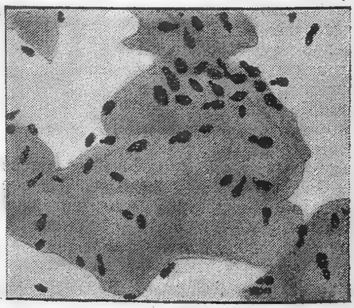
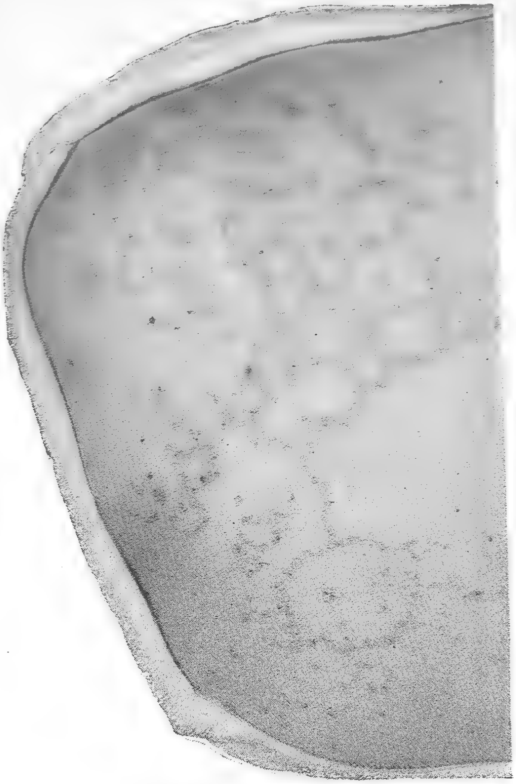


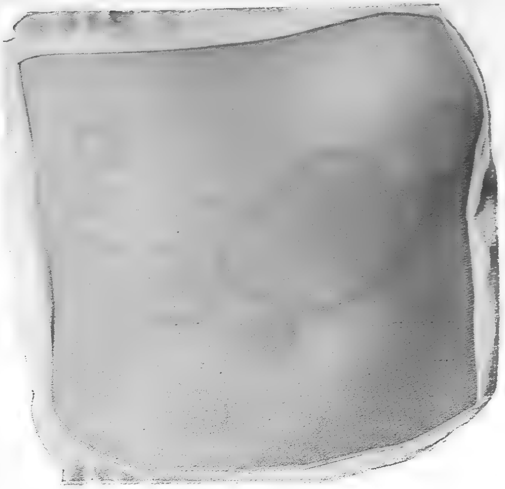
FIG. 2007. — Spore de Malassez ou bacille bouteille de Unna.

Séborrhéides ou eczéma séborrhéique. — Type de dermatose érythémato-squameuse se rapprochant de l'eczéma mais non suintant et dont les localisations sont surtout celles de la séborrhée.

Cet eczéma séborrhéique peut affecter une forme figurée, circinée, à bords polycycliques, formés d'éléments squameux de coloration jaune rougeâtre, sié-



1. — *Séborrée (eczéma séborréique).*
N° 1944 — Dr Fournier.

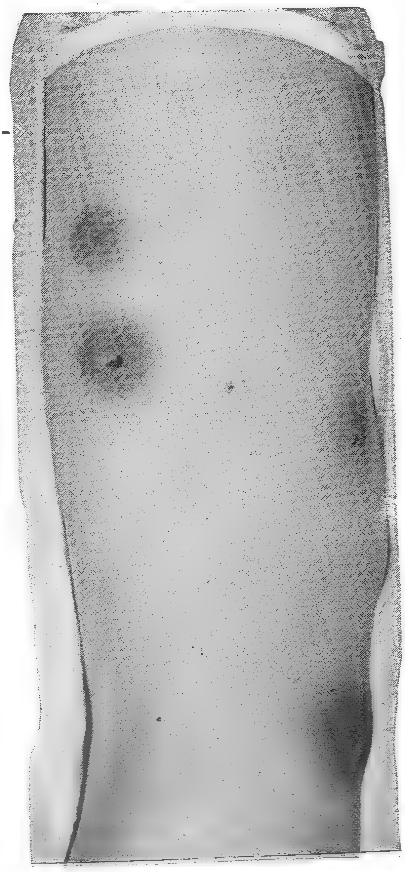


2. — *Tricophytie circinée.*
N° 2516. — Dr Hallopeau.

Musée de l'hôpital Saint-Louis, Paris.



3. — *Teigne faveuse.*
N° 548. — Dr Besnier.



4. — *Sporotrichose.*
N° 2531. — Dr de Beurman

Séborrée. Sporotrichose. Teigne faveuse. Tricophytie.

geant au thorax sur la région présternale ou interscapulaire (*fig.* 2006), à la face, au ventre, au cuir chevelu, au front, à la racine des cheveux, où l'eczéma forme une couronne festonnée. Le prurit est modéré ou nul. La durée est indéfinie en l'absence de traitement.

Parfois il s'agit de taches roses, sèches, finement squameuses, rappelant le pityriasis simplex ou le pityriasis rosé de Gibert; ce sont les dartres sèches des anciens auteurs. Enfin les lésions peuvent revêtir l'aspect du psoriasis*, mais le siège est celui de la séborrée et non pas celui du psoriasis.

CAUSES. Cet eczéma séborrhéique survient à tout âge : le terrain séborrhéique peut favoriser son apparition pour certains auteurs; mais on observe ces éruptions chez des sujets non séborrhéiques. On a attribué cet eczéma à une infection microbienne locale : staphylocoque, spore de Malassez ou bacille bouteille de Unna (*fig.* 2007) qui existe en abondance dans les pellicules du cuir chevelu ou à un champignon. La question n'est pas encore résolue.

TRAITEMENT. Bains savonneux alcalins ou sulfureux, soufre en pommade ou en lotion, pâte ichtyolée, lotion au polysulfure sur le cuir chevelu.

Régime et hygiène de la séborrée.

Sec (Régime). — Régime alimentaire comportant une diminution notable de la quantité des boissons ingérées. On peut avoir intérêt à réduire la quantité des liquides absorbés pour diminuer le travail de l'estomac ou de l'intestin, pour combattre l'obésité, pour éviter de surcharger la tension vasculaire, chez les albuminuriques et les artérioscléreux. V. à LIQUIDES (Réduction des).

Chez les dyspeptiques, le régime sec est surtout utile en cas de dilatation gastrique avec clapotage, à la condition qu'il n'y ait pas de sténose du pylore. La diminution des liquides ingérés est souvent utile en cas de diarrhée; les diarrhées des grandes chaleurs sont presque toujours dues à l'abus des boissons. Chez les nourrissons et les enfants en sevrage, les gastro-entérites sont causées généralement par la suralimentation lactée. Au lieu de les traiter par la diète hydrique ou les bouillons de légumes, il est préférable, au contraire, de les mettre à un régime sec. Dans l'obésité, le régime sec empêche les malades de manger autant et restreint l'absorption intestinale.

Chez les dyspeptiques adultes et les obèses, le régime sec peut comporter des aliments variés choisis convenablement. Dans tous les autres cas, le régime sec doit être constitué presque exclusivement de dérivés du lait, surtout crème et fromage frais.

Secondaires (Accidents). — V. SYPHILIS.

Secours (Boîte de). — V. PHARMACIE DE FAMILLE.

Secours (Premiers). — Le tableau ci-dessous indique les articles auxquels ils convient de se reporter, en cas d'accidents, en attendant le médecin.

Avant tout, avoir du sang-froid. S'il s'agit d'un pansement, prendre tous les soins de propreté indiqués au mot PLAIE, car l'infection ou la non-infection de la plaie dépend de ces précautions.

Ne pas oublier que les conseils donnés ici ont pour but simplement de permettre d'attendre le médecin, et que les mesures recommandées, bonnes comme provisoires, peuvent devenir inefficaces et même nuisibles à la longue; ainsi, pour une hémorragie, la ligature, qui peut seule donner la sécurité, s'impose dès l'arrivée du médecin.

Secours aux blessés militaires (Sociétés de). — V. CROIX-ROUGE et SECOURISTES.

Secouristes français. — Société ayant pour but : 1° de propager les notions des premiers soins à donner aux malades et blessés, tant sur la voie publique qu'à la maison; 2° de créer un corps permanent d'infirmiers et d'infirmières volontaires pour le service en temps de guerre.

Les secouristes ne doivent donner que les premiers soins d'urgence avant l'arrivée du médecin, qui doit toujours être appelé de suite. Ils ont comme insigne dans le service un brassard formé de deux bandes juxtaposées de couleurs bleue et rouge avec une croix blanche.

Secret professionnel. — Le médecin doit rester fidèle au serment d'Hippocrate, renouvelé par les statuts publiés par la Faculté de médecine de Paris, en 1171 et 1600, consacré enfin par l'article 378 du Code pénal ainsi conçu : « Les médecins, chirurgiens et autres officiers de santé, ainsi que les pharmaciens, les sages-femmes et toutes autres personnes dépositaires, par état ou par profession, des secrets qu'on leur confie, qui, hors le cas où la loi les oblige à se porter dénonciateurs, auront révélé ces secrets, seront punis d'un emprisonnement de 1 mois à 6 mois et d'une amende de 100 à 500 francs. » Quiconque se fait l'écho des indiscrétions d'un médecin peut être poursuivi comme complice.

Les dentistes y sont également soumis, bien que non désignés à l'article 378. De même, le secret professionnel est une obligation pour tout infirmier, ou gardemalade qui soigne *habituellement* les malades. Les membres de la famille, qui souvent reçoivent des communications du médecin, utiles pour la conduite du traitement, mais n'en sont point les confidents nécessaires, ne sont pas liés par le secret professionnel.

Au contraire, les maires, les sous-préfets, les employés de bureau qui, par état ou profession, reçoivent les déclarations des médecins en ce qui concerne, par exemple, les déclarations des maladies conta-

Premiers secours.

Accident	Article
Accidents par l'*électricité* ou la *foudre*, les *gaz* nuisibles (chauffage, éclairage, fermentation, fosses d'aisances), par *strangulation* ou par *submersion* (noyé).	V. ASPHYXIE, ÉLECTRICITÉ, FOUDRE.
Accidents par les *acides* et les *alcalis*. — par le *feu*	V. BRULURES ET CAUSTIQUES.
— par la *chaleur*	V. INSOLATION.
Accidents *nerveux*	V. CONVULSIONS. V. aussi ÉPILEPSIE, HYSTÉRIE.
Accidents par torsion du *pied*	V. ENTORSE.
— par *choc* ou *chute*	V. FRACTURE, LUXATION.
— par le *froid*	V. FROID.
Perte de connaissance avec rougeur de la face	V. APOPLEXIE.
— avec pâleur de la face	V. ÉVANOUISSEMENT.
Perte du sang	V. HÉMORRAGIE.
Blessures simples	V. PLAIE.
— par insectes	V. PIQURES.
— par chien	V. RAGE.
— par serpent	V. VENIMEUX (serpents).
— par poisson	V. VIVE.
Objets avalés	V. ŒSOPHAGE.
— introduits dans l'oreille	V. OREILLE.
— — dans les yeux	V. YEUX.
Poison : 1° si l'on ne connaît pas la substance	V. EMPOISONNEMENT.
— 2° si l'on connaît le nom de la substance	V. au *nom* du poison.

gieuses, les directeurs d'hôpitaux, doivent garder le secret absolu.

On avait longtemps soutenu que, pour être punissable, la révélation doit avoir été faite avec l'intention de nuire. Cette interprétation n'est plus admise, le secret est absolu.

La bonne foi du médecin ne saurait être une excuse, quand il a divulgué ce que la loi lui imposait de garder secret; accusé d'impéritie, ou se croyant diffamé par un journal, un médecin ne peut pas, pour faire cesser la polémique et défendre son honorabilité professionnelle, publier les caractères de la maladie qu'il a soignée, ou le traitement qu'il a prescrit.

Allant même plus loin, la jurisprudence n'admet pas que la révélation puisse être faite dans l'intention de rendre service au malade lui-même. Le médecin ne peut pas être relevé du secret professionnel, même par son client, qui ne peut souvent connaître la portée de l'autorisation qu'il donne.

Le médecin n'a pas le droit de fournir son témoignage à la justice, il doit comparaître quand il est appelé en justice; il peut même être tenu de prêter serment de dire la vérité, quitte à déclarer *ensuite* que les faits sur lesquels on l'interroge ne peuvent être révélés par lui.

Ce qui vient d'être dit a trait à l'obligation du secret médical imposée au *médecin traitant*. Il n'en est plus de même pour les médecins experts près les tribunaux, les médecins des compagnies d'assurances, les médecins d'écoles, les médecins de sociétés de secours mutuels, les médecins de sociétés industrielles, qui ne sont tenus qu'à une simple discrétion.

Dans certains cas la règle du secret absolu se heurte à quelques difficultés.

La loi de 1902 oblige le médecin à déclarer certaines maladies épidémiques (V. DÉCLARATION). Dans certaines communes, on exige du médecin traitant un certificat de décès indiquant la cause du décès.

Le médecin peut être tenu de divulguer un accouchement clandestin (art. 56 du Code civil). Dans ce cas, il indiquera seulement la date de l'accouchement et le sexe de l'enfant, mais se refusera à tout autre renseignement et n'indiquera ni le nom des parents, ni la rue, ni le numéro.

Certaines compagnies d'assurances-vie demandent au médecin traitant, lors du décès de l'intéressé, un certificat indiquant les causes de la mort. Le médecin doit refuser et les familles n'ont pas à s'alarmer des menaces des assureurs.

Le médecin se trouve parfois dans une situation délicate, voire même dramatique, en cas de maladies vénériennes. S'il soigne un jeune homme atteint de syphilis contagieuse et qui veut se marier, malgré ses objurgations, ou bien s'il soigne un enfant hérédo-syphilitique que les parents veulent confier à une nourrice, contre son gré, le médecin *n'a pas le droit* de prévenir la fiancée, ni la nourrice du danger qui les menace. De même, s'il constate une maladie vénérienne chez une bonne d'enfants, qui est susceptible de transmettre la maladie aux enfants dont elle a la charge, le médecin doit garder le secret de sa malade vis-à-vis des patrons. Et cependant il a le devoir de conjurer le danger de contagion. Il s'efforcera donc d'amener persuasivement la malade à avouer son état aux intéressés ou bien à quitter sa place pour entrer à l'hôpital; s'il échoue, il avertira la malade des conséquences de son état et lui laissera toute la responsabilité de ce qui pourra advenir.

Secrétage. — Le secrétage est une opération très importante dans la fabrication des feutres préparés pour la chapellerie et d'autres industries et dans laquelle on utilise le nitrate acide de mercure. Or, ce sel provoque chez les ouvriers des accidents graves : maux de tête persistants, tremblement mercuriel, diminution de l'acuité visuelle, altération et chute spontanée des dents, fétidité de l'haleine, fongosités des gencives; les mains sont noires, fendillées, crevassées, surtout à la face palmaire, l'épiderme est épaissi et de nombreux durillons siègent au niveau des articulations, les ongles sont raccourcis, grisâtres, striés de profondes raies dans le sens de la longueur. V. MERCURE.

Sécrétine. — Substance sécrétée par l'intestin et qui provoque elle-même la sécrétion du liquide pancréatique et accessoirement de la bile et de la salive.

Sécrétion. — Liquide produit à l'intérieur d'une glande et versé, soit au dehors (*sécrétion externe*), par l'orifice du canal excréteur de cette glande (exemple : sécrétion salivaire, suc gastrique), soit en dedans, dans les vaisseaux lymphatiques et sanguins (*sécrétion interne*).

Les sécrétions sont le résultat d'un travail à l'intérieur des cellules des organes.

La plupart des glandes ont à la fois une sécrétion interne et une sécrétion externe qu'elles déversent par un canal excréteur comme le foie (bile), le pancréas (suc pancréatique), le testicule (sperme), la muqueuse de l'intestin (suc intestinal), l ovaire (ovule).

Certains organes (glande thyroïde, corps pituitaire, glande pinéale, thymus, capsules surrénales), n'ayant pas de canal excréteur, semblent n'avoir comme unique fonction que cette sécrétion interne.

Glandes à sécrétion interne (glandes endocrines). — La sécrétion interne est l'acte par lequel une cellule produit et émet dans le sang des substances spécifiques que les organes utilisent. Les produits de ces sécrétions se séparent en deux groupes, suivant que les organes les assimilent comme matériaux *nutritifs* ou les employent comme *excitants fonctionnels* ou *hormones* (du gr. *ormaô*, j'excite).

Ces dernières modifient en diverses manières le travail cellulaire et leurs effets peuvent être hors de proportion avec leur quantité : par exemple, contraction musculaire très forte, sous l'influence de l'*adrénaline* fournie par les surrénales; sécrétion pancréatique abondante due à la *sécrétine* de l'intestin.

L'action de certaines hormones peut être paralysante et consister à freiner, à modérer une évolution.

Ces sécrétions internes sont indispensables au bon fonctionnement de l'organisme et quand cette sécrétion est troublée, il en résulte une série de troubles dus, soit à une *insuffisance fonctionnelle*, soit à un *fonctionnement exagéré* de telle ou telle glande, soit plus simplement à un *dysfonctionnement*, une viciation fonctionnelle de la sécrétion glandulaire.

Ces troubles endocriniens peuvent être dus à une lésion congénitale (un défaut du développement du corps thyroïde entraîne l'apparition du myxœdème) ou à une tumeur (tumeur de la thyroïde [goitre], de l'hypophyse, de la surrénale), qui irrite ou comprime la glande.

D'autre fois les lésions endocriniennes sont des lésions inflammatoires. C'est ainsi que les thyroïdites, les surrénalites peuvent être dues à la fièvre typhoïde, à la scarlatine. Très souvent la tuberculose, la syphilis interviennent dans la production des lésions endocriniennes.

Tantôt une seule glande est atteinte dans son fonctionnement, la thyroïde lésée peut, par exemple, entraîner l'apparition d'un goitre exophtalmique ou au contraire d'un myxœdème, une lésion des surrénales peut causer une maladie d'Addison (V. THYROÏDE, SURRÉNALE, HYPOPHYSE et autres glandes).

Mais le plus souvent, en raison des relations étroites des glandes endocrinines entre elles et avec le sympathique, les symptômes observés relèvent de troubles de plusieurs glandes atteintes simultanément.

Syndromes pluriglandulaires. — Ces troubles ont été décrits sous le nom de *syndromes pluriglandulaires;* parmi ces syndromes, les uns sont caractérisés par une prédominance d'un trouble d'une glande (thyroïdien, hypophysaire, ovarien); dans d'autres, l'association ne présente aucune prédominance marquée.

Un des plus fréquents est le *syndrome thyro-testiculo-surrénal*. Mais le tableau clinique est très variable suivant les cas.

Chez l'*homme adulte*, on note le plus souvent un aspect vieillot, quel que soit l'âge du malade; celui-ci

se plaint d'une faiblesse générale qui l'oblige bientôt à cesser toute occupation physique ou intellectuelle. La chute des poils est précoce, ainsi que les signes génitaux qui consistent en une diminution des désirs sexuels. Il existe assez fréquemment des troubles digestifs : perte de l'appétit, vomissements répétés, qui provoquent un amaigrissement marqué.

A la période d'état, la peau de la face et du cou est ridée, amaigrie, terreuse ; elle est sèche, et garde l'empreinte des plis ; le malade perd ses dents ; quant aux poils (sourcils, moustache, barbe, cheveux, pubis), ils perdent leur aspect luisant, deviennent cassants, blanchissent avant l'âge. L'appareil génital est de plus en plus touché. L'atrophie porte sur les corps caverneux de la verge, sur les testicules, qui n'ont plus que le volume d'un haricot ou d'un grain de raisin et ont perdu toute sensibilité à la pression. L'épididyme et la prostate sont également diminués de volume.

Les saillies musculaires atrophiées ont disparu et sont remplacées par une infiltration œdémateuse ou graisseuse, particulièrement développée au niveau des membres. Seuls les seins restent normaux ou, au contraire, sont augmentés de volume. Le corps prend un aspect cylindroïde : les épaules, la ceinture et le bassin ayant sensiblement la même largeur.

L'asthénie est souvent très marquée, le caractère devient irritable, la voix devient grêle et aiguë, la parole est lente et monotone ; on note une diminution de la pression artérielle, un peu de refroidissement des extrémités, mais le cœur et le pouls sont normaux.

L'évolution de ces accidents est très lente et, s'ils ne sont pas emportés par une maladie intercurrente, tuberculose le plus souvent, ces malades se cachectisent de plus en plus et finissent par mourir dans le marasme. Spontanément ou sous l'influence d'un traitement approprié, on peut assister à des périodes de rémission ou même de légère amélioration de courte durée, et la guérison est exceptionnelle.

A côté de ce type complet, on peut citer des formes variant suivant la prédominance de tel ou tel symptôme.

Chez la femme qui vient d'accoucher, les signes d'insuffisance glandulaire à *prédominance ovarienne* peuvent apparaître brusquement : les cheveux tombent, la moustache pousse, les seins et le mamelon s'atrophient, les règles, d'abord irrégulières, disparaissent complètement en même temps qu'apparaissent tous les symptômes signalés ci-dessus.

Chez certains malades, ce sont les troubles à *prédominance surrénale* qui attirent l'attention, les troubles de la pigmentation rappellent le vitiligo et les troubles génitaux sont dans ce cas moins marqués.

Certaines formes sont à *prédominance hypophysaire* : elles se caractérisent par des *déformations acromégaliques*. Le début est alors généralement brusque, pouvant même se faire par un ictus, surtout chez la femme ; puis apparaissent l'hypertrophie des seins, la surcharge adipeuse du ventre et des cuisses et enfin des déformations de la tête et des membres à type acromégalique.

Le syndrome adiposo-génital de Froelich rentre également dans le cadre de ces accidents. Il est caractérisé par une surcharge graisseuse de tous les téguments, par des troubles génitaux, des troubles circulatoires dus au développement de graisse dans le médiastin et enfin des déformations acromégaliques.

Chez l'enfant, les glandes endocrines ont une activité bien supérieure à celle qu'elles ont chez l'adulte. Elles contribuent en effet à amener l'enfant à son degré de maturité somatique et génitale. Toutes les glandes endocrines paraissent jouer un rôle plus ou moins important dans la croissance et l'on comprend que leur insuffisance ou leur absence de fonctionnement soit capable d'amener des troubles de la croissance du corps et des organes génitaux ou le plus souvent des deux à la fois.

Il existe des syndromes pluriglandulaires, intéressant la *croissance générale* et surtout la *croissance osseuse* ; à ce groupe appartiennent, le nanisme*, le gigantisme*. Certaines dystrophies osseuses, *rachitisme, ostéomalacie, rhumatisme chronique* seraient, pour certains auteurs, sous la dépendance de lésions pluriglandulaires.

Un autre grand groupe d'accidents d'origine endocrinienne est constitué par les *syndromes adiposo-génitaux*, auxquels on peut opposer les *syndromes de maigreur et d'atrophie générale*. Là, encore, on peut distinguer parmi ces syndromes d'*obésité infantile* des formes d'origine hypophysaire ou d'origine thyroïdienne qui s'accompagnent le plus souvent d'atrophie génitale et les formes d'origine surrénale et épiphysaire qui s'accompagnent au contraire, le plus souvent, d'hypertrophie génitale. L'eunuchisme*, la gérodermie* relèvent également de troubles des glandes à sécrétion interne.

On a rattaché aux troubles glandulaires certaines formes de *diabète infantile*, certaines *manifestations arthritiques*, certaines dystrophies musculaires et certaines affections cutanées, comme la *sclérodermie**, la maladie de Recklinghausen*.

TRAITEMENT. I. *De la cause*, quand elle est connue (syphilis surtout) ; II. *Chirurgical*, en cas de tumeurs de la thyroïde, de l'hypophyse ; III. *Radiothérapie* sur la thyroïde, l'hypophyse, les surrénales, le thymus ; IV. *Opothérapie**, qui donne souvent d'excellents résultats, mais ce traitement doit être continué avec persévérance, car les troubles réapparaissent dès la cessation du traitement.

Sédatifs. — Médicaments calmants. V. CALMANTS.

Sédative (Eau). — Médicament formé d'ammoniaque 60 gr., alcool camphré 10 gr., chlorure de sodium 60 gr., eau 1 000 gr.

ACTION ET INDICATIONS. Cette eau est employée surtout *à l'extérieur*, comme excitant, rubéfiant et résolutif, en frictions sur les parties contusionnées, les piqûres d'insectes, les morsures de reptiles ; ou en simples applications contre les maux de tête, les névralgies, les douleurs rhumatismales ; *à l'intérieur*, à la dose de quelques gouttes dans un verre d'eau, comme stimulant. Pour empoisonnement, V. AMMONIAQUE.

Sédiments. — Dépôt abandonné par les matières tenues en suspension dans un liquide ou dissoutes dans celui-ci par suite du refroidissement dudit liquide ou de modifications chimiques. V. URINE.

Sedlitz. — Eau purgative originaire de Sedlitz, en Bohême, et contenant 32 gr. de sulfate de magnésie par litre. Sa couleur est jaunâtre, son goût amer et portant aux nausées. Elle est de conservation difficile et se remplace avantageusement par une solution artificielle. V. MAGNÉSIE.

Sedum. — V. JOUBARBE.

Seigle enivrant. — Seigle ordinaire envahi par un champignon, *Stromatina tremulenta*. Les grains sont petits et légers et leur farine provoque des troubles analogues à ceux de l'ivraie*.

Seigle ergoté. — V. ERGOT.

Seignette (Sel de). — V. TARTRATE.

SEINS (du lat. *sinus*, pli). — **I. Seins (configuration et structure).** — Les mamelles sont placées sur la région de la poitrine qui s'étend de la troisième à la septième côte. Elles sont hémisphériques, fermes et élastiques chez les jeunes filles ; elles deviennent quelquefois très molles après plusieurs allaitements, surtout lorsqu'on n'a pas *eu soin de les soutenir suffisamment* à ce moment. Le volume, qui est de 10 à 11 centim. de hauteur sur 12 à 13 de largeur et 5 à 6 d'épaisseur, s'accroît pendant la grossesse et atteint son maximum au cours de l'allaitement (*fig.* 2008).

Très rapidement après l'accouchement, chez les femmes qui ont déjà eu plusieurs enfants, le second ou le troisième jour chez celles qui en ont pour la première fois, les mamelles augmentent de volume et de consistance, deviennent alors dures, lourdes, et leurs dimensions peuvent devenir le double ou le triple de

celles prises avant la grossesse. Le doigt y fait paraître, en pressant à leur surface, de petites nodosités constituées par les lobules, qui seront décrits plus loin. Si ce gonflement est trop considérable, il devient gênant et même un peu douloureux; la femme est obligée d'écarter les bras du corps.

Le volume des mamelles n'est en rapport, ni avec la taille, ni avec la constitution de la femme, et de gros seins n'indiquent pas forcément une sécrétion abondante, car la graisse peut masquer une insuffisance de la glande.

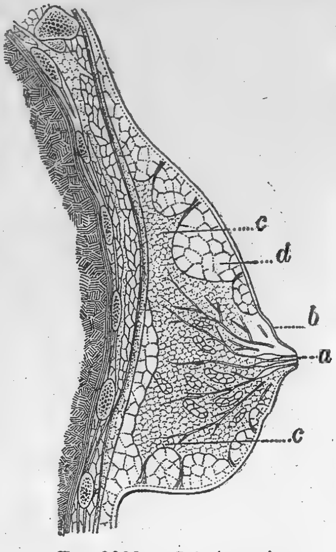


FIG. 2008. — Sein (coupe).
a. Mamelon; *b.* Aréole; *c.* Glandes mammaires; *d.* Loges adipeuses.

Les seins sont souvent atrophiés chez les femmes qui travaillent cérébralement. D'autre part, quand *plusieurs* générations de femmes ne nourrissent pas, les seins s'atrophient.

Après l'allaitement, l'organe subit une diminution importante, mais temporaire, en cas de nouvelle grossesse. Cette atrophie devient plus tard définitive au moment de la cessation des règles (*ménopause*).

Constitution de la glande. — Les seins sont constitués par la réunion de 15 à 20 glandes en grappe (*fig.* 2009 et 2010), dont les culs-de-sac terminaux portent le nom d'*acini* et aboutissent à des canaux secondaires s'unissant pour former des canaux terminaux, les *conduits galactophores**. Ces derniers, en nombre égal à celui des glandes, se dilatent en *ampoule* avant d'entrer dans une partie saillante cylindro-conique, brune ou rosée à surface rugueuse, le *mamelon*, à l'extrémité duquel ils s'ouvrent isolément par de petits orifices. La longueur du mamelon est d'environ 1 centim., avec une largeur

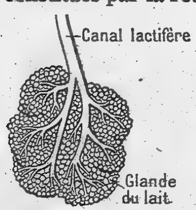
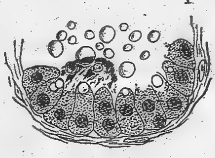
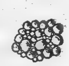


FIG. 2009. — Une des glandes du sein.


FIG. 2010. — Acinus de la glande mammaire en pleine activité.


FIG. 2011. Globules de colostrum.

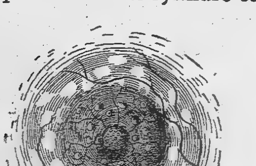

FIG. 2012. — Mamelon et aréole chez une femme enceinte.


FIG. 2013. — Aréole et tubercules de Montgommery pendant la grossesse.

légèrement plus faible. Le mamelon croît de volume pendant les règles et la grossesse. Chez certaines femmes, le mamelon est plus ou moins rentré dans la glande et ne sort qu'à la suite d'attouchement et de succion. Il y a là une difficulté pour l'allaitement qu'on résout par des moyens spéciaux. V. BOUT DE SEIN.

Le mamelon est entouré par une surface rosée ou pigmentée, *l'aréole** (*fig.* 2012 et 2013), que la présence de tubercules rend rugueuse. Ces tubercules de Montgommery, qui représentent la saillie des glandes sébacées*, augmentent notablement pendant la grossesse et sécrètent alors du lait.

L'aréole, dont le diamètre varie entre 3 et 5 centim., recouvre de nombreuses fibres musculaires lisses destinées à comprimer les canaux galactophores. Pendant les grossesses, la teinte de l'aréole brunit et son diamètre s'accroît temporairement. Elle s'entoure alors d'une aréole secondaire, dite *tachetée*, parce que sa coloration est interrompue par des îlots de peau non colorée.

Asymétrie des seins. — On note fréquemment une différence de volume des seins aussi bien chez la jeune fille que chez les nourrices, où elle atteint 78 p. 100; le sein gauche l'emporte dans 50 p. 100 des cas, le sein droit dans 27, les seins n'étant égaux que dans 22 p. 100.

A cette asymétrie correspond, non seulement une diminution très notable de la lactation du sein atrophié, mais une variation très considérable dans la teneur en caséine qui augmente légèrement, en lactose qui s'abaisse, et en graisse dont l'augmentation peut doubler et tripler.

Pour diminuer la différence des deux seins, il faut toujours faire prendre au nourrisson le sein atrophié le premier. Lorsqu'on fait l'analyse du lait, il est nécessaire de faire séparément celle des deux seins.

II. Seins (fonctions). — La fonction primordiale du sein est la sécrétion lactée.

Sécrétion interne. — On discute encore pour savoir si le sein possède une *sécrétion* interne*. On sait cependant qu'il existe une synergie glandulaire entre la mamelle et d'autres glandes à sécrétion interne, comme la thyroïde et les glandes génitales. C'est ainsi qu'on observe une poussée mammaire aux trois périodes où les organes génitaux sont eux-mêmes le siège d'une poussée physiologique : chez le nouveau-né*, à la puberté* et durant la grossesse. Les poussées mammaires qui accompagnent les règles sont également dues à l'apparition des corps jaunes de l'ovaire.

Sécrétion du colostrum. — A la fin de la grossesse, la couche unique des cellules qui tapisse les culs-de-sac se multiplie aux dépens du sang et de la lymphe qui circulent dans le sein, et chaque cellule se remplit de graisse, puis se détache. Ces cellules nagent dans un liquide séreux et constituent les globules du *colostrum** (*fig.* 2011), sécrété au début de l'allaitement.

Sécrétion du lait. — Peu à peu la fonte cellulaire devient très rapide et on ne trouve plus dans le liquide que de simples corpuscules graisseux sphériques, les globules de lait (V. figure à LAIT), dont les dimensions varient entre 1 et 20 millièmes de mm. et qui donnent au lait sa couleur. L'écoulement du lait est dû à la succion de l'enfant, qui non seulement aspire le liquide, mais provoque : 1° l'érection du mamelon; 2° la contraction des fibres musculaires, qui compriment les canaux galactophores et expulsent le lait en jet; une action nerveuse qui élargit les vaisseaux de la glande et accroît la transsudation du sérum du sang. Cette influence des nerfs sur la sécrétion explique l'arrêt de la lactation sous l'effet de la peur ou de la colère. La cessation de la succion supprime rapidement la lactation.

La quantité de lait sécrétée en 24 heures est en rapport avec le développement de la glande, l'hygiène et la santé de la mère, les besoins, les efforts de succion de l'enfant, et s'accroît progressivement : 600 gr. les deux premiers mois, 700 gr. le troisième et le quatrième, pour arriver par étapes successives de 800, 900, 1 000 jusqu'à 1 300, 1 500 et même plus de 2 000 gr. Nombre de femmes peuvent produire 1 000 gr. dès les premiers mois :

d'où la nécessité de rationner l'enfant et la possibilité, en s'aidant un peu, d'allaiter deux jumeaux.

Par contre, la quantité diminue assez rapidement si l'enfant tette insuffisamment, ce qui oblige la femme allaitant un enfant débile, qui lui prend peu de chose, de se faire téter par un autre enfant pour pouvoir maintenir sa sécrétion jusqu'au moment où le faible nourrisson sera en état de bien téter. La succion peut faire reparaître la sécrétion après une interruption assez longue.

Composition du lait. — V. à LAIT.

Proportions des éléments du lait (d'après Budin) :

	Éléments pour 1 000 grammes.
Beurre	35 grammes
Sucre de lait (lactose)	74-75 —
Albuminoïdes (caséine)	12-14 —
Sels minéraux	2
	123-126 grammes
Eau	877-874 —
Gaz (acide carbonique, azote, oxygène).	

La totalité du sucre, la presque totalité de la caséine sont assimilées. Le beurre est absorbé dans la proportion de 96 p. 100. Si cependant le lait en contient trop, on doit prendre des mesures pour le rendre plus aqueux.

Modifications du lait. — La composition du lait est, du reste, assez variable d'une femme à l'autre, d'une tétée à l'autre, du début à la fin de la même tétée. Plus on donne le sein, plus le lait est riche en caséine. Le lait des femmes qui ont leur premier enfant (primipares) est plus aqueux que celui de celles qui en ont déjà nourri plusieurs (multipares). Une alimentation abondante, principalement quand elle est composée d'albuminoïdes (viande, lait), augmente la sécrétion du lait et surtout la proportion de la caséine, du sucre et du beurre ; une alimentation riche en substances hydrocarbonées (pain, sucre) accroît la proportion du sucre.

Insuffisance de la lactation. — L'insuffisance du lait peut être temporaire, et il suffit, pendant quelques jours, d'aider la mère avec du lait d'ânesse ou de vache pour voir la sécrétion devenir normale. Le meilleur procédé pour accroître la sécrétion laiteuse est la succion par un enfant vigoureux (au besoin un petit chien). On a recommandé la faradisation électrique ou l'effluvation de la haute fréquence.

Chez nombre de nourrices, l'apparition des règles n'a pas d'influence notable sur la santé de l'enfant, mais diminue un peu la quantité de lait. Dans certains cas, cependant, il se produit à ce moment de la diarrhée verte, de l'érythème* des fesses et une diminution du poids de l'enfant. En général les femmes qui deviennent enceintes au cours d'un allaitement continuent d'avoir une quantité suffisante de lait et ce lait est d'une composition normale ; lorsque la grossesse commence à être avancée, elles doivent s'aider avec du lait de vache.

Troubles de sécrétion du lait. — Une émotion violente, un accès de colère, la fatigue ou, au contraire, l'insuffisance d'exercice, troublent la sécrétion lactée et provoquent de la diarrhée chez l'enfant. Les maladies légères, maux de gorge, rhume, par exemple, ont peu d'action sur le lait ; il en est de même ordinairement d'affections plus sérieuses, comme la bronchite ou le rhumatisme ; les modifications de la santé de l'enfant (troubles des fonctions digestives, agitation, cris, insomnie persistant pendant plusieurs jours) feront déterminer, suivant leur intensité, si on doit cesser l'allaitement. Dans les abcès du sein, il est nécessaire le plus souvent de n'employer que la mamelle saine, quitte à traire le lait de l'autre sein, avec une téterelle* biaspiratrice.

L'usage exagéré des boissons alcooliques par la nourrice a une influence plus grave, car l'alcool passe en nature dans le lait une heure après l'absorption. Il peut provoquer chez le bébé de l'agitation, de l'insomnie et des convulsions.

ACTION DES ALIMENTS ET DES MÉDICAMENTS. L'alimentation paraît avoir une action très importante sur la sécrétion du lait et sur la régularité des tétées (V. NOURRICE) [Hygiène de la]. — D'autre part, on a constaté que quelques médicaments donnés à la nourrice passent dans le lait, d'où la possibilité d'administrer des drogues par cette voie à des nourrissons, par exemple du mercure. Le séné* passe dans le lait et peut purger l'enfant avec excès.

Examen et appréciation de la sécrétion lactée. — Le lait est non dans le mamelon, mais dans les conduits galactophores (*fig.* 2008) ; pour le faire sortir artificiellement, il faut donc appliquer les doigts, le pouce d'un côté, l'index et le médius de l'autre, à une certaine distance de la base du mamelon, puis exercer une pression de dehors en dedans et d'arrière en avant. Le lait sort alors du mamelon en jets très fins.

C'est par ce procédé qu'on peut traire la femme pour pouvoir juger les quantités de son lait et procéder, le cas échéant, à un examen microscopique. On se souviendra que le lait du début est plus liquide que celui qui vient ensuite.

Par ce procédé, également, on pourra nourrir quelques jours l'enfant qui n'arrivera pas à téter.

Mais tous ces procédés sont, en somme, peu pratiques, et c'est l'examen de l'enfant, les résultats de ses pesées qui font le mieux apprécier les qualités ou les défauts du lait.

II. Seins (maladies). — Les plus fréquentes sont les suivantes :

Contusion du sein. — Assez fréquente chez les nourrices, par suite des mouvements du bébé.

SIGNES. Douleur très vive, ecchymose.

PREMIERS SOINS. — Pansements humides et cataplasmes.

Engorgement laiteux ou galactophorite. — Caractérisé par un malaise et une tension dans le sein, allant jusqu'à gêner les mouvements du bras. Le volume de la glande est accru et on note en certains points des bosselures ; la peau est tendue et luisante.

PREMIERS SOINS. Vider le sein artificiellement avec une téterelle* ; nourriture légère, boissons sudorifiques, purgatifs.

CAUSES. Interruption dans l'allaitement.

Inflammation du sein. — Elle peut parcourir trois étapes : crevasses, lymphangite, abcès, mais le plus souvent s'arrête à la première ou à la seconde, sans aboutir à la suppuration.

Crevasses (fissures, gerçures). — CAUSES. Premier allaitement, mamelon insuffisamment allongé, difficile à prendre par l'enfant, et qui se fissure de lui-même.

SIGNES. Petite plaie béante à lèvres écartées, plus ou moins apparente, pouvant se dissimuler dans un pli naturel et révélée alors par la douleur aiguë que provoquent les efforts de succion du bébé.

Cette plaie peut donner du sang que l'enfant absorbe et qui colore en noir ses selles.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Lotions quotidiennes à l'alcool pendant les deux derniers mois de la grossesse. Ne mettre l'enfant au sein que lorsque la lactation, étant bien établie, la succion sera moins énergique. Emploi de la téterelle ;

II. CURATIF. Application d'eau oxygénée avec quantité égale d'eau bouillie après chaque tétée, puis de gaze stérilisée. Emploi de la téterelle*.

Lymphangite. — SIGNES. Suite des crevasses, la lymphangite est caractérisée par une sensation de malaise, une ascension brusque de température vers 39° ou 40° et du pouls à 120, précédée ou non d'un frisson ; le mamelon et le sein deviennent très sensibles et se couvrent de traînées rosées. Tout cesse le lendemain

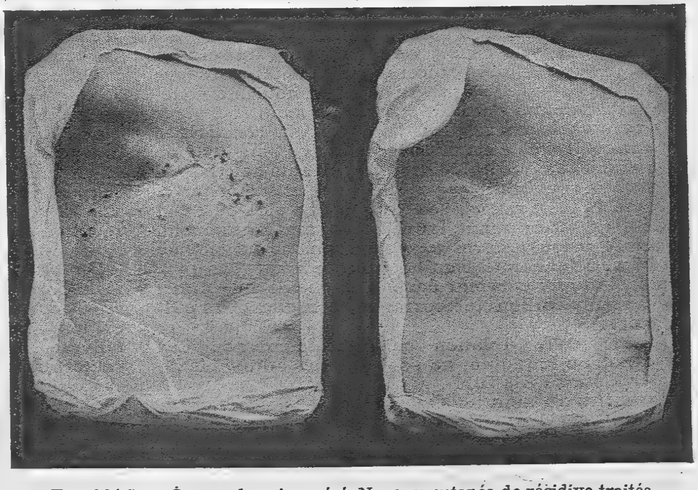


FIG. 2014. — Cancer du sein opéré. Noyaux cutanés de récidive traités par la radiothérapie. Moulage avant et après le traitement.

(Collection du Dr Béclère).

pour reparaître quelquefois à un intervalle variable ou aboutir à l'abcès.

TRAITEMENT. Application de cataplasmes de fécule bouillie aussi chauds qu'on peut les supporter entre chaque tétée.

On peut aussi, après un léger lavage du sein, appliquer une compresse de tarlatane aseptique pliée en trois ou quatre doubles et plongée dans une solution de nitrate d'argent à 1 p. 150, puis exprimée. On recouvre cette compresse d'une épaisseur de flanelle sur laquelle on applique une vessie de caoutchouc aux deux tiers remplie de glace concassée finement et qu'on renouvelle toutes les 2 ou 3 heures. Le tout est maintenu par un bandage de corps. Ce traitement est continué jusqu'à disparition de la rougeur et du gonflement, puis on reprend l'allaitement.

Mastite aiguë ou abcès du sein. — Survient surtout au moment de la puerpéralité. La cause en est habituellement le staphylocoque, le streptocoque ou le gonocoque. Ces germes proviennent soit des téguments de la mère, soit de la bouche du nouveau-né.

SIGNES. Le sein est d'abord douloureux (engorgé), la fièvre est souvent modérée (38° 5), parfois cependant il y a déjà une fièvre élevée avec frissons. Puis on note une tuméfaction du sein, un empâtement douloureux avec nodules disséminés dans la glande. La pression fait sourdre par le mamelon un mélange de lait et de pus. Puis, en un point, la peau devient violacée, la fluctuation apparaît, l'abcès s'ouvre à l'extérieur et il peut persister une fistule, difficile à guérir.

TRAITEMENT. — Soins de propreté. Expression du sein. Incision ou mieux ponctions hâtives dès que le pus s'est collecté, avec anesthésie locale à la cocaïne. Drainage des plaies avec injection d'eau oxygénée à moitié, puis plus étendue d'eau. Supprimer temporairement l'allaitement.

Abcès rétro-mammaire, c'est-à-dire du tissu cellulaire placé en arrière de la glande.

SIGNES. La mamelle est projetée en avant et semble reposer sur une éponge. Le pus fuse vers la périphérie de la glande.

TRAITEMENT. Ouverture précoce de l'abcès. V. aussi ALLAITEMENT.

Tumeurs du sein. — Fréquentes. Elles peuvent être : 1° *Bénignes* (adéno-fibrome), et alors, en général, elles se présentent avant 40 ans, ne sont pas adhérentes à la peau, qui n'a subi aucune modification, roulent sous le doigt, ont une consistance souple, élastique et sont indolentes, gênant seulement par leur volume et leur poids qui s'accroissent lentement, avec maintien d'un bon état général.

COMPLICATIONS. Possibilité de transformation en tumeur maligne (carcinome et sarcome) ;

2° *Malignes.* Le cancer ou épithélioma du sein est le plus fréquent des cancers féminins. Il s'observe surtout à partir de 40 ans. Au début on note une nodosité indolente qui s'accroît progressivement et devient adhérente à la peau (peau d'orange) ; sa consistance est dure ; il existe un engorgement des ganglions de l'aisselle. Les douleurs et les élancements deviennent de plus en plus pénibles ; puis la tumeur augmente de volume, la peau rougit, se crevasse et s'ulcère ; l'état général est altéré (teinte jaune paille, amaigrissement, la compression des gros vaisseaux amène un œdème du bras. Si une intervention précoce n'est pas pratiquée, la mort survient dans la cachexie ou du fait d'une complication (hémorragies, complications pulmonaires).

TRAITEMENT. Ablation chirurgicale précoce. Les rayons X ou le radium ne sont que des adjuvants de l'intervention (*fig.* 2014).

Syphilis du sein. — On peut observer au niveau du sein l'accident primitif, le chancre du mamelon chez les nourrices inoculées par un nourrisson syphilitique ; des lésions secondaires (papules, plaques muqueuses) et des lésions tertiaires. Celles-ci consistent soit en gommes d'abord dures, qui se ramollissent et s'ulcèrent, soit en infiltration diffuse ou partielle du sein (mastite syphilitique), à noyaux multiples, durs, souvent indolents, qui peuvent parfois être pris pour des noyaux cancéreux.

TRAITEMENT. Antisyphilitique.

Sel. — Le *sel*, sans autre qualification, ou *sel commun*, est du chlorure de sodium. V. SODIUM.

Séléniteuses (Eaux). — Dénomination donnée aux eaux qui contiennent beaucoup de sulfate de chaux*. Elles ne dissolvent pas bien le savon et cuisent mal les légumes. V. EAU POTABLE, PUITS.

Sélénium colloïdal électrique (électrosélénium). — Solution de couleur corail, titrant 20 centigr. de sélénium par litre. Préconisée contre le cancer opérable ou non.

MODES D'EMPLOI et DOSES. 5 cm³ par jour en injections intramusculaires, ou 2 à 5 cm³ progressivement en injections intraveineuses.

Selles. — V. INTESTIN (maladies), COPROLOGIE, NOURRISSON.

Sels. — Combinaisons chimiques formées par l'union d'un acide et d'une base.

Sel ammoniac. — V. AMMONIAQUE (Chlorhydrate d').

Sel anglais. — V. AMMONIAQUE (Carbonate d').

Sel de Berthollet. — V. CHLORATE de potasse.

Sel d'Epsom. — V. MAGNÉSIE (Sulfate de).

Sel de Glauber. — Sulfate de soude. V. SODIUM.

Sel de nitre. — V. POTASSE (Azotate de).

Sel d'oseille ou Oxalate de potasse. — Employé autrefois comme rafraîchissant, mais justement abandonné aujourd'hui. L'acide oxalique est, en effet, très nuisible aux arthritiques (calculs, gravelle) et toxique à faible dose. V. OXALIQUE.

Sel de Sedlitz. — V. SEDLITZ, MAGNÉSIE.

Sel de Seignette. — V. TARTRATES de potasse et de soude.

Sel de tartre. — Carbonate de POTASSE.

Sel de Vichy. — V. SOUDE (Bicarbonate de), et VICHY.

Seltz (Eau de) (Nassau [Allemagne]). — Eau minérale froide chlorurée (2,25) et bicarbonatée sodique, exportée comme eau de table. Elle est digestive et reconstituante.

Seltz (Eau artificielle de). — Eau gazeuse acidulée formée d'eau pure et d'acide carbonique.

On fabrique dans le commerce l'eau gazeuse au moyen d'acide sulfurique et de craie (carbonate de chaux) ou d'acide tartrique et de bicarbonate de soude renfermés dans des paquets différents.

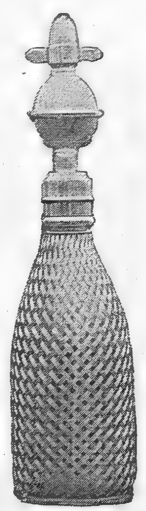


FIG. 2015. — Bouteille avec dispositif spécial pour préparation de boissons gazeuses au moyen du sparklet.

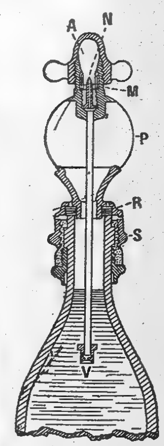


FIG. 2016.
A. Sparklet ; M. Col de sparklet avec rondelles de caoutchouc ; P. Boule de métal ; R. Grande rondelle de caoutchouc ; S. Vis pour fixer le bouchon sur la bouteille ; V. Bout mobile percé de trous.

Sparklet (de l'anglais *to sparkle*, mousser). — Le sparklet est une ampoule métallique ellipsoïdale, renfermant de l'acide carbonique liquide. Il est destiné à fabriquer instantanément un liquide gazeux, saturé d'acide carbonique et plus digestif que le liquide pur.

Le dispositif est indiqué figures 2015 et 2016. Une bouteille résistante, remplie du liquide choisi (qui, en général, est de l'eau, mais peut être du lait, du vin, de la bière, du thé froid), est surmontée, par l'inter-

médiaire du pas de vis S, d'un réservoir métallique P, jouant le rôle de détenteur de pression du gaz acide carbonique. Un tube creux VN fait communiquer le liquide avec la partie située au-dessous de ce réservoir. En N est une pointe ; on place le sparklet A sur cette pointe et, par un bouchon à vis M, on l'enfonce sur la pointe qui doit le percer ; l'acide carbonique gazeux se dégage immédiatement et vient barboter en V dans le liquide, qui se sature. Après avoir agité un instant pour faciliter la dissolution, il ne reste qu'à dévisser en S pour verser le liquide. L'opération complète ne demande qu'une minute au plus.

Séméiologie (du gr. *semeion*, signe, et *logos*, discours). — Etude des signes qui permettent de faire le *diagnostic* des maladies, c'est-à-dire de les différencier et d'en indiquer la terminaison, le *pronostic*.

Semences. — Graines de plantes. On donne quelquefois aussi ce nom en pharmacie à des fruits dont la chair est sèche et plus ou moins adhérente à la graine. Ces semences doivent être récoltées au moment de la maturité.

Semen-contra (étymol. : *Semences contre les vers*, ce dernier mot étant sous-entendu). — On désigne sous ce nom les fleurs non ouvertes (capitules) de plusieurs armoises [*Artemisia maritima* (*fig.* 2017), *A. contra*]. Leur saveur est âcre et amère, l'odeur forte.

Action vermifuge, particulièrement contre les ascaris et oxyures. Le principe actif est la *santonine*.

DOSES. 0 gr. 40 par année d'âge chez l'enfant de plus de 2 ans ; chez l'adulte, 5 à 6 gr. Le médicament se prend le matin à jeun, 3 jours de suite, en infusion dans 60 gr. d'eau bouillante, ou dans du miel, des confitures. Régime lacté durant ce temps. En lavement, 1-10 gr. pour 100 gr. d'eau bouillante, contre les oxyures.



FIG. 2017. — Artémise maritime (*Artemisia maritima*).
a. Fleur isolée.

Santonine (Acide santonique). — Principe actif du semen-contra, très actif et facilement toxique, si on exagère les doses, qui sont au maximum de 10 centigr. pour un enfant (1 centigr. par année d'âge) et de 30 centigr. pour l'adulte. On donne ce médicament souvent sous forme de pastilles, de dragées dosées à 1 ou 2 centigr. ou de tablettes dosées à 1 centigr.

Empoisonnement. CAUSES. Les capitules de l'Artémise maritime contiennent 2 p. 100 de *santonine*, qui est déjà toxique chez les enfants à la dose de 12 centigr. Le *semen-contra*, lui-même, est toxique à la dose de 10 gr. La santonine s'éliminant lentement, il y a lieu de craindre les effets cumulatifs des doses données plusieurs jours de suite.

SIGNES. Par le *semen-contra*. Vomissements, douleurs à l'estomac, convulsions, refroidissement de la peau, dilatation des pupilles, somnolence, asphyxie.

Par la *santonine*. Scintillement, immobilité des pupilles, qui sont dilatées ; le malade voit les objets en jaune, et quelquefois en violet, pendant plusieurs heures ; cuisson de l'urètre pendant l'émission d'urine, qui est souvent difficile et de teinte *jaune citron ;* elle peut devenir rouge, par putréfaction : gonflement de la face, mal de tête, vertiges ; sorte d'ivresse, avec titubations, convulsions, sueurs froides, perte de connaissance.

TRAITEMENT. Faire vomir, en chatouillant la luette, puis boissons chaudes, sinapismes, linges chauds, inhalations d'éther.

Contre les phénomènes convulsifs, chloral *.

Semi-lunaire (En forme de croissant). — **Cartilages semi-lunaires.** — Ils complètent les cavités glénoïdes de la partie supérieure du tibia, destinée à recevoir les condyles du fémur.

Ganglions semi-lunaires du grand sympathique. — Ils sont placés en avant des deux piliers du diaphragme, au milieu du plexus solaire*.

Os semi-lunaire. — Second os de la première rangée du carpe *, le semi-lunaire, avec son voisin le scaphoïde, s'articule en haut au radius, en bas avec la partie de la seconde rangée du carpe (grand os, trapézoïde et trapèze), qui est articulée avec les trois premiers métacarpiens.

Luxation. — En cas de *chute violente sur la main en extension*, le choc est transmis au radius, qui soit se fracture, soit résiste et c'est alors le semi-lunaire et le scaphoïde qui sont disloqués ; le semi-lunaire qui a la forme d'un coin s'énuclée plus ou moins en avant et le scaphoïde souvent se brise, la partie voisine du semi-lunaire l'accompagnant dans sa luxation.

Depuis la radiographie, on a constaté que cette luxation est la lésion du poignet la plus fréquente après la fracture du radius.

SIGNES. En général, douleur très vive au moment de l'accident. Déformation du poignet, qui semble épaissi dans le sens antéro-postérieur avec inclinaison légère de la main sur le bord interne et demi-fléchissement des doigts. Au palper, on constate que les os de l'avant-bras sont intacts et on sent à la face palmaire la saillie en noisette du semi-lunaire. Lorsque le scaphoïde est brisé, la tabatière anatomique est remplie par un de ses fragments accompagnant le semi-lunaire. Les mouvements de flexion et d'extension de la main sont très limités. Si l'énucléation du semi-lunaire est complète, la compression du nerf médian provoque une douleur extrême, avec sensation de froid des doigts.

TRAITEMENT. Essayer la réduction dans les premiers jours. Après un mois, extirpation de l'os.

Séminal et **Séminifères** (du lat. *semen*, semence). — **Pertes séminales.** — V. *Spermatorrhée*, à MASCULINS (*Maladies des organes génitaux*).

Vésicules séminales et Conduits séminifères, — V. MASCULINS (*Organes génitaux*).

Semoule. — Petits grains obtenus en broyant incomplétement le froment et en le débarrassant de ses parties corticales.

La semoule faite avec des grains de riz est plus fine que la semoule du blé et convient mieux aux enfants. L'orge perlé, c'est-à-dire mondé et écrasé en petits grains, est analogue à la semoule.

Tous ces granules alimentaires peuvent servir à faire des potages au bouillon gras ou au lait, qui font partie du régime de l'enfant en bas âge.

Séné. — Médicament laxatif et purgatif constitué par les feuilles et les fruits de divers *Cassia*, de la famille des Légumineuses (*fig.* 2018).



FIG. 2018. — Séné (*Cassia senna*).
a. Fruit.

Le séné exerce son action exclusivement sur le gros intestin, où il provoque des contractions éliminant son contenu. C'est le type des purgatifs *mécaniques ;* réveillant la tonicité de la couche musculaire de l'intestin et lui rendant peu à peu son énergie ; il le rééduque et amène le malade à l'expulsion naturelle. Le principe actif s'élimine par l'urine, chez les nourrices par le lait, qui devient purgatif.

Le goût de l'infusion sucrée est agréable.

MODE D'EMPLOI et DOSES. L'infusion, faite avec trois fruits pour une tasse, suffit dans la constipation chronique, à la dose d'une tasse après chaque repas, soit trois par jour ; on réduit ensuite peu à peu le nombre à deux, puis à une, et enfin on n'en prend plus que tous les 2 ou 3 jours, jusqu'à ce qu'il devienne possible de la supprimer complètement.

Si la constipation est ancienne et tenace, on aura recours à une *décoction* de 5 ou 6 follicules, préalablement *lavés à l'alcool*, afin d'enlever le principe irritant qui, à cette dose, pourrait produire des coliques, et en ayant soin de se servir, pour l'ébullition, d'un vase de terre, car le séné, contenant du tanin, prendrait une couleur noire au contact du fer.

On peut aussi prendre, comme purgatif, 10 à 15 gr. infusés dans 500 gr. de décoction de pruneaux sucrée avec du miel, dans du café ou du thé, ou sous forme de lavement purgatif associé à dose égale de sulfate de soude (10 à 15 gr.).

Pour les enfants, 1 gr. de fruits en infusion par année d'âge.

On emploie aussi la poudre en cachets, 4 à 10 gr. ; l'extrait alcoolique, 1 à 4 gr. ; la teinture, 15 à 30 gr ; le sirop, 15 à 30 gr.

Le séné entre dans la composition du *thé Saint-Germain*, qui est formé de fleurs de sureau, 15 gr. ; semences de fenouil, 6 gr. ; semences d'anis, 5 gr. ; crème de tartre, 5 gr., et feuilles de séné, 21 gr. On prend, chaque matin, comme laxatif, 5 gr. d'infusion de ce mélange dans une tasse d'eau.

Seneçon. — Plantes de la famille des Composées [Seneçon commun (*Senecio vulgaris*)] (*fig.* 2019), S. Jacobée (*S. Jacobæa*), S. visqueux (*S. viscosus*)], employées pour calmer les douleurs menstruelles et favoriser les règles.

MODES D'EMPLOI. Extrait aqueux, 50 centigr. à 2 gr., par dose progressive, chaque jour, de 25 centigr. Extrait fluide, XXX à L gouttes.

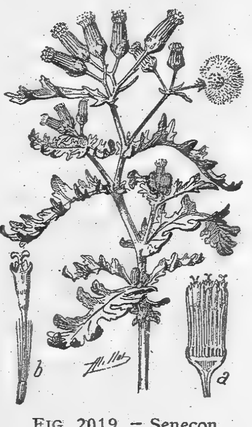


FIG. 2019. — Seneçon (*Senecio vulgaris*).
a. Coupe de la fleur ; *b.* Fleuron.

Sénégal. — *Époque d'arrivée.* — Janvier et février sont relativement bons partout ; mars, avril, mai sont les meilleurs mois à la côte, parce qu'ils sont les plus frais ; ils sont malsains dans l'intérieur, parce qu'ils sont les plus chauds ; juin, juillet et août deviennent de plus en plus mauvais sur le littoral, à mesure qu'on avance dans la saison : septembre, octobre, novembre continuent à être mauvais sur la côte, à mesure qu'on descend davantage vers le sud, enfin décembre marque partout une période de transition et le retour à la meilleure époque de l'année.

Sens (Organes des). — Les cinq sens sont : le *toucher*, dont le siège est la *peau ;* le *goût*, dont le siège est la *langue ;* l'*odorat*, dont le siège est le *nez ;* la *vue*, dont le siège est l'*œil ;* l'*ouïe*, dont le siège est l'*oreille*.

Schématiquement, un organe des sens peut être représenté par la terminaison périphérique d'un filet nerveux *sensitif* destiné à percevoir les diverses impressions extérieures : contact, chaleur ou froid, pression, lumière, son, odeur, saveur. Le nerf sensitif conduit l'impression jusqu'à un centre nerveux qui le tranforme en sensation.

Sens de la direction et des obstacles. — On a remarqué que les aveugles arrivent à se diriger assez facilement, qu'ils ne se cognent pas aux obstacles, perçoivent dans une chambre la présence de gros meubles et peuvent, étant au repos, s'apercevoir de l'approche d'objets, même lorsqu'elle s'effectue très lentement et sans aucun bruit. Partant de ces faits et instruit par sa propre expérience, l'oculiste Javal, devenu aveugle, a développé une théorie du « sens de la direction » ou « sens des obstacles » : l'homme posséderait un sixième sens, sans importance chez le voyant, mais capable de se développer chez l'aveugle.

Cette sensation de l'aveugle semble reposer simplement sur des ondes acoustiques, réfléchies par les objets, et l'organe perceptif serait le labyrinthe. Par exemple, la résonance d'une chambre n'est point la même suivant qu'elle est vide ou meublée : c'est ce qui permettrait à l'aveugle d'effectuer ses inductions. En effet, chaque fois que l'audition est désunie ou contrariée, le prétendu sens des obstacles disparaît : lorsque le sol est couvert de neige, les aveugles ne peuvent plus s'orienter, parce que la sonorité du milieu n'est plus la même. Inversement, l'intensité de la perception s'accroît lorsqu'il y a du bruit (voitures, fontaine) autour de l'aveugle (Truschel).

Il semble donc qu'il n'y ait point de véritable sens de la direction chez les aveugles, mais ceux-ci suppléent au sens de la vue par l'interprétation de sensations de l'ouïe et probablement aussi de l'odorat.

Sens musculaire. — Nom donné aux perceptions fournies par la sensibilité profonde et que les membres fournissent à la conscience sur leur position, leurs mouvements, la pesanteur et la résistance des objets et l'effort corrélatif qui en résulte.

Le sens musculaire peut être aboli, diminué ou perverti, ces troubles sont particulièrement constatés au niveau de la main et des doigts et peuvent accompagner l'hémianesthésie*.

Sens stéréognostique (du gr. *stéréos*, et *gignoskô*, connaître). — Nom donné à la perception (par association de la sensibilité profonde à la sensibilité superficielle) de la forme des objets, de leurs propriétés physiques (consistance, température), de leur usage et de leur dénomination et appréciable par le palper. La perte de cette faculté de reconnaître les objets (astéréognosie) peut être liée à l'hémianesthésie.

Sensibilité. — Fonction consistant dans la transmission au cerveau par les nerfs centripètes de l'excitation d'un organe périphérique. Cette fonction peut être troublée, modifiée, exaltée ou, au contraire, atténuée et même supprimée. Les diverses variétés de lésions peuvent être séparées en deux classes : celles qui sont perceptibles par le malade, celles qui sont perceptibles par un examen.

Troubles perceptibles par le malade ou dysesthésie (du gr. *dus*, mal, et *aisthésis*, sensibilité). — Engourdissement, fourmillements pouvant siéger exclusivement aux extrémités ou *acroparesthésie* (du gr. *acros*, extrémité, *para*, faux, et *aisthésis*, sensibilité), brûlure ou froid, picotements. Lorsque ces douleurs sont restreintes : 1° à un point du corps, elles peuvent être le premier signe (aura) d'un accès d'épilepsie ou d'hystérie ; 2° à une moitié du corps, elles peuvent être la marque d'une hémiplégie.

Les douleurs proprement dites sont très variables : douleurs névralgiques le long d'un nerf, les douleurs de tête généralisées ou localisées à une moitié seulement (mal* de tête et migraine*), les douleurs viscérales : coliques hépatiques (V. FOIE), néphrétiques (V. REIN), gastralgiques (V. ESTOMAC), angine de poitrine (V. CŒUR), les douleurs fulgurantes du tabes (V. MOELLE ÉPINIÈRE).

Troubles perceptibles par un examen. — Ils sont également très variés : *hypoesthésie*, diminution de la sensibilité ; *anesthésie*, suppression totale ; *analgésie*, suppression de la sensibilité à la douleur ; *anesthésie dissociée*, lorsqu'un des modes de sensibilité est seul supprimé ; *hyperesthésie*, exagération de la sensibilité ; *paresthésie*, fausses sensations (retard dans la sensation ou même suppression après plusieurs excitations ; retour, au contraire, de la sensation alors que l'excitation n'est pas reproduite, erreur dans le point touché).

L'anesthésie générale est très rare ; son origine est l'hystérie.

L'anesthésie restreinte à une moitié du corps (*hémianesthésie*) se produit dans l'hémiplégie, où elle est ordinairement incomplète, plus marquée aux extrémités, et dans l'hystérie, où elle est complète, y compris le goût et l'audition.

Lorsque l'hémianesthésie est d'origine médullaire, les muscles sont paralysés et la peau est hyperesthésiée du côté de la lésion, tandis que, du côté opposé, la peau est anesthésiée et les muscles sont intacts

Dans les lésions occupant tout un segment de la moelle épinière (fractures du rachis, mal de Pott, myélites transverses), il y a anesthésie complète de la partie inférieure du corps (*anesthésie paralytique*), la limite supérieure de l'anesthésie indiquant la hauteur de la lésion.

L'anesthésie peut être : 1° *segmentaire*, si un segment de la moelle (V. tabl. XXIV, à ce mot) est seulement atteint : anesthésie en chaussette, en gant, en caleçon (hystérie, syringomyélie) ; 2° en *bandes radiculaires* correspondant à une région innervée par une des racines postérieures (compression des racines, syringomyélie, tumeurs) [V. tabl. XXVIII, à NERFS] ; 3° en *bandes des nerfs périphériques*, 4° en *plaques*, suivant que tout ou partie d'un nerf périphérique est lésé.

EXPLORATION DE LA SENSIBILITÉ. Le malade devra avoir les yeux *bandés*.

La sensibilité au *contact* s'explore avec le compas de Weber ou esthésiomètre (*fig.* 2020), qui permettra de voir si les deux points doivent être plus ou moins rapprochés que dans la normale, pour que le malade perçoive deux sensations et annonce le point touché.

La sensibilité à la *douleur* s'explore par des piqûres d'épingles ou des pincements, ou avec le contact électrique, la pression des points de Valleix (V. à NERFS, p. 794), pour les troncs nerveux.

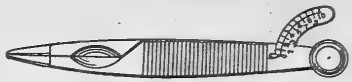


FIG. 2020. — Esthésiomètre.

La sensibilité à la *température* s'apprécie par le contact avec un corps chaud ou froid. Pour le sens des *mouvements passifs*, on prie le malade d'opérer avec la main libre les mouvements imprimés à celle qu'on tient ; pour le sens de la *position*, on croise et décroise plusieurs fois les jambes, puis on demande au malade d'indiquer comment elles sont placées ; pour le sens du *relief*, on lui met dans la main différents objets qu'il doit déterminer en les palpant.

En ce qui concerne les sens, on constate la sensibilité de l'*audition* par la montre, de l'*odorat* par les odeurs, du *goût* par l'application d'une substance amère, salée et sucrée successivement sur une des moitiés de la langue.

La sensibilité *viscérale* s'apprécie par des presssions sur les viscères (estomac, vessie, testicule, sein, trachée).

Séparation des urines. — V. REINS, URINES.

Septicémie (du gr. *septicos*, putride, *aima*, sang, syn. : empoisonnement du sang). — Fièvre continue à type rémittent que provoque la diffusion dans le sang des poisons organiques produits ou sécrétés par les divers agents microbiens de la suppuration, en particulier le vibrion septique (*fig.* 2021), le streptocoque, qui vivent à la surface des plaies ou pénètrent dans l'intérieur des vaisseaux.

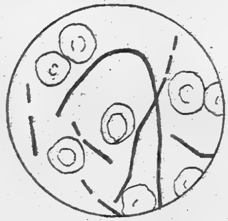


FIG. 2021. — Vibrion septique.

Il ne faut pas confondre la septicémie avec l'infection purulente ou pyoémie (V. INFECTION PURULENTE), bien que ces affections soient très voisines l'une de l'autre (la septicémie n'étant souvent que le premier stade d'une pyoémie) ; dans la septicémie, s'il y a des microbes dans le sang, il ne donnent pas lieu, soit par défaut de virulence, soit par résistance de l'organisme envahi, aux inoculations secondaires qui caractérisent la pyoémie.

CAUSES. Les mêmes que pour l'infection* purulente.

SIGNES. Variables suivant l'abondance et la nature des poisons microbiens, l'évolution du mal se faisant d'autant plus rapidement que l'absorption toxique a eu lieu à dose plus massive. Il existe différentes variétés :

Fièvre traumatique. Septicémie atténuée. — Ne s'établit en général que le deuxième ou le troisième jour ; le blessé éprouve un léger malaise ; sa face devient rouge, la peau est sèche, chaude, la langue saburrale, l'appétit est perdu, les urines sont foncées, le pouls fréquent, la température monte à 38°,5 ou 39°, puis, après 4 ou 6 jours, revient à la normale. Si la plaie a pour siège un milieu riche en germes : bouche, rectum, pied, il arrive que l'ascension thermique se fasse dès le premier soir.

Septicémie aiguë. — Son début se fait par un frisson, avec température à oscillations vespérales aux environs de 40°, 41°, et jamais d'apyrexie complète (*fig.* 2022). La fièvre se prolonge et, au bout de 15 jours, ou les choses s'améliorent, ou elles s'aggravent de plus en plus jusqu'à ce que la mort survienne, avec température tantôt inférieure, tantôt supérieure à la normale.

Pendant toute cette crise, phénomènes locaux peu accusés : plaie terne, sans phénomènes inflammatoires ; phénomènes généraux : céphalée, état saburral, anorexie complète, vomissements, diarrhée, peau sèche, terreuse ; parfois phénomènes cérébraux, délire.

Septicémie suraiguë. — Elle peut entraîner la mort sans fièvre (septicémies colibacillaires des vieux

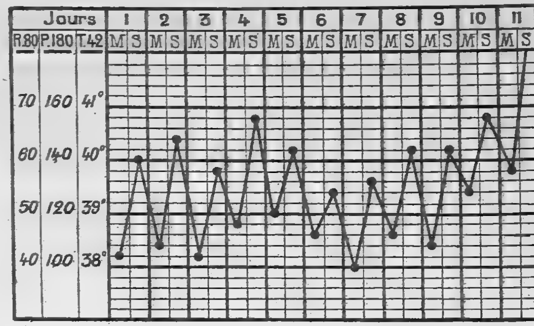


FIG. 2022. — Septicémie aiguë (Température dans la).

urinaires). Les seuls signes importants sont : pouls petit, irrégulier, dont la courbe monte sans arrêt, tandis que la température baisse ; état typhoïde.

Il existe aussi des formes suraiguës dans lesquelles la peau se couvre de taches érythémateuses et même de véritables pustules.

TRAITEMENT. V. INFECTION PURULENTE.

Septique (du gr. *septikos*, de *septos*, pourri). — Se dit de tout corps, de toute plaie envahis par des microbes *pathogènes*. L'état *aseptique* est constitué par l'absence de microbes.

Séquelles (du lat. *sequi*, suivre). — Accidents consécutifs à une maladie : par exemple, fistule osseuse après fracture avec plaie.

Séquestre (du lat. *sequestrare*, séparer). — Portion d'os qui a perdu toute vitalité, la circulation ne s'y opérant plus ; elle devient un corps étranger autour duquel se forme un abcès. V. OS (Maladies) : *Nécrose*.

SÉREUSES et SYNOVIALES.

I. Séreuses (structure et fonctions). — Une séreuse est une membrane ayant la forme d'un sac sans ouverture, dont une moitié serait entrée dans l'autre ; aussi la compare-t-on avec raison au bonnet de coton.

La paroi externe adhère ou non aux organes du voisinage. Entre les deux parois se trouve une faible quantité de liquide, la *sérosité*, de composition analogue à celle du sérum sanguin, qui permet le glissement d'une paroi sur l'autre.

De ces séreuses, les unes, *séreuses proprement dites*, enveloppent les viscères ; l'*arachnoïde* autour des centres nerveux (cerveau et moelle), la *plèvre* autour du poumon, le *péricarde* autour du cœur, le *péritoine* autour des organes abdominaux.

D'autres séreuses, les *synoviales*, qui contiennent un liquide filant, visqueux, la *synovie*, tapissent l'intérieur des articulations, et enfin, une troisième variété, les *bourses séreuses*, est placée dans les gaines des tendons (V., plus loin, SÉREUSES [Bourses]). Elles en facilitent les mouvements comme les séreuses facilitent les mouvements des viscères.

STRUCTURE DES SÉREUSES. Les séreuses sont formées de fibres élastiques et contiennent de nombreux vaisseaux capillaires sanguins et lymphatiques.

A l'intérieur, elles sont couvertes d'une couche de cellules qui peut se détacher à la suite d'une inflammation et elles sont remplacées par du tissu conjonctif pouvant amener des adhérences entre les deux parois, par création de néo-membranes allant de l'une à l'autre.

V. aussi à SÉROSITÉ.

II. Séreuses et Synoviales (maladies). — MODIFICATIONS DU LIQUIDE DES SÉREUSES. — Le liquide contenu dans les séreuses peut augmenter de quantité sans modification : *hydropisie* (V. ce mot), ou avec des modifications produites par une action inflammatoire : *péricardite* (V. à CŒUR) ; *péritonite* (V. à PÉ-

RITOINE) ; *pleurésie* (V. à RESPIRATOIRES [maladies des organes]) ; *arthrite* (V. à ARTICULATIONS [maladies]).

III. Séreuses (Bourses). — Il en existe deux variétés :

Bourses des tendons et des muscles. — Lorsqu'un muscle ou un tendon doit frotter contre un muscle ou un tendon, et surtout contre un os, le glissement de ces organes est facilité par l'interposition entre eux d'une *bourse séreuse.*

Ces bourses sont, comme toutes les séreuses, des sacs clos, dont une moitié est encapuchonnée l'une dans l'autre et dont chacune des parois externes répond à un des organes qu'elle sépare. Celles qui entourent les tendons ont souvent la forme d'un manchon et portent le nom de *gaine synoviale* (*fig.* 2023).

L'intérieur de ces sacs renferme une petite quantité d'un liquide visqueux, la synovie, qui facilite le glissement des tendons.

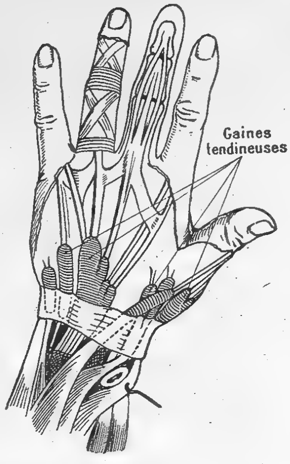


FIG. 2023. — Gaines synoviales du poignet.

Bourses séreuses sous-cutanées. — Il existe aussi des *bourses séreuses sous-cutanées*, au niveau des points où la peau, recouvrant directement un os, doit se prêter à des glissements très fréquents. Les plus importantes à connaître, parce qu'elles sont quelquefois l'origine de maladies, sont celles du coude, de la rotule, du talon.

Enfin, certaines bourses séreuses se produisent *anormalement* dans les régions exposées à des pressions réitérées, soit par suite de déformations (pied bot, oignons), soit par l'effet de positions spéciales professionnelles (au milieu de la poitrine, chez les menuisiers; sur les côtés de la colonne vertébrale, chez les portefaix).

IV. Séreuses (Maladies des bourses). — **Hygroma** (du gr. *hugros*, humide, et *oma*, qui indique une tumeur). — Inflammation des bourses séreuses normales ou anormales.

Forme aiguë. — CAUSES. Ordinairement une contusion, quelquefois le rhumatisme ou l'extension d'une maladie inflammatoire voisine (anthrax, lymphangite).

SIGNES. Tumeur douloureuse, fluctuante, du volume et de la forme d'une noix à une orange, sur laquelle la peau présente une rougeur plus ou moins diffuse, qui s'accompagne souvent de fièvre. La maladie guérit en quelques jours ou se transforme en abcès.

TRAITEMENT. Repos, cataplasmes, compressions, pointes de feu. Si l'hygroma se transforme en abcès, l'ouvrir.

Forme chronique. — CAUSES. Pressions répétées ; aussi l'hygroma chronique existe-t-il surtout au genou chez les frotteurs, les raboteurs* de parquets, les maçons, les domestiques et les religieuses ; au coude (olécrane) chez les mineurs ; à l'épaule (sur l'acromion) chez les portefaix ; dans des bourses anormales, comme au-dessous du genou chez les cordonniers* ; à la cheville (malléole externe) chez les tailleurs ; à la partie antérieure de la cuisse chez les joueurs* d'orgue ; à la face interne du genou chez les cavaliers ; au pied chez les personnes qui ont au niveau de la tête du premier métatarsien un *oignon*, c'est-à-dire un épaississement de l'épiderme au-dessous duquel s'est formée une bourse séreuse (*fig.* 2024).

SIGNES. Simple gêne croissant avec le volume, qui peut atteindre celui d'un œuf. L'évolution est lente et silencieuse, à moins qu'une contusion n'entraîne la transformation en hygroma aigu.

La peau est amincie ou, au contraire, épaissie et glisse sur la tumeur ; la fluctuation est nette. La rupture sous l'action d'un coup peut se faire, soit à l'extérieur, soit au-dessous de la peau, avec reproduction de l'épanchement, hémorragie ou suppuration.


FIG. 2024. — Hygroma.

TRAITEMENT. Extirpation ou ponction, avec injection iodée.

Synovite aiguë sèche (Ténosite ou *aï crepitans*). — Inflammation des synoviales entourant les tendons. Il en existe plusieurs variétés.

Inflammation *sèche* des gaines synoviales des tendons des muscles radiaux ou du long abducteur et du court extenseur du pouce à la partie inférieure de l'avant-bras. Beaucoup plus rarement au cou-de-pied, inflammation de la gaine articulaire du biceps. Cette synovite existe quelquefois aux deux membres.

CAUSES. Efforts répétés de ces tendons qui ont un long trajet et frottent sur des reliefs osseux chez les personnes qui étendent et tournent souvent la main : pianistes, maîtres d'armes, blanchisseuses, gymnastes, menuisiers, vignerons, moissonneurs.

Au cou-de-pied, la maladie résulte d'une marche trop prolongée, et se produit alors chez les jeunes soldats, les facteurs.

SIGNES. Au tiers inférieur externe et postérieur de l'avant-bras apparaît une douleur brusque et vive, exagérée par le mouvement et qui s'accompagne d'un gonflement allongé plus ou moins prononcé (les lésions siègent dans la gaine du tendon du muscle malade) ; la couleur et la chaleur de la peau sont, en général, peu modifiées, mais il existe toujours, au moment des mouvements de la main provoqués par le muscle en question, une crépitation analogue à celle de l'amidon ou de la neige froissés. La lésion existe souvent aux deux membres.

ÉVOLUTION. La synovite sèche ne se prolonge pas en général plus de 15 jours, mais elle peut récidiver, et si on ne suit pas le traitement ou, tout au moins, on n'observe pas le repos, elle peut exceptionnellement se transformer en synovite purulente.

TRAITEMENT : I. CURATIF. Immobilisation, avec légère compression ouatée. Immersion dans l'eau à 45° ou 50° (Reclus), application de teinture d'iode.

Si l'inflammation est très aiguë, onctions mercurielles belladonées.

Si une certaine raideur persiste, le massage et les douches sulfureuses sont indiqués ;

II. PRÉVENTIF. Le port d'un brassard de cuir peut rendre des services aux personnes qui ont eu cette synovite et qui fatiguent beaucoup les muscles de l'avant-bras.

Synovite aiguë plastique. — CAUSES. Elles siègent d'ordinaire à la main : contusions, entorses, luxations et fractures ayant entraîné une longue immobilisation, plaies, panaris. Quelquefois goutte ou rhumatisme.

SIGNES. Main en griffe (synovite palmaire), doigt crochu (synovite digitale) ; douleur dans les mouvements, que rend assez difficiles une raideur plus ou moins prononcée.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Massage et mobilisation précoces des tendons placés au voisinage d'une jointure ou d'une région enflammée ;

II. CURATIF. Redressement progressif et mobilisation des tendons par les mouvements imprimés soit par la main, soit par un appareil. V. MÉCANOTHÉRAPIE.

Synovite aiguë séreuse. — CAUSES. Blennorragie, rhumatisme, goutte, syphilis, maladies infectieuses (scarlatine, fièvre typhoïde). Ses sièges habituels sont le dos de la main, le pied, le haut de la jambe.

SIGNES. Rougeur, douleur, qui disparaissent assez rapidement, tandis que le gonflement qui les accompagne, et qui peut être très prononcé, persiste longtemps.

L'affection passe quelquefois à l'état chronique.

Il y a, dans certains cas, alternance entre les lésions des articulations du rhumatisme et les synovites, qui peuvent passer d'une gaine tendineuse à l'autre.

TRAITEMENT. Celui de la cause.

Synovite aiguë purulente. — CAUSES. Plaies, panaris, maladies infectieuses. Le siège préféré est le poignet, la main, notamment aux doigts.

SIGNES. Gonflement de la région thénar ou hypothénar, avec incurvation des doigts, qu'on ne peut relever sans douleur très vive ; le dos de la main rougit et se tuméfie, tandis que, à la peau, apparaît un gonflement allongé en bissac, par suite de l'étranglement qui se produit au niveau du ligament annulaire.

TRAITEMENT. Ouverture précoce de l'abcès pour prévenir des délabrements qui, sans cela, sont très importants.

Synovites séreuses chroniques. — CAUSES. Syphilis, rhumatisme.

SIGNES et TRAITEMENT. Ceux de la synovite séreuse aiguë, à laquelle elle succède.

Synovite tuberculeuse fongueuse. — CAUSES. Elle peut se produire d'emblée chez des tuberculeux ou résulte de la propagation des bacilles d'un abcès froid, d'une ostéite ou d'une tumeur blanche du voisinage.

SIÈGE. Main, poignet, cou-de-pied.

SIGNES. Gonflement d'abord dur, résistant, autour d'un tendon, avec lequel il fait corps, puis la tumeur se ramollit et devient fluctuante ; une ulcération se produit et du pus et des fongosités se font jour. La main prend une attitude vicieuse.

TRAITEMENT : I. GÉNÉRAL. V. à TUBERCULOSE ;

II. LOCAL. Injection d'éther iodoformé à l'intérieur de la synoviale ou de chlorure de zinc à son pourtour.

Synovite chronique tuberculeuse, à grains riziformes. — Les grains riziformes, débris de la couche interne altérée de la synoviale, peuvent être en quantité très abondante (300 à 400), de la grosseur d'un grain de riz à celle d'un haricot, et contiennent souvent des bacilles de Koch. Ils sont entourés par un liquide jaunâtre et filant.

CAUSES. Celles de la précédente. La forme d'emblée se produit de préférence à la main, chez les individus qui s'en servent beaucoup (couturières, forgerons).

SIGNES. Gonflement en bissac par étranglement de la poche au niveau du ligament annulaire, au poignet, ou gonflement allongé le long d'un doigt.

La tumeur est fluctuante et si l'on place les doigts d'une main sur la partie palmaire de la tumeur et les doigts de l'autre main sur la partie du poignet, et qu'on presse alternativement, on perçoit le bruissement des grains par suite de leur frottement au niveau de l'étranglement existant en bissac. Lorsque le tendon est altéré, il se produit une déformation de la main.

EVOLUTION. L'évolution est lente (plusieurs années) et peut donner lieu, par une fistule, à un écoulement intarissable de liquide et de grains, et la synovite devient fongueuse.

TRAITEMENT. Curettage, avec injection d'une solution de chlorure de zinc ou extirpation.

Kyste synovial. — Sur le trajet d'un tendon se produit une petite tumeur arrondie, dure, fluctuante, ne provoquant ni douleur, ni changement de couleur à la peau, mais seulement une certaine gêne dans les mouvements.

Son siège habituel est le voisinage des jointures (poignet ou cou-de-pied).

Elle est constituée par un prolongement en cul-de-sac de la synoviale de ces articulations, lequel s'oblitère et se dilate par suite de la sécrétion excessive d'un liquide albumineux et fait hernie à travers une éraillure des ligaments.

CAUSES. Contusions, entorse, rhumatisme, tension excessive du tendon voisin.

TRAITEMENT. Écrasement par les deux pouces, puis compression. Extirpation.

Seringues (*fig.* 2025 et 2026). — Les seringues autrefois employées pour donner des lavements ont été remplacées par l'*irrigateur* et par le *bock* pour les grandes personnes, par la *poire en caoutchouc* pour les enfants.

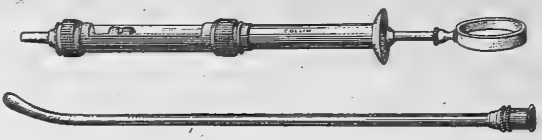
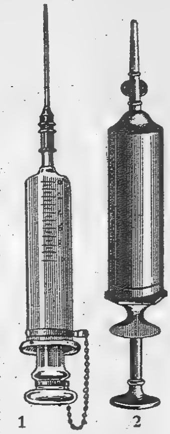


FIG. 2025. — Seringue de Braun intra-utérine.

L'ancienne seringue de Pravaz est abandonnée aujourd'hui ; car elle n'est pas stérilisable.

Les seringues actuelles sont en verre, comme corps de pompe et comme piston (*fig.* 2026), de façon qu'on puisse en surveiller la propreté, et sont facilement démontables, de façon à être rendues aseptiques par l'ébullition. Ce piston peut être aussi métallique ; l'aiguille est en platine iridié ou en nickel.

V., pour les autres variétés, à DENTISTE, HYPODERMIQUE, INJECTION, INSTILLATION, LARYNX, OREILLE.



1 2

FIG. 2026. Seringues.

1. Seringue en verre pour injections hypodermiques ; 2. Seringue à hydrocèle.

Sermaize (Marne). — Station d'eaux minérales froides, sulfatées calciques, magnésiennes, bicarbonatées calciques et ferrugineuses.

MODE D'EMPLOI et INDICATIONS. Principalement en boisson dans les maladies du tube digestif et la gravelle.

Séro-diagnostic. — V. SANG.

Sérosité. — V. SÉREUSE.

Sérosité (Épanchement de). — Liquide épanché dans les cavités séreuses et ressemblant au sérum du sang, c'est-à-dire fluide, transparent et jaunâtre. La sérosité peut devenir purulente ou hémorragique, suivant que la quantité des globules blancs ou rouges y est très abondante.

L'épanchement de sérosité peut être de cause *mécanique* (œdème) : il est alors seulement séreux, ou *inflammatoire* (exsudat), et alors assez dense et sérofibrineux.

Dans ce dernier cas, il se forme rapidement (24 heures au plus) un caillot qui se rétracte. V. à ASCITE, PLEURÉSIE.

Sérothérapie (du lat. *serum*, et du gr. *therapeia*). — La sérothérapie est basée sur le principe de l'*immunité**. Alors que la vaccinothérapie* donne une *immunité active* durable, la sérothérapie agit différemment ; elle consiste dans l'injection à un malade du sérum d'un autre sujet, homme ou animal, qui a eu à lutter contre la même maladie et qui a conquis son immunité active ; son sérum sanguin contient donc des anticorps*. En l'injectant au malade, on lui injecte ces anticorps et on lui donne une *immunité passive*. Cette immunité est conférée instantanément à la suite de l'injection. Par la sérothérapie, on agit donc très rapidement, mais l'immunité passive a sur l'immunité active le désavantage d'être de courte durée.

HISTORIQUE. En 1889, Charrin prouvait que l'on peut immuniser le lapin contre le bacille pyocyanique en lui inoculant le sang d'un autre lapin injecté à l'aide des produits de cultures filtrés du pyocyanique. Par conséquent, ces produits filtrés, qui contiennent les toxines solubles, à l'exclusion des corps bacillaires, sont capables de conférer, à eux seuls, l'immunité. C'est alors que Behring et Kitasato ayant établi que le sérum d'un animal immunisé contre la diphtérie ou

le tétanos annihile *in vitro* une grande quantité de toxine diphtérique ou tétanique, Roux et Yersin, en 1894, réussirent à préparer le sérum antidiphtérique et à en faire une heureuse application aux malades. A partir de ce moment, la sérothérapie était constituée comme méthode nouvelle, et elle prit rapidement une place importante dans le traitement des infections.

TECHNIQUE. Le sérum peut être utilisé par la *voie buccale* ou en *lavement :* ce sont là des voies exceptionnelles et peu recommandables en général. On peut en faire des *applications locales*, par exemple dans des hémorragies, sur des plaies. Dans l'immense majorité des cas, on administre le sérum en *injections sous-cutanées, intramusculaires*, plus rarement par voie *intraveineuse, intrarachidienne;* exceptionnellement par voie *intra-articulaire* (gonococcie).

En France, les divers sérums sont fournis par l'Institut Pasteur; il faut s'assurer qu'ils ne sont pas périmés en vérifiant la date d'emploi.

La dose à injecter varie suivant la maladie à traiter (V. SÉRUM). En principe, il y a toujours avantage à être très large dans l'administration du sérum. En effet, l'unique inconvénient de ce traitement réside dans la possibilité de réactions sériques ultérieures; or celles-ci ne sont nullement fonction de la quantité injectée. Quand un sujet est sensible à l'action d'un sérum, il aura des réactions aussi violentes si on lui injecte 20 cm³ que si on lui en injecte 1 cm³.

Accidents sériques ou maladie du sérum. — Les accidents sériques tiennent, non pas aux anticorps contenus dans le sérum, mais à l'introduction dans l'organisme du sérum lui-même. A ces effets, certains sujets sont plus sensibles que d'autres; tels sont les asthmatiques, les migraineux; tels sont, surtout, les sujets ayant eu à subir autrefois une première injection de sérum. V. ANAPHYLAXIE.

Les accidents sont variables, suivant qu'ils se produisent après une ou plusieurs injections. Après une *injection sous-cutanée*, on constate parfois immédiatement un malaise avec céphalée, nausées, faiblesse du pouls, dyspnée; tout disparaît rapidement.

Puis 8 à 15 jours plus tard, le corps se couvre d'éléments d'urticaire, tantôt généralisée, tantôt localisée; cette urticaire peut aussi atteindre les différentes muqueuses. Elle provoque un prurit intense, de l'insomnie, de l'agitation et s'accompagne d'adénopathies; parfois un véritable rhumatisme sérique vient s'y surajouter. Ces réactions, souvent fébriles (39°), disparaissent généralement en 8 à 10 jours, parfois il existe de l'œdème et de l'albuminurie. La maladie est plus longue lorsqu'il existe des arthralgies.

Après *deux ou plusieurs injections*, il faut distinguer les cas, suivant l'intervalle écoulé depuis la première administration de sérum, qui doit être de 6 jours au minimum, pour qu'apparaisse une réaction.

Si la quantité injectée a été considérable ou faite par voie intraveineuse et s'il s'est écoulé un temps variant entre 12 et 40 jours, brusquement, dès l'injection terminée, ou bien 1 heure après, éclatent des accidents locaux et généraux. Autour du point de la piqûre apparaît une tuméfaction très douloureuse, suivie généralement d'une éruption d'urticaire. Quelquefois, à cette tuméfaction peut succéder une plaque de gangrène (phénomène d'Arthus). Les signes généraux sont impressionnants; d'emblée, le malade est pris d'angoisse et de suffocation; son pouls devient très rapide et imperceptible; ses extrémités sont glacées; il a parfois des vomissements. Des cas de mort ont été exceptionnellement constatés. Dans la règle, les accidents s'amendent et en 12 heures le malade peut être complètement guéri.

La *voie intrarachidienne*, employée dans la sérothérapie antiméningococcique, peut donner lieu à des accidents méningés qui se traduisent par l'apparition plus ou moins rapide, quelquefois très précoce, de symptômes tels que : céphalées, contractures, signe de Kernig.

Cette *méningite sérique* est habituellement légère; parfois cependant, surtout dans les réinjections, elle se complique de troubles variables (tachycardie, polypnée, angoisse, surtout coma, relâchement des sphincters) et, dans certains cas très rares, la mort a été observée.



FIG. 2027. — Injection de sérum antidiphtérique.
(D'après le tableau d'André Brouilhet. Braun, Clément et Cie., édit.)

PROPHYLAXIE. Pour éviter ces accidents sériques, qui sont dus à un choc anaphylactique*, il importe de connaître les prédispositions des individus. Il faut surtout éviter d'interrompre un traitement sérique plus de 5 à 8 jours. En effet, pour que la crise anaphylactique se produise, il faut un minimum de 15 à 20 jours entre l'injection préparante et l'injection déclenchante. Quand on est obligé de faire une réinjection sérique tardive, sous-cutanée, il faut, si l'urgence s'impose, injecter très lentement les premiers centimètres cubes de sérum.

Quand l'urgence ne s'impose pas, il est bon d'employer la méthode de Besredka, qui consiste à faire une série de petites injections préparantes avant de faire la dose thérapeutique. Son but est d'éviter le choc anaphylactique (skeptophylaxie antianaphylactisante), et en même temps de désensibiliser l'organisme. Avant d'injecter la dose de 20 à 40 cm³ de sérum, qui pourrait être déchaînante, on injecte sous la peau, plusieurs heures auparavant, 1 à 2 cm³ du même sérum.

On peut aussi injecter tout d'abord *lentement* 1 cm³ de sérum sous la peau; 1 heure après, injecter *lentement* 2 cm³ sous la peau; après une nouvelle heure, injecter *lentement* la totalité de la dose.

Les *injections intraveineuses* et *intrarachidiennes* se pratiquent *très lentement* après une heure de préparation, pendant laquelle on aura injecté *sous la peau*, par intervalles d'un quart d'heure, I goutte, V gouttes,

puis 1 cm³ de sérum. On peut aussi injecter du sérum dilué dans une grande quantité d'eau chlorurée sodique à 8 p. 1000.

On a également cherché à éviter les accidents sériques avec le chlorure ou le lactate de calcium, avec l'hyposulfite de soude à 5 p. 100, à parties égales avec le sérum, avec de petites doses de carbonate de soude, chimiquement pur, en solution à 2,5 p. 100 dans l'eau distillée, à parties égales avec le sérum.

En tout cas, les accidents sériques signalés après les réinjections sous-cutanées sont très rares et ne sont graves que dans des cas très exceptionnels. On ne saurait les mettre en parallèle avec les risques que l'on fait courir à un malade en ne pratiquant pas les injections de sérum dans le cas où elles sont nécessaires.

Les réinjections sous-cutanées doivent donc être pratiquées toutes les fois qu'elles peuvent apporter au malade un bénéfice, et à fortiori on ne doit jamais différer une réinjection sous-cutanée par crainte d'accidents anaphylactiques, s'il y a indication urgente de pratiquer une injection de sérum.

Les réinjections intraveineuses ne sont pas indiquées dans la pratique courante ; elles doivent être réservées à des cas spéciaux (tétanos grave, peste).

On ne peut, dans aucun cas, reprocher à un médecin d'avoir pratiqué une réinjection de sérum dans un but prophylactique ou thérapeutique.

Rappelons à ce propos que la mortalité de la diphtérie qui était autrefois de 30 à 40 p. 100 est tombée à 2 p. 100, depuis l'emploi du sérum, et elle devrait encore être moindre, si le sérum était injecté à doses suffisantes dès le début des accidents.

Serpent. V. VENIMEUX (serpents).

Serpentaire de Virginie. — Plante (*Aristolochia serpentaria*) de la famille des Aristolochiées, dont la souche jouit de propriétés excitantes et sudorifiques. Infusion, 20 p. 1000; poudre, 2 à 8 gr.

Serpentin réfrigérant. — C'est le procédé le plus simple pour appliquer sur une région malade un courant d'eau. Il suffit d'adapter solidement une des extrémités d'un tuyau de caoutchouc à un robinet d'un récipient contenant de l'eau chaude ou froide et d'enrouler ensuite le tuyau autour de la partie du corps qu'on veut réfrigérer (tête, abdomen) ou réchauffer, l'autre extrémité aboutissant à un déversoir quelconque.

Ce dispositif a l'avantage de permettre une application très prolongée, car il supprime la macération et le sphacèle possible de la peau.



FIG. 2028. — Serpolet (*Thymus serpyllum*).

Serpigineux (du lat. *serpere*, ramper). — Se dit des éruptions de la peau (chancre, ulcères) qui envahissent de nouveaux points à mesure qu'elles guérissent sur d'autres.

Serpolet. — Plante (*Thymus serpyllum*) de la famille des Labiées (*fig.* 2028), contenant du thymol et employée comme antihelmintique, comme excitant et aromatique dans les dyspepsies des neuro-arthritiques, en infusion à la dose de 10 gr. par litre d'eau. Entre dans la composition de l'alcoolat vulnéraire.



FIG. 2029. Serre-fine.

Serre-fine (*fig.* 2029). — Sortes de petites pinces dont les mors se rejoignent sous l'action d'un ressort. On s'en sert pour tenir adhérentes deux parties de peau séparées par une blessure.

Sérum du sang. — Partie liquide du sang. V. CŒUR.

SÉRUMS MÉDICAMENTEUX. — Sous ce nom, on comprend des sérums provenant du sang d'un animal ou aussi d'un malade convalescent immunisé contre telle ou telle infection.

Mesure de l'activité des sérums. — Les sérums possèdent, au point de vue thérapeutique, un pouvoir préventif, un pouvoir curatif et, enfin, un pouvoir antitoxique (lequel n'est peut-être que l'expression des deux autres que l'on s'est efforcé de mesurer, afin d'établir une échelle des doses aussi rigoureuse que possible. Tous les sérums ne se prêtent pas à ce titrage ; seuls, le sérum antitétanique, le sérum antivenimeux et surtout le sérum antidiphtérique ont donné des résultats précis, sans doute parce qu'ici les toxines représentent des corps définis. Ainsi, le pouvoir préventif d'un sérum égale 50 000 quand 1/100 de cm³ de ce sérum préserve un cobaye de 500 gr. contre une dose de toxine capable de tuer un cobaye de même poids ; le pouvoir curatif égale 10 000 quand 5/100 de cm³ de sérum guérissent un cobaye de 500 gr. qui a reçu une dose mortelle de toxine. Le pouvoir (préventif ou curatif) est donc mesuré par le rapport qui existe entre le poids de l'animal et la dose de sérum préventive ou curative.

Fabrication des sérums. — Nous prendrons comme type la fabrication du sérum antidiphtérique à l'Institut Pasteur. Pour préparer un sérum, il faut les éléments suivants : le microbe, un milieu de culture, la toxine, l'animal apte à fournir un sérum.

Choix du microbe. — Le microbe doit être pris sur une fausse membrane humaine, cultivé sur sérum de bœuf coagulé, et la culture doit être ensuite purifiée. Une fois que le microbe produisant une bonne toxine est trouvé, il faut le garder précieusement. A l'Institut Pasteur, on l'ensemence tous les 2 jours sur bouillon.

Milieu de culture. — En bactériologie, on appelle milieu de culture les substances sur lesquelles on fait pousser les microbes en dehors de l'organisme.

Pour avoir de la toxine injectable aux animaux, il faut la cultiver sur un milieu liquide, le bouillon Martin, formé d'un mélange d'estomac de porc et de bouillon de veau qu'on fait bouillir pour obtenir une solution de peptone (tabl. XLI, 3), puis qu'on filtre (4).

Ensemencement du microbe. — Sur ce milieu, on ensemence le bacille diphtérique, en puisant le virus diphtérique à l'aide d'une pipette spéciale, la pipette Chamberland, puis on répartit le virus diphtérique dans les ballons de verre contenant le bouillon Martin (5).

Mise à l'étuve. Les ballons ensemencés sont ensuite portés dans la grande étuve (V. figures 803-4, p. 469-70), rangés sur les rayons et disposés sur des couronnes de paille qui les protègent contre les chocs brusques. La toxine est dangereuse à manipuler, et l'on prend de grandes précautions pour éviter tous les accidents.

Toxine diphtérique. — *Comment on la produit.* La toxine ne se produit qu'en milieu alcalin, elle est détruite en milieu acide, ou tout au moins perd toute son activité.

La toxine diphtérique se forme dès la fin du premier jour, augmente jusqu'au huitième jour, reste stationnaire du huitième au quinzième jour, et décroît ensuite les jours suivants. On ne laisse donc pas les ballons plus de 15 jours à l'étuve.

Nature de la toxine. La nature chimique de la toxine diphtérique est encore inconnue. Tout ce que l'on sait, c'est que la toxine est un poison microbien violent, très diffusible, ayant une action élective sur les centres nerveux.

Propriétés de la toxine. La toxine diphtérique est très instable, ne se produisant pas toujours avec les mêmes caractères et n'ayant pas toujours la même activité, au contraire de la toxine tétanique qui, elle, reste identique à elle-même.

Certains agents physiques, l'air, la lumière, la chaleur agissent sur la toxine en l'atténuant ou en la détruisant complètement.

Certains agents chimiques, tels que le trichlorure d'iode, la liqueur de Gram, et les acides la détruisent très facilement.

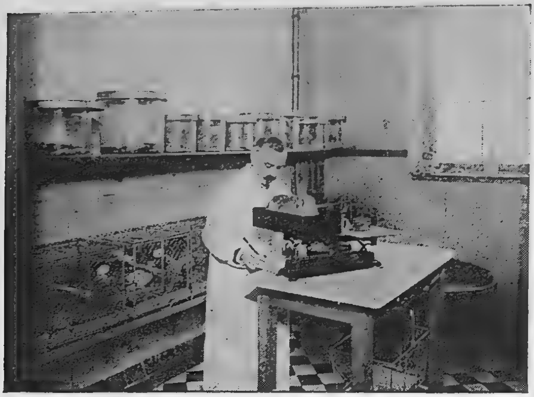
Les toxines sont essayées aussi sur des lapins et des souris (tabl. XLI, 2).

Action de la toxine sur les animaux. — La toxine diphtérique tue les animaux de laboratoire très rapidement à des doses infinitésimales : un cobaye de 300 gr. est tué en 96 heures avec 1/200 de cm³.

Un cheval pesant 400 kg. peut être tué avec 1/10 de cm³ d'une toxine qui tue le cobaye avec 1/200.

Filtrage de la toxine (tabl. XLI, 6). — Quand la préparation de la toxine est achevée, on filtre les cultures sur le filtre Martin (bougie analogue à celle de Chamberland), de façon à n'avoir que la toxine. La bougie communique avec un ballon de verre, dans lequel on fait le vide. Quand le ballon est plein, on le ferme à la lampe et on le conserve à l'abri de la lumière.

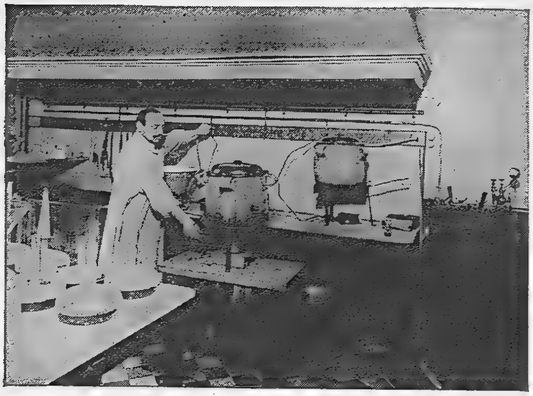
Immunisation des animaux. — Roux a choisi, comme animal à immuniser, le cheval pour plusieurs raisons : le sérum du



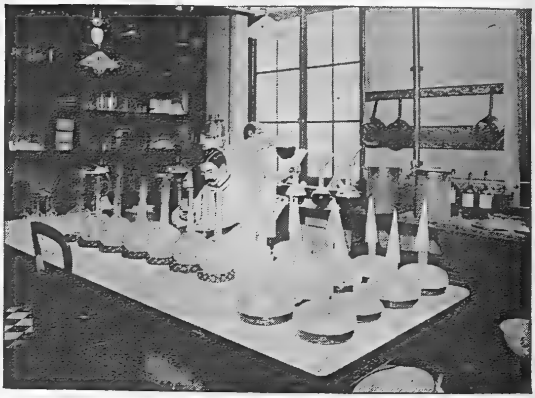
1. — Pesage d'un lapin avant une expérience.



2. — Inoculation sous la peau de la patte d'une souris.



3. — Préparation des bouillons pour les microbes.



4. — Filtrage, sur papier Chardin, des bouillons pour microbes.



5. — Ensemencement de la diphtérie. La culture puisée précédemment est ensemencée dans le bouillon nutritif.

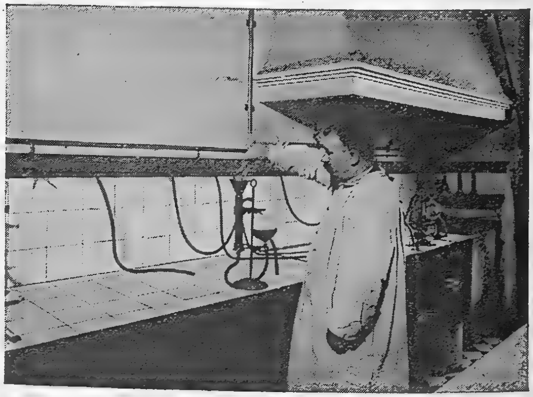


Photo-projections Baudin.

6. — Filtrage des cultures. Préparation de la toxine.

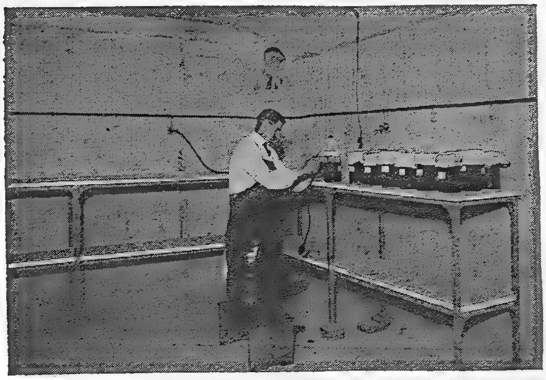
Expériences sur les animaux. Préparation de la toxine.



1. — Inoculation du virus à un cheval.



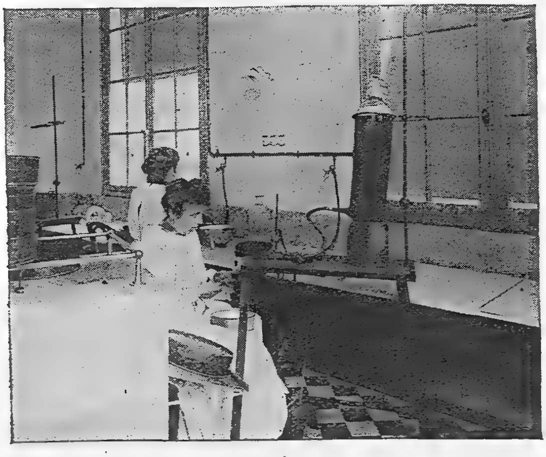
2. — Récolte du sérum antidiphtérique.



3. — Siphonage du sérum.



4. — Chauffage du sérum au bain-marie.



5. — Distributeur de Roux pour la mise en flacons du sérum.



Phot, Baudin.

6. — Dessiccation des sérums pour l'envoi aux colonies.

Préparation du sérum antidiphtérique.

cheval est peu toxique pour l'homme, la quantité de sérum fourni est abondante, et le cheval résiste assez bien à une vaccination bien conduite.

Vaccination du cheval. — Pour immuniser le cheval, on se sert de la toxine diphtérique mélangée à du sérum antidiphtérique, en augmentant progressivement la dose de toxine pure.

Ce mélange est injecté à l'aide d'une soufflerie (tabl. XLII, 1). Cette petite opération n'est pas douloureuse pour l'animal, mais il importe de le maintenir solidement.

Réaction des chevaux. — Quand l'injection de toxine doit être bien tolérée, on note au point d'inoculation un œdème mou survenant 12 heures après la vaccination : l'œdème augmente pendant 1 jour 1/2, 2 jours; la fièvre se déclare, très variable, s'élevant de quelques dixièmes de degré à 3°. Peu à peu l'œdème disparaît, la fièvre tombe et l'animal recouvre la santé. Dans le cas contraire, l'œdème persiste, devient dur, douloureux, gagne les parties déclives, la peau se parchemine, et la mort survient rapidement.

Certains chevaux donnent un sérum peu actif, sans qu'il soit possible de prévoir pourquoi.

Saignée. — Pour obtenir le sérum antidiphtérique, on saigne le cheval à la veine jugulaire.

Elle se pratique en trois temps, suivant le procédé de Nocard :

1er temps. La peau est aseptisée, la veine jugulaire repérée. L'opérateur a le doigt sur la veine, prêt à enfoncer le trocart.

2e temps. Le trocart est enfoncé sous la peau, d'abord assez dure à percer, puis dans la veine.

3e temps. Le trocart est retiré, le sang coule dans un vase stérilisé destiné à le recevoir (tabl. XLII, 2). Pour faciliter l'écoulement du sang, on donne à manger au cheval : les mouvements de la mâchoire stimulent et activent la circulation veineuse.

En général, on pratique la saignée 8 jours après la dernière injection de toxine; on laisse reposer l'animal 4 jours et on lui fait une nouvelle prise de sang. On le laisse tranquille pendant 13 jours; au bout de ce temps, on lui injecte, sous la peau de l'encolure ou à la naissance de l'épaule, 300 cm^3 de toxine, et, 4 jours après, 500 cm^3 du côté opposé. On laisse reposer l'animal 8 jours et on recommence les mêmes opérations.

La quantité de sang recueilli est d'environ 6 litres.

Manipulations du sérum (tabl. XLII).

Formation du caillot. — Le sang, recueilli comme il a été dit plus haut dans des vases de verre stériles, est mis à l'abri de la lumière et conservé dans un endroit frais : la cave aux sérums. Au bout de quelque temps, le caillot se forme, le sérum du sang surnage, et c'est ce sérum qui sera employé ultérieurement, sous le nom de sérum antidiphtérique.

Siphonage. — Quand le caillot est formé, on doit recueillir le sérum en contre-bas de celui contenant le mélange sérum et caillot. Un tuyau de caoutchouc fait communiquer les deux vases (tabl. XLII, 3). On amorce le siphon et le sérum s'écoule du vase supérieur dans le vase inférieur, sans qu'on ait besoin de toucher aux appareils.

Le vase contenant le sérum est chauffé au bain-marie à 55° pendant 45 minutes (4), puis porté à la glacière où il reste en réserve jusqu'au moment des demandes.

On recouvre le vase contenant le sérum d'un papier épais, stérilisé, que l'on ficelle autour du goulot, absolument comme un pot de confiture.

Mise en flacons des sérums. — On met en flaçons des sérums à l'aide du *distributeur du Dr Roux* (5). Le sérum est contenu dans une sorte d'obus en verre communiquant avec une ampoule également en verre. L'ouvrière actionne le distributeur par un système de pédales. Puis on bouche les flacons à l'aide de bouchons de caoutchouc préablement stérilisés à l'autoclave, et on les capuchonne. Enfin on les stérilise de nouveau par le chauffage discontinu à 55° dans un bain-marie.

On sait que le sérum est vendu en flacons de 10 cm^3 ou de 20 cm^3. Chaque flacon porte un timbre indiquant la date où il a été préparé et la mention : Efficace pendant 3 mois.

Capsulage. — Chaque flacon est bouché avec un bouchon de caoutchouc, cacheté à la cire.

Dessiccation du sérum. — Pour l'envoi dans les colonies, le sérum est desséché (6), car, dans les pays chauds, les sérums liquides se conservent mal et perdent leur activité assez rapidement.

Classification des sérums. — I. *Sérums spécifiques.* — Parmi les sérums spécifiques, les uns proviennent d'animaux préparés avec un antigène microbien, ce sont les *sérums antimicrobiens;* d'autres proviennent d'animaux préparés avec un antigène toxique, ce sont les *sérums antitoxiques.* Enfin, en présence de certaines maladies dont on ignore l'agent causal, on peut pratiquer la sérothérapie avec du *sérum de convalescent* de ces maladies.

A. SÉRUMS ANTITOXIQUES. Ils comprennent les sérums antitétanique, antidiphtérique, anticholérique et antivenimeux.

Sérum antitétanique (Behring, Roux et Vaillard). — Le sérum antitétanique est préparé au moyen de chevaux ayant reçu des injections de toxine tétanique atténuée par l'iode.

Tout sujet ayant une plaie anfractueuse, souillée de terre ou de fumier, doit recevoir une *injection préventive* de sérum. Une plaie contuse avec écrasement, une fracture compliquée, une morsure, commandent la sérothérapie antitétanique. Un palefrenier, un jardinier, en raison de leur métier, seront plus suspects que d'autres sujets.

L'injection préventive de sérum doit être faite aussitôt que possible après l'accident; elle sera de 20 à 40 cm^3.

Calmette a proposé un traitement local préventif des plaies par le sérum antitétanique desséché.

L'efficacité des injections préventives est absolument certaine; il n'en est pas de même de l'efficacité des *injections curatives.* En cas de tétanos déclaré, il faudra pratiquer des injections intra-veineuses et intrarachidiennes, mais même si l'on emploie des doses considérables (100 cm^3 et plus par jour), la guérison restera très incertaine.

Sérum antidiphtérique (Behring, Roux, Martin et Chaillou). — Le sérum antidiphtérique provient de chevaux ayant reçu des injections de toxine diphtérique atténuée (V. plus haut) ou un mélange de toxine diphtérique et d'antitoxine.

L'action de ce sérum est préventive et curative.

Préventivement, on injecte à un enfant 5 à 10 cm^3 de sérum et l'on obtient une immunité passagère de 4 semaines environ. La sérothérapie préventive doit être appliquée surtout aux jeunes enfants restant en contact avec des diphtériques et que l'on ne pourrait suivre quotidiennement pour dépister chez eux la première atteinte d'une angine. On peut aussi n'appliquer la sérothérapie préventive qu'aux sujets reconnus réceptifs par la réaction de Schick. V. DIPHTÉRIE.

Dans les familles aisées, si on peut soumettre les enfants à une surveillance journalière, il est inutile de faire des injections préventives, il suffit de surveiller chaque jour la gorge des frères et des sœurs du malade.

A la campagne, la surveillance ne peut pas être assez active; il est prudent d'injecter préventivement les enfants de l'entourage du diphtérique.

Dans les collectivités (crèches, écoles, orphelinats), il est plus sage de pratiquer les injections préventives à l'occasion d'une épidémie.

Les enfants ainsi traités sont protégés contre la diphtérie pendant 3 à 4 semaines au plus. Passé ce délai, si le danger persiste, il faut renouveler les injections.

Dans le traitement de la diphtérie, les injections (sous-cutanées ou intramusculaires) doivent être faites le plus tôt possible après le début de la maladie, comme le montre le tableau suivant :

Sérothérapie	au 1er et 2e jours :	mortalité	0
—	du 3e au 4e jour :	—	6 p. 100
—	du 5e au 9e jour :	—	11 —
—	après le 10e jour :	—	18 —

Les accidents consécutifs, paralysies, etc., sont très rares; il faut administrer d'emblée des doses suffisantes : par exemple, chez des enfants de 3 à 10 ans, 30 à 40 cm^3 en injection intra-musculaire le premier jour et, le lendemain, 40 à 60 cm^3 en injection hypodermique.

Dans les formes extrêmement graves, soignées tardivement, il peut être indiqué de pratiquer l'injection intra-veineuse, toujours à fortes doses : 50 cm^3. Elle est immédiatement suivie d'injections sous-cutanées (60 cm^3). Celles-ci doivent être répétées à trois, quatre ou cinq reprises, espacées de 1, 2, 3 jours.

Il n'existe aucune contre-indication au traitement sérothérapique dans la diphtérie. Ce serait une faute grave de ne pas l'instituer par crainte d'accidents sériques ou anaphylactiques. V. SÉROTHÉRAPIE.

Sérum anticholérique (Metchnikoff, Roux, Salimbeni). — Le sérum anticholérique provient de chevaux ayant reçu dans les veines de la toxine cholérique. On

injecte le sérum par la voie sous-cutanée et, s'il y a grande urgence, par la voie intraveineuse. La dose est de 50 à 100 cm³ par jour, mélangé à l'eau salée physiologique. Dans les cas graves, on peut aller jusqu'à 200 ou 300 cm³. Le sérum de Salimbeni, préparé à l'Institut Pasteur, s'est montré assez efficace, notamment lors des épidémies de Pétrograd (1908) et des Balkans (1912). Sous son influence, la mortalité est tombée de 45 à 23 p. 100.

Sérum antivenimeux (Calmette, Phisalix et Bertrand). — Le sérum antivenimeux est obtenu en injectant à des chevaux des venins de cobra et de vipéridés atténués par de l'hypochlorite de chaux. Il est régulièrement curatif, quand l'injection est faite assez tôt et à dose suffisante. Plus la morsure est ancienne (2 heures et davantage) et plus l'animal est dangereux, plus la dose doit être élevée. A titre curatif, une injection hypodermique de 10 cm³ pour les enfants jusqu'à 10 ans et de 20 cm³ pour les adultes suffit quand elle est faite rapidement. Il faut doubler la dose contre le venin du cobra, du crotale, etc. A titre préventif, on peut se contenter d'une dose moitié moindre, mais la protection est d'assez courte durée.

B. SÉRUMS ANTIMICROBIENS.

Sérums antiméningococciques (Flexner, Dopter, Nicolle). — Les chevaux sont vaccinés avec des cultures d'abord atténuées, puis vivantes, de méningocoques. Il existe des sérums *monovalents* et *polyvalents*. Les sérums monovalents correspondent aux différents types de méningocoques A, B, C, D. Les sérums polyvalents (comme celui de l'Institut Pasteur) sont constitués par des mélanges de ces différents sérums.

Le sérum antiméningococcique doit être injecté dans le canal rachidien par ponction* lombaire, à la dose de 20 à 30 cm³, tous les jours, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de méningocoques dans le liquide. On accompagne toujours l'injection intra-rachidienne par une injection sous-cutanée, car fréquemment la méningite cérébro-spinale se double d'une septicémie à méningocoques (arthrites, éruptions pétéchiales).

Sérum antityphique. — Le sérum antityphique (antitoxique) de Chantemesse est aujourd'hui à peu près abandonné. L'auteur l'injectait sous la peau ou dans les veines à dose très faible (quelques gouttes). Le sérum de Rodet s'administre de préférence en injections hypodermiques à la dose de 15 cm³ pour la première, 10 pour la seconde, 5 pour les suivantes, avec un intervalle d'au moins 48 heures entre elles. Les résultats paraissent assez satisfaisants ; il y a chute progressive de la température et amélioration des symptômes généraux.

Sérum antiexanthématique. — Le sérum de Nicolle et Blaizot, préparé à l'Institut Pasteur au moyen de cobayes infectés expérimentalement, a été utilisé au moment des épidémies de Bizerte (armée serbe) et de Roumanie (1917) avec un certain succès.

Sérums antituberculeux. — Ils sont très nombreux (sérums de Maragliano, de Marmorek, d'Arloing, de Vallée, de Jousset, de Rappin, etc.), mais il ne semble pas qu'aucun ait jusqu'ici apporté des résultats vraiment encourageants. Tous, d'ailleurs, ne peuvent s'appliquer qu'aux premiers stades de l'évolution morbide et exigent de grandes précautions, par suite des réactions qu'ils entraînent.

Sérum antimélitococcique. Il est préparé par l'Institut Pasteur d'Alger. Il faut l'injecter sous la peau, 3 jours de suite, à la dose de 60 cm³. Des doses moins fortes ne donnent pas de résultats appréciables.

Sérum anticharbonneux. Il en existe plusieurs variétés (Marchoux, Institut Pasteur, Sclavo, San Felice), que l'on utilise en injections sous-cutanées ou même intraveineuses dans les cas graves. Les résultats sont très favorables (3 p. 100 de décès seulement), si l'injection a été précoce. Ces sérums ont aussi un certain pouvoir préventif, mais l'immunité qu'ils réalisent, bien que rapide, est de très courte durée.

Sérum anticoquelucheux. Bordet et Gengou, à la suite de leur découverte, ont préparé un sérum contre la coqueluche, que l'on emploie en injections hypodermiques ou intra-veineuses à la dose moyenne de 30 cm³. Sa valeur curative n'est pas très marquée, mais il diminue le nombre des quintes et il raccourcirait la durée de la maladie.

Sérum antidysentérique (Shiga, Kruse, Flexner, Vaillard et Dopter). Le sérum antidysentérique est préparé au moyen de chevaux inoculés, soit à l'aide des bacilles de Shiga, de Flexner, de His, soit avec l'ensemble de ces bacilles (sérum polyvalent).

On doit l'injecter uniquement dans les cas de dysenterie* bacillaire ; il est sans action dans la dysenterie amibienne. On l'administre par la voie sous-cutanée ou musculaire. Les doses doivent être fortes (40, 60, 100 gr. par jour). Plus la forme est grave, c'est-à-dire plus le nombre de selles quotidiennes est considérable, plus il faut injecter de sérum. Les injections peuvent être répétées les jours suivants.

Le sérum, injecté à la dose de 10 cm³, présente une action préventive passagère ; son action thérapeutique est excellente, surtout lorsqu'il s'agit d'une dysenterie à bacilles de Shiga.

Sérum antipesteux (Roux, Yersin). Le sérum provient de chevaux ayant reçu dans les veines des microbes, d'abord tués par la chaleur, puis vivants.

A titre préventif, une injection hypodermique de 10 à 15 cm³ assure une immunité de 20 jours en moyenne. A titre curatif, les doses dépendent de l'âge de la maladie : 30 à 50 cm³ le premier ou le deuxième jour, 90 cm³ si la maladie remonte à 4 ou 5 jours. Ces injections sont renouvelées plusieurs fois. Dans la pneumonie pesteuse, particulièrement grave, il faut injecter le sérum non sous la peau, mais dans les veines. Sous l'influence de cette médication, la mortalité diminue de moitié et tombe de 80 à 38,45 p. 100.

Sérum antipneumococcique (M. Nicolle, Truche). Le sérum antipneumococcique provient de chevaux inoculés avec différentes races de pneumocoques. On peut l'administrer dans la pneumonie grippale en injections hypodermiques, 50 à 100 cm³ par 24 heures, soit sous la peau, soit plus rarement dans les veines. On a également préconisé l'injection *intra-trachéale*, *intra-laryngée*, *intra-pleurale*. Il n'a fourni que des résultats inconstants.

Sérum antigonococcique (M. Nicolle). On a obtenu quelques succès dans le rhumatisme blennorragique en injectant dans les articulations malades 20 à 40 cm³ de ce sérum, encore peu utilisé. A son défaut, on peut avoir des améliorations notables par l'emploi du sérum antiméningococcique.

Sérum antistreptococcique (Marmorek, Besredka, Vinaver). Peu constants sont les résultats dus à l'emploi des divers sérums antistreptococciques essayés jusqu'à ce jour dans l'érysipèle, la fièvre puerpérale, les complications grippales et la scarlatine.

Toutes les voies d'introduction ont été préconisées. Les doses doivent être fortes d'emblée (50 à 100 cm³) et répétées pendant plusieurs jours.

Signalons encore le *sérum antispirochétosique* (Martin et Petit) contre la spirochètose* ictéro-hémorragique, le *sérum antipoliomyélitique*, préparé en Amérique et à l'Institut Pasteur (Petit), contre la poliomyélite. V. MOELLE.

Sérum antigangréneux. (Weinberg, Sacquépée, Vincent et Stodel). On inocule à des chevaux des cultures de bacilles anaérobies : *perfringens*, *vibrion septique*, *œdematiens*, *histolyticus*. Ces sérums sont associés au moment de l'emploi en un sérum polymicrobien. Ils donnent de magnifiques résultats quand on les utilise préventivement dans les plaies de guerre. Ils sont curatifs quand on les injecte à hautes doses (80 à 100 cm³). Leurs principales indications sont la gangrène pulmonaire, l'appendicite, les plaies anfractueuses.

Sérum de Leclainche et Vallée. Employé contre les staphylococcies et les suppurations ; il est fourni par des chevaux immunisés contre les staphylocoques, streptocoques, coli-bacilles, pyocyaniques, proteus, perfringens, vibrions septiques, etc. Il est utilisé soit en pansement sur les plaies suppurantes, soit en injections hypodermiques ou intraveineuses, à la dose de 10 à 20 cm³ dans les cas de septicémies staphylo-

cocciques ou streptococciques. Il a été également préconisé, à titre préventif, contre la gangrène gazeuse.

Sérum de convalescents. On a traité, avec des succès mitigés, un grand nombre d'affections au moyen de sang recueilli chez des convalescents. Parmi celles-ci on peut citer la poliomyélite, l'encéphalite léthargique, le typhus exanthématique, la peste et le choléra, la rougeole, la scarlatine. Le sang, obtenu par ponction veineuse aseptique, est injecté au malade. Les applications de cette méthode sont restreintes en raison de la faible quantité de sérum humain dont on dispose.

II. *Sérums non spécifiques.* — INDICATIONS. Le sérum humain ou animal a des propriétés qu'on applique au traitement des hémorragies de causes générales, telles que l'hémophilie ou de certains états hémorragipares dans lesquels la coagulation se fait anormalement : purpuras, hémorragies des fièvres éruptives graves, de l'insuffisance hépatique. Contre certaines hémoptysies, certaines métrorragies, des injections sériques peuvent rendre de grands services.

L'anémie, la chlorose peuvent être bien influencées par cette sérothérapie. On peut utiliser soit du sérum animal dont le type est le sérum de cheval frais, soit du sérum humain.

Le *sérum de cheval* s'administre par voie buccale, plus rarement sous la peau, à la dose de 20 à 40 cm^3 ; de simples applications locales (plaies, hémorragies) donnent fréquemment de bons résultats.

Dans les hémorragies rebelles de l'hémophilie, on peut tirer un bon parti du *sérum sérique* de Dufour et Le Hello, qui provient de lapins en état d'anaphylaxie et qui a la propriété de rendre hypercoagulable le sang du sujet injecté.

Lorsqu'on s'adresse au *sang humain*, tantôt on prendra le sang du sujet lui-même (*autohémothérapie*), tantôt le sang d'un donneur (*hétérohémothérapie*). Il suffit de recueillir du sang dans la veine et de le réinjecter tel quel, séance tenante, ou bien de laisser la coagulation s'effectuer et de réinjecter ultérieurement le sérum (auto et hétérosérothérapie) ; enfin, on peut après la ponction veineuse recevoir le sang dans une solution citratée à 10 p. 100 et réinjecter secondairement le plasma incoagulé, après sédimentation des globules (auto et hétéroplasmothérapie). V. HÉMOTHÉRAPIE (Lévy).

Sérum artificiel. — Par corruption de langage, on donne ce nom à des solutions salines très diluées se rapprochant de la composition du sérum sanguin, de façon à avoir la même pression osmotique que lui, c'est-à-dire de n'attirer ni plus ni moins que lui l'eau des tissus traversés par les vaisseaux, d'être *isotonique* (du gr. *isos*, égal, et *tonos*, tension) avec le sang. S'il n'en était pas ainsi, des troubles profonds se produiraient dans l'organisme. Cette condition est du moins nécessaire pour les sérums qu'on injecte en grande abondance dans le sang, mais non pour ceux qn'on injecte en petite quantité sous la peau et qui peuvent contenir plus de sels (solution *hypertonique*).

Le sang contenant normalement 6 p. 1 000 de chlorure de sodium, mais en outre d'autres sels, les sérums isotoniques doivent, d'après Hallion, contenir 7,5 de chlorure de sodium, complété par d'autres sels leur donnant l'isotonie. Il est du reste possible d'arriver à celle-ci en diminuant la proportion de chlorure de sodium et en accroissant la proportion d'autres sels, ainsi qu'on le verra dans les formules ci-après.

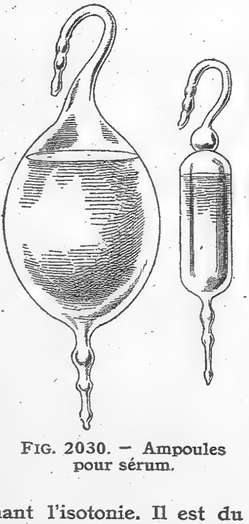


FIG. 2030. — Ampoules pour sérum.

Sérums isotoniques (Sérum physiologique). — VARIÉTÉS. *Sérum chirurgical :*

Chlorure de sodium	7 grammes.
Eau distillée	993 —

Sérum d'Hayem :

Chlorure de sodium	5 grammes.
Sulfate de soude	10 —
Eau distillée	985 —

Sérum de Ringer-Locke :

Chlorure de sodium	8 gr.
— de potassium	0 gr. 20.
— de calcium	0 gr. 20
Bicarbonate de soude	1 gr.
Eau distillée	1 000 gr.
Oxygène	à saturation.

Sérum ou Plasma de Quinton. — Eau de mer puisée au large d'Arcachon, à 10 mètres de profondeur, stérilisée par filtration sur bougie et ramenée à l'isotonie par addition d'eau de source.

Ces deux sérums doivent être filtrés et stérilisés avant d'être employés.

APPAREILS. Le meilleur et le plus simple est celui agissant par la pesanteur ; l'ampoule contenant le liquide (*fig.* 2030) est pourvue d'un tube de caoutchouc long de 1 m. 50, terminé par une aiguille qu'on introduit sous la peau ; suivant qu'on élève plus ou moins l'ampoule, la rapidité d'introduction s'accroît. Pour que le liquide sorte de l'ampoule, il est nécessaire qu'il en soit chassé par la pression de l'air, c'est-à-dire qu'il puisse pénétrer par une ouverture pratiquée au-dessus du liquide. On emploie aussi les appareils à pression d'eau par poire de caoutchouc (*fig.* 2031) et plus rarement les seringues. V. aussi figure et texte à HYPODERMIQUE.

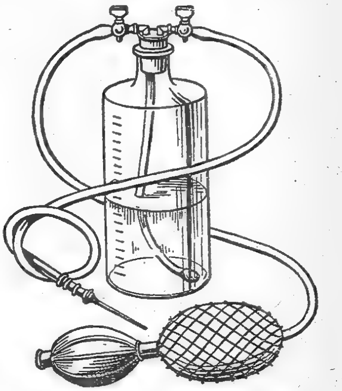


FIG. 2031. — Appareil pour injecter des sérums artificiels.

DISPOSITIF DE L'INJECTION. Ordinairement, on fait l'injection dans le *tissu cellulaire sous-cutané*, là où celui-ci est assez lâche pour contenir le liquide (fesses, dos, parties antérieures de l'abdomen et des cuisses).

Dans certains cas, on injecte dans les veines (saphène, pli du coude) en faisant quelquefois préalablement une saignée. On les a administrés aussi en lavement de 500 gr.

ACTION. Relèvement de la pression artérielle ; stimulation de la nutrition dans l'organisme et tonification du système nerveux. Après une demi-heure à 2 ou 3 heures, le malade éprouve une sensation de bien-être ; son pouls se relève et se ralentit et il urine abondamment. La réalisation plus ou moins grande de ces résultats guidera pour la répétition des injections.

Quelquefois, au contraire, leur premier effet est une montée fébrile, un frisson et de la sueur qui devront faire limiter, au moins temporairement, l'abondance du liquide.

INDICATIONS. *Sérums chirurgical et d'Hayem.* — Les principales sont les suivantes : *Hémorragies importantes.* Les injections relèvent les forces et, en augmentant la coagulation, arrêtent les hémorragies en nappe. *Maladies infectieuses*, notamment choléra, diarrhées graves, intoxications, septicémie, éclampsie, urémie (formes seulement avec hypotension). Elles agissent sur la dépression et rendent de l'eau à l'organisme qui en a perdu beaucoup.

Sérum de Quinton. — L'action est stimulante et to-

nique. Les indications sont celles des sérums isotoniques et en outre l'athrepsie, le lymphatisme (scrofule), la diarrhée des nourrissons, la neurasthénie, les psychoses. V. MER (Eau de).

QUANTITÉ. Elle varie entre 10, 100, 1 000 et même 2000 gr. en un quart d'heure. Plus abondante lorsqu'il s'agit de remédier à une perte de liquide (hémorragie, choléra), réduite à 200 ou 500 gr. dans les maladies infectieuses, et répétée à des intervalles variables suivant les cas et les effets obtenus.

CONTRE-INDICATIONS. Affections du cœur, vieillesse, néphrites aiguës ou chroniques, œdème.

Sérums hypertoniques (ou concentrés). — Contenant plus de sels que le sang, ils tendent, dès qu'ils sont injectés, à attirer l'eau des tissus pour devenir isotoniques et provoquent, par suite, à un degré variable, de la *douleur*, qui disparaît, du reste, rapidement, et un certain degré d'*inflammation* locale également transitoire (gonflement, chaleur).

VARIÉTÉS. *Sérum de Luton :*

Sulfate de soude	10 grammes.
Phosphate de soude	5 —
Eau	100 —

Sérum de Chéron :

Sulfate de soude	8 grammes.
Phosphate de soude	4 —
Chlorure de sodium	2 —
Eau distillée stérilisée (auquel on ajoute ou non)	100 —
Acide phénique neigeux	1 gramme.

ACTION, INDICATIONS et MODE D'EMPLOI. Ces sérums sont stimulants, d'où leur indication chez tous les épuisés : anémie, athrepsie infantile, cachexie chronique, convalescence, neurasthénie, vieillesse. La dose est de 1 à 5 centigr.

Sérum de Trunecek. — Sa formule est :

Chlorure de sodium	4 gr. 92
Sulfate de soude	0 gr. 44
Sulfate de potasse	0 gr. 40
Carbonate de soude	0 gr. 21
Phosphate de soude	0 gr. 15
Eau q. s. pour	100 gr. »

Indiqué dans l'artériosclérose (oppression et douleurs d'angine de poitrine) ; en cas de bourdonnements et de vertiges qui accompagnent la surdité.

Sérums chlorurés sucrés. — Ch. Fleig a proposé de substituer aux sérums chlorurés : 1° des sérums *glyco-minéraux*, contenant à la fois du glucose pur et des sels minéraux, chlorure de calcium et glycérophosphate de soude ou bicarbonate de soude ; 2° des *sérums uniquement sucrés*, comme :

Glucose cristallisé pur	47 gr.
Eau distillée	1 000 cm^3.

Ces derniers sont à la fois diurétiques, nutritifs et activent l'action antitoxique du foie.

Les solutions glucosées peuvent servir d'excipient pour les substances médicamenteuses à toxicité élevée.

Sérums gélatinés. — Ils exigent une stérilisation spéciale à 120° pour éviter le tétanos.

Sérum physiologique à 7/1000, 1000 gr.
Gélatine 50 gr.

Injecter de 50 à 100 cm^3 tous les 8 jours, en cas d'anévrisme, d'hémorragie, d'hémophilie.

Service de santé militaire. — Les règlements varient suivant qu'il s'agit de l'armée de terre ou de l'armée de mer.

Armée de terre. — (Loi du 11 mars 1882, complétée par celle du 1er juillet 1889). Ce service est sous la direction d'un médecin inspecteur général (7e division du Ministère de la Guerre) auquel est adjoint un comité technique composé de neuf à onze membres dont six à huit sont des médecins et un pharmacien inspecteur. Dans chaque corps d'armée, le service de santé est dirigé par un médecin inspecteur et chaque hôpital militaire a un médecin chef des services.

Recrutement des médecins. — Il se fait au premier degré par l'Ecole de santé militaire de Lyon et au deuxième degré par l'Ecole d'application du Val-de-Grâce.

École de Lyon. — Cette école, créée en 1888, réorganisée par le décret du 16 septembre 1919, est établie près de la Faculté de médecine de Lyon. L'admission, pour une durée de 4 ans, se fait par un concours annuel pour lequel le candidat, ayant au minimum 4 inscriptions de doctorat, doit justifier : 1° des conditions de nationalité (français ou naturalisé) ; 2° d'âge : au 1er octobre de l'année du concours, il doit avoir 18 ans au moins et 24, 25, 26 ans au plus, selon qu'il possède 4, 8 ou 12 inscriptions de doctorat ; 3° d'aptitude physique pour laquelle il subit une visite d'incorporation ; 4° qu'il a été vacciné avec succès ou qu'il a eu la petite vérole ; 5° qu'il est pourvu du certificat d'études physiques, chimiques et naturelles (P C N).

Les élèves doivent payer le prix de la pension (1 500 fr. par an) et, à leur entrée, celui du trousseau (environ 3 500 fr.), y compris livres et instruments nécessaires aux études.

Des bourses, demi-bourses, trousseau, demi-trousseau peuvent être accordés par le ministre de la Guerre, qui acquitte tous les droits de scolarité. Les élèves signent un engagement de remboursement des frais ainsi payés s'ils démissionnent, sont exclus ou n'accomplissent pas l'engagement sexennal qu'ils contractent au moment de leur nomination comme aide-major de 2e classe. Ils sont nourris et logés à l'École, portent l'insigne d'aspirant, sur un uniforme analogue à celui des Polytechniciens, avec collet de velours cramoisi et caducée, attribut de la médecine militaire.

Pendant leur séjour à l'École où ils sont soumis au régime militaire, les élèves suivent les cliniques des hôpitaux civils et militaires et les cours et travaux pratiques de la Faculté de médecine où ils passent leurs examens. Ils reçoivent à l'Ecole un complément d'instruction et d'éducation militaire (équitation, escrime, vélocipédie, gymnastique suédoise ; allemand, administration de l'armée et service de santé militaire ; conférences de littérature) ; sept répétiteurs font chaque jour des cours et des conférences sur les matières traitées au cours ou nécessaires pour les examens. Deux échecs consécutifs à un même examen de la Faculté ou de l'Ecole entraînent l'exclusion, après avis du conseil de discipline. Après leur réception au doctorat, qu'ils doivent posséder avant le 31 décembre de la 4e année de séjour à l'Ecole, ils passent de droit à l'Ecole du Val-de-Grâce le 1er janvier et sont nommés médecins aide-major de 2e classe.

Les élèves sont soumis, à l'intérieur de l'Ecole, à des interrogatoires et à des épreuves pratiques qui donnent lieu à des notes servant au classement et qui entrent pour partie dans celles du concours de sortie.

Ecole d'application du Val-de-Grâce. — Les cours, conférences et travaux pratiques d'une durée de 6 mois sont faits par des professeurs et agrégés de l'établissement. A la fin du stage a lieu un concours. Si le candidat est éliminé, il peut, sur la proposition du jury, être admis à redoubler le stage. S'il n'est pas proposé pour ce redoublement, il est tenu de rembourser les frais à l'Etat et mis en non-activité.

L'Ecole du Val-de-Grâce reçoit aussi (loi du 14 décembre 1888) des médecins stagiaires civils qui passent un concours portant sur l'ensemble de la médecine et qui suivent tous les cours de l'Ecole. Tous les élèves reçoivent les allocations de leur grade et une indemnité de première mise d'équipement (500 francs).

Armée de mer et Colonies. — Le corps de santé de la marine et celui des colonies ont chacun à leur tête un directeur de service de santé, assisté d'un comité technique.

Le corps de santé de la marine et des colonies est recruté par : 1° les trois Écoles annexes de médecine navale de Brest, Rochefort et Toulon ; 2° l'École principale du service de santé de la marine à Bordeaux ; 3° l'École d'application des médecins et pharmaciens stagiaires de Toulon. (*Instruction officielle* de 1912.)

Ecoles annexes de médecine navale : Brest, Toulon, Rochefort. — Ces Écoles ont pour objet de préparer pendant une année les candidats à l'Ecole principale du service de santé de la marine à Bordeaux.

Ecole principale du service de santé de la marine, à Bordeaux. — Cette Ecole, instituée auprès de la Faculté de médecine de Bordeaux en vue du recrutement des médecins et pharmaciens de la marine et ceux des troupes coloniales, a pour objet : 1° de seconder les études universitaires des élèves du service de santé ; 2° de donner à ces élèves le complément d'éducation maritime qui leur est nécessaire, jusqu'à leur nomination de médecin ou de pharmacien de 3e classe de la marine ou d'aide-major de 2e classe des troupes coloniales.

Au moment de leur admission à l'Ecole, les élèves contractent un engagement de 6 ans dans la marine à partir de leur nomination de médecin ou pharmacien.

L'Ecole est soumise au régime militaire. Les élèves portent l'uniforme de la marine. Ils sont assimilés aux aspirants de 2e classe, sont logés, nourris, habillés et leurs frais universitaires sont à la charge de la marine

Les élèves demeurent 3 ans à l'Ecole, pendant lesquels ils suivent les cours de la Faculté. Après avoir acquis leur 16e inscription, il est accordé aux élèves médecins 3 mois pour satisfaire aux dernières épreuves du doctorat. Ils sont obligés d'être reçus docteur avant le 1er janvier de la 5e année d'études médicales, sinon ils sont considérés comme démissionnaires.

Ecole d'application des médecins stagiaires de Toulon. — Après l'obtention du diplôme de docteur, les élèves se destinant à la marine sont dirigés sur cette école où ils passent 6 mois,

pendant lesquels ils s'initient aux choses de la marine et après avoir satisfait à un examen de sortie, ils sont nommés au grade de médecin de 2e classe.

Ecole d'application du service de santé des troupes coloniales, à Marseille (décret du 3 octobre 1905, modifié par les décrets du 7 mai 1908, 12 janvier 1910, 15 décembre 1911). Placée au Parc du Pharo, près de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marseille, cette Ecole, rattachée au Ministère de la Guerre, a pour but de donner aux médecins et pharmaciens aides-majors de 2e classe des troupes coloniales l'instruction professionnelle spéciale, théorique et pratique nécessaire pour remplir les obligations de service qui incombent au corps de santé des troupes coloniales en France et aux colonies.

L'enseignement de l'Ecole est complété par les cours professés à l'Institut colonial et à la Faculté de Marseille, par les cliniques des hôpitaux.

Service de santé en campagne. — Le rôle du service de santé en campagne est de relever, transporter, évacuer et hospitaliser dans les ambulances, puis dans les hôpitaux, les blessés et les malades et d'assurer toutes les mesures d'hygiène et de prophylaxie, de façon à éviter l'apparition et la propagation des affections contagieuses parmi les soldats.

Le règlement du 26 avril 1910 a dû être remanié complètement pendant la guerre de 1914-1918, afin de s'adapter aux circonstances.

ORGANISATION GÉNÉRALE (Tabl. LII). — Le territoire est divisé en :

1o *Zone des armées*, commandée par le généralissime et le grand quartier général (G. Q. G.) et qui est elle-même divisée en :

a) Zone de l'avant, occupée par les corps d'armée et séparée par une limite fixée par le général commandant d'armée de la :

b) Zone des étapes, allant de la zone de l'avant à la zone de l'intérieur.

2o *Zone de l'intérieur*, placée en arrière et sous le commandement du ministre de la Guerre et de l'état-major général.

I. **Service de santé (dans la zone des armées).** — *Service de l'avant.* — Il est assuré par le personnel régimentaire, les groupes de brancardiers divisionnaires et de corps d'armée, enfin par les ambulances.

PERSONNEL RÉGIMENTAIRE. Chaque régiment à 4 bataillons dispose de 9 médecins dont 1 médecin chef, 16 infirmiers, 64 brancardiers. Le médecin chef, au moment d'une action, désigne sur l'ensemble de ces éléments :

a) Le personnel qui marchera avec les unités de première ligne et créera à proximité du combat le *poste de refuge ;*

b) Celui des postes de secours, plus éloigné du combat.

REFUGES. Ils sont placés dans des parties de la ligne de feu abrités derrière des replis de terrain, des bouquets d'arbres vers lesquels les soldats blessés se dirigeront spontanément ou apportés par des brancardiers.

Ils se panseront là eux-mêmes avec le paquet individuel ou grâce à l'aide d'un camarade ou d'un brancardier qui pourra avec un lien quelconque appliquer le garrot pour empêcher une hémorragie ou placer un appareil de fortune pour maintenir une fracture. Dès que la situation du combat le permettra, les blessés se dirigeront ou seront portés au poste de secours.

Le transport est souvent très difficile. Dans certains secteurs, un chien sanitaire aide à trouver les blessés.

POSTE DE SECOURS. Le personnel qui restera avec le médecin chef au *poste de secours* à une distance assez rapprochée de la ligne de feu pour que le transport ne soit pas trop long, mais cependant assez loin pour avoir une sécurité relative (1), fait ou refait les pansements effectués avec le paquet individuel, commence le premier triage des blessés et renvoie, s'il y a lieu, au combat ceux dont la lésion est insignifiante. C'est au poste de secours qu'est établie la fiche d'évacuation qui est fixée au deuxième bouton de la capote.

L'installation de ces postes et, par suite, les soins donnés aux blessés varient suivant les conditions de la guerre. Le passage au poste de secours n'est pas obligatoire et les blessés peuvent être envoyés directement à l'ambulance où s'y transporter eux-mêmes. Ils peuvent même ne pas entrer dans cette formation sanitaire, si un train d'évacuation est à proximité et si son personnel peut les admettre.

La règle doit être, en effet, pour éviter l'encombrement en avant, d'évacuer le plus possible vers l'arrière tous ceux qui n'ont pas besoin de soins immédiats.

POSTES CHIRURGICAUX AVANCÉS. Ces postes sont installés en petit nombre à proximité de la ligne de feu dans une grotte ou une cave de village au voisinage immédiat des tranchées. Devant être très solides pour la sécurité des blessés et pour laisser au chirurgien qui opère la plénitude de son sang-froid, ces postes doivent être protégés contre les obus et recouverts de terre, de briques, de pierres, de sacs à terre et surtout de deux couches de gros rondins ; le sol est cimenté dans la salle d'opération, planchéié dans la salle pour les blessés. A la salle d'opération, tapissée de draps lessivés, est annexée une petite pièce tapissée de tôle mince et qui est destinée au matériel de stérilisation. L'entrée doit être dans le sens opposé à l'arrivée des obus.

On ne peut faire dans ces postes que les opérations d'extrême urgence nécessitées par la possibilité d'une hémorragie : pinces fixes, pose de catguts, premiers pansements des plaies du crâne, immobilisation de blessés de poitrine en imminence d'hémorragie, opérations abdominales indispensables ; désinfection des plaies, débridements, extirpation des projectiles et des parties de vêtements tout au moins superficiels, lavage copieux avec une solution antiseptique, pose d'un appareil pour fracture, injections antiseptiques.

AMBULANCES ET HÔPITAUX. *Ambulance.* — Il existe une ambulance par brigade, 2 au train de combat du corps d'armée et 2 autres au groupe des parcs, soit en tout 8 par corps d'armée et 52 en réserve d'armée. Le personnel de chaque ambulance se compose de 5 médecins, 2 officiers d'administration, 1 pharmacien, 38 infirmiers, 5 fourgons (médicaments, pansements, instruments, vivres, matériel), dont 2 fourgons avec tente Tortoise, 1 voiture pour le personnel non monté. Pour se transformer en hôpital, l'ambulance s'adjoint une section d'hospitalisation formée de 4 infirmiers, 4 hommes de train, 5 fourgons.

Le but de l'ambulance est de panser ceux des blessés qui ne l'ont pas été au refuge ou au poste de secours, de vérifier les pansements sommaires et d'appliquer les appareils permanents nécessaires, de faire les piqûres antitétaniques, enfin de renvoyer vers l'hôpital d'évacuation tous ceux qui peuvent l'être, soit dans les fourgons dont elle dispose, soit dans les voitures réquisitionnées, soit dans les trains quand ceux-ci arrivent près de l'ambulance. Lorsque le nombre des blessés non évacuables devient assez considérable, l'ambulance *s'immobilise*, devient un petit hôpital d'avant et les blessés sont alors dirigés vers les autres ambulances mobiles qui suivent les mouvements des divisions en avant ou en arrière.

Auto-chirurgicales. — On a créé durant la guerre des auto-ambulances chirurgicales comprenant une salle d'opération démontable, des appareils de stérilisation et une installation radiographique, le tout chauffé à la vapeur et éclairé à l'électricité.

Ambulance chirurgicale immobilisée. — Elle peut être installée soit dans des tentes démontables, soit dans une maison aménagée à cet effet et à laquelle on annexe une ou plusieurs tentes. Une pièce est disposée pour la stérilisation et contient une autoclave et une étuve. Le triage s'opère dans une première pièce, puis les blessés sont transportés suivant le cas dans la salle de pansement ou les salles d'opération septique et aseptique. On peut opérer ainsi dans de bonnes conditions une centaine de blessés par 24 heures. Dès que le blessé est transportable, il est évacué ; mais ceux qui sont gravement atteints peuvent être conservés plusieurs jours.

Hôpital de contagieux. — Dans certains cas, le service de l'avant comprend un hôpital de contagieux, mais, en général, cette catégorie de malades est envoyée dans la zone des étapes et, de préférence même, plus en arrière si leur état le permet. Les malades y sont transportés en automobile.

Transport aux ambulances chirurgicales avancées et de l'ambulance à l'hôpital d'évacuation d'avant. — Les blessés venant de l'ambulance sont transportés à l'hôpital d'évacuation de l'avant dans les automobiles du Service de santé. La plupart sont disposées pour transporter 5 blessés couchés ou 8 assis, de sorte que, faisant 4 à 5 voyages par jour, elles peuvent transporter plus de 50 000 blessés couchés en 24 heures, sur un brancard dont la suspension est généralement constituée par un ressort à boudin.

Les ambulances peuvent ensuite déverser leur trop-plein de blessés sur l'hôpital d'évacuation.

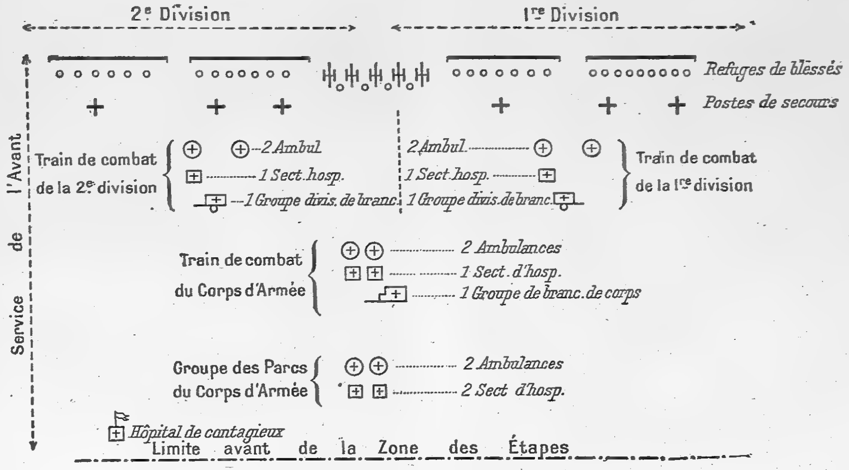
II. **Service de santé (dans la zone des étapes).** — *Hôpital d'évacuation de l'avant (hôpital d'origine d'étapes)* [H. O. E.]. — Ces hôpitaux sont placés à proximité du quai militaire d'une gare à une distance variant de 2 à 6 km. des ambulances de l'avant, dont ils sont chargés d'assurer l'évacuation.

Ils sont formés de quelques tentes Bessonneau et Tortoise (d'ordinaire 4 de chaque type) complétées souvent par de petites constructions en planches contenant les cuisines et les tisaneries. Parfois on utilise des bâtiments déjà existants.

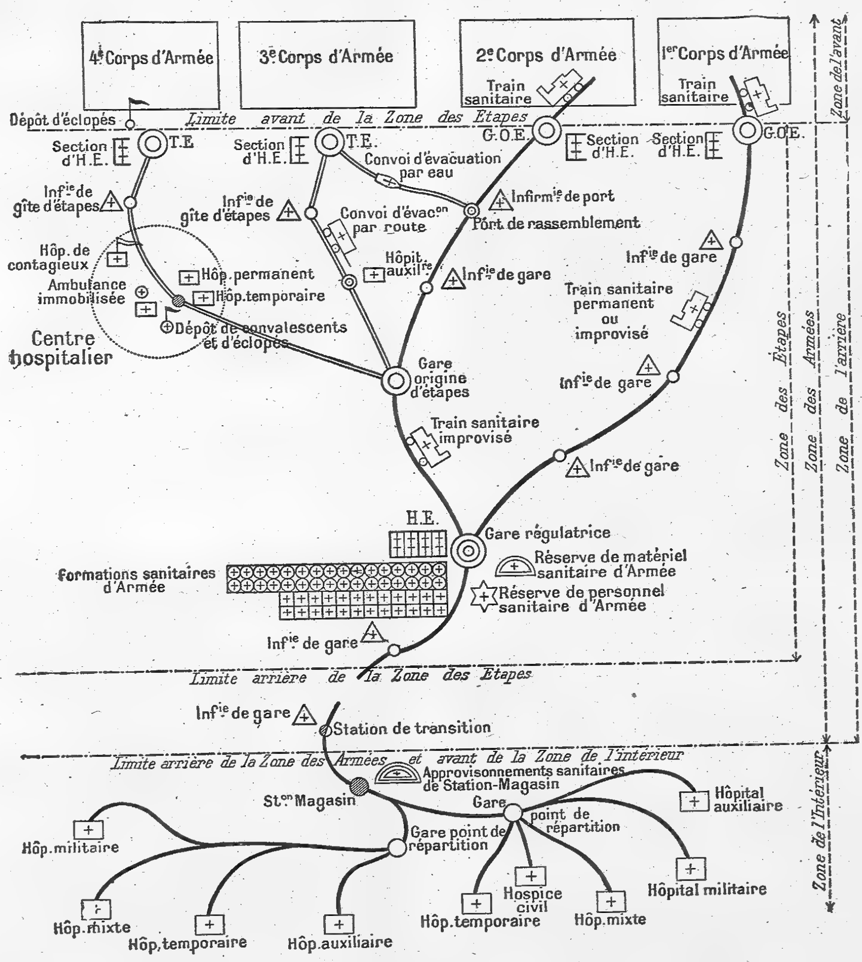
Les malades et blessés sont examinés, triés, pansés à nouveau ; les grands blessés sont opérés (plaies de poitrine et d'abdomen) et conservés 2 à 8 jours ; les autres sont évacués sur les centres hospitaliers.

Centres hospitaliers. — La zone des armées possède en outre, à une distance de 30 à 60 km. des tranchées, de grands centres hospitaliers répartis dans des villes importantes où les services chirurgicaux sont confiés à des chirurgiens de carrière

(1) En nov. 1916, 285 médecins avaient été tués et 1350 blessés.



1. — Croquis d'ensemble du Service de santé de l'avant en campagne



2. — Croquis d'ensemble du Service de santé à l'arrière en campagne.

Répartition du Service de santé à l'avant et à l'arrière en campagne.

et auxquels sont annexés des services spéciaux de chirurgie maxillo-faciale, d'ophtalmologie, etc., et où sont traités les cas spéciaux quelques heures seulement après les blessures. Des laboratoires complets avec annexe pour l'examen du sang (hémoculture) et, le cas échéant, essais expérimentaux sur des animaux ou recherches toxicologiques (gaz asphyxiants) y sont joints. On peut ainsi n'évacuer vers l'intérieur qu'après le temps nécessaire tous ceux qui peuvent supporter le voyage.

Trains sanitaires de gare d'évacuation à gare d'origine d'étapes et gare sanitaire régulatrice. — Le train conduit les blessés de l'H. O. E. à la gare régulatrice. Dans les conditions ordinaires, ce train dit *navette* part chaque jour à la même heure : il est disposé pour recevoir les hommes, soit couchés soit assis et peut en transporter 400 à 800. Il comprend une petite salle d'opération-pansement, un wagon-cantine et des médecins en nombre suffisant. Les wagons pour les grands blessés couchés sont à intercirculation totale.

En cas d'évacuations intensives, on utilise en outre les *trains de ravitaillement*, où certains wagons sont aménagés pour recevoir des brancards et les autres sont pourvus de paille fraîche. Ils comprennent également un wagon-cantine, des médecins et des infirmiers.

Les trains improvisés peuvent transporter 9 600 blessés.

Les *infirmeries de gare*, dirigées par la *Société de secours aux blessés militaires*, prêtent au besoin leur concours au passage des trains. L'évacuation peut s'opérer aussi par eau sur des *péniches*, créées par l'Union des Femmes de France.

Avant d'arriver à la gare régulatrice, les blessés et les malades passent par la *gare d'origine d'étapes*, d'où ils peuvent être envoyés dans des *hôpitaux permanents* ou *temporaires* et des *dépôts de convalescents et d'éclopés* de la zone des étapes.

Hôpitaux de la zone d'étapes. — Ces hôpitaux reçoivent des blessés gravement atteints et devant être hospitalisés au plus tôt, les autres au contraire, faiblement atteints, pouvant rejoindre à court délai leur corps.

Dépôts d'éclopés à l'avant. — Ces dépôts sont installés dans de grands bâtiments de la zone des armées, soit appartenant à l'Etat (casernes) ou réquisitionnés (châteaux, grande ferme, usines, complétés s'il y a lieu par des tentes Tortoise ou Bessonneau). Ils sont destinés à recueillir des petits blessés, les petits malades (grippe, bronchite, courbature fébrile, petit rhumatisme, diarrhée, pieds écorchés), les hommes simplement fatigués qui pourront être renvoyés directement à leur corps dès leur rétablissement, en détachement. Quelques-uns de ces dépôts sont à 12 km. seulement du front. Certains d'entre eux ont été spécialisés pour recevoir les malades atteints d'affections de la peau contagieuses (gale, phtiriase) ou non et les maladies vénériennes, notamment la syphilis.

Si le malade devient suspect d'une affection contagieuse fébrile (fièvre typhoïde, maladie rouge), il est immédiatement évacué sur un hôpital de contagieux par une voiture automobile spéciale. De même, si sa plaie, jugée d'abord bénigne, prend un caractère de gravité, il est transporté dans un service de chirurgie.

A l'entrée et à la sortie, les malades, sauf contre-indication, sont douchés. Ils reçoivent du linge propre, leurs vêtements sont désinfectés.

Les malades couchés sont vus une ou, s'il y a lieu, deux fois par jour, les autres tous les 2 jours. L'après-midi on procède en général aux examens spéciaux et aux soins comme massages, pansements, injections de sérum antitétanique.

La durée moyenne du séjour varie entre 14 et 20 jours.

Gare régulatrice sanitaire. — Cette gare peut être différente de la gare régulatrice militaire et beaucoup plus rapprochée qu'elle de l'H. O. E. Un grand hôpital lui est annexé.

Tous les blessés et malades sont descendus à cette gare régulatrice où un nouveau triage est opéré dans des salles affectées à cet examen. Les petits malades ou blessés sont envoyés, soit dans un hôpital d'éclopés, soit dans un hôpital ordinaire, placés dans la ville même ou son voisinage et restent dans la zone des armées. Les moyens et grands blessés ou malades sortent au contraire, suivant l'expression consacrée, « des fils de fer » et sont dirigés vers la *zone de l'intérieur*, dans une ville plus ou moins éloignée, suivant leur état.

Ce travail de sélection est opéré par un médecin en général élevé en grade, assisté de plusieurs autres médecins et d'officiers d'administration. Ce service reçoit d'une façon continue les renseignements sur les places existant dans les hôpitaux de l'arrière.

La durée du trajet pour atteindre la première zone ne doit pas dépasser 8 heures

A la gare régulatrice, se trouve une réserve de personnel et de matériel sanitaire d'armée qui permet d'envoyer où il est besoin des médecins, des brancardiers, des infirmiers, et des pansements et appareils aux ambulances et au personnel régimentaires.

Train sanitaire de la zone d'intérieur. — Ces trains sont des trains ordinaires à voyageurs, aménagés pour recevoir les blessés et les malades. Ils sont à intercommunication partielle ou totale par un couloir latéral et comprennent un wagon-restaurant, une tisanerie, une salle de pansement. Ils peuvent transporter 400 à 500 blessés couchés ou assis.

III. **Service de santé (dans la zone de l'intérieur).** — La zone de l'intérieur se divise en *zone avant*, où l'on a multiplié les hôpitaux, de façon que les blessés aient le moins possible de transport et en *zone arrière*, qui comprend le reste de la France.

Bâtiments. — Dans la zone avant, outre les hôpitaux militaires *permanents*, on en crée de *temporaires* dans les hôpitaux civils, des casernes, de grands hôtels, des lycées, des collèges, des casinos. Ces derniers rendent particulièrement service pendant l'été à cause de l'influence favorable de l'air marin, mais en hiver leur chauffage est difficile. Enfin, sur certains points, on en crée isolément et pour compléter une formation insuffisante dans des baraques transportables, c'est-à-dire démontables (système Tollet, Bessonneau, Espitallier) ou des tentes Tollet, Herbet ou Bessonneau.

Personnel. — Le personnel des diverses formations sanitaires est constitué, dans les hôpitaux militaires permanents et temporaires dits *complémentaires*, par le personnel des médecins militaires de l'active et de complément, dans les hôpitaux *auxiliaires* par le personnel des trois sociétés de la Croix-Rouge, par des chirurgiens et médecins civils, dégagés de toute obligation militaire, qui prêtent gratuitement leur concours, secondés par des infirmières bénévoles ou salariées.

Le personnel des *infirmeries de gare* est assuré, suivant l'importance de la localité, par des médecins militaires et des membres de la Société de secours aux blessés militaires, ou par un médecin civil averti de l'heure des trains sanitaires.

CENTRES SPÉCIALISÉS. L'expérience de la guerre a rendu nécessaire la création de centres de spécialités dirigés par des médecins de complément particulièrement désignés par leurs travaux antérieurs.

C'est ainsi qu'on crée dans les chefs-lieux des corps d'armée, aux sièges des Facultés de médecine et à l'hôpital régional, des *centres neurologiques*, destinés à l'observation et au traitement des malades présentant des lésions traumatiques du système nerveux central et périphérique ou des manifestations psychonévropathiques en rapport avec les accidents de guerre; des *centres de dermato-vénéréologie*, pour le traitement des vénériens et des malades atteints d'affections cutanées; *des centres de physiothérapie* comprenant la mécanothérapie*, la thermothérapie* et la photothérapie, l'électrothérapie*, l'hydrothérapie*, la rééducation* motrice pour le traitement des séquelles et blessures de guerre.

On a également créé des *centres de réformes et pensions*, pour l'évaluation des rentes à attribuer aux malades et blessés atteints d'incapacité permanente ou partielle.

Sésamoïdes (du gr. *sésamon*, sésame, et *eidos*, forme). — Petits os arrondis qui ressemblent à des grains de sésame; ils se développent dans les tendons qui passent auprès de certaines jointures et leur donnent plus de force. Les individus robustes en ont souvent dans les tendons qui avoisinent les articulations du métacarpe et du métatarse avec les phalanges. La rotule peut être considérée comme un très grand os sésamoïde.

Sessile. — Se dit d'une tumeur qui n'est pas unie aux tissus par une partie rétrécie (comme le pétiole d'une feuille).

Séton (du lat. *seta*, soie). — Procédé aujourd'hui à peu près abandonné, qui consistait à provoquer la suppuration en un point plus ou moins éloigné d'une région malade, en introduisant avec une aiguille sous la peau (ordinairement à la nuque) une longue mèche enduite de cérat. On enlevait chaque jour la partie placée dans la plaie, en la remplaçant par la partie voisine de la mèche.

Sevrage. — Le *sevrage* est la substitution *totale* du lait de vache et d'autres substances alimentaires à l'alimentation du nourrisson par le lait de la mère ou de la nourrice.

Quand faut-il sevrer? — Le *sevrage absolu* ne doit pas être fait avant le dixième ou douzième mois, et il est nécessaire qu'il ne s'effectue pas au moment des grandes chaleurs ou d'une poussée dentaire; dès le huitième mois on peut, dans certains cas, s'aider de lait de vache et de bouillie claire (5 gr. de farine pour 100 gr. de lait), puis plus épaisse (10 gr. pour 100 gr. de lait).

Si le sevrage ne doit pas être prématuré, il est utile qu'il ne soit pas trop retardé; l'allaitement prolongé est nuisible : 1° à l'enfant, qui ne trouve plus dans le lait tous les éléments nécessaires à sa croissance, notamment une quantité suffisante de sels : aussi sa den-

tition et sa marche sont-elles retardées ; 2° à la mère, que cet allaitement d'une durée excessive fatigue sans nécessité.

La question du nombre de dents a peu d'importance.

Comment faut-il sevrer? — Le meilleur sevrage est celui qui s'opère lentement, progressivement.

Le *sevrage brutal*, même tardif, présente des inconvénients et l'enfant peut avoir de la diarrhée, des vomissements et de la fièvre.

Il est quelquefois nécessaire de badigeonner le mamelon de teinture de gentiane pour dégoûter l'enfant.

Soins à la mère. — La suppression de la succion suffit en général à tarir rapidement la sécrétion, lorsqu'elle a déjà diminué par le sevrage progressif. Le *lait répandu*, si redouté, n'est pas à craindre.

En cas de brusque cessation de l'allaitement, ou si la mère ne doit pas nourrir, on entoure les seins d'ouate, qu'on maintient sans compression avec un bandage de corps ou une serviette pliée, et on peut les oindre d'huile d'amandes douces, matin et soir. Il est utile aussi de diminuer la quantité de boisson et d'aliments pendant quelques jours. Si malgré cela, les seins restent gonflés, la mère doit, pendant 4 jours, se purger légèrement avec un verre d'eau minérale purgative.

Régime de l'enfant sevré. — L'enfant sevré sera distrait par des promenades au grand air. Le lait restera la base de son alimentation. On donnera quatre repas par jour : deux légers, à 8 heures et à 16 heures, composés de bouillies de féculents et deux plus substantiels, à 12 et 19 heures, comprenant des biscottes, des crèmes ou un œuf au lait ; une purée de légumes au lait, des pâtes alimentaires.

On peut aussi lui donner du blanc de poulet haché menu, des cervelles et poissons frais vers l'âge de 3 ans, et de temps à autre des gâteaux secs.

Pas d'autre boisson que le lait ; ni vin, ni eau rougie, ni cidre, ni bière avant l'âge de 7 ans.

L'enfant ne sera d'ailleurs assis à la table de famille que le plus tard possible, afin d'éviter d'exciter ses désirs.

Sexe des enfants. — La question du sexe des enfants et de la possibilité de le créer à volonté a été en tout temps très discutée et a fait naître de nombreuses théories. L'examen de la proportion relative de la natalité de chaque sexe donne dans la plupart des pays une supériorité aux garçons. Si le nombre des femmes est supérieur à celui des hommes, c'est que la mortalité de ces derniers est plus forte.

Théorie de Van Lint. — Van Lint a formulé la loi que des *deux parents, c'est le plus faible qui impose son sexe*. La nature donne un successeur au moins vigoureux pour perpétuer l'espèce.

Pendant les guerres, les enfants sont créés par les non-combattants, c'est-à-dire les individus infirmes ou vieux.

Dans les régions où l'homme se livre à un très dur labeur, il y a excédent de garçons ; c'est le contraire dans celles où l'homme travaille peu ou pas et oblige sa femme aux gros ouvrages.

Dans les ménages où le mari est beaucoup plus âgé, les garçons sont plus fréquents ; c'est l'inverse lorsque le mari est plus jeune que la femme ou que celle-ci est fatiguée par de nombreuses grossesses rapprochées, qu'elles surviennent pendant l'allaitement ou immédiatement après les règles.

Le premier enfant d'une fille séduite est le plus souvent une fille. Les éleveurs sont au courant de ce fait, et ils saignent préalablement la vache s'ils désirent une génisse, le taureau s'ils veulent un veau.

Les filles prédominent dans les familles riches. La température et l'époque de la fécondation exercent aussi une action.

Loi de Thury (de Genève). — L'ovule fécondé en maturation avancée (conception après les règles) donne un mâle ; l'ovule fécondé en maturation récente (conception avant les règles) donne une fille. L'enfant ressemble généralement au générateur le plus fort et a un sexe contraire au sien.

On a aussi attribué à la glande surrénale* une influence sur la détermination de la sexualité.

Sexuels (Organes). — V. MASCULINS et FÉMININS (*Organes génitaux*).

Shock. — V. CHOC.

Sialagogue (du gr. *sialon*, salive, et *agein*, chasser). — Substances provoquant la sécrétion de la salive : antimoniaux, calomel, cresson, jaborandi et pilocarpine, tabac. En mâchant un corps dur (morceau d'os ou d'ivoire), on accroît mécaniquement la quantité de salive.

Sialorrhée (du gr. *sialon*, salive, et *rhein*, couler). — Abondance excessive de salive, se produisant soit d'une façon continue, soit par crises, et pouvant atteindre un litre par jour durant des mois.

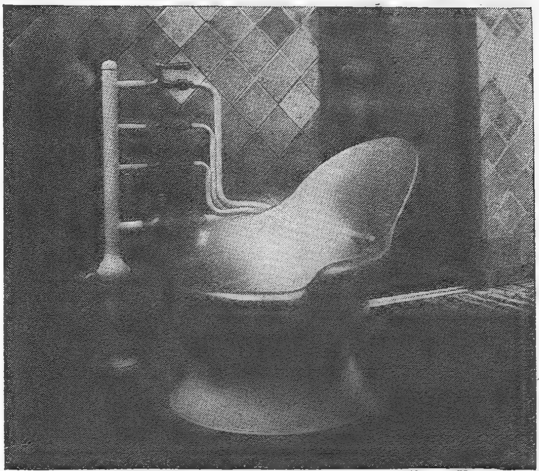
CAUSES. Hystérie, beaucoup plus rarement tabes et paralysie générale. Grossesse.

Sibilance. — Bruit sifflant provoqué dans le poumon par une lésion de cet organe.

Sidération (du lat. *siderare*, frapper d'une influence nuisible). — Anéantissement subit provoqué par certaines maladies, comme l'apoplexie.

Sidérose (du gr. *sideros*, fer). — Maladie pulmonaire produite par les poussières de fer. V. POUSSIÈRES.

Siège (Bain de). — Bain se prenant dans un récipient de forme spéciale dans lequel le bassin est entouré d'eau, qui peut être, suivant les indications,



Phot. Vitry.

FIG. 2032. — Bain de siège à eau courante, à Vichy.

froide ou chaude. On emploie quelquefois le bain de siège chaud, pour décongestionner la tête dans les maux de tête, mais le bain de pieds est plus souvent utilisé dans ce but.

C'est surtout dans les maladies des *femmes* qu'on fait usage du bain de siège.

I. **Chaud.** — Il appelle le sang dans le bassin et, par suite, joue le rôle d'un *excitant* (aménorrhées accidentelles, résorption de poussées fluxionnaires et inflammatoires, atténuation des douleurs).

Le bain chaud, à *eau courante* (*fig.* 2032), est particulièrement utilisé dans les stations minérales, contre les congestions pelviennes.

II. **Tiède.** — Il est *calmant* (surtout étant prolongé) et diminue les congestions et la douleur. On peut ajouter à son action en versant dans l'eau une infusion de tilleul, de tête de pavot ou de belladone.

Le bain tiède, à *eau courante*, très sédatif, rend des services dans le prurit vulvaire, les névralgies pelviennes.

III. **Froid.** — Le bain de siège froid et court (20 secondes à 5 minutes) est un excitant du système ner-

veux et un tonique du système musculaire. Prolongé durant 10 à 20 minutes, il calme au contraire l'hyperexcitabilité nerveuse.

Le *bain de siège écossais* (chaud, puis froid) calme assez bien les crises gastriques du tabes.

Siège (Accouchement par le). — V. GROSSESSE, OBSTÉTRIQUE.

Sieste. — L'habitude de se reposer étendu et même de dormir après le déjeuner de midi est recommandée par certains médecins coloniaux, déconseillée par d'autres. En fait, il y a lieu de tenir compte du tempérament de chaque individu et de ne pas établir une règle absolue.

Sigmoïde (de la lettre grecque majuscule Σ, *sigma*, et *eidos*, forme).

Cavité sigmoïde de l'extrémité supérieure du cubitus*.

Echancrure sigmoïde du bord supérieur du maxillaire* inférieur.

Valvules sigmoïdes de l'origine de l'aorte et de l'artère pulmonaire. V. CŒUR ; du rectum. V. RECTUM.

Anse sigmoïde du côlon (ou S iliaque) : portion du gros intestin aboutissant au rectum. V. CÔLON.

Sigmoïdite. — Inflammation de l'anse sigmoïde du côlon.

Signe. — Phénomène apparent qui permet au médecin de faire le diagnostic d'une affection. Souvent on nomme le signe du nom de celui qui l'a découvert (signes de Babinski, de Bell, de Kernig, de Koplik, de Lasègue, d'Oliver, de Romberg, de Westphall). V. aux noms propres.

Silicate de magnésie. — V. TALC.

Silicate de potasse. — V. POTASSE.

Silicaté (Appareil). — Bandage contentif qu'on enduit, à l'aide d'un pinceau, de silicate de potasse ou verre liquide. La solidification est réalisée en 6 heures. Pour enlever l'appareil, on place le membre dans de l'eau chaude, qui ramollit le silicate.

Sillon. — Rainure située à la surface de certains os ou organes (cerveau) et destinée à loger des vaisseaux.

Sillon scabieux. — Galerie creusée par l'acare femelle dans l'épiderme, où elle dépose ses œufs : ce sillon peut avoir 2 centim. et plus de longueur, il est rectiligne, curviligne, en S ; il apparaît sous la forme d'une petite ligne grisâtre ou noirâtre. C'est un des signes caractéristiques de la gale, il siège surtout à la face antérieure du poignet ou entre les doigts. V. GALE.



FIG. 2033. — Simarouba (*Simarouba amara*).
a. Fleur.

Sillon des ongles. — Toutes les fois qu'un individu est atteint d'une maladie générale grave, la mauvaise nutrition de l'organisme se fait sentir sur l'épiderme et sur les poils et les ongles annexes de l'épiderme. Les ongles présentent alors des sillons transversaux plus ou moins profonds et plus ou moins larges, suivant l'intensité et la durée du processus. Ces sillons sont particulièrement développés en cas de dermatite exfoliatrice : ils accompagnent chaque poussée de l'affection cutanée.

Simarouba. — L'écorce de la racine de *Simarouba amara*, de la famille des Rutacées (*fig.* 2033), contient de la quassine. Elle est employée comme apéritif tonique et antidiarrhéique, en infusion (15 gr. par litre) et en poudre (1 à 4 gr.), en teinture (1 à 5 gr.), en vin (50 à 100 gr.).

A hautes doses, elle est purgative, vomitive et diurétique.

Simples. — Plantes utilisées ordinairement sous forme de tisane.

Simulation. — Fraude employée pour simuler une maladie par certains individus normaux (soldats, prisonniers, accidentés du travail) ou anormaux (hystériques, dégénérés).

I. *La simulation des troubles mentaux* se rencontre assez fréquemment chez des individus inculpés de fautes diverses, et désireux de se soustraire à la justice en jouant de leur irresponsabilité. Aussi le diagnostic de la folie vraie et de la folie simulée est-il un problème quelquefois délicat à résoudre pour l'expert.

Les imposteurs simulent, tantôt une agitation désordonnée, avec hallucinations, délires (simulation de crise de manie aiguë, de psychose hallucinatoire, de psychose toxique ou épileptique) ; tantôt des attitudes négatives : mutisme, stupeur, stéréotypie (simulation de crise de mélancolie stuporeuse, de démence précoce) ; tantôt des attitudes absurdes, extravagantes, incohérentes (simulation de confusion mentale avec phénomènes démentiels).

Devant pareil tableau de simulation, le diagnostic qui ne s'aidera jamais de moyens brutaux est avant tout question d'observation patiente et de flair psychiatrique.

L'expert étudiera le passé du sujet, l'origine des troubles, cherchera le motif d'intérêt à la simulation. Le simulateur exagère, est trop absurde, répond d'une manière trop constamment illogique aux questions, se contredit parfois, oublie des signes importants de l'affection qu'il simule, ne sait maintenir son attitude de façon assez continue, montre sa folie et cherche trop évidemment à en persuader l'entourage, contrairement au fou véritable, qui souvent la tait et la dissimule.

Le diagnostic se basera donc sur ces fausses notes, ces exagérations, l'absence de signes essentiels, l'étude du regard, l'examen des fonctions gastro-intestinales, respiratoires, circulatoires, qui sont si fréquemment troublées chez les aliénés véritables.

On n'oubliera d'ailleurs pas que les simulateurs sont quelquefois des anormaux, et qu'à côté de la simulation vraie, il existe une sursimulation (sujets amplifiant plus ou moins consciemment des anomalies mentales réelles) et une métasimulation (sujets faisant durer un trouble qui n'existe plus).

II. *Chez les grands blessés*, ou simplement les commotionnés à la suite d'accidents de chemins de fer, d'explosions, d'effondrements de maisons, de cataclysmes de la guerre ou autres, peut apparaître une névrose simulatrice dont les signes, dans certains cas, ne se produisent que 8 à 20 jours et même plus longtemps après l'accident, après une phase dite de *méditation* et alors même que l'individu *n'a pas été blessé*.

Ces troubles (notamment paralysie de forme hémiplégique ou paraplégique, anesthésie) peuvent se prolonger pendant des mois pour cesser subitement. Leur diagnostic est extrêmement délicat, d'autant plus qu'il existe des simulateurs bien documentés sur les symptômes des maladies simulées.

III. Les *pithiatiques* ou *hystériques** peuvent, dans le but de se rendre intéressants, ou bien d'exciter la compassion, l'intérêt ou la curiosité et, si on peut dire, l'admiration, causer sur eux-mêmes des lésions d'apparence grave et de durée plus ou moins longue.

Il ne leur suffit donc pas, comme au militaire ou au prisonnier, qui veut obtenir la dispense d'une corvée ou l'envoi à l'infirmerie, de produire un érythème plus ou moins étendu, plus ou moins vésiculeux, simulant assez bien l'érysipèle ; il ne leur suffit pas non plus, comme à l'ouvrier victime d'un accident du

travail qui veut s'assurer un repos plus prolongé et une indemnité plus considérable, d'irriter ou d'infecter une plaie.

Il arrivera donc rarement que le névropathe provoque par application d'un révulsif, huile de croton, thapsia, cantharides, etc., un *érythème* passager ou, s'il le fait, ce ne sera qu'un début des accidents, pour s'essayer en quelque sorte. Le plus souvent, le névropathe recourra, même d'emblée, à des agents susceptibles de provoquer des lésions bulleuses ou des escarres.

Avec des cantharides, avec le feu (cigarette allumée, fragment d'allumette enflammée, puis éteinte, corps métallique quelconque chauffé au rouge), ils provoquent des bulles arrondies ou allongées, quelquefois un peu irrégulières, pouvant donner lieu à des escarres et à des ulcérations plus ou moins accusées. Quelques sujets se servent d'acides faibles ou dilués : les bulles sont alors souvent irrégulières et de dimensions inégales, et sont suivies d'escarres plus ou moins graves.

Les lésions qu'on appelait autrefois *pemphigus* ou *gangrène hystérique* sont toujours des lésions provoquées, simulées.

Les lésions cutanées provoquées des névropathes peuvent occuper des *sièges* divers; elles s'observent principalement sur les régions faciles à atteindre avec les mains et sur lesquelles les agents caustiques et irritants peuvent être appliqués avec quelque discernement. C'est ainsi que leurs lieux de prédilection sont la face antérieure des avant-bras et des bras, les mains, la paroi thoracique antérieure, la paroi abdominale antérieure, la face antérieure des cuisses et les jambes.

Il est relativement rare qu'elles siègent au visage, la plupart des malades hésitant à se défigurer et à produire des lésions du visage susceptibles de laisser des traces persistantes; il en est cependant qui, contrairement à toute attente et à toute vraisemblance, ne reculent pas devant des mutilations, même étendues, de la face.

Il est tout à fait exceptionnel que les lésions se rencontrent dans des régions difficiles à atteindre avec les mains et sur lesquelles les malades sont dans l'impossibilité d'appliquer directement les agents caustiques. Pourtant, le malade célèbre de Dieulafoy portait sur le dos des ulcérations et des cicatrices d'ulcérations provoquées par caustiques et dont la présence avait pu d'abord faire rejeter l'hypothèse de lésions artificiellement provoquées.

Ce même malade s'était fait volontairement des ulcérations si profondes et intéressant si gravement les os qu'il avait dû subir successivement l'amputation de plusieurs segments du membre supérieur (Thibierge).

IV. Enfin une autre catégorie de simulateurs se rencontre parmi les soldats, les prisonniers, les accidentés du travail. Pendant la guerre de 1914-1918, on a signalé, dans toutes les armées, la fréquence des affections simulées ou provoquées : certains individus n'hésitant pas à se mutiler pour éviter le départ au front.

De nombreux procédés sont connus des simulateurs; nous en signalerons quelques-uns :

L'ingestion d'acide picrique détermine une jaunisse.

En introduisant sous la peau, un crin, un fil, une pointe d'alfa enduits de matières septiques, telles que celles qui proviennent du grattage des dents, des matières fécales, du crottin de chameau, de la terre, etc., on obtient un abcès ou un phlegmon souvent très grave et mutilant.

En frappant sur les articulations avec un mouchoir ou une serviette renfermant du sable ou des petits cailloux, avec une bouteille, on obtient un gonflement facilitant la simulation d'une entorse, d'une hydarthrose.

En introduisant sous la peau un morceau d'acier, on provoque des abcès à répétition jusqu'à ce que le morceau d'acier soit éliminé.

En fumant de l'alfa ou du tabac trempé dans l'huile, on provoque la fièvre, et, en ingurgitant à peine un demi-litre d'eau et, par-dessus, plusieurs boulettes de pain, on obtient un gargouillement qui trompe les médecins à l'auscultation de la poitrine.

En introduisant un morceau de paille, un peu de tabac, un peu de poudre d'ipéca ou de poivre et en frappant violemment sur l'œil, on provoque de la conjonctivite et de la kératite.

En mettant dans l'œil un peu du pus provenant de l'urètre atteint de blennorragie ancienne ou récente, de préférence, on provoque une ophtalmie souvent très grave.

Un mélange de savon et d'eau, pris par petites quantités chaque matin, provoque la dysenterie.

En laissant séjourner dans l'oreille de la viande pourrie, des matières fécales, il se produit un écoulement purulent.

En frottant légèrement la peau avec de l'huile de croton, on obtient un eczéma.

En frottant les jointures avec de l'aloès, on simule la gale.

En appliquant sur la tête une certaine quantité de chaux vive que l'on étend d'eau ou bien un mélange d'ail pilé et de pétrole, on simule la pelade.

En introduisant dans le canal de l'urètre une allumette chimique, on provoque l'écoulement du sang et même de la cystite.

En brûlant la muqueuse de la joue avec une cigarette allumée, et en rinçant ensuite avec du sel délayé dans l'eau, on simule les plaques muqueuses syphilitiques.

Une graine de datura, écrasée et placée sous les paupières, provoque la dilatation de la pupille.

De l'huile de croton, étendue sur la peau après l'avoir échauffée, donne, au bout de 24 heures, une escarre étendue que l'on enlève et qui simule un ulcère syphilitique.

Tremper une aiguille dans l'essence de térébenthine et faire de nombreuses piqûres à plusieurs articulations simule le rhumatisme articulaire.

Un peu de pâte vésicante, placée derrière l'oreille, produit de faux oreillons.

Un demi-verre d'urine, pris tous les matins, provoque une entérite aiguë.

Une cuillerée à soupe de sel et 10 centilitres de vinaigre provoqueraient l'hémoptysie.

Une émulsion de corps gras, de bougies, de savon, introduite dans l'urètre, simule une blennorragie.

Simulie. — Variété de moucherons (*fig.* 2034) abondant dans tous les pays, et auquel Marchoux et Bonnet attribuent une action dans la propagation de la lèpre, Sambon dans celle de la pellagre.

Sinapisés (Bains) et **Sinapismes.** — V. à MOUTARDE.

Sinciput. — Sommet de la tête, vertex.

Sinistrose. — Ce nom a été créé par Brissaud pour définir un état spécial très fréquent chez les accidentés du travail.

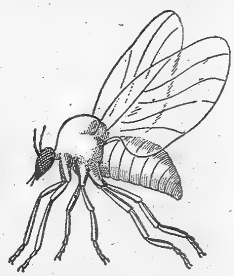


FIG. 2034. — Simulie, grossie environ 9 fois. (D'après Guiart.)

Cet état n'a rien à voir avec l'hystérie traumatique, ni même la psychasthénie traumatique. Et il a pour résultat, dans tous les pays qui indemnisent les accidents, que les blessures assurées exigent pour guérir un temps beaucoup plus long que les blessures non assurées (300 jours pour une fracture simple de jambe au lieu de 43).

C'est une inhibition très particulière de la volonté ou mieux encore de la bonne volonté.

Le blessé, depuis longtemps guéri, ne se décide pas à faire, au prix d'un peu de douleur ou simplement de fatigue, le moindre essai de reprise du travail. Il se refuse au plus petit effort. « C'est inutile, je souffre, je ne peux pas, je ne pourrai pas, je sais très bien que je ne pourrais pas. »

Il ne sort pas de là. Et celui qui parle ainsi est un homme dans la force de l'âge, laborieux, père de famille dont le salaire est *dix fois, vingt fois supérieur* à la rente ou petit capital représentant les dommages auxquels il *croit avoir droit.*

C'est une idée fixe, une idée fausse sur la *forme de la réparation du préjudice* qui exerce et développe ce pouvoir d'inhibition.

Sauf de très rares exceptions, les accidentés du travail conservent la conviction que toute blessure professionnelle leur confère un droit à des dommages et intérêts. Ils ignorent que l'innovation fondamentale de la loi de 1898 est une dérogation au droit commun. Le patron étant toujours responsable du préjudice, les blessés s'imaginent que ce patron ou la Compagnie d'assurances du patron leur *doit* la réparation prévue par les articles 1383 et 1384 du Code civil. Ils ne conçoivent pas que la blessure, une fois guérie, aucune compensation pécuniaire ne leur soit attribuée en dehors du demi-salaire de la période d'incapacité. Des deux principes sur lesquels repose la loi, ils semblent ne reconnaître intégralement que le premier, celui du *risque professionnel* qui met à la charge du patron l'indemnisation de l'ouvrier; et ils n'admettent que dans la mesure qui leur convient le second principe, celui de l'*indemnité transactionnelle* et *forfaitaire*, calculée d'après la réduction de salaire qu'entraîne définitivement la blessure et qui est fixée à la moitié de

cette réduction de salaire. Ils méconnaissent le sens du mot *consolidation*, tel que l'a fixé la jurisprudence (Cour de cassation, 24 février 1902), mais ils savent que la consolidation marque la cessation du payement du demi-salaire.

De là résulte trop souvent que l'accidenté entrevoit la date de la consolidation comme une échéance qu'il voudrait pouvoir ajourner indéfiniment et, en fait, il l'ajourne.

L'idée erronée qui le préoccupe détourne sa bonne volonté de tout effort utile, détruit son activité physique : la psychose se constitue.

Les douleurs produites par la blessure ont depuis longtemps disparu, elles sont remplacées par des obsessions hallucinatoires, des *algies*. Ce n'est pas la douleur qui crée l'obsession, c'est l'obsession qui crée la douleur. Et cette douleur inexplicable, a des localisations et des irradiations tout à fait en désaccord avec celles des nerfs.

Il y a lieu de remarquer que, tout au moins au début de cet état, sa soi-disant faiblesse n'empêche pas le sinistré de se livrer à d'autres occupations que celles de son métier, alors que ces occupations sont plus délicates ou plus fatigantes que celles dudit métier. Et il convient de le répéter de nouveau, son affirmation peut être sincère, il *croit réellement* ne pas pouvoir.

L'individu atteint de « sinistrose » n'exagère, ni ne simule *consciemment*, il se trompe lui-même, mais il est véridique.

Le grand incitateur de la sinistrose est l'agent d'affaires qui fait germer, puis cultive chez le blessé l'idée fixe : le blessé est une vache à lait qu'il trait à intervalles réguliers, se faisant allouer par contrat 25 et 30 p. 100 de la rente promise.

La réduction matérielle de capacité résultant du raccourcissement d'un muscle, d'une cicatrice superficielle, d'une adhérence, la neurasthénie et l'hystérie antérieures favorisent la venue et la durée de la sinistrose, surtout chez les vieillards qu'oppresse la question de l'avenir.

Sinus. — Cavités creusées dans l'épaisseur des os frontal, maxillaire supérieur et sphénoïde (V. à ces OS et à NEZ) ou canaux veineux, tracés le long des os du crâne enveloppés par la dure-mère et recevant un grand nombre de veines : sinus caverneux, coronaire, droit, latéral, longitudinal inférieur et supérieur, occipital transverse.

Sinuscopie (de *sinus*, et du gr. *scopein*, examiner). — Examen des sinus des os de la face. V. à DIAPHANOSCOPIE.

Sinusite. — Inflammation d'un des sinus de la face consécutive à celle de la muqueuse nasale. V. NEZ.

Sinusoïdal (Courant). — V. à ÉLECTROTHÉRAPIE.

Siphon. — Le procédé du siphon dit de Weber est employé pour la douche nasale (V. NEZ [maladies]) dont l'emploi ne doit pas être fait sans ordonnance. L'extrémité d'un tube en caoutchouc est placée dans un vase rempli de liquide ; on l'amorce en aspirant le liquide à l'autre extrémité placée dans le nez.

Les siphons de Faucher ou de Debove sont utilisés pour la vaccination ou le lavage de l'estomac.

Sirop. — Préparation pharmaceutique, formée soit simplement d'eau et de sucre, *sirop simple blanc*, auquel on ajoute des blancs d'œuf pour le *sirop de sucre ordinaire*, soit d'un sirop simple et d'un médicament.

La cuillerée à soupe de sirop représente 20 gr., celle à dessert 15 gr., celle à café 5 à 6 gr.

AVANTAGES et DÉSAVANTAGES. Leur goût permet de dissimuler, en partie au moins, celui des médicaments ajoutés, mais ils fermentent très facilement sous l'action de l'air et de la lumière, surtout lorsqu'ils additionnent une potion. Certains se conservent bien cependant, notamment le sirop de tolu.

Sirop d'amandes. — V. ORGEAT.

Sirop antiscorbutique. — V. ANTISCORBUTIQUE.

Sirop de chicorée composé (ou de *rhubarbe composé*). Il contient, outre de la racine de chicorée, de la rhubarbe, du santal, de la cannelle et se donne à la dose de 10 à 50 gr. pour les adultes, 5 à 20 gr. pour les enfants.

Sirop des cinq racines apéritives. — Il est fabriqué avec des racines d'ache, d'asperge, de fenouil, de persil et de petit-houx ; on l'emploie pour donner de l'appétit.

Sirop de Cuisinier. — V. SALSEPAREILLE.

Sirop de Désessartz. — Il contient du vin dans lequel on a fait macérer de l'ipéca et du séné ; de l'infusion de coquelicot et du serpolet ; du sulfate de magnésie, de l'eau de fleurs d'oranger. Il est calmant, laxatif et facilite l'expulsion des crachats.

Sirop pectoral. — Sa composition est la suivante : infusion d'espèces pectorales 120 gr., sucre 200 gr., eau de fleurs d'oranger 5 gr., extrait d'opium 3 centigr. On le prend par cuillerées à soupe contre la toux, toutes les 2 ou 3 heures.

Autres sirops. — V. au nom du médicament ou de l'inventeur.

Sitiophobie (du gr. *sition*, aliment, et *phobos*, crainte). — Refus d'aliments.

CAUSES. Le refus d'aliments est dû à une suspension complète de toute manifestation extérieure d'activité (mélancolie avec stupeur, confusion mentale aiguë, délire aigu alcoolique), à la pensée d'être un coupable

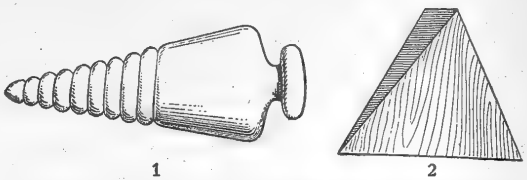


FIG. 2035. — Instruments pour séparer les dents et permettre l'introduction dans la bouche d'aliments ou de médicaments.
1. En vis; 2. En coin.

et à la volonté de se suicider (mélancolie aiguë typique), à l'horreur des aliments (confusion mentale méningitique à délire aigu), à l'impulsion de dire *non* à tout (négatisme de la démence précoce), à la crainte d'être empoisonné (délire de persécution), à la persuation d'être un pur esprit (délire ambitieux), à une agitation extrême (delirium tremens) ; plus rarement à l'hystérie, à la neurasthénie, aux obsessions, comme celle de la peur d'engraisser ou de la honte du corps.

SIGNES. Le refus se produit brusquement ou à la suite d'une période où le malade restreint progressivement sa quantité de nourriture. Il maigrit et s'affaiblit. La sitiophobie peut ne durer que très peu de temps ou se prolonger des mois (mélancolie avec stupeur).

TRAITEMENT. Isolement, hydrothérapie, alitement toute la journée, persuasion par le médecin. Si l'on n'obtient pas de résultat : gavage les yeux bandés, à l'aide d'une sonde introduite soit par la bouche, en séparant les dents au moyen d'instruments en bois (*fig.* 2035), soit dans une narine par laquelle on fait passer du bouillon, du lait et des œufs.

Si le malade applique la base de la langue à la partie postérieure du pharynx pour empêcher le passage de la sonde, l'injection d'eau dans l'autre narine permet l'introduction. V. aussi à SONDE.

Régis conseille pour les aliénés, chez lesquels le refus d'aliments est souvent provoqué par des troubles dyspeptiques, de faire le lavage de l'estomac qui, faisant disparaître les douleurs, les amène à accepter l'alimentation ordinaire. Si le malade vomit, on doit l'obliger à reprendre aussitôt des aliments.

Une seule séance suffit souvent, l'opération étant ennuyeuse, le malade se trouvant froissé dans sa dignité (ambitieux) et se rendant compte qu'il ne pourra pas se suicider.

Skiascopie (du gr. *skia*, ombre, et *scopein*, examiner) ou **Kératoscopie.** — Détermination de l'état de la réfraction d'un œil par l'examen des ombres ou des reflets provoqués dans le champ de la pupille par l'éclairage direct à l'ophtalmoscope.

Skodisme (du nom du Dr Skoda). — Accroissement de la sonorité pulmonaire sous les clavicules, dans les cas de pleurésie avec épanchement, d'hydrothorax au-dessus de la couche liquide.

Smegma. — Matière blanchâtre, pâteuse, d'odeur aigre, qui s'accumule au fond du repli du prépuce chez l'homme, entre les petites lèvres et le clitoris chez la femme, et qui, si elle n'est pas enlevée chaque jour par

un lavage, peut être l'origine d'une inflammation du prépuce (*balanite*) et par l'irritation qu'elle provoque, des pratiques d'onanisme.

Elle est formée de débris de cellules, de cristaux graisseux et contient un bacille spécial (acido-résistant).

Soda-water. — Solution de 1 gr. de bicarbonate de soude dans 650 gr. d'eau.

Sodium et Soude. — Le sodium est un corps simple métallique. Il est employé en combinaison avec l'oxygène ou associé à du brome, du chlore ou de l'iode.

Azotite ou nitrite de sodium. — Cristaux incolores ou faiblement jaunâtres employés comme hypotenseurs (vasodilatation) dans l'artériosclérose et l'angine de poitrine ; dans l'asthme et le tabes (douleurs viscérales) à la dose de 10 centigr. par prises qu'on peut répéter cinq fois dans les 24 heures.

Bromure de sodium. — V. BROMURE.

Chlorure de sodium. — Sous le nom de *sel*, il existe dans la nature en roche (sel gemme) ou en dissolution dans la mer (25 gr. par litre dans l'Océan, 29 gr. par litre dans la Méditerranée), dans les eaux minérales (V., à ce mot, *Eaux chlorurées*), dans les tissus des végétaux et des animaux, notamment dans le sérum sanguin, où il en existe 0,73 p. 100.

Le sel, condiment indispensable, surtout le *gros sel* ou *sel gris*, mais même le *sel blanc* raffiné, est très souvent souillé par des impuretés : certains échantillons contiennent jusqu'à 76 000 bactéries par gramme de sel gris, 2 600 pour le sel blanc, sans parler des moisissures. Le sel gris est souillé dans les marais salants par l'eau de ruisseaux infectés, et souvent des immondices se trouvent au voisinage des bassins d'évaporation (sa couleur est même due en partie à ces souillures) ; quant au sel blanc, il est souvent manipulé par des mains et des instruments malpropres.

ACTION PHYSIOLOGIQUE. Le chlorure de sodium joue un rôle important dans la faculté (osmose) qu'ont les liquides de l'organisme de traverser des membranes, particulièrement celles des voies circulatoires. Si la quantité de chlorure de sodium s'accroît dans les vaisseaux sanguins, l'eau des tissus voisins y est attirée, puis éliminée par les reins. Si, au contraire, les tissus contiennent un excès de chlorure de sodium par suite d'une lésion empêchant son élimination, les vaisseaux laissent passer plus de liquide, d'où formation d'œdème.

La quantité de sel contenu dans le sang ne peut être que très temporairement modifiée ; aussi, s'il ne lui en est pas fourni par l'alimentation, en emprunte-t-il aux tissus qui, par suite, sont altérés (albuminurie, hématurie). En faisant absorber beaucoup de chlorure de sodium, on augmente la proportion d'eau dans l'économie et, en la diminuant, on a l'effet contraire (V. DÉCHLORURÉ [Régime]).

L'absorption de chlorure de sodium est très rapide : l'élimination de la partie non utilisée s'effectue par les urines, puis par la sueur, les larmes, le lait, les matières fécales. On trouvera à URINES (analyse) les modifications apportées par la maladie.

ACTION THÉRAPEUTIQUE. Il *stimule* l'appétit et la nutrition : cure marine (V. MER) ; cure d'eaux minérales (V. à ce mot, *Eaux chlorurées*) ; sérums* artificiels salins. Il favorise la sécrétion du suc gastrique acide et, par suite, est indiqué à la dose de 50 centigr. dans les dyspepsies avec hypochlorhydrie, contre-indiqué dans celles avec hyperchlorhydrie ; il active aussi les autres sécrétions digestives, mais cet effet cesse par l'usage prolongé ; il accroît la combustion des albuminoïdes (augmentation de l'urée). Il peut provoquer des vomissements, à la dose de 8 à 15 gr. dans un verre d'eau tiède ; il est purgatif à celle de 20 à 60 gr. dans deux verres d'eau, de préférence gazeuse et alcaline, ou de 30 gr. dans un demi-litre d'eau en lavement, comme antihelminthique. A l'extérieur, on l'emploie en grand bain (5 kg.), en bain d'enfant (500 gr. à 1 kg.), en bains de pieds (125 gr.). On l'emploie aussi en chirurgie comme topique, pour le lavage des plaies et des séreuses, des fosses nasales. Enfin les solutions à 10 gr. p. 100 sont utilisées pour restreindre l'action du nitrate d'argent après les cautérisations opérées sur la conjonctive.

Iodure de sodium. — V. IODURE.

Nitrate de sodium. — V. AZOTATE.

Persulfalte de sodium. — Cristaux incolores se décomposant facilement en sulfate, acide sulfanique et oxygène. Oxydant énergique, exerçant sur la nutrition une influence qui se manifeste par l'excitation de l'appétit et l'augmentation du poids. Convient aux tuberculeux, aux neurasthéniques, aux convalescents à la dose de 0 gr. 10 à 0 gr. 20 en solution.

Sulfure de sodium. — V. SULFURE.

Soude (Oxyde de sodium). — Substance blanche très caustique, très avide d'eau. Elle est employée dans l'industrie en solution concentrée sous le nom de *lessive des savonniers*, avec laquelle on prépare le *savon** médicinal. Mise en contact avec la peau, elle produit une cautérisation moins forte que la potasse avec formation d'une escarre dure. V. CAUSTIQUE.

Ses sels sont nombreux.

Arséniate de soude. — V. ARSENIC.

Azotate de soude (*nitre* ou *salpêtre*). — Diurétique très actif, à la dose de 2 à 6 gr. dans une potion gommeuse, mais pas d'une façon prolongée, car sans cela il peut se produire un état d'affaiblissement avec lenteur du pouls et anémie.

Benzoate de soude. — V. BENZOATES.

Bicarbonate de soude (on l'appelle quelquefois *sel de Vichy*, expression impropre, car l'eau de Vichy contient d'autres substances que le bicarbonate de soude).

ACTION et INDICATIONS : *A l'intérieur*. A petite dose (50 centigr. à 1 gr.), il active la sécrétion du suc gastrique qu'il rend plus acide, et abrège par suite le séjour des aliments dans l'estomac ; aussi est-il utilisé sous cette forme et donné *avant* les repas chez les dyspeptiques par insuffisance d'acidité et de suc gastrique (*hypopeptiques*).

A haute dose, au *cours* des repas, il agit comme *alcalin* en neutralisant au contraire l'acidité gastrique excessive des *hyperpeptiques* et supprime les douleurs qui en sont la conséquence, mais ne doit pas, dans ces conditions, être pris d'une façon trop prolongée, car il peut finalement accroître l'hypersécrétion gastrique. Comme *alcalin*, il annihile aussi l'action des divers acides absorbés dans les empoisonnements ; accroît la sécrétion *biliaire* qu'il fluidifie (lithiase biliaire en dehors des crises) ; active la sécrétion pancréatique.

Il est également *diurétique*, augmente la proportion de l'urée, diminue celle de l'acide urique et a par suite une action bienfaisante sur la nutrition (diabète arthritique, goutte, rhumatisme chronique, gravelle urique, obésité, uricémie).

A l'extérieur : 1° Sur la *peau :* il dissout les matières grasses, gonfle les cellules épidermiques, dont il amène la chute, d'où son emploi dans la séborrhée ;

2° Sur les *muqueuses* : il dissout le mucus et empêche le développement des micro-organismes qui se multiplient dans les liquides acides et, par suite, est utilisé pour le lavage de l'estomac et en injections vaginales.

CONTRE-INDICATIONS. Diabétiques maigres, néphrites, vieillards affaiblis.

DOSE. *A l'intérieur :* de 50 centigr. à 7 ou 8 gr. par litre sous forme d'eau minérale* alcaline naturelle ou artificielle, de pastilles (25 milligr. par tablette), de bains (500 gr. par bain). On l'associe souvent au benzoate de soude, en cachets de 30 centigr. chaque (goutte), et à l'antipyrine (diabète).

A l'extérieur : en poudre ou en solution de 2 à 20 gr. par litre pour pansement.

Bisulfite de soude. — Sa propriété de dégager en abondance de l'acide sulfurique lorsqu'on y ajoute de l'acide chlorhydrique, l'a fait employer comme désinfectant.

Sa solution concentrée fait disparaître les taches produites par le permanganate de potasse.

Borate de soude. — V. BORATE.

Cacodylate de soude. — V. *Cacodylate*, à ARSENIC.

Carbonate de soude (cristaux de sous-carbonate

de soude). Bains alcalins (250 gr. par bain). Fait partie des bains artificiels de Plombières et de Pennès. Pour lotions, 5 à 10 gr. par litre ; en pommade, 1 p. 100 d'excipient.

Le carbonate de soude cristallisé pur, en solution à 10 p. 100, a été préconisé par Sicard en injections intraveineuses de 10 cm³. tous les jours ou tous les 2 jours, dans le traitement des varices. Les résultats de ce traitement (qui a le grand avantage d'être ambulatoire et de ne nécessiter aucune interruption du travail ou des occupations) sont la disparition complète et définitive de la varice traitée, la disparition des douleurs et la cicatrisation de l'ulcère variqueux quand il existe. Mais quelques accidents ont été observés et il vaut mieux employer d'autres injections sclérosantes moins dangereuses. V. VARICES.

Sicard a également vanté le carbonate de soude pour prévenir les accidents des arsénobenzènes* et de la sérothérapie*. La solution de carbonate de soude peut être employée par voie intra-veineuse, sous-cutanée, buccale ou en lavement.

Chlorate de soude. — V. CHLORATE.

Citrate de soude. — Contre le diabète, à la dose de 2 à 10 gr. A la dose de 20 à 50 gr., avec quantité égale de sirop de limon ou de framboise, dans 250 à 500 gr. d'eau, il constitue la *limonade purgative* ou *de Rogé*, d'un goût agréable. Pour faciliter la digestion du lait chez les nourrissons, on peut donner une cuillerée à soupe dans le biberon six fois par jour de la potion suivante: citrate de soude, 2 gr. 50 ; eau distillée, 125 gr. ; sirop simple, 25 gr.

Hypochlorite de soude ou **Liqueur de Labarraque** (chlorure de soude liquide) [mélange d'hypochlorate de soude et de chlorure de sodium]. — Désinfectant énergique employé à la dose de 5 à 10 gr. p. 100 de glycérine en collutoire antiseptique, de 20 à 50 gr. par litre en lotion et injection vaginale, et en solution de 50 à 100 gr. par litre pour pansement (Nélaton).

Hypophosphite de soude. — V. PHOSPHORE.

Hyposulfite de soude. — *A l'intérieur*, employé comme désinfectant à la dose de 1 à 5 gr. pour 120 gr. de potion dans la bronchite fétide et la gangrène pulmonaire. Préconisé par Ravaut comme désensibilisant dans les affections cutanées (eczéma, prurigo, urticaire, herpès), soit par la bouche (2 à 4 gr. par jour), soit en injections sous-cutanées ou intraveineuses (10 cm³ d'une solution à 20 p. 100).

A l'extérieur, comme désinfectant, en solution de 20 à 50 gr. par litre.

Perborate de soude. — V. BORIQUE (acide).

Salicylate de soude. — V. SALICYLATE.

Méthylarsinate. — V. à ARSENIC.

Nucléinate de soude. — V. à NUCLÉINIQUE.

Phosphate de soude. — Purgatif ; 30 à 40 gr. ; antidyspeptique, 0,50 à 2 gr. ; antidiabétique, 1 à 5 gr.

Sulfate de soude (Sel de Glauber). — Cristaux de goût amer purgeant légèrement, à la dose de 10 gr. dans un demi-verre d'eau de Vichy ; énergiquement et sans coliques, après 3 ou 4 heures, à la dose de 30 gr. à 60 gr. dans deux verres d'eau, ou sous forme d'eaux minérales naturelles (Abila, Rubinat). A l'inconvénient de provoquer ensuite de la constipation ; aussi ne doit-il pas être employé dans la constipation chronique. Son amertume provoque aussi souvent des nausées et même des vomissements. On s'en sert aussi pour les lavements purgatifs.

Sulfate de soude. . . . . } Follicules de séné. . . . . . . }	15 grammes.
Eau bouillante.	500 —

A la dose de 2 à 5 gr. dans 1 litre d'eau à prendre en trois fois à jeun dans les 24 heures, il est *diurétique*.

Tartrate. V. à ce mot.

Vanadate de soude (Méta) [*Toxique*]. — Stimulant de l'appétit et des forces par son action oxydante, mais dangereux si l'action est prolongée.

DOSE. De 1 à 2 milligr. par jour pendant 2 à 3 jours, avec interruption de durée au moins égale.

INDICATIONS. Tuberculose, anémie, neurasthénie.

Sodokou ou **Sokosho** (du japonais *so*, rat, et *dokou*, poison ; ou *so*, rat, *kô*, mordre, et *shô*, maladie). — Cette affection, surtout étendue au Japon, a été observée également en France, et on en a décrit plusieurs cas pendant la guerre de 1914-1918.

CAUSES. Le sodokou est provoqué par la morsure d'un rat* malade, parfois il peut s'agir d'un autre animal (chat, furet, belette).

On avait invoqué jusqu'ici comme agent causal divers microorganismes : un protozooaire, un diplocoque, un bacille, un streptothrix. Futaki et Ishihara ont trouvé en 1915 un spirochète qui semble être l'agent pathogène véritable. Ce *Treponema morsus muris* qui présente des mouvements très actifs, a deux à six spirales, et se rencontre au niveau de la morsure, dans l'exanthème, dans les ganglions tuméfiés et dans le sang. Il est pathogène pour le cobaye, la souris blanche, le rat, le lapin et le singe.

SIGNES. Quelques jours ou semaines après la guérison complète d'une morsure de rat (la période d'incubation), le malade se plaint d'un léger frisson; puis il se produit une élévation soudaine de la température de 38° à 40°, qui dure de 3 à 7 jours en moyenne.

Au cours de cette période prodromique, on note un réveil de la morsure déjà complètement cicatrisée : un gonflement, légère douleur et coloration en rouge sombre de la cicatrice; parfois il se forme des vésicules qui finissent par se transformer en gangrène. Les altérations donnent lieu à quelques traînées de lymphangite tronculaire et à une adénite. Simultanément apparaissent un érythème, des papules et des tubercules d'un rouge noirâtre, d'une dimension d'un pois à une paume de la main, sur les membres du même côté que la cicatrice. L'éruption occupe souvent le visage, le tronc et les membres. Les ganglions régionaux sont ordinairement tuméfiés et douloureux.

En même temps, le malade accuse de la douleur dans les muscles du côté atteint, surtout aux membres, de la céphalalgie, des vertiges, des bourdonnements d'oreille, de la photophobie, de l'oppression, de l'anorexie, de la diarrhée ou de la constipation et de la prostration.

Tel accès ne persiste d'ordinaire que peu de jours et disparaît tôt ou tard parfaitement, mais il peut se répéter plusieurs fois, évoluant parfois pendant plusieurs mois, chacun étant séparé par des intervalles d'apyrexie complète durant quelques jours.

Dans les cas graves (10 p. 100), la mort survient avec troubles visuels, délire et coma. Le foie et la rate ne se gonflent pas ; dans l'urine on constate souvent de l'albumine et des cylindres (Kagawa). Mais la guérison est habituelle (90 p. 100 des cas).

TRAITEMENT. Injections d'arsénobenzènes*, mercure.

Soie. — La soie et la bourre de soie protègent assez bien contre le froid, à condition d'en superposer plusieurs épaisseurs, et bien aussi contre l'humidité. Elles semblent avoir une action favorable contre les variations électriques de l'atmosphère : aussi les vêtements de dessous en soie sont-ils utiles aux rhumatisants et aux nerveux.

Soif. — La sensation de la soif est en rapport avec l'excrétion par jour de près de 3000 gr. d'eau : par la respiration (330 gr.), par la sueur (660 gr.), par l'urine (1700 gr.), par les excréments (130 gr.). Nos tissus étant formés d'eau dans la proportion de 7/10, il est indispensable pour leur entretien que ces pertes soient compensées par l'entrée d'une quantité équivalente de ce liquide ; elle s'effectue en premier lieu par les aliments, qui en contiennent une quantité considérable (par 1 000 gr. : blé 130 gr., fromage 370, bœuf 734, carpe 785, fraises 874, salade 940), ce qui permet à certaines personnes de ne pas boire, ou du moins de boire très peu. Par contre, si on ne mange pas, la composition de nos cellules rend indispensable de satisfaire la soif, qui est plus impérieuse que la faim.

La soif résulte souvent : 1° de la façon incendiaire d'assaisonner les mets (abus du sel, du poivre et d'épices divers), de les cuire (grillade, rôtis, friture) ; 2° de l'usage de tabac, qui dessèche la bouche ; 3° de

l'emploi d'eau insuffisamment fraiche. Les personnes qui prennent l'habitude de ne boire à leur soif qu'à la fin du repas, se contentant de petites gorgées au cours du repas, arrivent très rapidement à réduire la proportion de boisson.

La soif est accrue dans la fièvre* et le diabète*.

On ne doit jamais boire une grande quantité de liquide, et surtout d'eau glacée, lorsqu'on est en sueur. On s'expose ainsi à une congestion pulmonaire ou cérébrale. Quant aux liquides à boire, V. EAU, ALCOOLISME, LIMONADE.

Soja — Plante (*Soja hispida*) de la famille des Légumineuses, originaire de l'Asie, dont les graines, riches en albuminoïdes (36 p. 100) et relativement pauvres en amidon (1,47 p. 100), ont été proposées pour l'alimentation des diabétiques.

Sol. — Les principaux éléments qui composent, en proportion variable, les sols sur lesquels on peut établir la maison sont au nombre de cinq : 1° des *pierres* (cailloux, graviers); 2° du *sable*, formé soit de silice ou de silicates (sable siliceux), soit de grains de sels de chaux (sables calcaires); 3° *d'argile*, constituée par la décomposition de roches alumineuses; 4° de *calcaire terreux*, dû à la décomposition de roches calcaires attaquées par des eaux chargées d'acide carbonique; 5° d'*humus*, c'est-à-dire de matières organiques simples ou modifiées par les agents atmosphériques ou les microbes.

Les deux premiers (*pierre* et *sable*) absorbent peu d'eau et rendent la terre d'autant plus perméable à l'eau et à l'air que les grains qui les forment sont plus gros.

L'*argile*, au contraire, est avide d'eau, par suite peu perméable, lente à se dessécher après la pluie et capable, en se rétractant à la suite d'une période de sécheresse, de provoquer des crevasses de nature à établir des communications entre les eaux de la surface du sol et la nappe d'eau souterraine.

Le *calcaire terreux* a des propriétés intermédiaires entre le sable et l'argile; pouvant passer à l'état de poudre impalpable, il est un des éléments importants des poussières.

L'*humus* accroît la capacité du sol pour l'eau et diminue les défauts de l'argile.

Composition moyenne et flore indicatrice. — Les terrains sont composés en moyenne dans la proportion suivante : gravier et sable, 50 à 60 p. 100; argile 20 à 30 p. 100; calcaire terreux, 5 à 10 p. 100; humus, 4 à 10 p. 100.

Le nom donné à un terrain résulte de l'élément qui y existe dans une proportion supérieure à la moyenne : sableux, argileux, calcaire, humifère.

Les plantes qui croissent sur les terrains en dénoncent la composition : la bruyère, les genêts, la digitale, le châtaignier, les grandes fougères, les ajoncs sur les sables siliceux; le tussilage et l'hièble sur les argileux; le buis, le sainfoin, l'anémone, le pied-d'alouette, l'adonide d'automne, sur les calcaires.

On évitera de bâtir sur un sol de *remblai* (terres rapportées) ou de *déblai* (formé souvent de détritus suspects) qui, en dehors des considérations hygiéniques, serait insuffisamment consistant pour supporter la construction. On évitera aussi le voisinage des cimetières.

Microbes du sol. — *Microbes saprophytes.* — Le sol reçoit une masse énorme de résidus de plantes, d'excrétions et de cadavres d'animaux qui y subissent des décompositions multiples provoquées par des microbes appelés, pour cette cause, *saprophytes*, c'est-à-dire producteurs de la putréfaction. *Le sol est quelque chose de mort*, a dit Berthelot.

Ces microbes habitent les couches les plus superficielles du sol et à une distance de sa surface d'autant plus faible que le terrain est plus poreux et que ses grains sont plus fins. Jusqu'à 1 mètre de profondeur, on en trouve de 150 000 (sol de maison ou de forêt) à 450 000 (sol de jardin) par centimètre cube de terre. Leur nombre diminue rapidement jusqu'à 2 mètres, tombe à quelques centaines à 3 mètres et devient nul à partir de 3 m. 50. La matière organique a été transformée à son passage dans les premières couches, et, dans les autres, il n'arrive plus que de l'ammoniaque, laquelle ne peut entretenir la vie que des microbes nitrificateurs, c'est-à-dire fabricateurs d'acide nitreux et nitrique, et finalement de nitrates absorbables par les végétaux. Ceux-ci n'assimilent que des composés *minéraux*, dernier terme de la destruction organique opérée par les microbes. Il se produit donc une épuration spontanée du sol : l'eau, contenant en dissolution la matière organique, s'appauvrit à mesure qu'elle chemine et rencontre des couches neuves avides de la substance dissoute, jusqu'à ce que, le terrain ayant été saturé sur toute son épaisseur, la concentration du liquide qui s'écoule finalement reste constante (Arnould).

Microbes pathogènes. — On trouve dans le sol, notamment dans celui des jardins, en dehors des saprophytes, des microbes *pathogènes*, c'est-à-dire producteurs de maladies. Les plus abondants sont le vibrion septique ou bacille de l'œdème malin, le *bacille du tétanos*; les autres semblent ne s'y trouver qu'à titre accidentel, comme le *bacillus coli* et celui d'Eberth ou de la *fièvre typhoïde*.

Les expériences démontrent que dans ces terrains leur période de vie est ordinairement assez courte (quelques jours à quelques mois), à cause de la température et de l'action nuisible de l'acide carbonique du sol.

Assainissement du sol. — Lorsque pour bâtir une maison, on doit enlever des boues suspectes, il est utile d'opérer la désinfection du sol par des procédés chimiques. Le procédé le plus simple et le meilleur marché consiste à mélanger avec chaque mètre cube 500 gr. de sulfate de fer et 1 kg. d'un lait de chaux vive.

Solaire (plexus). — Plexus nerveux considérable formé par les nerfs splanchniques*, des filets des nerfs diaphragmatiques et par le nerf pneumogastrique* droit. Le plexus solaire, parsemé de petits ganglions, est situé autour du tronc cœliaque, au-devant de la partie supérieure de l'aorte abdominale qu'il entoure de ses ramifications. Les branches nerveuses du plexus émanent de ganglions plus volumineux, au nombre de deux, les *ganglions semi-lunaires*, en haricot, situés sur la face antérieure du corps de la première vertèbre lombaire, en avant des piliers du diaphragme, au-dessus du pancréas (*fig.* 2036). De la convexité et de l'extrémité interne de ces ganglions partent les nombreux rameaux, qui, en s'enchevêtrant, concourent à former le plexus solaire; ils reçoivent par leur extrémité externe le nerf grand splanchnique*; le ganglion semi-lunaire droit reçoit, en outre, le pneumogastrique droit par son extrémité interne. Du plexus solaire lui-même, comme d'un centre, partent de nombreux rameaux nerveux qui accompagnent les artères de la région et formant autant de plexus secondaires, dits *plexus cœliaque*, *diaphragmatique*, *rénal*, etc. Le plexus solaire doit être rattaché au système sympathique*.

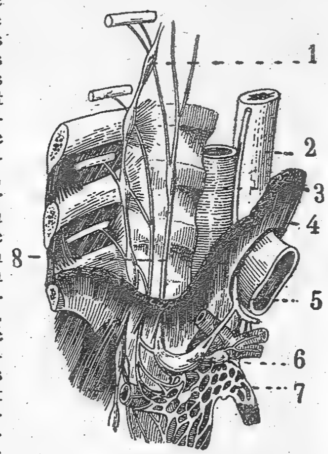


FIG. 2036. — Plexus solaire et ganglion semi-lunaire droit.

1. Grand sympathique; 2. Œsophage; 3. Aorte; 4. Diaphragme; 5. Pneumogastrique; 6. Ganglion semi-lunaire; 7. Plexus solaire; 8. Nerf grand splanchnique.

Syndromes solaires. — Les lésions de ce plexus qui préside aux phénomènes vasomoteurs de l'estomac, de l'intestin, du foie, et du pancréas peuvent entraîner des troubles variables.

Dans les *formes aiguës*, on note une douleur épigastrique intense en poignard, au niveau de l'ombilic, suivie de vomissements alimentaires ou bilieux, de diarrhée sanglante.

La mort peut survenir avec refroidissement des extrémités, pouls petit, anémie, collapsus.

Les *formes chroniques* se manifestent par des douleurs abdominales et épigastriques avec paroxysmes; parfois vomissements.

CAUSES. Péritonites aiguës ou chroniques, pancréatites aiguës ou chroniques, ulcère ou cancer de l'estomac, de l'intestin, fièvre typhoïde, dysenterie, tuberculose.

On peut observer des *syndromes solaires réflexes*.

La mort subite peut être déterminée par un trauma violent (un coup de poing sur la région épigastrique),

ou par l'ingestion d'eau glacée agissant sur l'estomac comme un traumatisme.

Dans l'entérite muco-membraneuse, dans certaines formes de dyspepsie nerveuse avec angoisses, on note les divers signes subjectifs et objectifs du syndrome solaire ; c'est ainsi qu'on constate une *douleur* violente au début, continue ou par accès, qui présente son maximum au creux épigastrique. La palpation révèle une sensibilité extrême de toute la région, même des téguments et de l'aorte. La malade ne peut supporter ni corset ni vêtement frôlant la peau.

Les battements aortiques sont évidents : l'aorte est dure, tendue, élargie, souvent notablement rejetée sur la gauche. Le palper éveille une douleur plus ou moins vive, s'accompagnant d'angoisse et de nausées, l'aorte est manifestement augmentée de volume.

D'autres symptômes accompagnent la crise et, dans certains cas, prennent la première place : nausées, vertiges, renvois brûlants, atonie gastrique, diarrhée ou constipation.

Ces troubles, dus à un excès de tonus du sympathique*, peuvent être améliorés par l'emploi de l'ésérine ou de la génésérine (1 milligr. par jour).

Solanine. — Glucoside toxique existant dans toutes les Solanées, notamment les fruits de la morelle, de la douce-amère, les germes des pommes de terre, les aubergines et les tomates insuffisamment mûres.

Ces substances absorbées par des vaches peuvent intoxiquer leur lait et être par suite l'occasion d'accidents chez l'homme.

MÉDICAMENT. La solanine se présente sous forme de cristaux blancs très amers et très peu solubles dans l'eau. On l'a employée comme calmant dans les affections nerveuses, les prurits, les douleurs fulgurantes du tabes, la paralysie faciale à la dose de 5 à 20 centigrammes.

Intoxication. — Vomissements, coliques, diarrhées, vertiges, *dilatation des pupilles*, mal de tête, rougeur du visage, torpeur et évanouissements, convulsions.

Solarium. — Etablissement médical où l'on soigne certains malades par l'héliothérapie*.

Soldat (Hygiène du). — Les prescriptions suivantes sont utiles à connaître pour les jeunes soldats :

Avant et au moment de l'incorporation. — Si avant l'incorporation, une maladie ou un accident a modifié l'aptitude physique et rend susceptible de réforme, faire une déclaration au brigadier de gendarmerie et envoyer par son intermédiaire une demande de comparution devant la commission spéciale de réforme, en joignant un certificat médical.

Au moment de l'incorporation, en cas de maladie, présenter les certificats du médecin traitant au médecin major et, le cas échéant, demander à être examiné isolément.

Hygiène. — En ce qui concerne la *propreté*, suivre les prescriptions indiquées à l'article PEAU (hygiène) avec d'autant plus de soin que l'exercice entraîne l'apport des poussières. Ne pas employer les objets de toilette, ni la coiffure des autres.

Pour bien se porter et pour éviter les maladies, *il faut être propre*. Quand on a la peau propre, on souffre moins de la chaleur et du froid et les blessures sont moins graves. Aussi chaque fois qu'on le peut, se laver non seulement le visage, les mains et les pieds, mais tout le corps.

User largement des bains-douches et du savon. Se nettoyer la bouche après les repas, surtout après le repas du soir, se frotter les dents avec une brosse imprégnée de savon, sans quoi les dents se gâteront, et la digestion sera mauvaise.

Laver les mains fréquemment, surtout *avant et après être allé aux latrines ou aux feuillées ;* porter les ongles courts, les cheveux ras, les savonner et les brosser souvent.

Bains-douches. — Chaque soldat doit prendre une douche par semaine.

L'entretien des pieds devra être l'objet d'un soin particulier. Les blessures des pieds empruntent souvent un élément de gravité à la malpropreté.

Alimentation. — Manger lentement, bien mâcher. Ne pas employer le verre, la cuiller d'autrui.

Ne jamais manger sans s'être lavé les mains ; sales, elles apportent sur les aliments des germes de maladie. Autant que possible, ne pas prendre ses repas où l'on couche ; ne jamais laisser traîner d'aliments ou de détritus alimentaires qui attirent les mouches (origine de maladies contagieuses) et les rats, et qui, en se décomposant, donnent de mauvaises odeurs. Enfouir ces débris.

Manger des légumes frais chaque fois qu'on le peut. La graisse, le beurre, sont un bon aliment surtout pendant l'hiver : le sucre, le chocolat donnent des jambes pour la marche.

La viande de conserve et la viande congelée constituent un aliment de première qualité. Il en est de même du riz qu'il s'agit de bien préparer.

Une eau souillée peut être l'origine d'un grand nombre de maladies : fièvre typhoïde, entérite, choléra. Ne pas se fier aux apparences, une eau très claire peut contenir des microbes dangereux. Les puits et les sources doivent être suspectés et lorsqu'on n'est pas sûr que l'eau est saine, il est préférable de ne boire que de l'eau bouillie ou une infusion de thé ou de camomille.

Vêtement. — Au magasin d'habillement, choisir une veste, tunique, capote où l'on soit complètement à l'aise, avec une encolure dégagée. Il faut que l'air puisse circuler sous les vêtements, et cela d'autant plus que le corps est souvent bridé par de nombreuses courroies. Se munir avant l'arrivée au corps d'un gilet de laine, de chaussettes, de mouchoirs de supplément et laver ou faire laver à mesure le linge non blanchi par le régiment.

Mettre du linge propre le plus souvent possible. Profiter des périodes de repos pour laver fréquemment son linge de corps : caleçons, chemises, chaussettes. Il n'est pas nécessaire d'être trop couvert pour avoir chaud.

La ceinture de flanelle est indispensable ; la porter en tout temps, à même la peau. Elle protège le ventre contre les refroidissements et les coliques qui en résultent.

Les chaussures devront être de 2 centim. plus longues que les pieds et suffisamment larges pour permettre aux orteils de s'étaler librement et ne pas brider le cou-de-pied.

Nettoyer les chaussures à l'intérieur avec un chiffon de temps à autre pour en enlever la poussière et les résidus de transpiration. Ne pas emprunter celles d'un camarade.

A la chambrée. — Laisser les fenêtres ouvertes pour changer l'air corrompu par la respiration d'un grand nombre de personnes. Brosser ses habits en dehors de la pièce. Ne pas boire à même la cruche et veiller à ce qu'elle soit munie de son couvercle. Changer de vêtements, si on est en sueur ou mouillé par la pluie au retour de l'exercice.

En manœuvre. — Pendant les haltes, ne pas se coucher à plat ventre sur le sol qui est plus chaud que l'air ambiant ; à l'ombre non plus, pour éviter le refroidissement du ventre. S'asseoir sur le revers de la route. Boire à petites gorgées, à intervalles éloignés ; entre temps se gargariser la bouche et se frictionner la figure avec un mouchoir imbibé d'eau.

Avant une longue marche, manger assez, mais pas trop. Ne boire jamais d'alcool, ni avant ni pendant les marches ; cela coupe les jambes et provoque des insolations.

Au cantonnement. — Le soldat profitera de son séjour dans les cantonnements pour se laver (laver notamment les pieds), si possible se doucher, sécher ses effets, laver son linge, vérifier ses chaussures, les graisser. Il soignera les excoriations de ses pieds avec de la vaseline boriquée. On peut aussi utiliser les solutions de formol.

Ne pas s'éclairer avec un feu nu, de peur d'incendie. Si l'on peut allumer du feu, le faire avec toutes les précautions pour éviter l'intoxication par les gaz du charbon, ainsi que l'incendie. Ne pas utiliser les poêles détériorés, fissurés dont les tuyaux joignent mal et fument, car ils sont des causes dangereuses d'asphyxie. Pour éviter aussi les causes d'incendie, ne pas fumer dans les locaux qui servent de dortoir, une cigarette ou une allumette insuffisamment éteinte pouvant mettre le feu à la paille ou au foin.

Ne marcher jamais avec les chaussures souillées de boue sur la paille où l'on couche ; la relever et la maintenir avec un rebord en clayonnage ou en treillage et laisser des passages libres pour circuler. Quand on le peut, ne pas mettre la paille à nu sur la terre, mais sur un plancher improvisé et surélevé, au besoin fait de branchages.

Sole. — Poisson maigre, de digestion assez facile, à recommander aux convalescents, à condition qu'il soit d'une parfaite fraîcheur.

Soléaire (muscle). — Muscle de la jambe, très large et très épais, situé au-dessous des deux jumeaux et se réunissant à ces muscles pour s'insérer par l'intermédiaire du tendon d'Achille au calcanéum.

Soleil. — Le soleil, par ses rayons violets et ultraviolets, est un puissant microbicide, le désinfectant par excellence. Il est démontré que les cultures de bacilles s'effectuent d'autant plus mal que l'exposition à la lumière est plus longue. Il y a d'abord suppression de la pullulation, puis de la virulence, et enfin le germe meurt ; le second stade suffit pour fabriquer des sérums préservateurs. Au contraire, dans les tubes de culture mis à l'abri de la lumière, les microbes se multiplient abondamment et rapidement.

V. à BAIN : *Bain de soleil*, à DÉSINFECTION, LUMIÈRE, PHOTOTHERMOTHÉRAPIE, HÉLIOTHÉRAPIE.

Coup de soleil. V. INSOLATION.

Solidago (Verge d'or). — Plante (*Solidago virga aurea*) de la famille des Composées, renfermant du tanin et du mucilage, et douée de propriétés diurétiques et astringentes. Préconisée dans la cystite, l'entérite muco-membraneuse, sous forme de décoction (30 p. 1000) et d'alcoolature (2 cuillerées à café).

Solurol. — V. THYMINIQUE (Acide).

Solution. — Préparation pharmaceutique d'un liquide dans lequel est mis un solide, qui prend alors la forme liquide.

La solubilité étant moindre à froid qu'à chaud, des cristaux peuvent se former lorsque le liquide se refroidit ; il convient de tenir compte de ce fait.

La solubilité dans l'eau peut être accrue par l'adjonction de certaines substances (borax, pour acide borique; iodure, pour iode) ou d'une quantité donnée d'un autre liquide, comme l'alcool, dont le pouvoir dissolvant est plus élevé. On utilise encore comme dissolvants le chloroforme, l'éther, la glycérine et l'huile.

Solv. — Abréviation, dans une ordonnance, de *solvere*, dissoudre.

Somatique (Signe) [du gr. *soma*, corps]. Signe fourni par l'examen du corps et que complètent ceux qu'indiquent le malade.

Somatose. — Produit pharmaceutique alimentaire, grisâtre, inodore et sans goût, à prendre, à la dose de 8 à 12 gr. par jour, en trois doses, dans eau, bouillon ou lait, dans lesquels il se dissout.

La somatose contient 80 p. 100 d'albumine, 2 de peptones et 6 gr. de sels, constitués surtout par des phosphates.

Sommeil. — Suspension momentanée des manifestations de la vie animale, la vie végétative continuant. Pendant le sommeil, le cerveau contient moins de sang qu'à l'état normal d'activité ; tout ce qui empêche cette anémie relative du cerveau entrave par le fait même le repos.

Les grandes fonctions : respiration, circulation, digestion, sécrétions, suivent à peu de chose près leur cours normal pendant le repos nocturne. Les muscles des extrémités du tronc, du cou, se relâchent complètement, les paupières s'abaissent et les yeux se ferment.

Les *respirations* sont plus rares ; mais les inspirations sont plus longues, plus profondes, et la quantité d'oxygène absorbée est peu diminuée.

Le besoin d'air sera encore augmenté si le coucher succède à un gros repas, arrosé de vins généreux et abondants. De ces constatations, il résulte la nécessité de prendre pour chambre à coucher, qu'il s'agisse d'un adulte ou d'un enfant, la pièce la plus vaste possible, de ne pas placer le lit dans une alcôve et de ne pas l'entourer de rideaux. On l'installera, au contraire, au milieu de la pièce, en ayant soin d'aérer la chambre dans la journée et notamment avant le coucher ; on doit laisser ouverte la cheminée, ne pas faire dormir auprès de soi des animaux et ne pas y conserver des fleurs ou des veilleuses, car bêtes, fleurs et lumière consomment, elles aussi, de l'oxygène et rejettent de l'acide carbonique.

Pendant la nuit, l'aération sera opérée comme il est dit plus loin.

En ce qui concerne la *circulation*, le nombre des pulsations est moins grand (en moyenne de 1/5), mais la dilatation des vaisseaux superficiels entraîne une transpiration plus abondante ; le corps doit, par suite, être couvert d'un nombre suffisant de couvertures suivant la saison, mais tout excès de chaleur doit être évité (suppression des lits de plume et des édredons). Il est, en outre, nécessaire que rien ne gêne le léger accroissement de volume du corps dû à cette dilatation* des vaisseaux et à l'œdème léger qui en est la conséquence.

Cet œdème devient particulièrement visible aux paupières et au visage, à la suite d'un sommeil lourd et prolongé ; mais, en réalité, il est généralisé à tout l'organisme et constant dans tout sommeil normal (Devaux).

Le vêtement de nuit doit donc être large et flottant, et son tissu suffisamment léger pour absorber l'excès de transpiration.

Le vêtement de berceau doit être particulièrement lâche, surtout au cou ; sans quoi le bébé, gêné par des compressions qu'il ne peut supporter, se réveillera fréquemment. Il en est de même si l'excès de couvertures entraîne un accroissement démesuré de la sueur. Le dormeur, du reste, rejette au loin ses couvertures, se découvre et l'air peut être assez froid pour provoquer une diarrhée ou une bronchite.

La *digestion* s'achève pendant le sommeil, mais son activité est plus faible que dans la journée ; d'où l'utilité, notamment pour les vieillards, dont l'estomac est déjà paresseux, de manger peu au dîner, surtout s'ils se mettent rapidement au lit après ce repas. D'autre part, les transformations qui s'opèrent d'une façon continue dans l'intimité des tissus (assimilation) sont au cours du sommeil non pas amoindries, mais déviées de leur cours normal ; l'élimination d'acide carbonique diminue, mais se trouve compensée par un accroissement de la graisse : les grands dormeurs deviennent obèses.

Le fonctionnement des *reins* s'opère la nuit à peu près comme dans le jour, mais la vessie se laisse dilater plus patiemment chez les adultes, qui peuvent rester 9 heures sans uriner ; il n'en est pas de même chez le nourrisson. Le fonctionnement des reins s'opère chez lui la nuit aussi bien que le jour, et l'évacuation de la vessie s'effectue à peu près aux mêmes intervalles.

Quant à l'enfant plus grand, qu'on a couché peu après son repas, il s'agite et se retourne jusqu'à ce qu'on l'ait mis à même d'uriner.

On a constaté que le cerveau pâlit pendant le sommeil et occupe moins de place dans le crâne qu'à l'état de veille ; mais, qu'une impression extérieure vienne à se produire, même si elle est trop faible pour provoquer le réveil du dormeur, aussitôt un changement s'effectue dans le volume de la masse cérébrale, par suite de l'afflux temporaire de sang (Mosso).

Cette même congestion du cerveau s'observe pendant certains songes, qui font travailler les cellules cérébrales. V. aussi à RÊVES.

Circonstances favorables et défavorables au sommeil. — La fatigue du corps et de l'esprit, le retour de l'heure habituelle du coucher sont les causes les plus ordinaires du besoin de dormir, mais ce besoin peut être provoqué par d'autres circonstances, dont quelques-unes sont opposées : l'extrême chaleur ou, au contraire, un très grand froid ; un repas trop abondant ou une longue abstinence.

Cette contradiction n'est qu'apparente, le résultat de ces divers états étant toujours l'*anémie du cerveau :* si la chaleur dilate les artères de la peau et provoque vers cette peau un afflux du sang, le froid, par un resserrement des veines de la peau, gêne la circulation de retour vers la tête ; d'autre part, si un festin congestionne les organes digestifs, la faim diminue la quantité totale du sang.

La suspension des excitants ordinaires du cerveau, par le fait du silence et de l'obscurité (fermeture des rideaux de fenêtre), facilite la venue du sommeil. Dans certains cas, cependant, le bruit peut produire un effet analogue, à condition qu'il soit répété et suffisamment monotone, comme le roulement d'un chemin de fer sur les rails, la lecture à haute voix ; quelquefois, même le bruit peut être assez fort, à condition que l'individu s'y soit habitué.

L'aération *permanente* de la pièce où l'on dort ne contribue pas seulement à la venue du sommeil, mais le rend plus calme, plus bienfaisant : l'air respiré et la sueur contiennent des ptomaïnes* dont l'absorption est nuisible ; lorsqu'on repose dans une chambre trop étroite et mal ventilée, le sommeil est lourd et fatigant. On ressent au réveil un sentiment de lassitude générale ; l'esprit n'est pas alerte et les mouvements sont maladroits.

Le procédé le plus simple pour cette aération permanente consiste à laisser la fenêtre entr'ouverte à l'espagnolette dans la chambre même, en ayant soin de fermer les persiennes et de tirer le rideau devant l'ouverture. Si on désire une aération plus grande, on donnera aux battants de la croisée une direction telle que l'air n'arrive pas directement sur le dormeur, et on placera devant la fenêtre une chaise, de façon que l'ouverture du battant soit limitée.

Cette pratique est toujours à recommander en été ; on peut, en hiver, soit entr'ouvrir la fenêtre dans la pièce voisine, soit employer un des systèmes de *ventilation*. V. ce mot.

Les cheminées dans lesquelles on entretient du feu la nuit assurent, du reste, une aération suffisante pendant la saison froide ; mais on ne doit y recourir que pour les malades et ne pas dépasser 16° ; pour les gens bien portants, la règle doit être de ne pas chauffer les chambres à coucher.

Le bon lit se compose d'un sommier, d'un matelas crin-laine, d'oreillers de crin ; ceux de plume congestionnent la tête et sont souvent, pour cette raison, une cause d'insomnie. Le coussin, pour l'homme bien portant, doit être peu élevé ; le traversin en forme de pupitre est celui à préférer.

Quelle position doit-on occuper pendant le sommeil ? La règle consiste à se coucher et à dormir le plus horizontalement possible, de façon à donner aux membres et aux articulations le maximum de relâchement.

Normalement, le passage des aliments de l'estomac dans l'intestin, lorsqu'on est couché sur le côté droit, s'effectue en 2 h. 1/2 à 4 h. 1/2, tandis qu'il se prolonge de 5 à 8 heures, lorsqu'on est couché sur le côté gauche. Ceci n'a d'importance que pour les personnes se couchant immédiatement après dîner. Quand il n'en est pas ainsi, le mieux est de varier le plus souvent possible ; lorsqu'on couche à deux, il convient de prendre l'habi-

tude de s'endormir dos à dos, de façon à avoir à sa disposition le plus d'air possible.

Le lit doit être assez long pour que les membres aient leur extension complète.

Il est nuisible de laisser les enfants dans des petits lits, où ils ne peuvent s'allonger entièrement.

Il est très utile d'obliger les enfants à dormir, en toute saison, les bras hors des draps, quitte à leur mettre un maillot de laine par-dessus la chemise de nuit : on évitera ainsi qu'ils plongent la tête sous la couverture et respirent un air vicié par leur respiration et les exhalaisons de leur corps. On les préservera ainsi, en outre, d'attouchements instinctifs.

Lorsqu'on dort sur le dos, le voile du palais se trouve rejeté très près de l'arrière-gorge ; aussi la respiration devient-elle difficile et bruyante. D'autre part, les mucosités du nez s'écoulent par l'orifice postérieur des fosses nasales et viennent irriter la gorge ; aussi a-t-on tendance à graillonner au réveil.

DURÉE HYGIÉNIQUE DU SOMMEIL. Le temps consacré au sommeil varie suivant l'âge et le sexe : pour un adulte homme, 7 à 8 heures; pour les femmes, 8 à 9; pour les jeunes gens au-dessus de 13 ans, 9 heures; pour les vieillards et les enfants au-dessous de 13 ans, 10 heures au maximum.

Les individus *faibles* et *anémiques* et certains *nerveux* auront souvent grand avantage à prolonger la durée du repos nocturne, à faire même des siestes au milieu du jour, à condition qu'une large aération permette aux globules appauvris de leur sang de se revivifier.

Sommeil chez l'enfant. — Les deux tiers de l'existence, chez le bébé, la moitié et même plus, chez les jeunes enfants, sont consacrés au sommeil.

Plus l'enfant est jeune, plus il a besoin de sommeil. Dans les premiers mois, l'enfant au sein dort après chaque tétée, faisant ainsi cinq ou six sommes dans la journée. Certains enfants délicats, prématurés, ont même tendance à dormir trop longtemps, et il faut les réveiller pour les mettre au sein. La nuit, l'enfant bien portant se réveille une à trois fois. Quand on sort l'enfant, il dort généralement pendant la promenade.

Si l'enfant ne dort pas suffisamment et a de mauvaises nuits, il faut soupçonner quelque maladie, des coliques ou une insuffisance d'alimentation. Souvent les enfants allaités au biberon ou trop nourris prématurément dorment mal.

D'autres enfants font de mauvaises nuits, parce qu'ils sont des nerveux, des agités qu'il faut calmer par le grand air, les douches tièdes ou le drap mouillé. On pourra leur donner un peu de bromure, mais pas d'opium ni d'infusion de feuilles de pavot, dont certaines nourrices abusent au grand dommage de leurs nourrissons.

Beaucoup prennent la mauvaise habitude de ne dormir que dans les bras ou dans le lit de leur nourrice. Cette habitude est blâmable, les nourrissons pouvant être étouffés involontairement pendant leur sommeil. L'enfant doit donc dormir seul.

A 6 mois, l'enfant ne fait plus que trois ou quatre sommes d'une heure dans la journée. A 12 mois, il ne dort plus que deux fois par jour. A 2 ans, il se contente d'un somme de 2 heures par jour. A 4 ans, l'enfant ne doit plus dormir le jour. Quant au sommeil de la nuit, il doit être prolongé (10 à 12 heures).

Pour que le sommeil d'un enfant soit calme, il faut qu'il digère bien et que son alimentation soit rationnelle : il devra peu manger le soir, on rationnera les liquides qui, pris en abondance, donnent de l'agitation, des sueurs, des terreurs* nocturnes. On interdira le vin, le cidre, la bière, le café, le thé fort.

Un enfant doit se coucher de bonne heure, à 20 h. ; il dormira sur le côté droit, avec un traversin ou un oreiller peu épais.

Les veilles prolongées, les soirées ne conviennent pas aux enfants. C'est une faute que les conduire au théâtre ou au cinéma avant l'âge de 6 ans; leur imagination est trop excitable et ils rêvent durant plusieurs nuits du spectacle vu une fois.

On peut les endormir en leur racontant des contes de Perrault, mais on leur épargnera les contes effrayants à cause de l'impression fâcheuse que leur système nerveux peut en éprouver (Comby).

Absence de sommeil ou insomnie. — L'insomnie se produit dans une série de circonstances variées.

CAUSES. 1° Les *insomnies douloureuses* qu'on observe dans les panaris, les névralgies, le prurit, les grandes crises douloureuses abdominales ;

2° Les insomnies *des maladies infectieuses fébriles* : fièvre typhoïde, rhumatisme articulaire aigu :

3° Les *intoxications* par abus du café, du thé, du tabac, de l'alcool, de la morphine ;

4° L'insomnie s'observe chez les malades atteints de lésions rénales, cardiaques, pulmonaires, digestives, de syphilis, de goutte, de paludisme, de diabète ;

5° L'insomnie *nerveuse* est fréquente chez les neurasthéniques, chez les individus qui ont des préoccupations ou qui sont surmenés intellectuellement, dans les affections organiques du système nerveux, dans l'aliénation mentale.

SIGNES. L'insomnie persistante, complète, est rare, et l'individu qui croit n'avoir pas dormi a eu en réalité quelques moments de repos ; mais son sommeil est si léger, si fugace, qu'il s'interrompt à chaque instant et ne délasse point.

Quand l'insomnie dure longtemps, elle est déprimante. Le patient ne peut plus goûter au sommeil, les nuits deviennent longues, interminables, fatigantes et, dans le calme profond de la nuit, le moindre bruit est entendu, le moindre craquement prend un son déchirant. Le malade se tourne, cherche en vain la position de relâchement qu'il ne peut trouver. Au matin, il se sent dans un état de malaise pénible, d'accablement qui lui pèse, l'engourdit et ternit sa lucidité d'esprit. Aussi le malade réclame-t-il un soulagement à cet état pénible.

PETITS MOYENS CONTRE L'INSOMNIE. Pour récupérer le sommeil, il convient d'abord de se placer dans les conditions les plus favorables par la mise en pratique des règles hygiéniques indiquées précédemment. On y ajoutera, si cela ne suffit pas, quelques-uns des procédés suivants :

Exercice modéré dans la journée, hydrothérapie rationnelle régularisant la circulation générale. Suppression de tout travail intellectuel fatigant après dîner.

Repas léger le soir (peu de viande et peu ou pas de vin et ni thé ni café), suivi d'une promenade.

Certains breuvages chauds (camomille, tilleul, fleurs d'oranger, laitue) ont un double effet par les principes calmants qu'ils contiennent et la fluxion sanguine que leur absorption provoque vers les organes digestifs. La pomme de reinette a joui longtemps aussi d'une réputation somnifère.

Prendre l'habitude d'aller à la selle avant de se coucher, l'évacuation de l'intestin augmentant en moyenne le volume du poumon de 250 cm³, c'est-à-dire faisant refluer vers le poumon un quart de litre de sang. Pour la même raison, évacuer aussi la vessie.

Si on se réveille la nuit, notamment vers le matin, uriner, et, au besoin, aller à la selle.

Coucher la tête élevée par un ou plusieurs coussins, afin de faciliter la descente vers le cœur du sang veineux.

Fatiguer la conscience par la monotonie d'un même bruit (montre sous l'oreiller) ou d'une lecture faite par une personne dont la voix soit sans inflexion : choisir de préférence des ouvrages à phrases longues et à raisonnements compliqués; il ne faut pas, cependant, que le livre soit assez ennuyeux pour que l'auditeur s'en désintéresse.

TRAITEMENT HYGIÉNIQUE. Dormir la fenêtre entr'ouverte; prendre un bain tiède à 35° à la fin de la journée. Drap mouillé ou affusions courtes d'eau froide. Douches tièdes à 35°-38°. Bains de siège et de pieds froids, de courte durée.

TRAITEMENT MÉDICAMENTEUX. Les hypnotiques sont nombreux ; ils ont habituellement l'inconvénient de créer l'accoutumance.

Certains sont anodins, comme le *lactucarium*, à la dose de 10 à 50 centigr. ; les nombreuses prépa-

rations de *valériane* sont en même temps antispasmodiques.

Le type des hypnotiques est le *chloral;* la dose de chloral est de 1 à 3 gr., à absorber dans beaucoup d'eau, car les solutions sont très caustiques; le sommeil est lourd, le réveil désagréable. Le *bromidia** se prescrit par cuillerées à soupe toutes les heures jusqu'au sommeil. Le *sulfonal* s'emploie à la dose de 1 à 2 gr.; l'accumulation est facile; son action est lente; état vertigineux fréquent au réveil. Le *trional,* 0 gr. 50 à 1 gr.; assez toxique. Le *véronal* est donné à la dose de 30 à 50 centigr., il procure en une heure un sommeil calme, reposant, exempt de céphalée prononcée au réveil. Son peu d'action sur le cœur permet de l'utiliser dans l'insomnie des cardiaques. Il entre dans la constitution de beaucoup de spécialités, entre autres le *véronidia.*

Le *luminal* ou *gardénal* a un pouvoir hypnotique plus accentué, son action est plus rapide, le réveil est calme, sans alourdissement de la pensée. On le donne à la dose de 15 à 30 centigr.

Le *dial* est peu toxique, son pouvoir d'action sûr, puissant. Il ne s'accumule pas dans l'organisme. Il ne laisse aucun malaise quand son action a cessé.

Le *somnifène* est un hypnotique puissant qui a l'avantage d'être liquide, il combat l'insomnie de tous les états psychopathiques. En outre, sa toxicité peut être considérée comme presque nulle. Il ne touche pas le cœur et n'altère pas le rein. Il ne s'accumule pas, et ne crée pas d'accoutumance. Son emploi est justifié dans toutes les formes d'insomnies; XX à L gouttes en ingestion ou 1 à 3 cm³ en injections intra-musculaires.

TRAITEMENT SYMPTOMATIQUE. Devra toujours être pratiqué quand la cause de l'insomnie est connue. *Antinévralgiques* et *analgésiques* dans les insomnies douloureuses; *antipyrétiques* dans les maladies fébriles; salicylate de soude dans le rhumatisme articulaire aigu; bains à 25°-30° dans la fièvre typhoïde. Suppression des excitants (thé, café, tabac, etc.). Traiter la dyspepsie (bicarbonate et bismuth), la dyspnée et la toux (opium), l'insuffisance urinaire (théobromine), l'asystolie (digitale), la syphilis (iodure, mercure, arsenic), le paludisme (quinine).

Chez le vieillard : le sommeil est naturellement court chez les personnes âgées, mais, s'il est trop diminué, il convient d'examiner les urines (mal de Bright, V. REINS). L'iodure peut être indiqué. Le régime lacto-végétarien, surtout le soir convient à tout âge. Certains hypnotiques (véronal, sulfonal) ne sont pas contre-indiqués.

Chez l'enfant : instituer une hygiène et une diététique sévères (régime végétarien, pas de viande le soir); hydrothérapie; vie au grand air; bains dans les affections fébriles; traitement spécifique dans la syphilis infantile, et quinine dans le paludisme.

Excès de sommeil ou somnolence. — S'il faut dormir assez, il ne faut pas s'habituer non plus à trop dormir, car le repos excessif déshabitue le muscle de travailler, la graisse se substitue aux fibres et la courbature se produit alors après le moindre travail. L'individu devient obèse par insuffisance de travail et cette insuffisance d'exercice entraîne l'accroissement de l'obésité. Le sédentaire digère mal, a des somnolences après ses repas, trop abondants le plus souvent, proportionnellement à la dépense faite; malgré cela ou par suite de cela, souvent il dort mal la nuit. La déchéance intellectuelle ne tarde pas à suivre la déchéance physique.

L'abus du sommeil peut avoir des conséquences très graves chez des personnes âgées, parce que la constipation, origine fréquente de congestions, est le résultat ordinaire du séjour prolongé au lit. Il en est de même pour les obèses, les goutteux, les pléthoriques, les individus à cou court, eux aussi prédisposés aux congestions.

TRAITEMENT. On lutte contre l'abus du sommeil par les repas légers, la promenade après les repas, l'usage du thé et du café, les pratiques de l'hydrothérapie (affusion froide, tub, douches), le traitement de la dyspepsie* qui en est souvent l'origine. On a conseillé pour faire fuir le sommeil de songer à des sujets irritants : la colère congestionne le cerveau, et l'effet désiré est obtenu.

La prolongation indéfinie du sommeil, pouvant durer 40 à 150 jours, est souvent difficile à distinguer de la léthargie; elle est exceptionnelle.

On a observé aussi des sommeils prolongés une semaine après l'absorption de somnifères.

Sommeil (Maladie du). — V. TRYPANOSOMIASE.

Somnambulisme. — Etat de sommeil pendant lequel la personne endormie a généralement les yeux ouverts et exécute des actes instinctifs et des opérations intellectuelles, aussi bien et quelquefois plus facilement qu'elle ne le ferait étant éveillée. Elle marche sans hésiter, le regard fixe, les pupilles étroites, insensible à ce qu'on peut lui dire, accomplit les choses dont elle a l'habitude, fait des discours, des calculs ou cite des passages d'auteurs ou exécute sans peine des actes périlleux, comme de se promener sur un toit. Elle voit les obstacles qu'on place sur son chemin et se détourne, puis, après un certain temps, se recouche, continue son sommeil, et ne se souvient de rien à son réveil.

Plusieurs variétés existent :

Dans le *noctambulisme,* l'accès se produit la nuit chez un enfant, un jeune homme ou une jeune fille qui, souvent avant de se mettre en route, prononce quelques paroles incohérentes. L'origine est l'hystérie*, mais cet état peut en être la seule manifestation et disparaître à l'adolescence. Dans d'autres cas, elle précède seulement les autres signes et peut constituer une des phases de l'attaque (somnambulisme hystérique proprement dit). Pendant ce sommeil, le malade peut commettre des actes graves, dont il perd le souvenir à son réveil, mais dont il pourra se rappeler dans un accès ultérieur. V. HYPNOTISME.

Somnifères. — Médicaments provoquant le sommeil : chloral, opium, sulfonal. V. SOMMEIL : *Insomnie.*

Somnoforme. — Mélange de bromure et de chlorure d'éthyle (60) avec du chlorure de méthyle (35), employé en inhalation comme anesthésique.

Somnolence. — Sommeil incomplet. V. à SOMMEIL.

Son. — Enveloppe des grains de blé réduite en fines particules. La décoction est employée comme sédatif en lotion sur le visage chez les femmes à peau délicate et dans les maladies de la peau où on utilise aussi les bains. Pour les lotions, on fait bouillir 200 gr. de son pendant 10 minutes dans 1 litre d'eau; pour les bains, 1 kg. dans 5 litres d'eau. On passe ensuite cette bouillie, et on la verse dans le bain. On peut aussi mettre simplement le son dans un petit sac qu'on place dans la baignoire et qu'on exprime de temps en temps.

Son. — Les bruits violents peuvent produire la perforation du tympan. Il convient de tenir compte du déplacement d'air (vent d'un canon).

Les vibrations sonores stimulent l'activité des centres nerveux (musique militaire); par contre, l'absence de tout bruit, comme au sommet des montagnes, a un effet calmant, mais peut, surtout à la longue, entraîner la tristesse et un affaissement intellectuel et moral chez certains individus.

Un bruit subit et intense (coup de gong) provoque la catalepsie chez les hystériques*.

Sondage et Sonde. — Le *sondage* est l'action d'introduire une *sonde,* c'est-à-dire un tube cylindrique, dans une cavité qui peut être *naturelle* (nez, œsophage, trompe d'Eustache, conduits lacrymaux, urètre) ou *accidentelle* (plaie, trajet fistuleux). Deux variétés de sondes répondent à ces destinations différentes.

Sondes pour cavités naturelles (*fig.* 2037). — Tubes cylindriques creux ouverts à leur extrémité supérieure et se terminant à leur extrémité inférieure soit par un cul-de-sac ou bec qui porte une ou deux

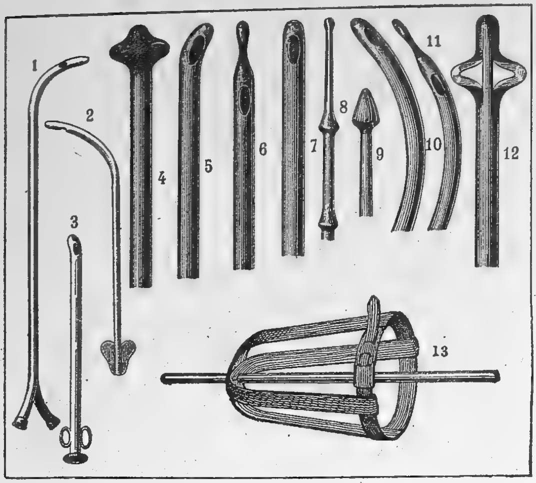


FIG. 2037. – Sondes.
1, 2. Pour hommes ; 3. Pour femmes ; 4 à 12. Sondes en gomme ; 13. Fixateur pour sondes d'hommes.

ouvertures latérales (*yeux*), soit simplement par une ouverture plus petite que celle du sommet.

Sondes urétrales. — Les sondes ordinaires servent à évacuer le liquide contenu dans la vessie. Elles sont en métal, en caoutchouc ou en gomme. Les sondes métalliques ont une courbure spéciale; quant aux sondes molles, il est possible de leur donner également une courbure en introduisant dans leur intérieur une tige métallique ou *mandrin* ; mais le plus généralement on les emploie sans mandrin. Leur calibre varie suivant le diamètre du canal qu'elles doivent traverser.

Les sondes sont utilisées chez l'homme dans le rétrécissement de l'urètre*, dans l'hypertrophie de la prostate*; pour les deux sexes, dans l'incontinence et la rétention d'urine*.

Dans les sondes à *double courant*, le canal intérieur est divisé en deux par une cloison longitudinale et forme ainsi deux conduits parallèles, de façon qu'un liquide injecté d'un côté puisse ressortir par l'autre.

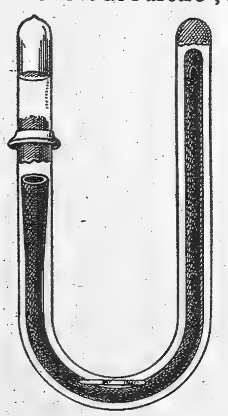


FIG. 2038. – Tube pour conserver les sondes.

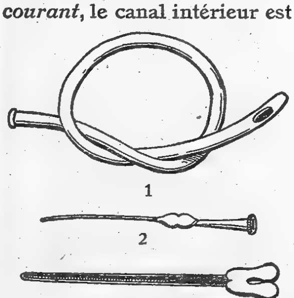


FIG. 2039. – Sondes.
1. En caoutchouc ; 2. Pour les conduits lacrymaux ; 3. Cannelée pour les plaies.

Le sondage ne doit être opéré que par un médecin, tout au moins la première fois, et avec des instruments absolument aseptiques, sous peine de produire une inflammation grave de la vessie.

Pour obtenir cette asepsie, on maintiendra les sondes dans des tubes clos hermétiquement, et dans lesquels un dispositif permet l'arrivée des vapeurs de formol (*fig.* 2038). La figure 2037 (13) représente un fixateur pour sonde d'hommes.

Dans certains cas, on laisse la *sonde à demeure*, soit pour rétablir la perméabilité de l'urètre, soit pour drainer et décongestionner la vessie, après la lithotritie ou l'urétrotomie. On emploie aussi la sonde à demeure dans l'infection urinaire, certaines cystites, les rétrécissements très serrés.

Sonde d'Anel. — Tube très fin, destiné à sonder les tuyaux lacrymaux (*fig.* 2039, 2).

Sonde de Belloc. — Instrument destiné à faire le tamponnement des ouvertures postérieures des fosses nasales dans les hémorragies de ces cavités. Il ne peut être employé que par un médecin. V. HÉMORRAGIE du nez.

Sonde œsophagienne. — On s'en sert pour alimenter par force avec des liquides les individus qui se refusent à prendre de la nourriture (aliénés).

La sonde œsophagienne est en caoutchouc épais, son diamètre est de 6 à 8 mm. selon le nez du malade ; sa longueur est de 50 centim. avec une extrémité antérieure cylindro-conique compacte, pourvue d'un seul œil et une extrémité postérieure évasée pour recevoir



FIG. 2040. – Sonde œsophagienne.

un entonnoir en verre contenant un litre environ. Après ébullition de la sonde et lubréfaction avec de l'huile goménolée, on l'introduit dans une narine (*fig.* 2040) et on l'enfonce lentement avec précaution jusqu'à l'orifice postérieur des fosses nasales; la sonde doit alors suivre la paroi postérieure du pharynx pour arriver à l'orifice supérieur de l'œsophage. Parfois l'introduction est difficile, en raison des contractions du malade.

Les liquides injectés peuvent être du lait, des œufs, du bouillon, de la peptone, du képhir, du jus ou des poudres de viandes, du jus de fruits frais (citron, orange), des médicaments. Le volume du liquide à faire absorber ne doit pas dépasser un litre. On renouvelle l'alimentation deux fois par jour et on arrive ainsi à maintenir des malades dans un état général satisfaisant pendant des années.

Sondes pour cavités artificielles. — *Sonde cannelée* (*fig.* 2039, 3). — Tige mince, portant une rainure profonde sur une de ses faces ; elle sert à guider le bistouri dans certaines opérations.

Songes. — V. CAUCHEMARS.

Sophistication. — Syn. de falsification.

Soporifique (du lat. *sopor*, sommeil profond). V. HYPNOTIQUE.

Soubresaut. — Tressaillement des tendons résultant d'une contraction brusque et involontaire des muscles.

CAUSE. Maladies nerveuses, chaleur.

Souci. — Plante (*Calendula officinalis*) de la famille des Composées (*fig.* 2041), dont la fleur est douée de propriétés emménagogues et diaphorétiques.

Teinture, 2 à 4 gr. ; extrait, 0,30 à 0,50 ; infusion à 5 p. 100.

A l'extérieur, la fleur de souci peut être employée comme topique pour le pansement des plaies, des engelures ulcérées, des brûlures. Teinture étendue d'eau à 10 p. 100 (Leclerc).

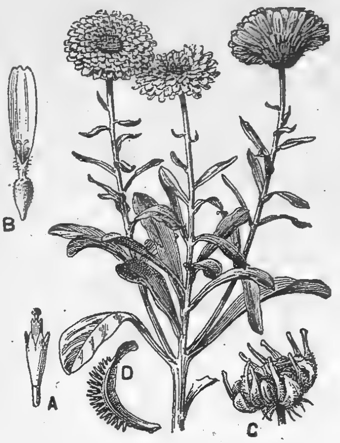


FIG. 2041. — Souci des champs (*Calendula officinalis*).
A. Fleur du centre ; B. Fleur du pourtour ; C. Fruit D. Graine.

Soudan. — *Époque d'arrivée.* — La saison sèche commence en octobre et se termine vers le mois de mai. Elle est coupée de petites périodes de pluies, et, le matin, il existe de la brume avec rosée abondante la nuit. Le thermomètre, qui, le matin suivant, qu'on soit en décembre ou en avril, est à 16° ou 20°, monte à 31° ou à 40° à 2 heures, pour redescendre à 22° ou à 33° à 8 heures ; la nuit, il tombe à 10°, 8° et même 2°. Pendant la saison d'hivernage, les plaines sont transformées en lacs et en marécages.

Maladies. — Le séjour dans les villages nègres est particulièrement dangereux, à cause de l'extrême malpropreté de leurs habitants, qui accumulent autour des cases des matières fécales et toutes sortes d'immondices. L'insolation et le paludisme sont fréquents.

Soude. — V. SODIUM.

Souffles. — Bruits anormaux entendus à l'auscultation du cœur, des vaisseaux et des poumons.

Souffles cardiaques. — Bruits anormaux, rappelant le bruit que produit le soufflet dont on se sert pour animer le feu d'une cheminée.

Certains souffles sont *organiques*, c'est-à-dire symptomatiques d'une lésion des orifices du cœur* ; suivant leur siège (pointe, base du cœur), leur propagation, leur temps de production (diastole, systole), le médecin en déduit le siège de la lésion orificielle.

D'autres troubles sont *anorganiques*, c'est-à-dire indépendants de toute altération cardiaque, variant avec les mouvements respiratoires, les changements de position du sujet.

Souffles vasculaires. — Bruits entendus à l'auscultation des vaisseaux du cou ou mentonniers dans les anémies ; de l'aorte* en cas d'athérome* ou d'anévrisme* de ce vaisseau.

Souffles pleuro-pulmonaires. — Bruits anormaux perçus à l'auscultation du poumon. Leur timbre est variable.

Le *souffle tubaire*, intense et rude, se perçoit dans la pneumonie et dans le cas de condensation pulmonaire.

Le *souffle pleurétique*, doux, voilé, lointain, s'observe dans les pleurésies.

Le *souffle caverneux*, au contraire, creux, parfois métallique, s'entend dans les cavernes tuberculeuses, les dilatations bronchiques.

Le *souffle amphorique*, à timbre métallique, qui peut être simulé en soufflant dans une cruche vide à goulot étroit, existe dans le pneumothorax ou les vastes cavernes. V. RESPIRATOIRES (maladies des organes).

Soufre. — Corps simple, de couleur jaune, sans saveur, qui exhale en brûlant une odeur forte et pénétrante, insoluble dans l'eau et l'alcool, soluble dans le sulfure de carbone, l'éther, la benzine.

Il en existe trois variétés pharmaceutiques :

Soufre sublimé. Obtenu par refroidissement brusque de la vapeur de soufre ; usité seulement à l'extérieur, car il renferme de l'acide sulfureux.

Soufre lavé. Obtenu par lavage de la fleur de soufre avec de l'eau distillée bouillante.

Soufre précipité. Obtenu par décomposition du sulfure de sodium par l'acide chlorhydrique.

ACTION et MODE D'EMPLOI. A l'*intérieur*, employé comme laxatif et purgatif (2 à 15 gr. dans du miel en tablettes), notamment dans l'intoxication saturnine où il facilite l'élimination du plomb sous forme de sulfure ; comme sudorifique (2 à 4 gr.) ; comme expectorant et modificateur de la muqueuse dans les bronchites chroniques (1 à 4 gr. en tablettes de 0,10 ; en paquets de 0,10, associé à 0,01 de kermès).

A l'*extérieur*, comme antiparasitaire (gale, phtiriase), comme topique dans nombre de dermatoses (acné, séborrée), sous forme de lotions, de pâtes ou de pommades.

La *pommade d'Helmerich*, contre la gale, est préparée avec du soufre sublimé, du carbonate neutre de potassium 5 gr., de l'eau distillée 5 gr., de l'huile d'œillette 5 gr. et de l'axonge 32 gr.

On emploie aussi le soufre en fumigations pour la désinfection*.

Sulfure d'antimoine, d'arsenic, de calcium, de carbone, de mercure. — V. ANTIMOINE, ARSENIC, CALCIUM, CARBONE, MERCURE.

Trisulfure de potassium, foie de soufre. — Sert pour les bains sulfureux (100 gr. par bain) et les lotions sulfurées (1 gr. p. 50 d'eau).

INDICATIONS. Maladies de peau et rhumatisme.

Monosulfure de sodium. — Est employé pour les eaux sulfureuses artificielles (0 gr. 02 à 0 gr. 06 en solution) et pour les bains de Barèges (40 à 100 gr.).

Trisulfure de sodium. — Sert pour les bains sulfureux (50 à 125 gr. pour un bain).

Soufre colloïdal. — INDICATIONS. Absorbé presque complètement dans l'intestin, il s'incorpore à la matière organique des tissus, dont il est un reconstituant énergique dans les divers troubles de la nutrition sulfurée. Employé dans les dystrophies des tissus cartilagineux et tendineux (rhumatismes chroniques), les pharyngites, laryngites, bronchites chroniques, coryza, les vaginites et métrites, l'artériosclérose, les dermatoses acnéiques et psoriasiques, les convalescences et la chlorose.

MODE D'EMPLOI ET DOSES. — A l'*intérieur*, 0,20 à 0,60 sous forme de liqueur titrée à 0,20 par cuillerée à soupe (1 à 3 par jour au milieu des repas). A l'*extérieur*, pommade à 5 p. 100 (émulsion lipoïde de la pseudo-solution aqueuse) dans les arthrites et les dermatoses ; sous forme d'onguent nasal dans les coryzas. En ovules à 2 p. 100 dans les vaginites et métrites.

Soultzmatt (Haut-Rhin). — Station d'eaux minérales bicarbonatées mixtes froides contenant 2 gr. de sels dont 0,95 de bicarbonate de soude, 0,75 de bicarbonate de chaux et de magnésie, 0,019 de bicarbonate de lithium et 980 cm^3 d'acide carbonique. Altitude, 275 mètres. Ouvert du 15 mai au 1er octobre.

INDICATIONS ET MODE D'EMPLOI. — V. à EAUX MINÉRALES ; EAUX BICARBONATÉES.

Soupir. — Respiration lente et prolongée provoquée par la douleur, l'ennui ou le plaisir.

Sources. — Les sources sont constituées par l'affleurement de la nappe souterraine formée dans une couche perméable comprise entre deux assises imperméables.

L'eau provenant de nappes souterraines est d'autant plus pure, contient d'autant moins de substances nuisibles et spécialement de microbes : 1° que l'épaisseur de couche de terre placée au-dessus est plus grande, que le sol est plus poreux ; 2° que les surfaces de la région où l'eau qui constitue cette nappe filtre dans le sol et celle près de laquelle elle émerge sont moins souillées (forêts, landes, prairies).

Les sources sont d'autant plus importantes que le sol perméable dont elles proviennent est plus étendu ; les variations de débit dans ces conditions ne se font pas brusquement et n'amènent aucun trouble de l'eau. L'eau renferme d'ordinaire peu de gaz (35 centilitres par litre) ; peu, mais cependant suffi-

samment d'oxygène (6-7 cm³ par litre), d'azote (13-14 cm³) et une quantité notable d'acide carbonique (20 à 25 cm³) provenant de la dissolution des bicarbonates du sol.

Les éléments minéraux varient suivant les matières que l'eau a rencontrées et dissoutes sur son passage, grâce à l'abondance du gaz carbonique. Les sels de chaux et le sel marin n'y manquent presque jamais ; elle peut contenir en outre des sels d'ammoniaque, de potasse et de soude. Les matières solides dissoutes varient entre 30 et 80 centigr.

Leur température varie entre 9° et 12°, d'où leur fraîcheur en été. Les bonnes eaux de source ne contiennent que peu ou pas de microbes, mais naturellement il y a lieu de tenir compte des souillures près du lieu d'émergence. Souvent les sources placées à peu de distance les unes des autres communiquent entre elles, de sorte que si l'une alimente un lavoir, l'autre peut être contaminée; des eaux usées peuvent polluer aussi les filets d'eau qui constituent la source. Quelquefois les causes de l'altération sont encore plus simples : la source où l'on va puiser l'eau a servi au lavage du linge peu de temps auparavant. Comment s'étonner dans ces conditions de la généralisation d'une épidémie à tout un village !

Sourcil. — Poils placés au bord supérieur de l'orbite ; ils protègent l'œil contre les poussières et la sueur.

SOURD. — I. Surdité. — Infirmité très fréquente sous sa forme incomplète ; elle existerait chez 1 enfant sur 5. Beaucoup d'élèves suivent mal les classes parce qu'ils entendent incomplètement les paroles du maître. Sur 1 000 conscrits, 9 sont refusés pour surdité ; dans la vieillesse, cette proportion s'élève beaucoup.

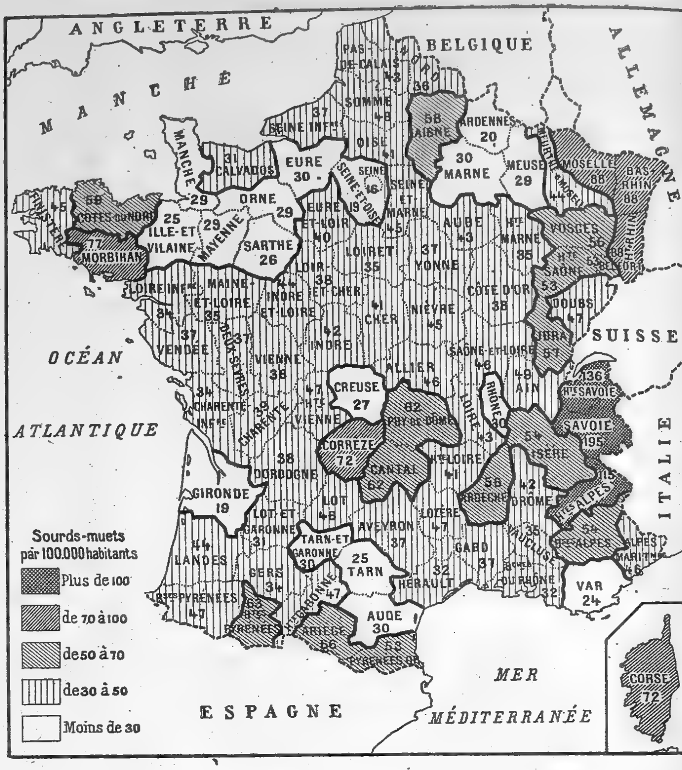


FIG. 2042. — Répartition des sourds-muets en France.

CAUSES. *Inflammations* (otite moyenne suppurée souvent consécutive à un coryza dans la petite enfance, otite laissée sans traitement par suite du stupide préjugé sur l'effet favorable des écoulements d'oreilles ou survenus comme complication d'oreillons, de végétations adénoïdes, de fièvres éruptives) ; *réflexes nerveux* qui entraînent seulement une surdité transitoire, à la suite de vers dans l'intestin ou d'hystérie : *ébranlement* de l'appareil auditif par le bruit ou le déplacement d'air d'une explosion ; *traumatisme* (fracture du rocher ou hémorragie labyrinthique) ; *bruits professionnels* violents, continus ou non (usines métallurgiques, téléphone) ; *changement* très brusque de *pression atmosphérique* (ballon, scaphandre) ; *intoxication* par l'alcool, le plomb, le tabac ; *maladies générales* (syphilis, tuberculose) : *hérédité, vieillesse* (arthritisme, artériosclérose).

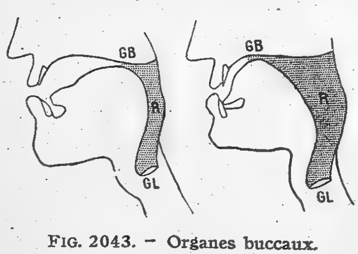


FIG. 2043. — Organes buccaux.
GB. Glotte buccale ; GL. Glotte laryngienne ; R. Résonateur.

Si le malade a souffert de l'oreille (douleurs avec ou sans écoulement de pus), il s'agit d'une affection inflammatoire. Si, au contraire, il n'en a pas souffert, il y a lieu de différencier la localisation qui peut être :

1° Le *canal auditif externe* obstrué par un corps étranger ou un bouchon de cérumen (surdité subite avec bourdonnement à la suite d'introduction d'eau dans l'oreille, dans un bain par exemple) ;

2° La *trompe d'Eustache* et la *caisse du tympan* (surdité d'abord intermittente succédant à un catarre du rhinopharynx, des végétations adénoïdes, des coryzas à répétition, une rhinite hypertrophique ou atrophique, des déviations de la cloison et constituée par une tubotympanite pouvant aboutir à la sclérose avec formation de bride immobilisant les osselets) ;

3° La *caisse du tympan* chez des rhumatisants tuberculeux ou non, notamment des femmes, et qui entendent mieux en chemin de fer et en omnibus. Ils ont été atteints entre 18 et 30 ans avec poussées et recrudescences à certains moments (grossesse, règles) qui accroissent progressivement la surdité des deux oreilles. C'est la *tympanite adhésive précoce* de Malherbe qui entraîne l'ankylose de l'étrier.

La surdité peut aussi être observée chez des individus âgés arthritiques, des artérioscléreux à pavillon plat, parcheminé, à lobule peu marqué, conduit auditif très large et à parois sèches et qui n'ont été que tardivement atteints de bourdonnements et de surdité. Il s'agit d'une *tympano-labyrinthite ;*

4° Le *labyrinthe* primitivement. Les bourdonnements sont très intenses, et il existe du vertige, une surdité complète.

SIGNES. Le sourd qui dissimule son infirmité parle rarement au ton ordinaire ; sa voix est basse ou trop haute. Son regard est fixe et souvent triste.

HYGIÈNE PRÉVENTIVE. Soigner énergiquement les coryzas et les otites de la première enfance dès leur début. Les spécialistes estiment qu'on ferait disparaître ainsi les trois quarts des surdités. Soigner plus tard, également dès le début, les autres affections de l'oreille. V. aussi OREILLES (maladies) et, plus loin, SURDI-MUTITÉ.

RENFORCEMENT DES SONS. Les personnes incomplètement sourdes peuvent faire usage de cornets* acoustiques ou de l'audiophone (du lat. *audio*, j'entends, et du gr. *phônê*, voix). Ce dernier instrument consiste en une plaque de caoutchouc durci qui, étant très longue, absorbe une grande quantité d'ondes sonores et les transmet à un os du crâne lorsque l'instrument est tenu entre les dents ou appuyé sur la pommette. V. aussi à OREILLES (Maladie des).

II. Surdi-mutité. — Un enfant naît sourd ou le devient dans les premiers mois de sa vie ; il n'entend rien de ce qui se dit autour de lui ; ne percevant pas la parole de sa mère ou de son entourage, il ne peut l'imiter, il reste muet. Ainsi, en général, le mutisme est une simple conséquence de la surdité congénitale ou précoce.

Mais la surdité ne condamne pas seulement l'enfant au silence, elle le voue par surcroît à l'ignorance totale. L'enfant doué de tous ses sens ne tarde pas à découvrir la signification des mots entendus, à les associer aux choses et aux faits qu'ils désignent et à graver dans sa mémoire, en même temps que des formules, les pensées dont elles sont l'expression. Ainsi, grâce à un enseignement naturel, que la famille donne sans y songer le plus souvent, l'enfant normal acquiert avant son entrée à l'école un bagage de mots et d'idées très important au double point de vue de son utilité et de son étendue.

Le petit sourd-muet, lui aussi, regarde les choses et les gens qui l'entourent; il assiste aux mêmes scènes de la vie domestique et de la vie sociale que son frère entendant. En général, à l'aide de gestes naturels, du langage d'actions, il arrive à comprendre les siens et à s'en faire comprendre dans la mesure nécessaire à la satisfaction de ses besoins les plus ordinaires. Mais s'il réussit à élaborer des jugements, il n'a pour les exprimer d'autre instrument qu'une mimique incertaine et le plus souvent mal comprise de son entourage même.

Il convient d'ajouter que la surdité et le mutisme ne sont pas toujours absolus. Il est des enfants qui ont des restes d'ouïe plus ou moins notables ; certains même entendent et répètent toutes les voyelles et les consonnes les plus sonores ; ils arrivent à l'école spéciale pourvus d'un léger bagage de mots usuels qu'ils estropient d'une façon assez plaisante. Ce sont des *demi-sourds* et des *demi-muets*.

Il en est d'autres qui, ayant perdu l'ouïe de 2 à 7 ans, ont parlé pendant un temps plus ou moins long et acquis un langage plus ou moins étendu. S'ils ont conservé des restes d'ouïe notables, leur parole s'est bien conservée ; mais, si leur surdité est complète ou profonde, leur voix et leur articulation se sont profondément altérées ; leur mémoire a laissé échapper une bonne part du bagage acquis, et, lorsqu'on les amène, ils n'ont plus guère qu'un langage informe et rudimentaire : ce sont aussi des demi-muets.

Sourds-muets proprement dits, demi-sourds et demi-muets doivent être instruits de la même manière, abstraction faite de l'enseignement auriculaire que reçoivent seuls les enfants ayant des restes d'ouïe très appréciables.

Il existe également des *muets non sourds*. Ils sont peu nombreux, et c'est fort heureux, car chez eux le mutisme est dû à des troubles cérébraux (aphasie motrice généralement accompagnée de débilité mentale), qui les rendent trop souvent peu éducables. Il en est cependant à qui la parole et la langue usuelle peuvent être enseignées dans une mesure satisfaisante à l'aide des procédés employés pour les véritables sourds-muets.

Enfin, l'on rencontre des cas où la surdité et le mutisme coexistent avec la cécité.

Surdi-mutité en France (*fig.* 2042). — Le recensement de 1901 accusait pour la France une population de 20 000 sourds-muets (exactement 19 514). Ce chiffre est certainement au-dessous de la vérité. Il n'est pas toujours facile de distinguer, dans les trois premières années, la surdi-mutité du simple retard de langage. Dans le doute, les parents, obéissant à un sentiment bien naturel, se refusent à croire leur enfant atteint d'une infirmité aussi grave que la privation de l'ouïe.

La surdi-mutité est fort inégalement répartie dans les différentes régions de la France. Si l'on compte dans notre pays une moyenne de 58 sourds-muets pour 100 000 habitants, cette moyenne s'élève jusqu'à 195 pour le département de la Savoie, 136 pour celui de la Haute-Savoie et 115 pour celui des Hautes-Alpes ; elle s'abaisse à 16 pour la Seine, 19 pour la Seine-et-Oise et la Gironde, 20 pour les Ardennes. La surdi-mutité sévit avec son maximum d'intensité dans les régions montagneuses.

La surdi-mutité est souvent causée par la négligence, l'ignorance ou la misère des parents. A mesure que l'instruction et le bien-être se répandent, on soigne mieux les petits malades, et le nombre des sourds-muets diminue. C'est ainsi qu'en comparant les résultats des recensements de 1901 et de 1876, on constate une diminution notable des chiffres représentant la moyenne des infirmes de l'ouïe, et cela dans presque tous les départements.

CAUSES : I. PRÉDISPOSANTES. 1° L'*hérédité*. Un ménage de sourds-muets peut parfaitement avoir des enfants qui entendent et parlent ; cependant il n'est pas douteux que la surdité, survenant à l'âge adulte, ainsi que la surdi-mutité, sont plus fréquentes dans les familles où se rencontrent des sourds-muets parmi les ascendants, voire parmi les collatéraux ;

2° La *consanguinité*. Sans doute, on peut citer des ménages où, malgré la parenté des père et mère, les enfants sont sains et bien constitués. Il n'en est pas moins certain qu'en intensifiant les tares, s'il en existe chez les époux, la consanguinité multiplie les causes de dégénérescence et entraîne, entre autres infirmités, le surdi-mutisme. On ne saurait donc trop déconseiller les mariages entre parents et notamment entre cousins germains ayant une tendance à la surdité;

3° Les *dégénérescences* attribuables à des intoxications subies par les parents (alcoolisme, syphilis, tuberculose). L'hérédo-syphilis serait responsable d'au moins 50 p. 100 dans ces cas de surdi-mutité héréditaire. Les dystrophies d'origine endocrinienne, les traumatismes physiques ou moraux, subis par la mère au cours de la grossesse, peuvent également être des facteurs de surdi-mutité.

II. DÉTERMINANTES. *Maladies infectieuses:* oreillons, fièvre typhoïde, variole, diphtérie, méningite, grippe, rougeole, scarlatine, coqueluche, qui entraînent des lésions graves de l'oreille interne chez les sujets prédisposés par les causes précédentes et que des précautions antiseptiques du côté de l'oreille et du nez pourraient souvent prévenir.

Otites diverses. (V. à OREILLES et à SURDITÉ). Ce qu'il importe particulièrement de soigner dans la petite enfance, ce sont les maladies du nez, qui, en s'étendant par la trompe d'Eustache à la caisse du tympan, provoquent des otites suppurées très graves.

Traumatismes. Enfin cette infirmité est parfois aussi due à des accidents (frayeurs, coups, chutes sur la tête).

CONDUITE A TENIR PAR LES PARENTS. La préoccupation dominante des parents des sourds-muets consiste naturellement à faire recouvrer l'ouïe à leurs enfants. Ils essaient dans ce but tous les remèdes, toutes les cures, toutes les opérations, tous les instruments signalés à leur attention par une réclame plus ou moins déguisée. Ils dépensent beaucoup d'argent et tourmentent de pauvres infirmes sans autre résultat, le plus souvent, que de leur enlever les traces d'audition qu'ils pouvaient avoir conservées. On ne saurait trop recommander aux familles d'être prudentes et de ne pas oublier que, lorsque les troubles de l'oreille sont assez graves pour entraîner le mutisme, il n'y a guère d'exemple qu'ils aient pu être guéris. Lorsque la surdi-mutité a été constatée par un spécialiste consciencieux, ce qu'il faut à l'enfant, ce ne sont pas les soins du médecin ni l'intervention du chirurgien, mais une éducation appropriée à son état physique et mental.

Que les mamans donnent à ces enfants les soins qu'elles accordent à leurs frères et sœurs, au point de vue hygiénique, qu'elles leur apprennent et les excitent à jouer aux mêmes jeux, qu'elles les exercent aux mêmes occupations (soins du ménage, travaux agricoles, écriture, dessin); en d'autres termes, qu'elles prennent toutes les précautions nécessaires pour les rendre vigoureux, observateurs, adroits, soigneux; il appartiendra ensuite au professeur et au chef d'atelier de l'école spéciale de pallier, dans la mesure du possible, leur infirmité en les mettant à même de correspondre avec leurs semblables et en les rendant capables de gagner leur vie.



1re phase.



2e phase.



3e phase.

FIG. 2044. — Émission de la voix. (Phot. Massiot.)

Enseignement. — Le langage des signes, créé par l'abbé de l'Epée, permet aux sourds-muets de correspondre entre eux, mais non avec les personnes douées de tous leurs sens. L'écriture ne fournit qu'un moyen de communication d'un emploi fort incommode.

Or, le mutisme est une conséquence de la surdité, les organes phonateurs du petit muet sont bien constitués, pourquoi ne lui apprendrait-on pas à parler? La parole n'est pas seulement un ensemble de sons articulés qui impressionnent l'oreille. C'est aussi et avant tout une fonction qui met en jeu certains organes, un ensemble d'actes dont les uns sont accessibles à la vue, d'autres au toucher. Si l'enfant sourd ne peut entendre la parole, il peut du moins voir et palper les organes qui la produisent et, s'il parvient ainsi à la percevoir, rien ne l'empêche de la reproduire par imitation.

Dès lors la voie naturelle pour l'enseignement des sourds-muets, c'est la méthode *orale* dans laquelle le moyen de communication entre le maître et l'élève est la parole, et qui est aujourd'hui appliquée dans la plupart des écoles de sourds-muets, notamment à l'Institution nationale de Paris.

Comment le sourd-muet apprend à parler. — En analysant la parole, on obtient d'abord les éléments suivants : la voix, les timbres vocaux (voyelles, consonnes) et l'intonation.

Mais chacun de ces éléments se décompose à son tour en éléments plus simples : mouvements des organes phonateurs, émissions de souffle, vibrations d'organes, que le sourd-muet peut percevoir et reproduire.

Emission de la voix (*fig.* 2044). — Dans l'émission de la voix, on peut distinguer trois phases que l'enfant privé d'ouïe saisit ainsi qu'on le voit sur la figure :

1° Le maître ouvre la bouche, l'élève le regarde et l'imite ;

2° Le maître émet la voix chuchotée, l'élève constate, à l'aide de sa main placée près de la bouche du maître, l'émission du souffle, puis il s'exerce à produire et à constater chez lui le même phénomène ;

3° Le maître émet la voix sonore et fait sentir à l'élève les vibrations qui se produisent à sa gorge ; ce dernier cherche à les reproduire et s'assure qu'il y réussit en appliquant une main à sa propre gorge.

Ainsi, le sourd-muet qui apprend à parler sent d'une main la voix de son professeur et il sent sa propre voix de l'autre main.

Enseignement d'une voyelle (*fig.* 2045). — La voix produite par les vibrations des cordes vocales est modifiée par l'action combinée de la langue, des lèvres et du voile du palais, qui sont en quelque sorte les clés ou les touches de l'instrument phonateur.

Ainsi que l'a fait observer M. Marichelle, l'action de ces divers organes consiste essentiellement à produire, en des points divers de la bouche, une fermeture plus ou moins complète, et c'est à la fois au degré de cette fermeture et au point où elle se produit que les voyelles et les consonnes doivent leur formation.

Comparant le jeu des organes buccaux (*fig.* 2043) à celui des cordes vocales, M. Marichelle a pu dire très justement que la parole est produite par l'action combinée de deux glottes : la glotte laryngienne, génératrice du son vocal, et la glotte buccale, ou glotte de différenciation, qui donne naissance aux voyelles et aux consonnes des langues diverses.

On peut distinguer trois phases dans l'enseignement d'une voyelle (*fig.* 2045) :

1° Le maître donne à sa langue la position convenable et, pour permettre à l'élève de saisir celle-ci et de l'imiter, il écarte les lèvres et les mâchoires ;

2° Le maître ramène lèvres et mâchoires à la position qu'elles doivent occuper dans l'émission de la voyelle enseignée ; l'élève l'observe et l'imite ;

3° Le maître émet la voyelle, l'élève constate et produit les vibrations laryngiennes comme pour l'émission de la voix.

Pour les voyelles nasales (*in, an, un, on*), on attire son attention à la fois sur les vibrations laryngiennes et sur les vibrations nasales. Il convient de remarquer que les exercices précédents étant toujours faits devant une glace, le petit sourd a constamment sous les yeux deux images représentant la bouche du maître et la sienne propre, et qu'il peut ainsi les comparer et s'efforcer de les rendre identiques.

VOYELLES A GLOTTE BUCCALE UNIQUE : *i, é, è, a* (*fig.* 2046 et 2047). — On peut les ranger en deux groupes : les voyelles à glotte buccale unique (*i, é, è, a*) et les voyelles à glotte buccale double (*u, eu ; ou, o*).

Dans l'émission des premières, les lèvres n'entrent pas en jeu, le rétrécissement buccal est produit par le dos de la langue plus ou moins soulevé vers la partie antérieure du palais.

L'orifice linguo-palatal ainsi produit atteint son maximum de fermeture pour l'*i ;* il suffit de l'ouvrir progressivement pour obtenir les autres voyelles de la série, c'est-à-dire *é, è, a.*

En outre, si, tout en produisant l'orifice linguo-palatal de l'è, on abaisse le voile du palais, on obtient la voyelle nasale *in ;* et l'on passe d'une manière analogue de l'*a* à l'*an.*

VOYELLES A GLOTTE BUCCALE DOUBLE : *u, eu, un, ou, o, on* (*fig.* 2048 et 2050). — Pour les voyelles *u, eu,* on utilise la série précédente des orifices formés par la langue et le palais, mais en y ajoutant une autre série d'orifices produits par les lèvres arrondies : l'*u* correspond à l'*i,* l'*eu* fermé à l'*é* fermé ; l'*eu* ouvert à l'è ouvert.

Entre l'*i* et l'*u,* par exemple, il n'existe aucune différence dans la position de la langue ; mais, tandis que les lèvres sont écartées dans l'émission de la première, elles sont rapprochées et arrondies dans l'émission de la seconde.

L'*eu* donne l'*un* par l'abaissement du voile du palais.

Pour les voyelles *ou, o,* on utilise la série précédente des orifices labiaux, en même temps qu'une série spéciale d'orifices



1re phase.



2e phase.



3e phase.

FIG. 2045. — Enseignement d'une voyelle. (Phot. Massiot,)

formés par la base de la langue et la partie postérieure du palais.

L'*ou* correspond à l'*u*, l'*o* fermé à l'*eu* fermé, l'*o* ouvert à l'*eu* ouvert.

Entre l'*u* et l'*ou*, par exemple, il y a identité quant à la position des lèvres; mais, tandis que pour la première le dos de la langue se soulève vers la partie antérieure du palais, pour la dernière c'est la base de la langue qui, se rapprochant de la partie postérieure du palais, provoque le rétrécissement buccal.

Enfin l'*o* devient l'*on* lorsque le voile du palais s'abaisse.

Enseignement d'une consonne (*fig.* 2049). — L'élève a ici, suivant les cas, quatre éléments à observer et à reproduire :

1° Des positions et mouvements d'organes (par exemple les lèvres d'abord pressées se séparent brusquement : *p, b, m*) ;

2° Une émission de souffle accompagnant un mouvement d'organes (une petite explosion, par exemple : *p*) ;

3° Des vibrations laryngiennes accompagnant le mouvement et l'émission de souffle (*b*) ;

4° Des vibrations nasales accompagnant le mouvement, l'émission de souffle et des vibrations laryngiennes (*m*).

La figure indique comment ces quatre éléments des consonnes sont saisis par le petit sourd à l'aide de la vue et du toucher.

CONSONNES EXPLOSIVES : *p, b, m, t, d, n ; c, g, gn* (*fig.* 2051). — Les unes, les explosives, consistent en une occlusion complète de la bouche, suivie d'une explosion de souffle tantôt muette, tantôt sonore, et, dans ce dernier cas, il y a simplement résonance buccale si le voile du palais est relevé, ou bien résonance bucco-nasale si le voile du palais est abaissé.

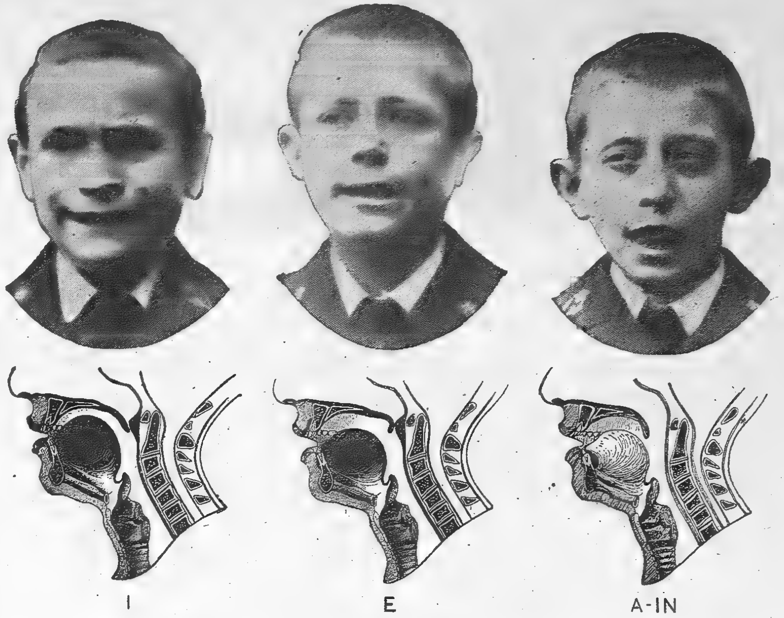


FIG. 2046. — Voyelles à glotte buccale unique (i, è, a).
Phot. Massiot, coupes de Goguillot.

L'occlusion de la bouche peut être produite par les lèvres (*p, b, m*), la pointe de la langue (*t, d, n*) ou la base de la langue (*c, g, gn*) [1].

CONSONNES SIFFLANTES : *f, v ; s, r ; ch, j* (*fig.* 2062). — Pour un deuxième groupe de consonnes, les sifflantes, il y a occlusion partielle de la bouche, et l'émission du souffle (muette ou sonore) prend les caractères d'une sorte de sifflement.

L'occlusion incomplète de la bouche est produite par la lèvre inférieure et les dents de la mâchoire supérieure (*f, v*), la langue, le palais et les dents (*s, z*), la langue, le palais, les dents et les lèvres arrondies en pavillon (*ch, j*).

CONSONNES MIXTES : *l, r, ill* (1). — Enfin, le français a trois consonnes mixtes, à la fois explosives et sifflantes. Pour le *l*, il y a d'abord sifflement sonore entre les bords externes de la langue

(1) Au point de vue phonétique, *gn* est une consonne simple, de même que *ill* (comparer : a*nn*eau, a*gn*eau, ba*l*, ba*ill*e) ; dans ces quatre exemples, les lettres *soulignées* correspondent à un son unique, à une seule consonne.

(1) Nous employons ce terme, à défaut d'autres, bien qu'il ne soit pas entièrement satisfaisant : en effet, il conviendrait également aux consonnes sifflantes, car généralement elles se terminent par une sorte d'explosion atténuée.



FIG. 2047. — Voyelles à glotte buccale unique (A, An).



FIG. 2048. — Voyelles à glotte buccale double (U, Ou).



1re phase. 2e phase. 3e phase.

FIG. 2049. — Enseignement d'une consonne. (Phot. Massiot.)

et les joues, puis explosion au moment où la pointe de la langue se détache du palais.

Le *r* lingual consiste en une série de petites explosions produites par la pointe de la langue et qui provoquent alternativement une série d'occlusions complètes et partielles de la bouche. Dans le *r* guttural, ces occlusions, alternativement complètes et incomplètes, sont produites par la luette.

Enfin, dans le *ill*, un sifflement est suivi d'une sorte d'explosion. L'occlusion partielle de la bouche, produite par le dos de la langue et le palais, est accompagnée d'un sifflement sonore, et une explosion, également sonore, a lieu lorsque la langue s'écarte brusquement du palais. Cette consonne a ceci d'intéressant qu'elle marque pour ainsi dire la ligne de démarcation entre les voyelles et les consonnes.

La position des organes est analogue pour la consonne *ill* et pour la voyelle *i*, mais le rétrécissement buccal produit par le soulèvement de la langue vers le palais est plus accentué pour la première que pour la seconde : dès lors le son laryngien, qui est clair pour l'*i*, s'assourdit et se transforme en bruit de frottement pour le *ill;* la plus fermée des voyelles devient la plus ouverte des consonnes.

La parole du sourd. — L'oreille de l'enfant normal le renseigne à la fois sur la parole d'autrui et sur la sienne. Le même mot ou le même son proférés par lui-même ou par une autre personne sont entendus de la même manière, et c'est à l'identité des sensations éprouvées qu'il juge de la perfection de sa parole.

Le sourd-parlant est placé dans des conditions bien plus défavorables. Pour percevoir la parole d'autrui, il doit faire intervenir deux sens : la vue et le toucher, et, comme il ne s'entend pas lui-même, il ne peut contrôler sa propre parole qu'en se plaçant devant une glace et en se palpant la gorge, ou plus simplement en faisant appel au sens musculaire qui le renseigne sur les mouvements accomplis par ses propres organes phonateurs. Mais on conçoit qu'un tel contrôle ne puisse avoir la simplicité ni la netteté de celui qu'exerce l'oreille : l'ouïe, sens spécial, est infiment plus délicate que le toucher, sens général, et les images tactiles (musculaires) sont loin d'avoir la netteté des images auditives. Aussi les sourds ne parlent-ils jamais comme tout le monde.

Mais, ces réserves faites, nous pouvons affirmer, en nous appuyant sur une expérience de plus de 20 années, que tout sourd-muet non atteint d'aphasie motrice est apte à la parole.

Si l'on en rencontre trop souvent encore qui parlent d'une façon inintelligible, cela tient à ce qu'ils ont reçu un enseignement imparfait, beaucoup plus qu'à un manque d'aptitude de leur part.

Un sourd-muet, d'intelligence débile, apprend difficilement la langue, qui est du domaine de l'abstraction, mais il s'initie sans trop de difficulté à l'articulation qui relève de la mémoire sensorielle et motrice.

Articulation, lecture sur les lèvres, lecture et écriture. — Ces quatre formes du langage sont enseignées de front. Le maître émet un son ou une syllabe (*i, p, pi,* par exemple). L'élève le regarde et grave dans sa mémoire les images buccales observées (lecture sur les lèvres) ; puis il répète à haute voix le son ou la syllabe (articulation) ; le maître les écrit ensuite au tableau et il exerce son élève à associer les sons aux lettres (lecture) ; enfin le petit sourd apprend à tracer lui-même les lettres lues (écriture).

En outre, comme l'enseignement du son précède immédiatement celui de la lettre, celle-ci est naturellement la représentation pure et simple de celui-là. Pour le jeune sourd, le *p* n'est donc ni *pé* ni *pe*, mais simplement *p* comme dans *cap*.

Pareillement la syllabe écrite *pi* est la représentation de la syllabe articulée correspondante, et la première ne se décompose pas plus que la seconde ; l'élève ne lit pas : *pe, i, pi,* mais immédiatement *pi*.

Autrement dit, la méthode d'enseignement de la lecture dite *sans appellation* ou *sans épellation*, qui est présentée comme

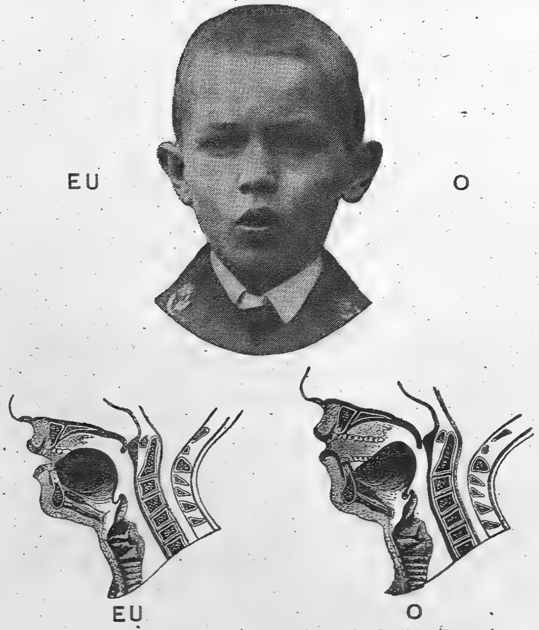


FIG. 2050. — Voyelles à glotte buccale double (Eu, O).

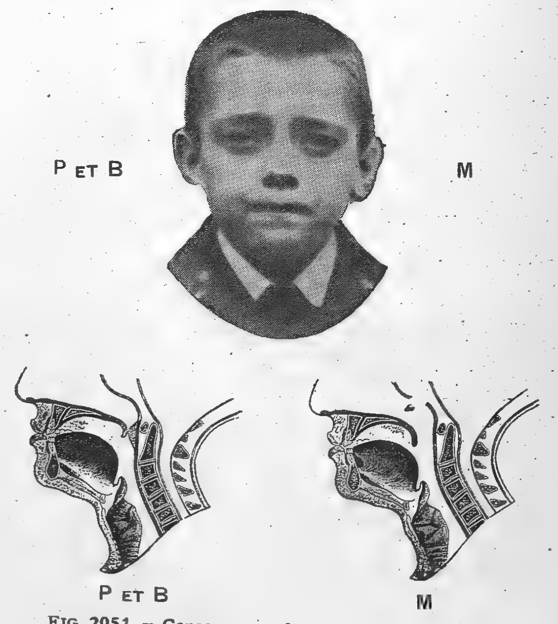


FIG. 2051. — Consonnes explosives labiales (P et B, M).

une innovation dans l'enseignement primaire et dans la presse, sous le nom de *méthode phonétique*, est pratiquée dans les institutions de sourds-muets depuis que la méthode orale y fut introduite.

Comment le sourd-muet apprend la langue usuelle. — Pour arriver à connaître une langue, il faut étudier la signification des mots et les règles de la grammaire. Le dictionnaire contient plus de cinquante mille expressions différentes ; on ne peut évidemment songer à les enseigner toutes en quelques années à de jeunes sourds-muets.

Il convient de faire un choix, de négliger les termes spéciaux et de se borner aux mots usuels dont le nombre est encore de sept mille environ.

Ils composent le programme de vocabulaire de l'Institution nationale des sourds-muets de Paris.

On a réduit aussi la grammaire à l'essentiel.

Pour faire comprendre et retenir ce bagage linguistique, le maître de sourds-muets emploie une méthode intuitive et directe : il fait naître les idées dans l'esprit de l'élève en lui faisant observer des choses et des faits, et il associe directement les mots aux idées.

La lecture sur les lèvres. — On a vu comment le sourd-muet apprend à parler. Supprimant ensuite l'emploi du toucher, il peut comprendre son interlocuteur simplement en le regardant parler, *en lisant sur ses lèvres.* A l'aide de diverses formes que prend la bouche dans la prononciation de chacun des sons de la langue, le petit sourd se compose une sorte d'alphabet qui lui donne la clé de la lecture sur les lèvres, de même que la connaissance des lettres de l'alphabet graphique lui fournit la clé de la lecture.

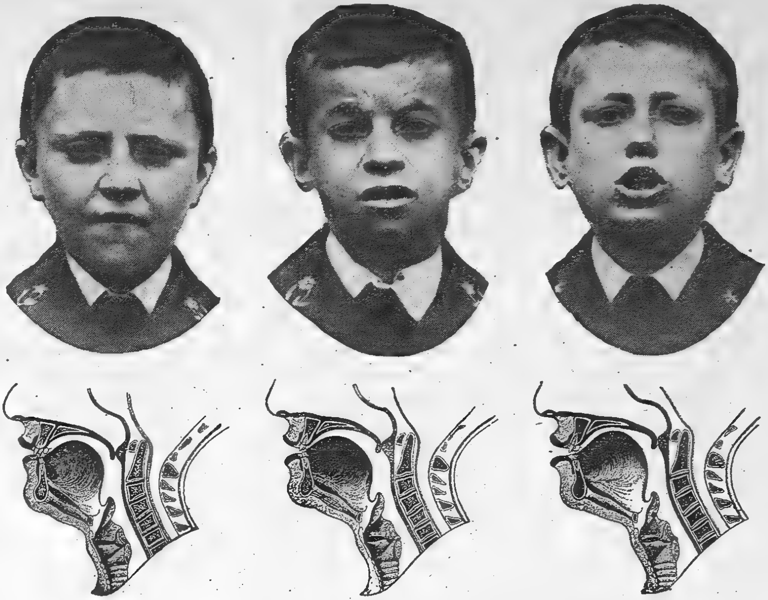


FIG. 2052. — Consonnes sifflantes.

Mais la lecture sur les lèvres est sensiblement plus difficile et moins sûre que la lecture d'un texte écrit, même manuscrit. Nombre de personnes parlent vite, articulent mal, les images buccales défilent sous les yeux du petit sourd sans qu'il ait le temps de les saisir au passage.

Et, chose plus grave, pour une même lettre, le dessin de la bouche varie (l'application de la chrono-phonographie à l'étude de la parole en fournit la preuve), et un même dessin correspond à plusieurs sons différents.

Les sourds-muets d'esprit vif, ayant une connaissance étendue de la langue, parviennent à lire couramment sur les lèvres de leur entourage et peuvent même lier conversation avec toute personne n'articulant pas trop mal. Ils représentent une élite assez nombreuse parmi nos élèves.

Leurs camarades, moins intelligents et moins instruits, ne parviennent guère à comprendre que les personnes de leur entourage.

Enfin, il est un certain nombre de sujets, d'intelligence faible, qui comprennent seulement les personnes de leur entourage, habituées à se mettre à leur portée. Encore faut-il que les enfants n'aient pas la vue défectueuse.

On doit reconnaître que si la lecture sur les lèvres constitue un moyen de communication imparfait, bien inférieur à l'audition, elle offre du moins des avantages bien supérieurs à ceux des signes, de l'alphabet manuel ou de l'écriture, dont les sourds-muets se servaient, avant l'adoption de la méthode orale, pour correspondre avec leurs semblables.

Elle rend des services même aux personnes devenues sourdes à un âge avancé. Les professeurs de l'Institution de Paris l'ont enseignée à un nombre considérable d'adultes devenus plus ou moins durs d'oreille, et tous ceux qui, ayant une bonne vue, ont l'énergie de surmonter l'aridité des premiers exercices, et le courage de persévérer assez longtemps dans cette étude, parviennent à en tirer un profit très appréciable.

Enseignement auriculaire. — Il a été inventé déjà toute une série d'instruments destinés à faire entendre les sourds.

La plupart ont été expérimentés à l'Institution nationale des sourds-muets de Paris, spécialement dans le but de rechercher s'ils pouvaient être utilisés avec fruit pour mesurer, entretenir et développer les traces d'audition conservées par certains de nos élèves. Toutes les expériences faites ont prouvé que la voix nue se montre supérieure aux instruments pour la culture de l'ouïe.

Les sujets qui n'entendent pas la voix humaine ne tirent généralement aucun profit de l'enseignement auriculaire. Chez les autres, l'audition physique ne se développe guère, mais, en les exerçant à différencier leurs sensations auditives, on leur apprend à mieux écouter et on les amène à distinguer les unes des autres des sensations qu'ils confondaient auparavant, et à reconnaître ainsi à l'oreille les mots et les formules du langage courant : on développe chez eux l'audition psychique.

Les exercices méthodiques, grâce auxquels on obtient ce résultat, composent ce que nous appelons l'enseignement auriculaire.

Enseignement primaire. — Les matières de l'enseignement primaire (histoire, géographie, sciences physiques et naturelles, morale et instruction civique, arithmétique) s'enseignent dans les classes spéciales à peu près comme dans les écoles ordinaires. Au moment où on aborde cette partie des programmes, les élèves ont acquis déjà une certaine habileté à la parole et à la lecture sur les lèvres, en même temps qu'un bagage linguistique assez étendu. Dès lors on peut suivre la marche ordinaire : exposer une leçon oralement, faire copier, apprendre et réciter un texte, interroger. Au lieu d'écouter et d'entendre le maître, l'élève lit sur les lèvres, répète à haute voix les explications données, répond aux questions, demande des renseignements complémentaires, ajoute ses réflexions.

Le sourd-muet reçoit à l'école l'enseignement professionnel de chefs d'ateliers compétents et désintéressés. L'Institution de Paris forme des typographes, des tailleurs, des cordonniers, des menuisiers, des sculpteurs sur bois et des horticulteurs.

ÉTABLISSEMENTS D'INSTRUCTION

Il y a en France trois *institutions nationales* : celle de PARIS pour les garçons, BORDEAUX pour les filles et l'établissement de la SAVOIE, qui réunit sous une direction unique, l'école de garçons de Cagnin et l'école de filles de Pont-de-Beauvoisin ; ces établissements nationaux comptent 600 élèves.

Il existe une école départementale à ASNIÈRES, 19, rue de Nanterre (Seine), pour les sourds-muets du département de la Seine, et quatre écoles qui sont plus ou moins largement subventionnées par leurs départements respectifs ; celles de LYON-VILLEURBANNE (Rhône) ; RONCHIN-LILLE (Nord) ; LA PERSAGOTIÈRE-NANTES (Loire-Inférieure), 90, rue du Frère-Louis ; LA MALGRANGE-NANCY (Meurthe-et-Moselle), reçoivent 600 autres enfants. Au total, 1 200 sourds-muets sont inscrits dans les écoles publiques ou ayant à peu près ce caractère. Pour les 3 800 restants, autant qu'on peut en juger d'après les statistiques, 500 resteraient sans instruction, les 2 800 autres sont admis dans des écoles privées.

Parmi ces *établissements privés* nous citerons :

Ain. — BOURG.

Aisne. — LAON. — *Institution Saint-Médard de Soissons*, place Saint-Pierre, pour sourdes-muettes.

— SOISSONS. — *Institut de Saint-Médard-lès-Soissons.*

Aveyron. — RODEZ, pour garçons et filles.

Bouches-du-Rhône. — MARSEILLE. — *Montée de l'Oratoire*, pour garçons et filles.

Calvados. — CAEN. — *Etablissement du Bon-Sauveur.*

Côtes-du-Nord. — SAINT-BRIEUC. — *Institution pour garçons et filles.*

Doubs. — BESANÇON-SAINT-CLAUDE. — *Institution Saint-Joseph*, pour les garçons.

— PELOUSEY, près Besançon. — *Institution départementale des sourdes-muettes.*

Drôme. — SAINT-LAURENT-EN-ROYANS, par Saint-Jean-en-Royans, pour filles.
Eure-et-Loir. — NOGENT-LE-ROTROU, pour garçons et filles.
Gard. — SAINT-HIPPOLYTE-DU-FORT, pour garçons et filles.
Gironde. — BORDEAUX, 6, rue de Marseille, pour garçons et 89, cours Saint-Jean, pour filles.
Haute-Garonne. — TOULOUSE, pour garçons et filles.
Haute-Loire — LE PUY, pour garçons et filles.
Hautes-Pyrénées. — TARBES, pour filles.
Hérault. — MONTPELLIER, 16, rue Saint-Vincent-de-Paul, pour garçons et filles.
Ille-et-Vilaine. — RILLE-FOUGÈRES, pour garçons et filles.
Loiret. — ORLÉANS, 177, rue Saint-Marceau, pour filles.
— SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE, par Orléans, pour garçons.
Maine-et-Loire. — ANGERS, *à Sainte-Marie-de-la-Forêt*, pour garçons et filles.
Nord. — LILLE, 131, rue Royale, pour filles sourdes-muettes.
Orne. — ALENÇON, pour garçons et filles.
Pas-de-Calais. — ARRAS, 4, rue des Augustines, pour garçons et filles.
Puy-de-Dôme. — CLERMONT-FERRAND. — *Institution pour sourdes-muettes* et *Institution départementale de garçons sourds-muets.*
— VEYRE, pour les filles.
Seine. — BOURG-LA-REINE, Grande-rue, 53.
Vienne. — LARNAY, par Poitiers. — *Institution Notre-Dame de Larnay*, pour filles sourdes-muettes et aveugles.
— POITIERS, faubourg de la Tranchée, pour garçons.

Signalons également la *Société pour l'instruction et la protection des enfants sourds-muets ou arriérés*, 28, rue Serpente ; la *Société d'assistance, d'éducation et de patronage en faveur des sourds-muets*, 28, rue Saint-Roch et 32, rue du Marché-Saint-Honoré ; la *Société centrale d'éducation et d'assistance pour les sourds-muets en France*, rue Saint-Jacques, 254, à Paris.

Ces trois sociétés s'occupent du sort physique et moral des sourds-muets des deux sexes et leur assurent, dans toutes les circonstances et à toutes les époques de la vie, une protection et un patronage permanents. Elles procurent aux enfants le bienfait de l'instruction en facilitant leur admission dans les institutions spéciales. Elles aident les adultes valides à trouver, par le travail, des moyens d'existence. Aux malades et aux vieillards, elles assurent l'assistance dont ils ont besoin.

Sous-clavière (Artère). — Elle va de la crosse de l'aorte à gauche, du tronc brachio-céphalique à droite au bord inférieur de la clavicule, où elle devient l'artère *axillaire.*

Sous-crépitant (Râle). — Bruit provoqué par le passage de l'air dans les bronches remplies de liquide.

Sous-cuisse. — Bandes contournant la cuisse, adjointes à un bandage herniaire, à un bandage de corps ou à un suspensoir pour le maintenir à sa place.

Sous-cutané. — Qui est situé ou pratiqué sous la peau. V. PEAU, HYPODERMIQUES (injections).

Sous-épineux. — Muscle de l'épaule s'insérant d'une part dans la fosse sous-épineuse de l'omoplate et de l'autre à la grosse tubérosité de l'humérus.

Sous-marins. — La vie en air confiné à bord des sous-marins peut entraîner certains troubles, tels que :

Des *intoxications* par les vapeurs de gazoline (céphalée, vertiges, délire).

Des *troubles gastro-intestinaux*, suite de la constipation due au manque d'exercice et aux trépidations.

Des *troubles auditifs* causés par les changements de pression atmosphérique et le séjour prolongé dans des espaces étroits avec des machines bruyantes.

Des *infections des voies respiratoires* (amygdalites, naso-pharyngites, bronchites) dues à la ventilation insuffisante, « à la moiteur » résultant de la condensation, à l'intérieur du bâtiment, de l'humidité chaude de l'air, à l'inhalation des gaz irritants.

Des *conjonctivites* dues aussi à ces gaz, au vent, aux efforts visuels constants exigés par le périscope.

Des *affections rhumatismales*, des myalgies avec tendance à la chronicité provoquées aussi par la moiteur.

Des *troubles nerveux variés*, notamment la claustrophobie.

Sous-maxillaire. — Sous la mâchoire.

Ganglion nerveux sous-maxillaire. — Placé sur la face interne de la mâchoire qu'il innerve. Il a trois racines : une *sensitive* provenant du nerf lingual (trijumeau), une *motrice* venant de la corde du tympan (facial) et une *végétative* venant du grand sympathique*.

Glande sous-maxillaire. — V. SALIVAIRES.

Sous-orbitaire. — Au-dessous de l'orbite.

Canal sous-orbitaire. — Simple gouttière sur la paroi inférieure de l'orbite, qui s'ouvre dans la fosse canine par le trou sous-orbitaire. Il est traversé par l'artère et le nerf (trijumeau) sous-orbitaires.

Sous-pubien. — Sous le pubis.

Fosse et trou sous-pubien. — Dépression et trou existant dans le *pubis.* V. ILIAQUE.

Hernie sous-pubienne. — Hernie très rare s'effectuant par le trou sous-pubien.

Sous-scapulaire. — Sous l'omoplate.

Artère sous-scapulaire. — Branche de l'axillaire.

Muscle sous-scapulaire. — Il s'insère d'un côté à la fosse sous-scapulaire de l'omoplate et de l'autre à la petite tubérosité de l'humérus qu'il tourne en dedans.

Sous-sols. — Dans les grandes villes, les sous-sols sont parfois utilisés à tort comme ateliers, comme laboratoires ou comme cuisine, parfois même comme chambre à coucher. Or les sous-sols reçoivent les poussières de la cour ou de la rue et leur atmosphère est viciée par les gaz du sol qui filtrent à travers les murs. Le règlement sanitaire de Paris interdit l'habitation de nuit dans les sous-sols et n'y permet l'habitation de jour que si les murs et le sol sont imperméables et si chaque pièce a une surface minimum de 12 m^2, est éclairée et aérée au moyen de baies ouvrant sur rue ou sur cour.

Spa (Belgique). — Station d'eaux minérales froides ferrugineuses, bicarbonatées, avec de l'acide carbonique libre et des gaz rares (argon, néon, hélium).

MODE D'EMPLOI. INDICATIONS. Boissons, bains et douches, anémie, rhumatisme noueux, débilités (convalescence, paludisme).

Sparadrap. — Bandes de tissu, de fil, de coton, de soie, dont on enduit une face avec une couche de masse emplastique. V. EMPLATRE.

Sparklet. — V. SELTZ.

Spartéine. — V. GENÊT.

Spasme (du gr. *spasmos*). — Contraction violente d'un ou de plusieurs muscles qui n'*obéissent* pas à la *volonté.* Le spasme des muscles volontaires se nomme *contracture.*

Le type du spasme est produit par l'introduction accidentelle de liquide dans le larynx, lorsqu'on parle en buvant. Il cesse à la suite de quelques mouvements de déglutition.

Le spasme résulte d'une irritation sur un point quelconque d'un arc réflexe, l'irritation pouvant porter : 1° sur la voie centripète (nerf de la sensibilité), auquel cas le spasme est douloureux comme dans la *névralgie* faciale* (nerf trijumeau) ; 2° sur le centre de réflectivité (noyau gris de la moelle ou du bulbe), où la réaction est analogue à la précédente ; 3° sur la voie motrice (nerf moteur), auquel cas le spasme est indolore, comme dans le *spasme du nerf facial.* Les troubles convulsifs sont localisés, soit dans tout le domaine d'un nerf, soit dans une portion seulement, si une des branches du nerf est seule atteinte.

Le spasme est caractérisé par des contractions qui d'abord se produisent non dans tout le muscle, mais successivement dans différents faisceaux et même seulement dans quelques fibres (contractions parcellaires), puis tout le muscle et plusieurs muscles voisins arrivent à être finalement en contraction. Cette contraction n'est pas permanente, uniforme ; en certains points il y a relâchement (*contracture frémissante* de H. Meige). Le spasme se différencie du *tic* par ce caractère parcellaire et frémissant, par le groupement des muscles dans le spasme dépendant du même nerf, tandis que dans le tic ils sont associés dans un but fonctionnel, par l'action de la volonté sur le tic ; celui-ci cesse durant le sommeil, alors que le spasme peut persister.

Spasme de la glotte. — V. LARYNX (Maladies du).

Spasme de l'œsophage. — V. ŒSOPHAGE (maladies) : *Œsophagisme.*

Spasmodique. — Etat caractérisé par des spasmes : *coliques spasmodiques.*

Pour la marche spasmodique, V. à PARALYSIE AGITANTE ; le terme est du reste ici détourné de son sens, car les muscles intéressés sont d'ordre volontaire.

Spatule (*fig.* 2053). — Lame d'acier large et arrondie à une de ses extrémités, dont on se sert pour étendre des pommades ou des poudres sur une région malade.



FIG. 2053. — Spatule.

Spécialistes (Médecins). — La médecine est une science si étendue, qu'il est difficile, sinon impossible, pour un seul homme, d'en étudier tous les détails ; d'où les spécialistes des yeux, du larynx, des oreilles, de l'aliénation mentale, de la dermato-vénéréologie, de la gynécologie et des accouchements. Mais il ne faut jamais s'adresser à un médecin spécialiste sans être assisté de son médecin ordinaire ; celui-ci peut en effet fournir au spécialiste de précieuses indications. Inversement, les constatations faites par le spécialiste ont besoin d'être connues du médecin ordinaire, auquel elles peuvent expliquer certains troubles de la santé générale. Tout se tient en médecine.

Spécialités pharmaceutiques. — Médicaments auxquels le fabricant donne son nom et pour lesquels il fait beaucoup de réclame. Nombre de spécialités sont excellentes, mais quelques-unes n'ont pour elles que le tam-tam de leurs fabricants.

Spécifique. — Médicament spécifique. Médicament faisant disparaître un symptôme spécial ou même une maladie. Ainsi, le sulfate de quinine est le spécifique de la fièvre intermittente.

Spectroscope. — Appareil de physique qui permet d'étudier les raies du spectre solaire.

La spectroscopie est usitée en médecine légale pour l'examen des taches de sang. La tache est dissoute dans 1 ou 2 cm³ d'eau et la solution placée devant le spectroscope donne le spectre d'absorption de l'hémoglobine, à savoir deux bandes situées entre les raies D et F. L'addition de sulfhydrate d'ammoniaque réduit l'oxyhémoglobine et le spectre présente une seule bande intermédiaire aux deux précédentes.

Speculum (mot d'origine latine qui signifie « miroir »). — Instruments destinés à dilater certaines cavités et à en permettre l'examen : du *larynx**, du *nez**, des *oreilles**, du *vagin** (*fig.* 2054). On appelle *fauteuil* ou *table-speculum* le meuble sur lequel les femmes s'étendent pour être examinées.

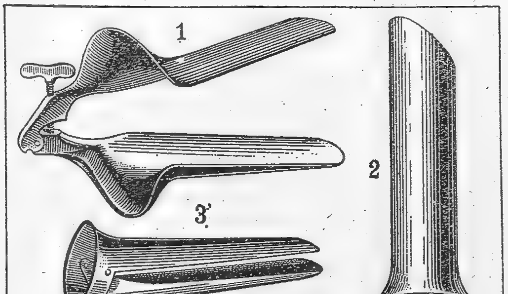


FIG. 2054. — Speculums.
1. Démontable ; 2. De Fergusson ; 3. De Cusco ; 4. Pour bains locaux.

Spermatique (Cordon). — Cordon qui s'étend de l'anneau inguinal au testicule et qui est formé par le canal déférent, les vaisseaux sanguins et lymphatiques déférentiels et les nerfs qui l'accompagnent. V. MASCULINS (organes génitaux).

Spermatocystite (de *sperma*, sperme, et *custis* vessie). Syn. de vésiculite. — Inflammation des vésicules séminales.

Spermatogenèse (du gr. *sperma*, semence, et *genesis*, génération). — Production des spermatozoïdes. V. MASCULINS (organes).

Spermatorrhée. — V. MASCULINS (Maladies des organes).

Spermatozoïde (du gr. *sperma*, sperme ; *zoon*, animal, et *eidos*, forme). — Cellule pourvue d'un long cil vibratile, destinée à féconder l'ovule. V. MASCULINS (organes génitaux).

Sperme. — V. MASCULINS (organes génitaux).

Sphacèle (du gr. *sphakelos*, gangrène). V. GANGRÈNE.

Sphénoïde (du gr. *sphèn*, coin, et *eidos*, forme). — Os impair formé d'une partie centrale, corps, ayant de chaque côté des sortes d'ailes (*fig.* 2055). Il est placé au milieu des os de la base du crâne, en arrière de l'ethmoïde, en avant de l'occipital. Il contribue à la fois à former les fosses nasales, les orbites, la bouche et les cavités zygomatiques. La face supérieure présente la *gouttière optique* pour le chiasma des nerfs optiques l'excavation de la *selle turcique* destinée à la glande pituitaire. La face inférieure, qui fait partie de la bouche, s'articule avec le vomer et porte les *apophyses ptérygoïdes.* Sur la face antérieure sont les *sinus* sphénoïdaux. De chaque côté sont : 1° les *petites ailes* à la base desquelles sont les trous optiques ; 2° les *grandes ailes* dont la face cérébrale présente les trous grand rond, ovale et sphéno-épineux ; la face externe qui constitue une partie de la fosse temporale et enfin une face antérieure qui contribue à former l'orbite.

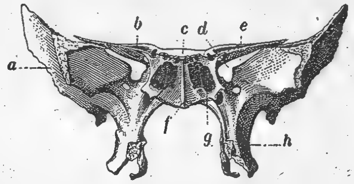


FIG. 2055. — Sphénoïde (vue antérieure).
a. Grandes ailes ; *b.* Petites ailes : *c.* Corps ; *d.* Trou optique ; *e.* Fente sphénoïdale ; *f.* Bec ou rostrum ; *g.* Sinus sphénoïdal ; *h.* Fosse ptérygoïde.

Sphincter (du gr. *sphiggein*, serrer). — Les sphincters sont des muscles circulaires placés à l'orifice des cavités dont ils ferment l'ouverture. Ainsi les deux sphincters de l'anus ferment l'intestin, le sphincter de la vessie ferme ce réservoir. L'orbiculaire des lèvres peut être considéré comme un sphincter.

Sphygmographe. — V. POULS.

Sphygmomanomètre. — V. HYPERTENSION et TENSION.

Spica (du lat. *spica*, épi). — Bandage* formé par des bandes entre-croisées figurant ainsi une sorte d'épi.

Spigélie. — Plante (*Spigelia Anthelmia*) de la famille des Loganiacées. On l'emploie, au moment de la floraison, contre les helminthes, 1 à 2 gr. chez l'adulte, en poudre, à la dose de 25 à 50 centigr. chez les enfants de plus de 3 ans, ou sous forme de tisane, soit en *décoction*, 10 gr. par litre d'eau, dont on prend 60 à 120 gr. par jour, ou en *infusion* 15 gr. pour 300 gr. d'eau bouillante laissée en contact 1 heure) et qu'on prend en six fois dans la journée.

Spina bifida (du lat. *spina*, épine, et *bifida*, divisée en deux). — Malformation congenitale due à un arrêt de développement des arcs vertébraux, entraînant une fissure des lames, une bifidité de la ligne épineuse

(*fig.* 2056). A travers cette fente peut venir faire hernie la moelle épinière et ses enveloppes formant une tumeur arrondie, fluctuante, en partie au moins réductible, dont le siège est la partie inférieure du dos (région lombo-sacrée), quelquefois au cou, très rarement au dos (*fig.* 2057).

La tumeur (méningocèle) qui a l'aspect d'une tomate, est visible dès la naissance. Elle suinte et répand une odeur désagréable. Elle s'accompagne souvent d'escarre, de pied bot, de paralysie des membres inférieurs.

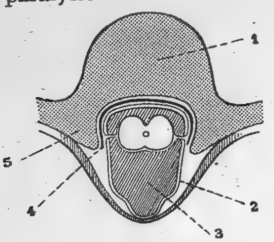


FIG. 2056. — Coupe schématique d'un spina bifida.
1. Corps vertébral ; 2. Arachnoïde ; 3. Méningocèle ; 4. Dure-mère ; 5. Lame vertébrale.

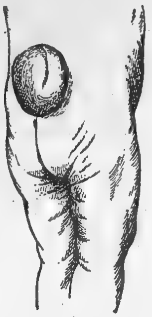


FIG. 2057. Spina bifida lombaire (Forgue).

La mort survient rapidement par méningite, par troubles trophiques et paralytiques ou par hydrocéphalie. L'intervention a donné peu de résultats favorables.

Par contre, la forme incomplète de cette malformation (*spina bifida occulta*) ne s'accompagne souvent d'aucun trouble.

Dans certains cas, on note quelques altérations de la sensibilité, des maux perforants plantaires. A la région lombaire, on constate habituellement un développement anormal de poils, un fibro-lipome ou un kyste dermoïde peut masquer la fissure rachidienne que confirme la radiographie.

Spina ventosa. — Tuméfaction fusiforme par ostéite habituellement tuberculeuse, mais parfois syphilitique ou sporotrichosique, d'un ou plus souvent plusieurs des petits os longs de la main (métacarpiens et phalanges) et du pied (métarsiens et phalanges) donnant à ces os une apparence soufflée (*ventosa*) [*fig.* 2058]. La peau n'est pas d'abord modifiée et la lésion peut, soit se maintenir sans modification, sans rétrograder, soit (cas le plus fréquent) aboutir à une ulcération qui se produit exclusivement sur les faces dorsales ou latérales des doigts avec issue d'un pus séreux s'écoulant de fongosités molles au travers desquelles on sent l'os à nu. La partie nécrosée peut s'éliminer et la guérison s'opère, mais souvent les lésions s'étendent au voisinage et entraînent des difformités variables : raccourcissement des doigts ou des métacarpiens, phalanges flottantes, sans contact avec les autres, luxation et déviation des phalanges. Le spina ventosa apparaît, en général, dans la petite enfance, avant 5 ans.

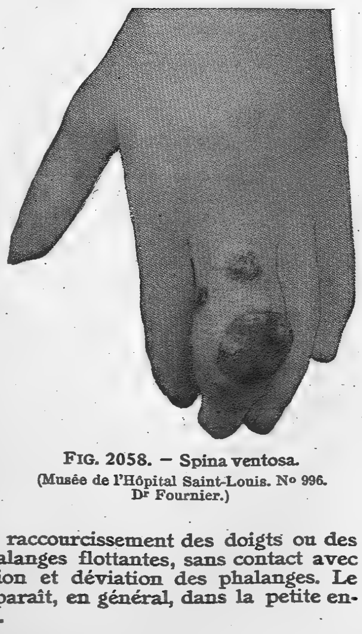


FIG. 2058. — Spina ventosa.
(Musée de l'Hôpital Saint-Louis. No 996. Dr Fournier.)

TRAITEMENT : I. CAUSAL. V. tuberculose*, syphilis*, sporotrichose* ; II. LOCAL. Compression avec des bandelettes d'emplâtre de Vigo, curettage, pointes de feu, injections modificatrices, amputation si le doigt gêne la fonction des doigts voisins.

Spinal (Nerf [ou *accessoire* de Willis]). — Nerf cranien de la onzième paire. Né dans le cerveau, de deux noyaux, l'un moteur, l'autre sensitif, ses racines émergent, les unes du bulbe près du pneumogastrique, les autres de la partie supérieure de la moelle ; elles se réunissent; puis le spinal traverse le trou déchiré postérieur et, arrivé à la base du crâne, se divise : 1° en une *branche interne*, qui se jette dans le ganglion plexiforme du pneumogastrique, lequel donne naissance : *a*) au nerf *récurrent* ou nerf phonateur (ses lésions produisent l'aphonie), *b*) aux nerfs *cardiaques ;* 2° en une *branche externe*, qui gagne les muscles sterno-cléido-mastoïdien et trapèze, de sorte que, dans la paralysie du nerf spinal, l'épaule tombe du côté malade, la tête tournée vers la lésion et penchée sur l'épaule opposée.

Spirée. — V. ULMAIRE.

Spirille. — Micro-organisme spiralé appartenant aux Bactériacées, plus grand que le spirochète, à corps rigide, présentant des cils à chaque pôle. Les spirilles ne sont pas pathogènes. On les confond souvent avec les spirochètes.

Spirochétidés. — Organismes spiralés, à corps grêle et flexible, se déplaçant par mouvements actifs. Diverses classifications des spirochétidés parasites de l'homme ont été proposées. Avec Vuillemin, on peut décrire le genre *Spirochœta*, pourvu d'un filament axial. Parmi ceux qui n'ont pas de filament axial rigide, les uns ont un corps enroulé en hélice à tours de spire serrés : ce sont les *Leptospira*, présentant des pseudo-fouets, et les *Treponema*, sans pseudo-fouets et avec extrémité flagellée ; les autres ont un corps enroulé en hélice lâche et sinueuse : les *Borelia* avec pseudo-fouets et les *Spiroschaudinnia*, sans pseudo-fouet. En réalité, aucun des germes étudiés chez l'homme ne peut être classé dans le genre *Spirochète*, créé pour un organisme : *S. plicatilis*, qui présente un filament axial rigide, entouré d'une couche de protoplasma dessinant une spirale.

En raison des différences très faibles qui existent entre les divers spirochétidés, Brumpt les classe tous dans le genre *Tréponème*. V. ce mot.

Spirochétoses. — Affections causées par des spirochétidés. V. TRÉPONÈMES.

Fièvre récurrente. — V. RÉCURRENTE (fièvre).

Sodokou. — V. ce mot.

Fièvre jaune. — V. JAUNE (fièvre).

Spirochétose ictéro-hémorragique. — Cette affection, qui est endémique au Japon, est causée par le spirochète *Leptospira ictero-hemorragiœ*, d'Inada et Ito, qui existe à l'état spontané chez certains rongeurs : rats, souris, campagnols, qui jouent le rôle de réservoir de virus. La transmission se fait par morsure, ou plutôt par les aliments souillés avec l'urine infectante des animaux. Cette affection a été observée en France pendant la guerre de 1914-1918. Mais la symptomatologie ne paraît pas rigoureusement la même en Europe qu'au Japon.

Son début est brusque, avec céphalée, myalgies et arthralgies, fièvre élevée d'emblée, pouvant atteindre et dépasser 40°, vomissements. L'ictère apparait vers le quatrième ou cinquième jour, marqué aux conjonctives, léger sur la peau ; les urines, rares, contiennent de l'albumine, des cylindres, de l'urobiline, de la bilirubine et des sels biliaires ; elles renferment également de nombreux parasites dès le dixième jour et sont contagionnantes durant plusieurs semaines. La tension artérielle est généralement abaissée, le pouls rapide, et il le demeure, dans les formes graves, même quand la fièvre est tombée. Les hémorragies ne s'observent guère que dans les 2/5 des cas, sous forme surtout d'épistaxis ; rarement hématurie, mélœna ou

taches pétéchiales. Des symptômes méningés se montrent fréquemment avec hypertension du liquide céphalo-rachidien, exceptionnellement des éruptions érythémateuses. Enfin, le foie est douloureux, la rate normale, les ganglions présentent de la tuméfaction et de la sensibilité ; il y a souvent un certain degré d'azotémie.

En général, 2 ou 3 jours après l'apparition de l'ictère, la température commence à baisser, les douleurs musculaires s'atténuent, les vomissements cessent ; cette amélioration dure de 3 à 4 jours à une semaine, puis de nouveau la fièvre monte, affectant un caractère cyclique ou irrégulier, pour retomber définitivement en une semaine. La convalescence est longue : l'anémie est marquée, ainsi que la dépression des forces, et la chute des cheveux est fréquente. Cette forme à rechute est la forme habituelle, mais on observe encore d'autres modalités, telles que l'ictère grave, la forme urémique, la forme exclusivement hémorragique et, enfin, la forme d'ictère catarral, apyrétique et bénigne.

Au Japon et en Extrême-Orient, la mortalité est très élevée (30 à 48 p. 100) ; elle l'est beaucoup moins en Europe (4 à 6 p. 100 seulement).

Petit a décrit un spirochète voisin du précédent (*Tr. gallicum*) dans des affections sans ictère, sans hémorragies, dans des cas de néphrites des tranchées, de fièvre de 5 jours, de fièvre des tranchées ou de Wolhynie.

TRAITEMENT. Régime lacté, urotropine à la dose de 1 gr., 1 gr. 50 par jour, adrénaline, lavages intestinaux, grands bains chauds qui procurent un réel soulagement. Dans les formes urémiques, saignée ; caféine, spartéine ou huile camphrée pour soutenir le cœur ; dans les formes apyrétiques, lait et urotropine. Enfin, pendant la convalescence, fer et arsenic, cure d'altitude.

Les arsénobenzènes se sont montrés inefficaces. Sérothérapie avec sérum de chevaux immunisés à l'aide de cultures de spirochètes.

Spirochétose broncho-pulmonaire (bronchite sanglante). — Infection broncho-pulmonaire étudiée à Ceylan, en 1906, par Castellani, qui a trouvé dans les crachats un spirochète : *Treponema bronchiale*. La maladie, qui a été observée pendant la guerre de 1914-1918, évolue sous une forme aiguë ou chronique.

La forme aiguë, dont l'incubation est de 1 à 3 jours, débute par un accès de fièvre élevée, 37°-40°, avec malaises généraux, toux, crachats jaunâtres, visqueux, gelée de groseille, ne contenant que rarement du sang. Rien à la percussion ; quelques râles disséminés à l'auscultation. Les crachats ne renferment, à l'examen ultra-microscopique ou microscopique, que les spirochètes spécifiques ; inoculés au singe et au rat blanc, ils donnent lieu à des résultats positifs. La maladie se termine brusquement, au bout de 5 à 6 jours, soit par la guérison, assez rare, soit par la mort; elle peut passer à l'état chronique.

La forme chronique, qui, peut commencer par un accès aigu, a un début parfois insidieux. La fièvre s'allume peu à peu; affectant une allure tout à fait analogue à celle de la tuberculose, avec une expectoration muco-purulente et des hémoptysies. Aussi a-t-on pu souvent confondre cette maladie avec la tuberculose, d'autant plus que, quand elle se prolonge et traîne, ce qui est le cas habituel, on la voit quelquefois se compliquer de pneumonie et de tuberculose vraie. En cette occurrence, le diagnostic ne peut se baser que sur l'examen bactériologique des expectorations, qui montrent la présence de spirochètes abondants, tandis que le bacille tuberculeux fait totalement défaut.

La contagiosité de la spirochétose broncho-pulmonaire est très grande, et c'est surtout, par les expectorations qu'elle se fait. En raison de sa gravité, il est de grande importance d'établir le plus tôt possible son diagnostic bactériologique, car le traitement en découle. Les arsénobenzènes et l'iode (lipiodol) ont donné de bons résultats.

Spiromètre (du lat. *spirare*, respirer, et du gr. *metron*, mesure). — Appareil destiné à mesurer la capacité pulmonaire, c'est-à-dire le volume d'air expiré et inspiré (*fig.* 2059). V. RESPIRATOIRES (Organes).

Spiroptère. — Ver nématode, dont une espèce découverte par Fibiger (de Copenhague) en 1907, *Spiroptera neoplastica*, longue de 2 à 5 centim., vit en parasite dans la partie supérieure du tube digestif du rat ou de la souris. Des insectes, les blattes, servent d'hôte intermédiaire à l'évolution de ce parasite. Un rat infecté expulse les œufs de spiroptère avec ses matières fécales, des blattes ingèrent celles-ci, les œufs de spiroptère éclosent dans l'organisme des blattes et donnent des embryons qui se logent dans les muscles du prothorax et des extrémités de ces insectes. Des rats sains mangeant à leur tour les blattes parasitées, les larves se fixent dans l'épithélium de la cavité buccale, de la langue, de l'œsophage, de la partie supérieure de l'estomac du rat, où, au bout de deux mois, les parasites deviennent adultes.

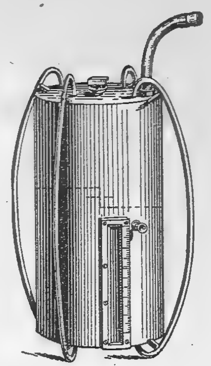


FIG. 2059. — Spiromètre.

Fibiger a constaté que la présence de ces parasites provoque une série d'altérations des tissus (épithélium et muqueuse), de proliférations ayant tendance à croître en profondeur, envahissant les tissus de différentes natures qu'elles rencontrent, reproduisant exactement les lésions d'un épithéliome malin.

Chez le rat, ces lésions cancéreuses siègent particulièrement à l'œsophage, à la langue, à la bouche, à l'estomac (cardia). Des métastases* peuvent se produire; elles siègent de préférence dans les poumons.

Ces recherches de Fibiger ont fourni pour la première fois la preuve expérimentale de l'exactitude de la théorie de Borrel, attribuant aux parasites animaux la faculté de provoquer la formation de tumeurs cancéreuses. Mais elles n'élucident pas encore le problème du cancer chez l'homme.

Spiroscope. — Exerciseur des poumons qui permet, en toutes circonstances, d'éduquer, d'améliorer et d'exalter la fonction respiratoire.

Il est basé sur le principe de Torricelli : *une bouteille remplie d'eau, renversée dans une cuvette d'eau, par le fait de la pression atmosphérique, ne se vide pas, bien que débouchée.*

Pour la vider, il faut insuffler dans son intérieur, à l'aide d'un tube quelconque, un volume d'air égal au volume d'eau qu'elle contient ; mais, toute insufflation (*expiration*) étant précédée forcément d'une *inspiration* au moins égale, on conçoit qu'il est facile, en prenant des récipients de capacité croissante et en multipliant les insufflations, de faire de la gymnastique respiratoire avec l'intensité progressive qu'on veut.

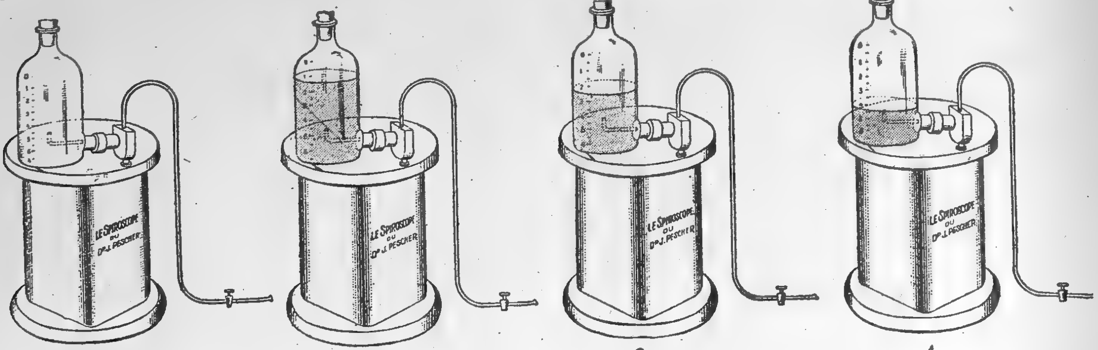
Le malade *voit* sa respiration par l'échappement des bulles, il se rend compte de ce qu'il fait et s'y intéresse ; il lit quotidiennement sur le flacon gradué les effets produits ; il se trouve ainsi entraîné instinctivement et poussé à réaliser d'une semaine à l'autre et quelquefois d'un jour à l'autre de nouveaux progrès.

Le procédé de la bouteille présentait un inconvénient qui était d'obliger le malade à remplir la bouteille un grand nombre de fois et M. Pescher a eu l'idée de créer un appareil plus pratique le *spiroscope* (*fig.* 2060). Il se compose d'un réservoir à eau servant de récipient et de support à un flacon gradué de 3 litres, c'est-à-dire à peu près la capacité respiratoire normale, moyenne d'un adulte sain et qui peut par suite être vidé en *une seule* insufflation. C'est le but à obtenir et auquel les malades arrivent progressivement par un exercice méthodique dont voici la technique :

Le malade est *assis*, le *corps droit*, le thorax un peu bombé afin de donner aux poumons le maximum de facilité pour leur expansion.

Il *inspire, par le nez doucement, régulièrement* et *complètement*, faisant entrer dans sa poitrine autant d'air qu'il le peut sans se forcer.

Il souffle dans l'embouchure du tube spiroscopique *doucement, régulièrement* et *complètement*, c'est-à-dire jusqu'au degré du flacon qui a été déterminé d'avance et qui doit être un peu en deçà de ce que le malade est capable de faire sans trop pousser son effort.



1 2 3 4

FIG. 2060. — Spiroscope du Dr Pescher.

1. Le spiroscope a été vidé en une seule inspiration (inspiration normale) ; 2. Le spiroscope n'est vidé qu'au tiers ; 3. Le spiroscope n'est vidé qu'à la moitié ; 4. Le spiroscope n'est vidé qu'aux deux tiers

Il recommence, sans se presser, une trentaine de fois la même manœuvre et cela fait une séance. Il fait ainsi 2 ou 3 séances dans les 24 heures, soit un minimum de 60 à 90 exercices. Dès qu'il est un peu habitué, il peut en faire beaucoup plus. En fait, désirant guérir au plus vite, il ne s'en prive pas. Il n'y a lieu de modérer son zèle que si l'on s'aperçoit d'une fatigue quelconque. Le flacon spiroscopique plongeant tout seul et se remplissant en quelques secondes, les séances d'exercices prennent peu de temps.

Splanchnique (du gr. *splagchnon*, viscère). — Qui se rapporte aux viscères.

Nerfs splanchniques. — Branches du nerf sympathique*, au nombre de deux de chaque côté.

Le *grand splanchnique* naît des 6e, 7e, 8e et 9e ganglions thoraciques ; ses racines s'unissent, sur les côtés de la colonne vertébrale, au-dessous de la plèvre, en un seul tronc, qui entre dans l'abdomen à travers un écartement des fibres du pilier du diaphragme, et aboutit au ganglion semi-lunaire correspondant. Le grand splanchnique droit, en se jetant dans la partie externe du ganglion semi-lunaire droit, constitue, avec le pneumogastrique droit, qui se jette à sa partie interne, une anse nerveuse, dont la concavité embrasse le pilier du diaphragme et qui constitue l'*anse de Wrisberg*. V. figure à SOLAIRE (plexus).

Le *petit splanchnique* naît des 10e, 11e et 12e ganglions thoraciques : ses racines forment un cordon qui traverse le diaphragme par une ouverture spéciale, située en dehors du grand splanchnique, en dedans du grand sympathique, pénètre dans l'abdomen et se divise en trois rameaux, dont l'un s'anastomose avec le grand splanchnique, et les autres se perdent dans les plexus rénal et solaire. V. SYMPATHIQUE.

Splanchnologie. — Partie de l'anatomie dans laquelle on décrit les viscères.

Spleen (de l'anglais *spleen*, rate). — V. HYPOCONDRIE.

Splénectomie (du gr. *splên*, rate, *ectome*, ablation). — Ablation chirurgicale de la rate*.

Splénique (du gr. *splên*, rate). — Qui a trait à la rate. Les *vaisseaux* et les *nerfs spléniques* sont ceux qui se rendent à la rate.

Splenius (mot latin signifiant compression). — Muscle de la nuque et du dos, recouvert en avant par le sterno-cléido-mastoïdien, en arrière par le trapèze (V. MUSCLES). Il étend la tête sur la colonne vertébrale, l'incline de côté en tournant aussi la face.

Splénomégalie (de *splên*, rate, et *megalos*, grand). — Augmentation de volume de la rate. V. RATE.

Splénopneumonie. — Congestion pulmonaire avec induration du poumon donnant à cet organe l'aspect de la rate. Les signes cliniques se rapprochent de ceux de la pleurésie.

Spondylite (du gr. *spondulos*, vertèbre, et *ite*, inflammation). — Inflammation aiguë ou chronique des vertèbres et de leur périoste, des articulations vertébrales. C'est une ostéo-arthrite vertébrale. Elle apparaît après une infection aiguë (pneumonie, angines, typhoïde) ou chronique (rhumatisme déformant). Elle aboutit à des exostoses, des adhérences, des ankyloses vertébrales ; elle est fréquente chez les sédentaires après la quarantaine.

Spondylite posttraumatique (maladie de Kümmel). — Déformation vertébrale due le plus souvent à une fracture par compression des corps vertébraux (surtout dorso-lombaires). S'observe surtout chez les hommes, entre 25 et 45 ans ; c'est un accident du travail assez fréquent.

SIGNES. Après un traumatisme vertébral direct ou indirect (chute sur l'ischion), le blessé perd parfois connaissance, il ressent une vive douleur dans la région *dorso-lombaire*, quelquefois un craquement ; il s'immobilise et même se couche, en proie à une véritable impotence par douleur. Parfois des douleurs en ceinture traduisent la compression des nerfs rachidiens, ou bien la paralysie, l'exagération des réflexes ou des troubles des sphincters témoignent d'une certaine atteinte de la moelle. Mais tous ces symptômes s'amendent, la douleur disparaît, le malade recouvre l'usage de ses membres inférieurs et devient capable de reprendre des occupations même pénibles.

Après quelques semaines, survient la période caractéristique : réapparition des douleurs qui sont soulagées par la position horizontale. Le malade, debout, semble figé ; il présente une gibbosité, ordinairement une cyphose, quelquefois une scoliose, constituée par une déformation angulaire siégeant au point traumatisé, à courbure douce dans les régions sus et sous-jacentes. La pression, à ce point, réveille la douleur de même que la pesée sur les épaules.

PRONOSTIC. L'affection est peu grave au point de vue vital ; mais, au point de vue fonctionnel, elle laisse souvent une incapacité permanente de 25 à 50 p. 100. Les blessés ne peuvent se passer de corset et doivent abandonner les professions qui les obligeraient à porter des fardeaux.

TRAITEMENT. Immobilisation au lit, port d'un corset plâtré jusqu'à guérison définitive. Ses résultats sont d'autant plus rapides qu'il est plus hâtif.

Spondylizème (du gr. *spondulos*, vertèbres, et *izéma*, affaissement). — Affaissement du rachis lombaire par une carie vertébrale, mal de Pott. Le corps de la cinquième lombaire peut venir obstruer le détroit supérieur, et constituer un obstacle à l'accouchement. V. BASSIN.

Spondylose. — Ankylose vertébrale déterminée soit par une ossification des ligaments, soit par une prolifération fibreuse avec disparition de la surface articulaire.

Spondylose rhizomélique. — V. RHUMATISME CHRONIQUE.

Cyphose hérédo-traumatique. — Déformation du rachis survenant à la suite d'un traumatisme, chez des sujets prédisposés par leur hérédité.

Spongieux (Tissu) [du gr. *spoggos*, éponge]. — Tissu alvéolaire de l'extrémité des os longs et des os courts.

Sporadiques (Maladies). — Maladies qui n'attaquent qu'un petit nombre d'individus isolément, sans qu'il y ait eu contact entre eux. Leur nom vient de ce qu'elles semblent répandues au hasard, comme des semences.

Spore. — Corps ovoïde ou sphérique, qui joue un rôle dans la reproduction des champignons et des bactéries. V. BACTÉRIE.

Sporo-agglutination. — V. AGGLUTINATION.

Sporotrichose. — Mycose due à un champignon, le *Sporotrichum*, dont on connaît plusieurs espèces pathogènes : *Sp. Schencki*, *Sp. Beurmanni*, *Sp. Jeanselmei*, *Sp. Gougeroti*.

CAUSES. Le champignon se rencontre dans la nature

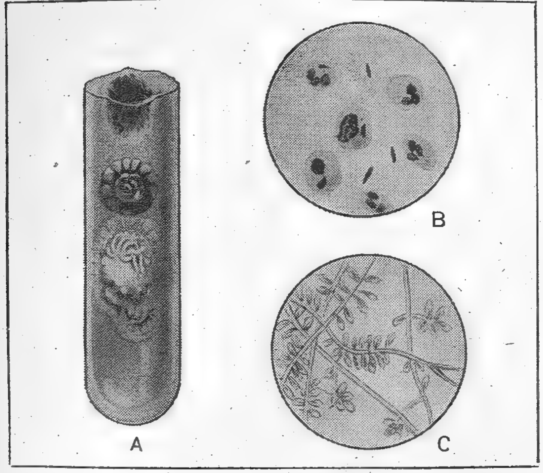


FIG. 2061. — Sporotrichose.

A. Culture de Sporotrichum Beurmanni ; B. Conidies et levures de sporotrichums dans le pus d'une gomme (gross. 800 fois) ; C. Aspect microscopique de Sporotrichum Beurmanni en culture (gross. 400 fois). [D'après Deschiens.]

sur certains végétaux. On observe souvent la sporotrichose chez des sujets manipulant des légumes, des plantes.

L'inoculation se fait par une écharde végétale. On a invoqué encore la pénétration par le tube digestif ou l'inoculation par piqûres de moustiques.

SIGNES. La sporotrichose se localise plus particulièrement sur la peau, soit dans l'hypoderme, le derme ou l'épiderme. La lésion se présente le plus souvent sous forme de petites nodosités, de *gommes* (Pl. en couleurs XXIX), du volume d'une petite noix, franchement hypodermiques et bien limitées, de consistance ferme. De plus, elles sont multiples, au nombre de 5 à 10, pouvant aller jusqu'à 100 et plus. Ces petites tumeurs sont souvent indolores, même à la palpation ; les nodosités augmentent progressivement de volume, se ramollissent et s'ulcèrent.

On note alors des fistulettes par où vient sourdre une gouttelette de pus et séparées par des ponts étroits de peau rouge violacé. Les cicatrices sont à bords déchiquetés et pigmentés. L'état général est peu atteint, les adénites sont inconstantes.

Plus rarement on note de *grands abcès*, uniques ou multiples, sous-cutanés, musculaires ou osseux, des lésions épidermiques, simulant les pityriasis, l'eczéma, les trichophyties.

La sporotrichose peut siéger en dehors de la peau, sur les muqueuses (angines, stomatites, laryngites), sur l'œil (conjonctivites, kératites), à la mamelle, dans les muscles, les ganglions, les os, les articulations, les synoviales, se traduisant par des périostites, des abcès intra-osseux, un spina ventosa, une hydarthrose, une tumeur blanche, une synovite.

Dans les viscères, on a signalé des orchi-épididymites, des congestions pulmonaires, des pyélonéphrites. Il est des formes graves, fébriles, cachectisantes et pouvant entraîner la mort.

DIAGNOSTIC. Cette affection a été longtemps méconnue et prise pour de la syphilis, de la tuberculose, parfois pour du cancer. Des malades ont été opérés à plusieurs reprises et, dans certains cas, amputés pour des lésions sporotrichosiques, qui guérissent en quelques semaines par un traitement approprié.

Le seul moyen d'éviter ces erreurs est l'ensemencement du pus, des squames, des débris de tissus, sur milieu de Sabouraud (gélose glucosée ou maltosée) dans des tubes laissés à la température de 18°.

Après une quinzaine de jours environ, la culture commence à apparaître. Elle est des plus caractéristiques ; ce sont de petites élevures cannelées, mamelonnées, d'abord blanches, qui prennent rapidement une teinte brune chocolat (*fig.* 2061, A). De plus, l'examen microscopique de cette culture permet de l'identifier. Le sporotrichum se présente sous forme de filaments très fins, sur lesquels s'implantent çà et là de petites spores, ovoïdes, branchées latéralement (*fig.* 2061, C).

L'examen microscopique du pus permet parfois de déceler le parasite, qui est toujours très peu abondant dans celui-ci (*fig.* 2061, B).

Le diagnostic peut également être facilité par la recherche de la sporo-agglutination*.

Le sporotrichum peut se montrer pathogène pour un certain nombre d'animaux. La souris est l'animal le plus sensible, puis viennent le rat, le lapin, le singe. Quant au cobaye, il se montre réfractaire ; c'est là un fait important, car ce peut être un moyen de différencier des lésions tuberculeuses et sporotrichosiques ; le cobaye est, en effet, d'une extrême sensibilité à la tuberculose.

TRAITEMENT. Le diagnostic clinique, confirmé par les examens de laboratoire, est des plus importants à bien préciser ; il permet, en effet, d'instituer un traitement curateur par l'iodure de potassium ou le lipiodol, qui constitue le médicament de choix de cette affection ; mais, pour être efficace, il faut savoir régler judicieusement les doses et poursuivre le traitement au delà de la guérison apparente, si l'on veut éviter les récidives.

Sports. — Exercices variés pratiqués par des amateurs, dans un but désintéressé d'activité physique.

Le sport rend attrayant l'exercice physique. Il devient par l'habitude et la répétition du même geste, du même effort, un des meilleurs procédés de développement et de culture méthodique du corps ; il comporte et exige l'intervention du cerveau, qu'il s'agisse d'une difficulté à vaincre, d'une lutte à soutenir, d'un but à atteindre et, par cela même, il stimule la volonté, la persévérance et accroît chez l'individu la personnalité, la résistance.

Les sports qui exigent une grande dépense d'énergie musculaire, en même temps que des efforts plus ou moins violents, impressionnent toujours vivement les diverses fonctions de l'organisme, surtout celles du cœur et des centres nerveux. Une telle intensité d'action ne saurait être indifférente ; elle est salutaire ou nuisible. Ainsi, de même qu'une gymnastique bien comprise est propre à combattre certains vices de constitution, de même des exercices intempestifs peuvent les faire naître ou provoquer l'évolution d'un état morbide latent.

Pour faire des sports, il faut des muscles susceptibles d'entraînement ; il faut un cœur qui puisse fournir à l'irrigation plus active que nécessite le travail ; il faut des reins qui éliminent complètement les déchets toxiques produits par les contractions musculaires ; il faut un tube digestif capable de bien préparer les aliments pour l'absorption et l'assimilation ; et, enfin, il faut un cerveau capable de décision et d'énergie.

De ces considérations il résulte que *la pratique des sports ne devrait être décidée qu'après une consultation médicale* qui en aurait reconnu l'opportunité et qui aurait déterminé le choix des exercices. V. SURMENAGE.

Les sports peuvent être utiles ou nuisibles suivant le sujet et suivant la manière dont ils sont institués, variés, réglés.

V. AÉROSTATION, ALPINISME, AUTOMOBILISME, AVIATION, AVIRON, BICYCLETTE, ÉQUITATION, ESCRIME, FEMMES (Sports chez les), FOOTBALL, NATATION, TENNIS, YACHTING.

Sprue. — La sprue est une maladie qui existe dans les pays tropicaux, en Orient et dans certaines parties de l'Australie; elle est caractérisée par une inflammation chronique du tube digestif, notamment de la langue, de l'œsophage et de l'intestin grêle.

SIGNES. La maladie débute de façon insidieuse, et ses premiers stades peuvent durer des semaines et des mois.

En général, le premier symptôme défini consiste en la sensibilité de la langue. Quelques petites vésicules arrondies et blanchâtres font leur apparition sur le bord et la pointe de la langue : elles crèvent par la suite et donnent lieu à des ulcères superficiels, aux bords inégaux qui persistent pendant un temps variable. En même temps se produit par place une desquamation de l'épithélium, qui peut gagner la surface dorsale, tandis que la partie dénudée présente une surface unie, brillante et enflammée. Par la suite, la langue est absolument dépouillée de son épithélium et laisse voir des fissures longitudinales et transversales qui saignent facilement. Les symptômes gastro-intestinaux sont dominants dans les premiers stades.

Une indigestion opiniâtre, de la distension et de la flatulence, des émissions de gaz sont habituelles pendant tout le cours de la maladie, ainsi que la diarrhée à un degré plus ou moins prononcé. La composition des selles peut varier, mais leur apparence caractéristique ne change guère, elles sont mousseuses et couleur d'argile.

Le teint du malade devient blême, la peau sèche et luisante. Son aspect général est apathique, déprimé et anxieux. Il n'y a pas de modifications de la température, du sang ni de l'urine.

TRAITEMENT. Régime lacté absolu jusqu'à l'amélioration de l'état intestinal. Eloignement de la zone endémique le plus tôt possible.

Vaccinothérapie avec des cultures de streptocoques provenant de la bouche même des malades, chauffées et additionnées de phénol. Salicylate de bismuth à la dose de 3 à 4 gr. par jour. Rogers a ainsi obtenu 40 à 50 p. 100 d'améliorations plus ou moins grandes permettant une alimentation substantielle après un temps assez réduit de régime lacté.

Spume (du lat. *spuma*, écume). — Salive contenant de grosses bulles qu'on voit apparaître entre les dents, les lèvres et au fond de la gorge pendant les accès d'épilepsie et d'hystérie, au cours de l'œdème aigu du poumon.

Sputation (du lat. *sputare*, cracher). — Action de cracher.

Sputation des aliénés. — Crachement presque continu d'un liquide spumeux qui se produit chez eux par suite de leur état d'agitation, des hallucinations qui les obsèdent et des troubles digestifs qui tiennent en partie à ce ptyalisme chronique; les aliments déjà mal mastiqués sont imprégnés par une salive contenant moins de principes actifs. Le résultat est une mauvaise nutrition chez un individu déjà affaibli par l'excès de sécrétion salivaire.

TRAITEMENT. Régime substantiel, psychothérapie et calmants.

Squames (du lat. *squama*, écaille). — Lamelles épidermiques qui sont produites par la desquamation de l'épiderme. Elles sont primitives (icthyose, psoriasis) ou secondaires (rougeole, scarlatine, eczéma, etc.). Suivant leurs caractères, les squames sont dites furfuracées, farineuses, pityriasiques, nacrées.

Squelette (*fig.* 2062). — Ensemble des os qui constituent la charpente solide du corps. V. leurs noms sur la figure et à chacun d'eux pour leur description.

Son poids, chez l'homme de 25 à 30 ans, est de 5 à 6 kg.; un plan horizontal passant par l'ombilic, le divise en deux portions d'un poids égal.

Le squelette se compose de 198 os, ainsi répartis :

Colonne vertébrale		24
Sacrum et coccyx		2
Crâne		8
Face		14
Os hyoïde		1
Côtes et sternum		25
Membre supérieur	32 =	64
Membre inférieur	30 =	60
		198

Pour les fractures des os. V. FRACTURE.

Squine. — Plante (*Smilax china*) de la famille des Liliacées, dont le rhizome est employé comme sudorifique en infusion à 20 gr. par litre. Mêmes modes d'emploi et doses que pour la salsepareille, à laquelle toutefois la squine est inférieure comme effet.

Squirrhe (du gr. *skirrhos*, tumeur dure). — Tumeur cancéreuse, dont la dureté est due à l'abondance du tissu conjonctif.

Stabilisation des principes des plantes. — Les plantes, en dehors des substances cristallisées, contiennent des *ferments* solubles dont le rôle s'éclaire chaque jour.

Leur action dans la plante fraîchement cueillie, broyée ou simplement soumise à une dessiccation lente, engendre, dans la composition du végétal, des modifications profondes. Les exemples sont nombreux : c'est l'*émulsine* qui scinde la molécule de prulaurasine (laurier-cerise) et met en liberté l'acide cyanhydrique; c'est la *myrosine* qui dédouble la sinigrine ou autres glucosides des Crucifères et donne naissance à des essences sulfurées; c'est la *bétulase*, développant dans l'écorce de *Betula lenta* ou de *Gaultheria procumbens*, l'essence de Wintergreen, etc., dérivés tous intéressants au point de vue thérapeutique.

Mais si les diastases peuvent fournir ainsi de nouveaux corps utiles, par les réactions qu'elles créent, dans de très nombreux cas, ces transformations modificatrices de l'équilibre moléculaire du végétal agissent dans un sens tout opposé et deviennent nuisibles. Une plante d'action médicamenteuse bien connue pourra ainsi, très souvent, par simple dessiccation, devenir à peu près inactive ou perdre au moins une partie de son action (kola, digitale, valériane). Ces ferments à rôle nuisible sont les *hydrolases*, les *oxydiastases*, les *peroxydiastases*.

Pour remédier à cet inconvénient, on emploie le procédé de la *stabilisation*, qui consiste à fixer l'équilibre moléculaire des combinaisons existant dans les plantes.

Procédé pour la stabilisation. — Ce procédé consiste à faire agir sur les plantes fraîches exposées en couche mince dans un appareil, sorte d'autoclave modifié, la vapeur d'alcool à 95° sous une légère pression. En un temps, relativement très court, la vie est arrêtée dans la plante et toutes les diastases sont tuées sans qu'il soit besoin de soumettre le végétal traité à une température supérieure à 80° environ.

Les plantes au sortir de l'autoclave, sont mises à sécher et peuvent ainsi se conserver sans doute indéfiniment, gardant toute leur activité thérapeutique, car, *à aucun moment du traitement, elles ne sont laissées en contact avec un liquide.* On se trouve donc en présence d'une méthode qui met à la disposition du pharmacologue un matériel d'études ou de préparations représentant la plante fraîche, et cela *à toute époque de l'année.* L'opération dure seulement quelques secondes, juste le temps nécessaire pour détruire les ferments solubles.

On obtient ainsi une plante complètement sèche, conservant tous les caractères organoleptiques de la plante fraîche; les couleurs demeurent en général très vives, l'odeur n'est pas altérée, sauf pour les plantes à essence sécrétée par les poils externes. On peut enfin, avec certaines précautions, obtenir des échantillons gardant, dans toute son intégrité, le port naturel de la plante.

Les plantes fraîches stabilisées peuvent servir soit à fabriquer des préparations galéniques représentant la totalité des principes actifs des plantes non modifiées (extraits fluides et poudres), soit des extraits physiologiques ou *intraits*.

PRÉPARATION DES INTRAITS. 1° on épuise par l'alcool la poudre; 2° on évapore la liqueur dans le vide (sans chaleur); 3° on malaxe le résidu dans l'éther anhydre afin d'enlever la chlorophylle, les matières grasses, cireuses et résineuses; enfin ce résidu est séché dans le vide (Dausse).

Staphylin (du gr. *staphulê*, luette). — Qui concerne la luette.

Muscles staphylins. — Muscles de la luette.

Staphylite. — Inflammation de la luette.

Staphylococcie. — Infection causée par les staphylocoques* : broncho-pneumonie, endocardite, infection purulente, ostéomyélite infantile, phlébite.

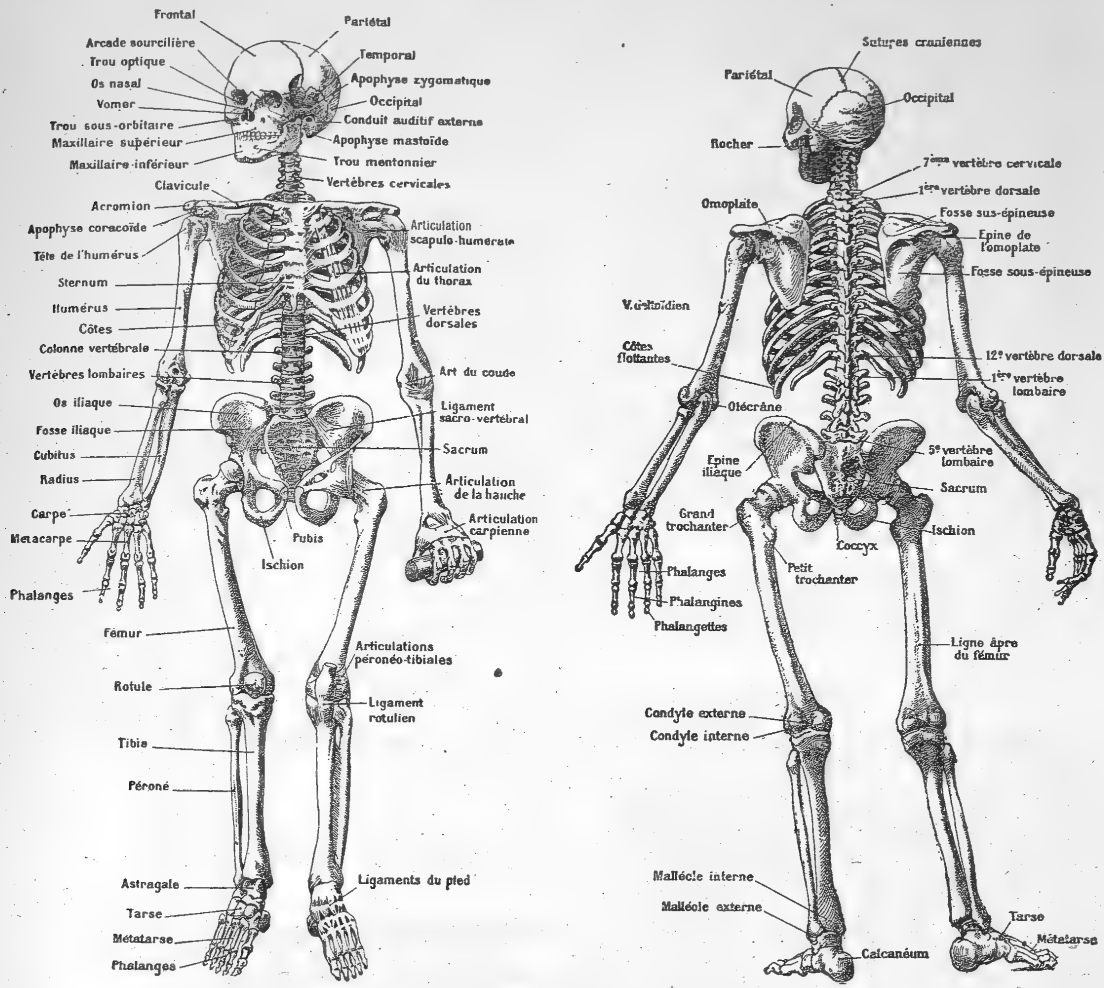


FIG. 2062. — Squelette de l'homme adulte : à gauche, vu de face ; à droite, vu de dos.

Staphylocoque (du gr. *staphylos*, grappe de raisin, et *coccos*, graine). — Microbe formé de grains arrondis réunis en amas. V. BACTÉRIE.

Il existe plusieurs familles différentes de staphylocoques : *pyogenes*, *aureus*, *albus* et *citreus*, *septicus*.

Staphylome (du gr. *staphulê*, grain de raisin). — Saillie de la cornée en avant ou en arrière. V. à ŒIL (maladies) : *Cornée*.

Staphylorraphie (du gr. *staphulê*, luette, et *raphê*, suture). — Suture du voile du palais divisé, soit de naissance, soit accidentellement. V. à BOUCHE (maladies) : *Bec-de-lièvre*.

Staphysaigre (Herbe aux poux). — Plante (*Delphinium staphisagria*) de la famille des Renonculacées (pl. en couleurs à PLANTES DANGEREUSES). Ses semences, d'odeur forte et désagréable, sont employées comme parasiticide contre les poux, sous forme de poudre ou de pommade. Prises à l'intérieur, elles constituent un émollient drastique.

Intoxication. — Ces semences peuvent provoquer des empoisonnements par les alcaloïdes qu'elles renferment : *delphinine*, *delphinoïdine*, *delphisine*, *staphysagrine*.

SIGNES. Rougeur, inflammation de la peau, engourdissement de la langue, inflammation de la gorge, salivation, nausées, démangeaisons, besoin d'uriner et d'aller à la selle. A dose plus forte, il peut se produire du collapsus avec gêne respiratoire.

TRAITEMENT. Faire vomir et purger (V. SOINS IMMÉDIATS), puis faire boire une émulsion d'amandes ou de semences de pavot. Respiration artificielle.

Stations pour malades. — Le choix de la localité, pour le séjour au printemps, en automne et surtout en été ou en hiver, d'un malade ou d'un convalescent, doit dépendre du climat approprié à chaque variété de maladies. Ce choix ne peut, en aucun cas, être fixé par le hasard ou le caprice. Il nécessite la connaissance aussi exacte que possible du climat des stations recommandées.

Ce qu'il convient surtout de rechercher, c'est moins une température très élevée, qui enlève l'appétit et déprime le malade, qu'une température la plus *constante* possible au cours d'une même journée, sans variations très grandes dans l'humidité de l'air, dans des pays abrités contre les vents, et particulièrement ceux du nord.

Si, comme dans certaines stations hivernales méditerranéennes, il y a chute assez forte de la température à la fin du jour, l'inconvénient peut être annihilé du moment que l'écart de température est prévu. En tout cas, on évitera les excursions trop éloignées qui exposeraient le soir à des refroidissements. V. aussi AUTOMNE, HIVER, PRINTEMPS.

STATIONS D'HIVER D'APRÈS LES MALADIES

MALADIES		STATIONS D'HIVER
Albuminurie		Cannes, Hyères, Menton, Nice.
Anémie-chlorose		Cannes, Hyères, Menton, Nice, Alger, Le Vernet, Montreux.
Bronchite chronique	1° sèche	Ajaccio, Arcachon, Pau.
	2° humide	Cannes, Menton.
Cœur (Maladies du)		Ajaccio, Pau, Montreux (surtout en automne).
Convalescence à évolution lente	1° chez les lymphatiques	Cannes, Menton, Nice.
	2° chez les nerveux	Montreux et Grasse.
Diabète		Cannes, Hyères, Menton, Nice.
Diarrhée chronique		Cannes, Hyères, Menton, Nice.
Dyspepsie	1° chez les vieillards 2° chez les lymphatiques	Cannes, Hyères, Menton, Nice.
Emphysème		Arcachon, Ajaccio, Pau, Montreux.
Goutte		Hyères, Cannes, Nice, Menton.
Laryngite	1° sèche	Pau, Ajaccio, Alger, Montreux.
	2° humide	Grasse, Le Canet, stations de haute altitude.
Métrite		Grasse, Hyères, Menton, Pau, Montreux (automne).
Maladies nerveuses	1° hystérie	Montreux.
	2° moelle épinière	Alger
	3° prédisposition à des névroses, surtout chez enfants délicats	Stations de moyenne altitude.
	4° mélancolie, idées noires	Voyages sans séjour prolongé, en toute saison.
Neurasthénie	1° chez les déprimés	Altitude moyenne, puis haute altitude en toute saison.
	2° chez les excités	Montreux, Arcachon.
Névralgie		Grasse, Le Canet, Pau, Montreux.
Paludisme		Cannes, Hyères, Menton, Nice.
Rhumatisme		Hyères, Cannes, Nice, Menton.
Scrofule		Plages de la Méditerranée. Stations de haute altitude toute l'année.
Syphilis		Plages de la Méditerranée.
Tuberculose (phtisie et pleurésie chronique)	I. Prédisposition par hérédité	Cannes, Hyères, Menton. Ou Arcachon, Biarritz toute l'année. Ou stations de haute altitude toute l'année (sans séjour obligatoire dans sanatoria).
	II. Au début : 1° forme torpide à phénomènes inflammatoires	Sanatoria de haute altitude toute l'année (ne pas y rester si grande tristesse, insomnie persistante ou laryngite tuberculeuse). Ou sanatoria de plaine (Ormesson, Villiers-sur-Marne, Touraine, Cannes). Ou sanatoria maritimes (Arcachon, Banyuls, Berck, Croisic, Pauillac). Ou sanatorium d'altitude moyenne (Le Canigou).
	2° forme torpide chez lymphatiques	Stations méditerranéennes.
	3° forme à poussées congestives	Alger (Mustapha supérieur), Ajaccio, Pau.
	III. Période ultime	Climat doux de plaine ou de plages chaudes.
Vieillesse	Si nerveux	Hyères, Menton.
	Si triste	Nice.

STATIONS D'ÉTÉ D'APRÈS LES MALADIES

MALADIES		STATIONS D'ÉTÉ
Albuminurie		Stations d'altitude* moyenne.
Anémie-chlorose		Plages de l'Ouest et du Nord. Stations d'abord de moyenne altitude, puis de haute altitude.
Bronchite sèche et humide		Plages (mais pas de bains). Stations d'altitude moyenne.
Maladies du cœur		Stations d'altitude moyenne.
Convalescence lente	1° Chez les lymphatiques	Plages de l'Océan et stations d'altitude moyenne.
	2° Chez les nerveux	Stations d'altitude moyenne.
Diabète		Plages de l'Ouest et stations d'altitude moyenne.
Diarrhée chronique		Stations d'abord de moyenne altitude, puis de haute altitude.
Dyspepsie	1° chez les vieillards	Plages de l'Océan.
	2° chez les lymphatiques	Stations d'abord de moyenne altitude, puis de haute altitude.
Emphysème		Arcachon, Biarritz.
Goutte		Plages de l'Ouest et du Nord.
Laryngite		Stations d'altitude moyenne.
Métrite		Stations d'altitude moyenne et haute.
Maladies nerveuses	1° hystérie 2° moelle épinière	Plaine.
	3° prédisposition à des névroses, surtout chez les enfants délicats	Stations de moyenne altitude, toute l'année.
	4° mélancolies, idées noires	Voyages sans séjour prolongé, toute l'année.
Neurasthénie	1° chez les déprimés	Altitude moyenne, puis haute altitude toute l'année.
	2° chez les excités	Plaine.
Paludisme		Haute altitude.
Rhumatisme		Altitude moyenne.
Scrofule, lymphatisme	Chez les excités	Plages de l'Océan.
	Chez les déprimés	Plages normandes.
Syphilis		Océan ou station d'altitude moyenne.
Tuberculose	1° prédisposition	Océan ou station d'altitude moyenne avec bains, ou Arcachon, Biarritz toute l'année, ou station de haute altitude toute l'année (en dehors des sanatoria).
	2° *confirmée*	Voir à HIVER, SANATORIUM et TUBERCULOSE.
Vieillesse		Stations d'altitude moyenne.

Stations d'altitude en été. — *France:* La Bourboule (846 mètres) et le Mont-Dore (1 056 mètres) [Auvergne], Bellaigues (858 mètres) ; Le Putts (1 030 mètres) et Saint-Cergues (1 046) dans le Jura ; Saint-Gervais (630 mètres), les Corbières (700 mètres), Mégève (1 125 mètres) en Savoie ; Gérardmer (666 mètres) et Bussang dans les Vosges ; Sainte-Odile (753 mètres) ; Hohwald (610 mètres) ; les Trois Epis (582 mètres) en Alsace. V. figure à ALTITUDE.

Stations balnéaires. — V. MER.

Stations thermales. — V. EAUX MINÉRALES. Les diverses stations hydrominérales et climatiques sont autorisées à prélever sur les personnes de passage une taxe dite *taxe de séjour.*

Staphyloplastie (du gr. *staphulé,* luette, et *plassein,* formes). — Restauration du voile du palais par un emprunt aux tissus voisins.

Stase (du gr. *stasis,* arrêt). — Arrêt du sang par ralentissement de la circulation.

Staso-basophobie (du gr. *stasis,* arrêt, *basis,* marche, et *phobos,* crainte). — Crainte maladive de marcher ou se tenir seulement debout (*stasophobie*).

Statistique médicale. — Chiffres renseignant sur le nombre des maladies à un moment donné et aussi suivant certaines causes. V. BÉGAYEMENT, PROFESSION, MORT, TAILLE, TUBERCULOSE.

Stéarrhée ou **Stéatorrhée** (du gr. *stear,* graisse, et *rhein,* couler). — Passage des graisses alimentaires dans les matières fécales par suite de l'insuffisance d'action du suc pancréatique.

Stéatose (du gr. *steatoô,* je transforme en graisse). — Transformation graisseuse de certains tissus.

Stegomya. — Variété de moustique qui inocule la *fièvre* jaune.* Voir, à ce mot, figure et description de cet insecte.

Sténon (Canal de). — Canal de la glande parotide, V. SALIVAIRES (Glandes).

Sténose (du gr. *sténos,* étroit). — Rétrécissement anormal ou étroitesse congénitale d'un orifice ou d'un conduit : sténose du pylore.

Steppage. — Nom donné, par analogie au steppage des chevaux, à la marche spéciale de certains individus atteints de paralysie du nerf sciatique poplité externe, dans la névrite alcoolique des membres inférieurs, par exemple ; le malade lève très haut les jambes, puis frappe successivement le sol avec la pointe, qui ne se relève que très dfficilement, puis par le talon.

Stercorales (matières) [du lat. *stercus,* excrément]. V. FÉCALES (matières), COPROLOGIE.

Stéréotypie. — On désigne sous le nom de stéréotypie des manifestations motrices (contracture permanente d'un certain groupe de muscles, ou répétition d'un même mouvement) privées de toute adaptation, tendant à se fixer indéfiniment, et à s'extérioriser fatalement. La stéréotypie se trouve ainsi caractérisée par l'absence de finalité du geste, la fixité d'expression, la reproduction facile.

Les stéréotypies se rencontrent dans certaines psychoses chroniques (confusion mentale chronique, certains délires systématisés et surtout la forme catatonique de la démence précoce). Elles ont été classées en stéréotypies d'attitude et stéréotypies de mouvements et d'actes.

Les *stéréotypies d'attitude* consistent dans le maintien permanent d'une attitude curieuse du corps entier (malade debout ou pelotonné, couché en chien de fusil, prosterné), des membres inférieurs, d'un bras, du visage, qui peut présenter les contorsions les plus variées.

Les *stéréotypies de mouvements et d'actes* portent de même sur le corps entier (stéréotypies dans la marche : bonds, sautillements) ou sur une partie déterminée du corps ; on les note dans la mimique du visage (grimaces extraordinaires), dans le langage parlé (malade chantonnant sans trêve une même phrase sur un thème musical), mot familier ou néologisme revenant sans cesse ; dans le langage écrit (lettre, mot, phrase, répétés à tout instant, soulignements, illustrations), dans le rire.

La stéréotypie ne sera pas confondue avec le maniérisme, les tics (tics d'habitude des gens normaux, tics des psychasthéniques, tics des idiots*).

Les stéréotypies peuvent être l'extériorisation d'un délire (reproduction d'actes d'un ordre habituellement assez élevé ; contenu idéo-affectif intact ; délire sous-jacent justifiant l'acte stéréotypé) ; elles peuvent aussi être primitives (tendance anormale de l'esprit à fixer son activité en des termes immuables, sans contenu idéo-affectif, ni dans le passé, ni dans le présent), ou enfin être secondaires (conscientes et volontaires à leur origine, absence actuelle de tout contenu). Les deux dernières variétés doivent toujours faire penser à la démence précoce.

Stérésol. — Vernis antiseptique adhérent aux muqueuses et à la peau, utilisable pour les plaies. Il est formé de gomme laque, benjoin, tolu, acide phénique cristallisé, essence de camomille, saccharine et alcool.

Stérilisation. — Destruction des microbes qui se trouvent sur un objet, un instrument, ou dans un liquide.

I. Stérilisation des eaux. — Destruction de tous les germes nuisibles (bacilles, champignons) contenus dans les eaux. Cette action ne pouvant s'effectuer, dans beaucoup de cas, que dans des eaux préalablement débarrassées des débris végétaux et minéraux, il est nécessaire d'opérer d'abord un *filtrage** qui, à lui seul, par certains appareils, et dans les conditions habituelles, donne des résultats suffisants.

La grande difficulté de la stérilisation est la nécessité de supprimer non seulement les *microbes visibles* et *invisibles* (V. à ULTRAMICROBES), mais les *toxines* sécrétées par eux.

Les fabricants apportent tous, à l'appui de leur affirmation sur les bons résultats de leurs appareils (dont on trouvera ci-après la description), des analyses de laboratoires officiels ; malheureusement on ne peut en tenir compte que dans une mesure restreinte :

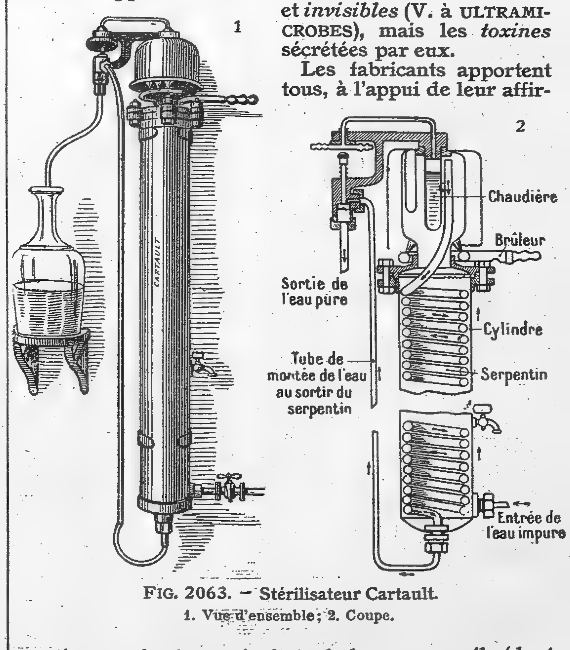


FIG. 2063. — Stérilisateur Cartault.
1. Vue d'ensemble ; 2. Coupe.

1° Parce que, après un certain temps de marche, par suite d'usure de l'élément stérilisateur ou d'autres causes, le fonctionnement de l'appareil peut n'être plus le même ;

2° Parce que, pour répondre aux conditions de bon

marché nécessitées par la concurrence, le débit est souvent accru au détriment du but poursuivi.

Les procédés se divisent en quatre catégories : procédés *physiques, mécaniques* et *chimiques.*

I. Stérilisation par les procédés physiques. — *Par la chaleur, avec ébullition à l'air libre.* — Il consiste

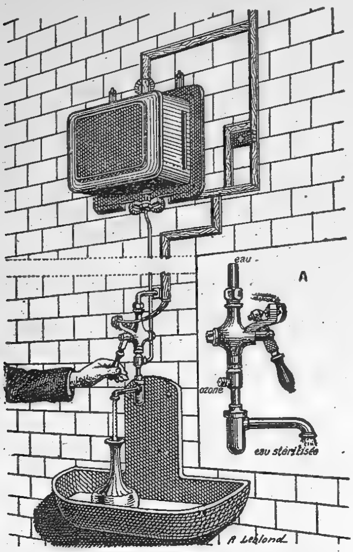


FIG. 2064. — Stérilisateur d'eau Otto.
A. Commande d'échappement et fermeture du circuit.

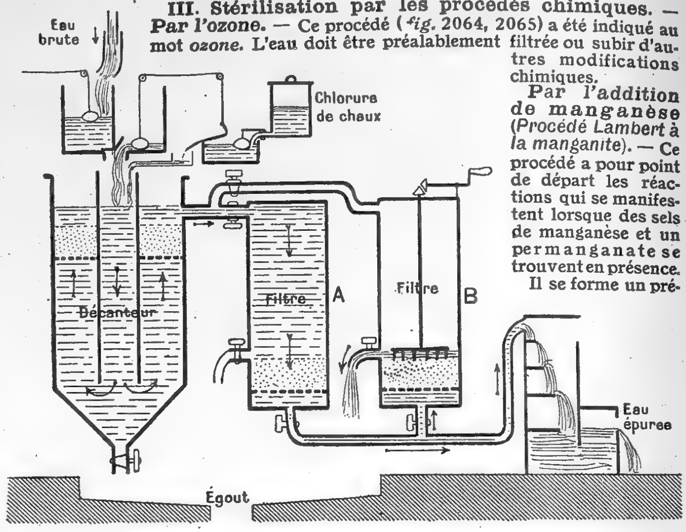


FIG. 2065. — Stérilisateur Duik, représenté pendant le fonctionnement du filtre A et au moment du nettoyage du filtre B (coupe schématique.)

à faire bouillir l'eau pendant 40 minutes, soit de suite, soit à une ou deux reprises.

Ce procédé si simple est le meilleur, à condition que les flacons contenant le liquide soient soigneusement bouchés.

Par la chaleur, sans ébullition. — Il existe plusieurs procédés. Le *stérilisateur Cartault* (*fig.* 2063) par exemple, élève l'eau à 115°, *sans la faire bouillir,* en la chauffant en vase clos, lui conservant par suite ses qualités de potabilité, en lui laissant ses gaz et ses sels, tout en supprimant toutes les bactéries, d'après l'analyse du laboratoire municipal.

L'eau impure : 1° pénètre (*fig.* 2063, 2) dans un cylindre autour d'un serpentin qui contient de l'eau chauffée à la partie supérieure dans une chaudière, par un brûleur ; 2° sous l'action de la chaleur que lui communique ce serpentin, elle s'élève, et va à son tour passer dans la chaudière, d'où elle redescend dans le serpentin, et finalement s'écoule au dehors après avoir été ainsi stérilisée.

Un système de clapet permet le passage de l'eau de la chaudière dans le serpentin.

Stérilisation par les rayons ultra-violets. — Les rayons* ultra-violets, émis par les vapeurs de mercure sous l'action d'un arc électrique, dans des lampes en quartz fondu, sont extrêmement bactéricides.

En 5 à 20 secondes, les bacilles les plus résistants sont détruits, les toxines tout au moins très atténuées; cette action semble due au fait que les rayons ultra-violets s'opposent à la nutrition des cellules. La rapidité de destruction s'accroît avec l'augmentation de voltage. Elle est très influencée aussi par la limpidité du liquide.

Si celui-ci, comme les bières, le cidre, le lait, contient des matières colloïdales, la nappe doit être réduite de 60 centim. à moins d'un centimètre. De ces constatations, il résulte que, au moins pour la stérilisation en grand des eaux, il est nécessaire que l'eau soit préalablement soigneusement *filtrée* (*fig.* 2066).

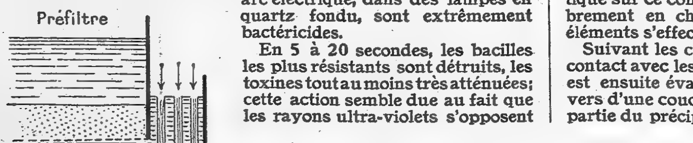


FIG. 2066. — Filtre Puech-Chabal pourvu d'un stérilisateur à rayons ultra-violets.

II. Stérilisation par les procédés mécaniques. — V. FILTRE.

III. Stérilisation par les procédés chimiques. — *Par l'ozone.* — Ce procédé (*fig.* 2064, 2065) a été indiqué au mot *ozone.* L'eau doit être préalablement filtrée ou subir d'autres modifications chimiques.

Par l'addition de manganèse (*Procédé Lambert à la manganite*). — Ce procédé a pour point de départ les réactions qui se manifestent lorsque des sels de manganèse et un permanganate se trouvent en présence.

Il se forme un précipité d'oxyde de manganèse qui entraîne avec lui les matières en suspension, ainsi que les microbes enveloppés d'une gaine de substances colloïdales.

Par l'iode. — V. EAU.

Par la javellisation. — V. EAU.

Par l'emploi du sable et du chlorure de chaux (*Procédé Duik*). — Comme le précédent, ce procédé comporte deux opérations distinctes : dégrossissage par le sulfate d'alumine; filtrage consécutif sur le sable.

Dans le procédé Duik, on ajoute au coagulant (sulfate d'alumine) du chlorure de chaux et un peu de sulfate ferrique.

L'eau dirigée sur les filtres à sable subit donc, dans ces conditions, une double épuration préalable.

Elle est, d'une part, débarrassée du limon, des substances colloïdales et d'une partie de sa population bactérienne par la précipitation des flocons d'alumine et, d'autre part, stérilisée dans une certaine mesure par l'hypochlorite de chaux du chlorure de calcium.

Dans ce procédé, l'addition d'une petite quantité de sulfate ferrique est destinée à augmenter l'action microbicide de l'hypochlorite, l'oxyde de fer et l'alumine exerçant une action catalytique sur ce composé du chlore dont ils faciliteraient le démembrement en chlorure et oxygène. Le mélange de ces divers éléments s'effectue dans un récipient nommé « décanteur ».

Suivant les cas, l'eau brute demeure une heure ou deux en contact avec les agents d'épuration dans le décanteur, d'où elle est ensuite évacuée, après une préfiltration sommaire au travers d'une couche de gravier qui la débarrasse de la majeure partie du précipité floconneux qu'elle tient en suspension.

Au sortir du décanteur, l'eau se déverse sur un filtre constitué par une couche de silex dont les grains sont calibrés à diverses grosseurs et y circule de haut en bas.

Un second filtre complète le dispositif et fonctionne pendant le nettoyage du précédent.

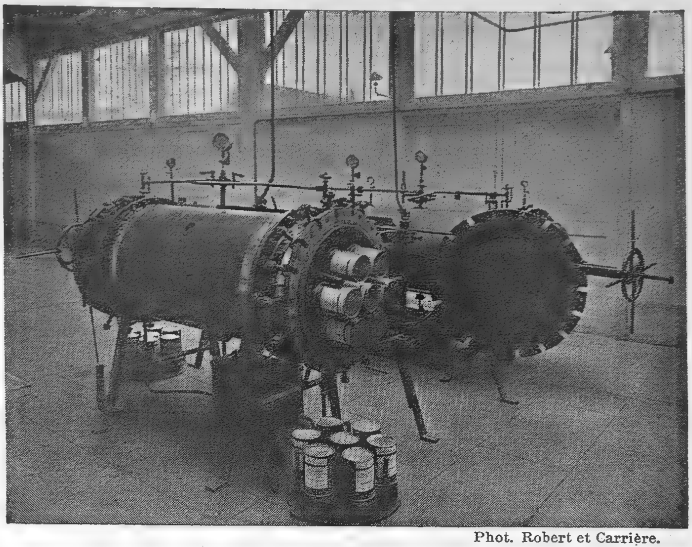
Emploi simultané des permanganates et des halogènes (chlore, brome, iode). — Les permanganates détruisent facilement les *matières organiques solubles* dans des conditions de temps et de doses pratiques, mais ils ont dans les mêmes conditions une action incomplète sur les *germes vivants.* Les halogènes ont une action inverse, d'où l'idée de les associer, ce qui permet une stérilisation complète avec des doses inférieures à celles qui furent jusqu'ici employées pour n'obtenir qu'une stérilisation partielle.

On peut utiliser le permanganate associé, soit à l'iode, soit à un hyperchlorate alcalin ; étant donné les conditions de prix, la première combinaison est applicable à une petite installation, la seconde à celle des villes.

Les doses efficaces sont pour un litre d'eau à épurer : 1 centigr. de permanganate de potasse et 3 centigr. d'iode ou 2 milligr. de chlore. Après action, le permanganate et l'iode sont détruits tous deux par l'hyposulfite de soude, le permanganate et l'hyperchlorate par le sulfate ferreux.

Le précipité d'oxyde qui se forme dans la destruction du permanganate, ainsi que par l'oxydation du sulfate ferreux, produit un collage qui permet d'obtenir toujours une eau très limpide.

II. Stérilisation des instruments (bistouris, pinces, cuvettes, etc.). — Il suffit de plonger ces instruments ou ces récipients pendant 10 minutes dans de l'eau bouillante contenant 10 p. 100 de lessive de soude. Si on n'a à sa disposition que de l'eau simple, l'ébullition devra durer une demi-heure et les instruments ne devront être plongés dans l'eau que lorsqu'elle sera en ébullition, sans quoi ils s'oxyderaient ; mais en tout cas il est nécessaire de les nettoyer très soigneusement avant de procéder à cette stérilisation : 1° par le lavage à grande eau, puis dans l'eau savonneuse ; 2° le brossage avec une brosse dure ; 3° le passage dans l'alcool. V. aussi à ASEPSIE.



Phot. Robert et Carrière.

FIG. 2067. — Stérilisation des pansements.

III. Stérilisation des mains et de la peau. — Lavage avec de l'eau chaude ayant bouilli et un savon simple ou antiseptique. Brossage soigneux des ongles. On désinfecte aussi la peau des malades à opérer par un badigeonnage à la teinture d'iode.

IV. Stérilisation des pièces de pansement. — Elle s'opère dans des *autoclaves* (*fig.* 2067) où la température détruit tous les germes, puis les pièces de pansement sont soigneusement enfermées dans des flacons ou dans des enveloppes résistantes. En l'absence de pharmacien, on stérilise les pièces de pansement par une ébullition de trois quarts d'heure dans une marmite.

Dans les cas urgents et à la campagne, on peut aussi recourir au fer à repasser.

Sur une surface plane devant faire office de planche à repasser, on dispose quelques épaisseurs d'étoffe ou de linge, pour faire un coussinet sur lequel le repassage sera plus aisé. Un linge étendu sur cette assise sera repassé soigneusement le premier, il sera laissé en place, et c'est sur cette surface déjà stérile que seront repassés les linges de pansements.

Il importe seulement, avant la stérilisation de chaque objet, de passer de nouveau le fer très chaud sur le linge à demeure. Le fer à repasser est à la température voulue lorsque la joue auprès de laquelle on l'approche, à quelques centimètres, perçoit une chaleur rapidement trop vive pour être supportée.

L'opérateur a besoin, pour guider son fer et déposer son linge, de toucher à celui-ci. Il importe donc qu'il ait les mains *aseptiques* et il peut, en outre, badigeonner la pulpe de ses doigts à la teinture d'iode. L'iodure bleu qui se formera au contact du doigt avec le linge n'a pas d'importance.

La *précaution indispensable* pour assurer la stérilisation est de *ne repasser le linge que mouillé.* Il faut donc l'humecter soigneusement avant de le presser sous le fer chaud ; c'est, d'ailleurs, réaliser le principe de la stérilisation en chambre humide, comme dans l'autoclave. Ensuite, imitant la blanchisseuse, on repasse le linge face à face et pli par pli. Toutefois, il importe, quelle que soit l'asepsie des doigts, de ne toucher autant que possible le linge que par ses angles et de toujours donner un coup de fer ensuite sur la place qui vient d'être touchée. Ce linge, en attendant l'usage, sera enfermé dans un récipient quelconque, stérilisé lui-même par flambage.

Stérilité. — Inaptitude à procréer des enfants. La stérilité ne doit pas être confondue avec l'impuissance, qui est l'impossibilité d'accomplir l'acte sexuel. Elle peut provenir de l'homme ou de la femme. La proportion des ménages stériles est de 13 à 15 p. 100. Elle provient de l'homme dans 4 cas sur 10, de la femme dans 6 sur 10.

Stérilité masculine. — Les causes de la stérilité chez l'homme sont multiples : l'absence des testicules (anorchidie) est rare ; plus fréquente est la cryptorchidie double, c'est-à-dire l'ectopie des deux testicules demeurés dans l'abdomen. Les testicules ectopiés sécrètent rarement des spermatozoïdes ; des lésions testiculaires : atrophie ourlienne, syphilitique, parfois blennorragique, cancer, tuberculose du testicule peuvent amener la stérilité.

Une hydrocèle volumineuse ; des lésions de l'épididyme ou du canal déférent, surtout blennorragiques, qui aboutissent à une sclérose cicatricielle des canaux et barrent la route aux spermatozoïdes ; des lésions des vésicules séminales, de la prostate, de l'urètre gênant l'excrétion du sperme ; un phimosis* très accentué sont aussi des causes de stérilité chez l'homme.

Stérilité féminine. — Il y a lieu de faire une distinction entre l'inaptitude complète à la fécondation, stérilité *primaire* et l'inaptitude relative ou *secondaire*, quand, après une seule fécondation, ayant d'ailleurs abouti à la naissance d'un enfant vivant ou à un avortement, soit même à une fécondation tubaire, survient, malgré le vif désir de la femme d'avoir d'autres grossesses, une période de stérilité.

Ces dernières représentent un peu plus d'un quart des cas et ont surtout pour origine la blennorragie, dans quelques cas des traumatismes consécutifs à l'accouchement (déchirure du col de l'utérus, du périnée).

Les grossesses dans la généralité des cas se produisent avant la quatrième année de cohabitation, une femme après cette période peut donc être considérée comme stérile et être traitée dans ce but.

CAUSES GÉNÉRALES. L'*obésité* dès l'enfance, avec règles absentes, insignifiantes ou irrégulières, ou survenant rapidement après le mariage, s'accompagne souvent d'une faible fécondité, mais qui peut s'accroître sous l'action du régime lacté (Pinard).

Les *intoxications* par le sulfure de carbone, le plomb, le tabac ont une influence certaine. Quant aux *mariages consanguins*, certains auteurs les considèrent comme les plus féconds (9 p. 100 seulement de stériles), alors que d'autres signalent l'énorme proportion de la stérilité dans certaines familles régnantes (32 p. 100)

où les alliances entre parents sont fréquentes. Cette contradiction n'est qu'apparente : si les parents sont vigoureux et bien portants la fécondité est normale, dans le cas contraire, on ne peut s'étonner du résultat de la conjonction de tares.

Toute femme réglée tardivement de 16 à 20 ans, irrégulièrement, perdant peu de sang, présentant un malaise général avec douleurs plus ou moins vives dans la région ovarienne, est une femme dont l'ovulation est difficile et imparfaite.

Toute femme réglée très tard sera plus tardivement fertilisable et parfois seulement vers 28 ou 30 ans.

Toute femme d'abord réglée normalement à la puberté, qui perd ensuite de moins en moins avec des interruptions de plusieurs mois, des retards de plus en plus grands aboutissant quelquefois à l'aménorrhée complète, est une femme dont les œufs ne mûrissent plus.

Toute femme à règles normales, qui présente depuis quelque temps des règles de plus en plus abondantes et fréquentes avec pertes et caillots, est une femme dont l'utérus est envahi par des néoproductions fibromateuses, par absence de fertilisation (Pinard).

Le traitement de ces troubles menstruels est constitué par la vie au grand air, les toniques, la balnéation vaginale intensive avec des eaux minérales comme Bagnères-de-Bigorre, Saint-Sauveur, Biarritz, Salies-de-Béarn, Salins, Plombières, Luxeuil.

CAUSES LOCALES. 1° *Vagin*. Les stérilités ayant leur origine dans la vulve et le vagin sont les plus rares et les plus facilement curables. Les *atrésies* ou *occlusions congénitales* (persistance de l'hymen) sont supprimées par l'incision, sous anesthésie locale ou générale. Il en est de même pour les *atrésies acquises* à la suite de brûlures par liquides bouillants, d'ulcérations. Le *vaginisme* dû à un état d'hyperesthésie vulvovaginale, les *malformations* du vagin, congénitales ou acquises (diaphragme plus ou moins complet, brides transversales ou cloisonnements longitudinaux, sont également l'origine de stérilités qui disparaissent par le traitement causal;

2° *Utérus*. Insuffisance du développement de l'utérus par arrêt, soit au cours de la vie intra-utérine (*utérus fœtal*), soit au cours de l'enfance (*utérus infantile*). Cet état coïncide parfois, avec un ralentissement du développement de tout l'organisme. La femme adulte a le développement d'une fillette. Dans d'autres cas, il existe un embonpoint très marqué dès le jeune âge ou une exagération du système pileux, mais très souvent les formes ne diffèrent pas de la normale.

Le *rétrécissement* de l'orifice externe du col est un obstacle à la migration des spermatozoïdes. *L'antéflexion* et la *rétroflexion*, en déterminant un rétrécissement au niveau de l'angle de coudure du corps sur le col utérin, peuvent avoir le même résultat. L'obstacle mécanique est accru, du reste, par le fait que le mucus, contenu dans le col et dont le rôle est important dans la migration de l'élément mâle, n'est pas expulsé et qu'épaissi il forme un bouchon obturateur.

Les flexions peuvent avoir pour conséquence l'application du col sur les parois du vagin, d'où impossibilité de pénétration des spermatozoïdes.

La difficulté d'expulsion des règles, la *dysménorrhée*, n'est pas par elle-même une cause de stérilité, mais elle est une des manifestations des lésions qui la produisent.

Les *infections utérines* blennorragiques causées par la blennorragie du mari sont une des origines les plus fréquentes de la stérilité féminine (50 p. 100). L'action de l'infection puerpérale est, au contraire, peu notable. Beaucoup plus sérieuse est l'action des tumeurs, notamment des fibromes interstitiels, des polypes.

La dilatation du col utérin infantile, le redressement d'un utérus dévié, le traitement de la métrite chronique du col par le caustique de Filhos, par exemple, peuvent amener la disparition de la stérilité;

3° *Trompes et ovaires*. De tous les obstacles à la fécondité de la femme, ceux dont l'origine est une maladie de la trompe ou de l'ovaire sont les plus graves, les moins curables et les plus fréquents.

L'atrophie ou les malformations sont rares; communes, au contraire, sont les infections ascendantes blennorragiques qui créent en outre des réactions péritonéales, causes d'exsudats, de brides, d'adhérences, de positions anormales des organes (salpingo-ovarites, oblitération du pavillon de la trompe par agglomération de ses franges).

Le traitement chirurgical doit, chaque fois que cela est possible, se réduire à l'ablation d'une des trompes et de son ovaire, les grossesses étant fréquentes encore dans ces conditions (Funck-Brentano et Plauchu).

Dans certains cas, le médecin peut tenter avec succès la *fécondation artificielle*, c'est-à-dire porter à l'aide d'une seringue spéciale le sperme du mari, reconnu de bonne qualité, directement dans la cavité utérine de la femme.

Sterno-claviculaire (Articulation).— Articulation du sternum avec la clavicule. Les surfaces articulaires des deux os sont partagées en une partie convexe et une partie concave qui s'emboîtent réciproquement, grâce à un fibro-cartilage interposé. Un manchon fibreux et des ligaments renforcent la connexion.

Les mouvements de cette jointure contribuent à la mobilité de l'épaule.

Sterno-cléido-mastoïdien (Muscle).—Muscle pair placé sur les côtés du cou. Il s'attache en bas au sternum (sterno) et à la clavicule (cléido), en haut à l'apophyse mastoïde du temporal (V. à MUSCLES, pl. en couleurs). Il étend la tête sur la colonne vertébrale et fléchit le cou sur la poitrine; c'est en outre un inspirateur accessoire, car il peut élever les côtes et le sternum.

Sterno-hyoïdien (Muscle). — Muscle allant du sternum à l'hyoïde qu'il abaisse.

Sternum (*fig.* 2068). — Os médian du thorax formé d'une partie supérieure échancrée en *poignée*, d'une partie moyenne ou *corps* et d'une extrémité pointue *appendice xyphoïde;* les premières côtes s'y insèrent en avant par un cartilage, et les clavicules s'articulent avec sa partie supérieure (V. à SQUELETTE). Pour les fractures, V. *fracture* à OS (maladies).

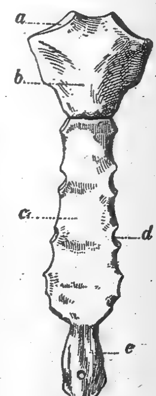


FIG. 2068. Sternum (face antérieure).

a. Articulations claviculaires; *b.* Manubrium; *c.* Corps; *d.* Echancrures costales; *e.* Appendice xiphoïde.

Sternutatoires (du lat. *sternutare*, éternuer). — Substances provoquant l'éternuement (poudre de tabac, de marjolaine, de fleurs de muguet, pyrètre officinal, lavande, thym, euphorbe). Ces substances étaient employées surtout autrefois contre la migraine, les ophtalmies; elles sont dangereuses à employer chez les pléthoriques, les hernieux.

Stertor (du lat. *stertor*, ronflement). — Ronflement bruyant s'accompagnant du bruit des râles à grosses bulles provoqués par l'air traversant les mucosités qui se trouvent dans le larynx et le pharynx.

CAUSES. Coma, agonie, paralysie du voile du palais.

Stéthoscope (du gr. *stéthos*, poitrine, et *skopein*, examiner). — Instrument employé par le médecin pour écouter les bruits qui s'effectuent à l'intérieur du corps, notamment dans le cœur (*fig.* 2069). Il en existe plusieurs variétés. Le modèle (*fig.* 2069, 2) sert plus spécialement à écouter les bruits qui se produisent dans les vaisseaux du cou.

Stigmates (du gr. *stizô*, je pique). — Symptômes d'une affection. Exemples : stigmates de l'hystérie, de l'hérédo-syphilis.

Stigmates de maïs. — V. MAÏS.

Stimulants. — Syn. d'excitant.

VARIÉTÉS. Alcool, ammoniaque, nitrite d'amyle, an-

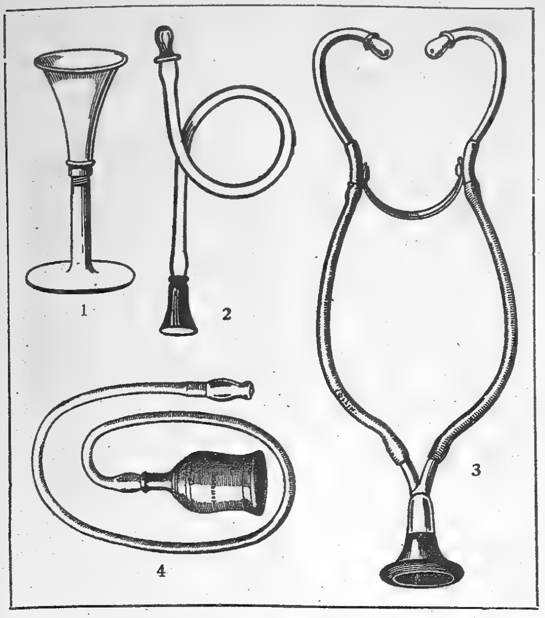


FIG. 2069. — Stéthoscopes.
1. En buis; 2. Flexible pour les vaisseaux sanguins; 3. Double; 4. Du Dr Bendersky.

gélique, armoise, arnica, badiane, acide benzoïque, boldo, café, camomille, cannelle, cantharide, coca, éther, hysope, kola, matricaire, menthe, musc, poivre, raifort, romarin, salsepareille, squine, térébenthine, thé, tolu, vanille, vin.

Contre-stimulants. — Médicaments qui diminuent l'excitation, l'inflammation. Les principaux sont : l'antimoine, l'émétique, l'ipéca, le kermès, l'azotate de potasse*, l'acétate de soude.

Stock-vaccins. — V. VACCINS.

Stokes-Adams (maladie de). — Pouls* lent permanent.

Stomachiques. — Substances facilitant le travail de l'estomac : angélique, badiane, camomille, centaurée, coca, gingembre, gentiane, menthe, romarin, thé.

Stomatite (du gr. *stoma*, bouche). — Inflammation de la bouche. V. ce mot.

Stomatoplastie (du gr. *stoma*, bouche, et *plassein*, former). — Restauration par autoplastie de la cavité buccale.

Stomatorragie (du gr. *stoma*, bouche, et *regnumi*, je romps). — Hémorragie par la bouche.

Stomoxe. — V. MOUCHE.

Stovaïne. — Anesthésique local, supérieur à la cocaïne, étant moins toxique.

MODES D'EMPLOI. Comme calmant dans les affections douloureuses, à l'intérieur par gouttes (dose 2 à 10 centigr.), en attouchement à l'extérieur (solution à 4 p. 100); en injection hypodermique (0,50 à 0,75 p. 100), soit seule, soit associée à d'autres substances qu'elle rend indolores ; en instillation (œil, larynx) ; en pommade 1 à 2 p. 100, suppositoire 2 à 4 centigr.

Strabisme (du gr. *strabos*, louche). V. à ŒIL (maladies).

Strabomètre (du gr. *strabos*, louche, et *metron*, mesure). — Instrument destiné à mesurer le degré de déviation d'un œil atteint de strabisme. V. figure à ŒIL : *Strabisme*.

Strabotomie (du gr. *strabos*, louche, et *tomé*, section). — Opération qui consiste à couper une partie des tendons des muscles de l'œil, dont la rétraction produit le strabisme, et à les laisser se rattacher en arrière de leur point primitif d'insertion.

Stramoine. — V. DATURA.

Strangulation. — Constriction du cou suspendant brusquement la respiration.

SIGNES. Congestion du visage présentant un pointillé hémorragique, épanchement sanguin aux conjonctives. Pour le traitement. V. ASPHYXIE.

Streptobacille. — Microbe allongé et disposé en chaînettes. Le bacille de Ducrey (chancre mou) est un streptobacille.

Streptococcie. — Maladie infectieuse générale causée par le streptocoque. Les manifestations peuvent être variables : érysipèle, lymphangite, abcès, infection puerpérale, phlébite, endocardite.

Streptocoque (du gr. *streptos*, tortillé, *kokkos*, graine). — Microcoques disposés en chaînettes. V. BACTÉRIES.

Streptothrix. — Variétés de champignons inférieurs qui peuvent être saprophytes de l'homme ou pathogènes (actinomycoses, mycétomes).

Striction (du lat. *stringere*, serrer). — Resserrement d'un anneau ou d'un canal.

Stridor (du lat. *stridor*, son aigu). — Sorte de cornage respiratoire ressemblant au sanglot existant pendant l'état de veille et se produisant subitement chez certains nourrissons par suite d'un spasme de la glotte ou d'une malformation laryngienne.

Striduleuse (Laryngite) [du lat. *stridulus*, aigu]. — V. à LARYNX (Maladies du).

Strié (Corps). — Masse ovoïde de substance grise, traversée par de nombreuses stries de substance blanche et partagée par une lame de substance blanche, la *capsule interne*, en deux parties, l'une intraventriculaire (*noyau coudé*) et une extraventriculaire (*noyau lenticulaire*). Elle est située dans chaque hémisphère cérébral en avant et un peu en dehors de la couche optique dont un prolongement de la capsule interne la sépare et logée au-dessus de la scissure de Sylvius et de l'insula dont les circonvolutions la recouvrent. V. figure à CERVEAU.

Le corps strié est séparé de celui du côté opposé par la cloison transparente ; ses cellules sont en rapport, d'une part, avec les fibres nerveuses des couches corticales des hémisphères par l'intermédiaire de la *couronne rayonnante*, d'autre part, avec les pédoncules cérébraux.

C'est un centre moteur et, lorsqu'il est altéré par l'hémorragie ou le ramollissement, le côté opposé du corps est paralysé.

Stroma (du gr. *stroma*, tapis). — Trame d'un tissu au sein de laquelle se trouvent les éléments constitutifs de ce tissu.

Strongle (*fig.* 2071). — Le strongle rénal ou géant (*Eustrongylus visceralis*) est un ver nématode rougeâtre, dont le mâle a 15 à 40 centim. de long et 5 à 15 mm. de large ; la femelle peut atteindre 1 mètre. Sa peau, qui est rougeâtre, présente un grand nombre de papules punctiformes. La bouche est pourvue de nodules saillants. Son œuf elliptique est long de 68 milliièmes de mm. sur 44 de large et parsemé de dépressions (*fig.* 2070). Il pénètre avec l'eau, soit directement dans les organes digestifs, soit peut-être dans la chair de poissons qui serviraient d'intermédiaires.

Quant à l'adulte, on le trouve très rarement du reste dans le bassinet, l'uretère et la vessie de certains animaux (chien, bœuf, cheval). Il est très rare chez l'homme. Dans le rein (*fig.* 2072), il provoque la formation d'une tumeur qui s'accompagne de l'apparition de sang et de

pus dans l'urine. Dans l'uretère, il joue surtout le rôle d'un corps étranger, et la gêne qu'il apporte au cours de l'urine produit des coliques néphrétiques. Ces signes communs à d'autres états ne permettent pas de faire le diagnostic, aussi ne trouve-t-on le strongle qu'à l'occasion d'une opération ou d'une autopsie.

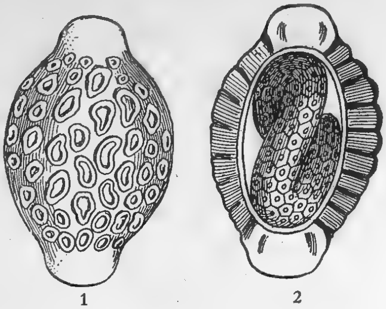


FIG. 2070. — Œuf de strongle.
1. Œuf; 2. Coupe de l'œuf.

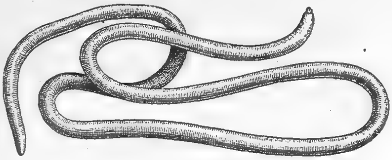


FIG. 2071. — Strongle adulte.

Strontium. — Métal dont quelques sels sont utilisés :

Bromure de strontium. — V. BROMURE.

Iodure de strontium. — V. IODURE.

Lactate de strontium. — Employé dans certaines néphrites en solution à la dose de 2 à 8 gr.

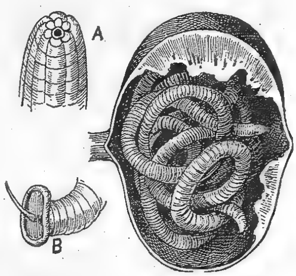


FIG. 2072. — Rein du chien détruit par le strongle géant.
A. Extrémité céphalique; B. Extrémité caudale du mâle.

Strophante ou **Kombé** (*fig.* 2073). — Plante (*Strophantus hispidus*) de la famille des Apocynées (Afrique, Inde), dont le principe est la *strophantine*.

Médicament toxique. Tonique du cœur agissant plus vite, mais d'une façon moins constante que la digitale et ne faisant pas disparaître l'œdème. Il ne s'accumule pas dans l'organisme.

INDICATIONS. Rétrécissement mitral, atonie du cœur dans les infections, palpitations.

MODE D'EMPLOI et DOSES. Granules de strophantine, 1/10 milligr. dont on donne 2 à 5 en 24 heures. Teinture de semence, V à XXX gouttes chez l'adulte.

Intrait de plante fraîche stabilisée. Dose d'*entretien* de la tonicité du cœur, 1 milligr. par jour pendant 10 à 15 jours. Dose *sédative*, 2 milligr. par jour pendant 4 à 5 jours.

L'intrait se donne sous forme de granule de 1 milligr. ou de solution dont X gouttes équivalentes à 1 milligr.



FIG. 2073. — Strophante (*Strophantus hispidus*).
a. Fruit; *b.* Graine.

Strophulus. — Affection cutanée prurigineuse, appelée encore *prurigo simplex aigu* (*fig.* 2074) et caractérisée par l'apparition de petites papules de prurigo reposant sur base urticarienne et présentant bientôt à leur centre une petite vésicule qui se dessèche vite, donnant lieu à une croûtelette brunâtre. Ces éléments apparaissent dans la première enfance (feux de dents), parfois entre 15 et 25 ans, sous la forme de poussées se répétant chaque jour pendant plusieurs semaines.

Les lésions sont disséminées sur la partie supérieure du dos, mais surtout sur la face externe des bras, avant-bras et cuisses. Elles s'accompagnent d'un prurit intense, et le grattage contribue à faire apparaître à la base des éléments des saillies urticariennes.

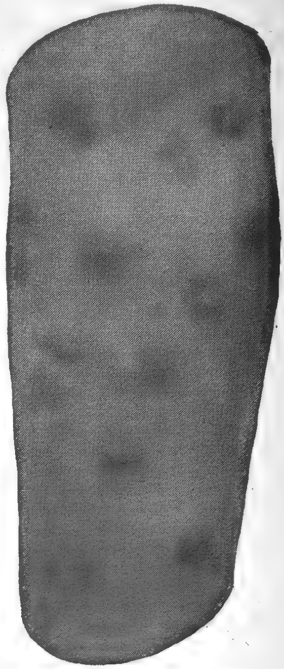


FIG. 2074. — Strophulus.
Musée de l'Hôpital Saint-Louis. N° 2223. Dr Gastou.

La maladie peut durer plusieurs mois, surtout si l'état digestif de l'enfant n'est pas rigoureusement soigné. La cause du strophulus est, en effet, un état gastro-intestinal dû à une alimentation mal réglée ou malsaine et se traduisant par la dilatation de l'estomac, de la constipation ou de la diarrhée et des garde-robes fétides. La cause du strophulus est donc une auto-intoxication digestive.

TRAITEMENT. Devra surtout être causal ; il faut traiter l'état gastrique de l'enfant : régulariser les tétées ou les biberons; lait toujours stérilisé ; ne pas donner d'aliment non en rapport avec l'âge et désinfecter le tube intestinal par l'emploi des ferments lactiques. Chlorure de calcium, 1 à 4 gr. par jour ; atophan, 2 à 4 gr. pendant 3 ou 4 jours.

Localement, lotions vinaigrées ou phéniquées. Applications de pommade au menthol : 1 p. 100. Bains d'amidon.

Strume. — Syn. de scrofule*.

Strumiprive (Cachexie) [du lat. *struma*, goitre]. — Etat observé après l'extirpation du goitre. Syn. de myxœdème*. Opération.

Strümpell (Signe de). — Si le malade étant couché sur un plan dur et fléchissant la jambe sur la cuisse, on s'oppose à ce mouvement en exerçant une pression sur la cuisse, il se produit un mouvement d'élévation du bord interne du pied et de rotation en dedans (varus). Ce signe s'observe dans l'hémiplégie de l'enfant et de l'adulte.

Strychnine. — Alcaloïde extrait de la noix vomique. V. NOIX VOMIQUE.

Stupéfiants. — V. TOXIQUES.

Stupeur. — La stupeur est un état d'inertie, d'hébétement, de passivité que l'on peut rencontrer au cours de diverses psychopathies : démence précoce catatonique, délire aigu alcoolique, mais qui caractérise surtout une des formes de la mélancolie aiguë, dite forme stuporeuse, où l'on voit les malades garder pendant des semaines un état d'immobilité complète, ne réclamant aucune nourriture, concentrés en eux-mêmes, les traits figés dans une expression douloureuse. Un cortège de troubles organiques (troubles circulatoires, hypothermie) accompagne ordinairement ce tableau d'inertie.

Le diagnostic de cette stupeur se pose avec la stupidité* du confus mental ; mais alors que le confus stu-

pide n'a plus de pensée volontaire, le mélancolique stuporeux rumine constamment sa douleur.

Stupidité. — La stupidité n'est autre que l'état le plus aigu auquel peut aboutir la confusion* mentale asthénique. Véritable état de mort apparente, avec abolition de toute activité psychique consciente, suspension de toute perception extérieure et inertie complète. Succédant souvent à une crise de confusion mentale aiguë agitée, la stupidité peut présenter, au cours de son évolution, de nouveaux épisodes d'agitation. Elle évolue vers la guérison, laissant d'ailleurs souvent à sa suite un certain degré de déchéance intellectuelle, ou vers la confusion mentale chronique, aboutissant à une démence rapide.

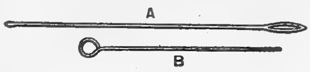


FIG. 2075. — Stylets.
A. Aiguillé; B. D'Anel.

Stylet (*fig.* 2075). — Tige métallique, en acier ou en argent, avec laquelle on explore l'intérieur d'un canal accidentel, plaie, fistule, ou un canal naturel (*stylet d'Anel* pour canal nasal). L'extrémité de certains stylets porte une ouverture, *stylet aiguillé*.

Stylo-glosse (Muscle). — Il va de l'apophyse styloïde du temporal à la langue qu'il contribue à former. Il la rétracte en la soulevant et la fait se presser sur le palais pendant la déglutition.

Stylo-hyoïdien (Muscle). — Il s'insère en haut à l'apophyse styloïde et en bas à l'os hyoïde qu'il élève en le portant en arrière. Le tendon du muscle digastrique le traverse.

Styloïde (Apophyse). — Nom donné à une saillie du temporal*, du cubitus* et du radius*.

Stylo-mastoïdien (Trou). — Orifice inférieur de l'aqueduc de Fallope placé entre l'apophyse mastoïde et l'origine de l'apophyse styloïde (V. TEMPORAL). Le nerf facial traverse ce trou pour se rendre à la face.

Stylo-pharyngien (Muscle). — Muscle grêle tendu de l'apophyse styloïde aux parois latérales du pharynx et au cartilage thyroïde.

Stypage. — Réfrigération des téguments consistant dans l'emploi d'un tampon imbibé de chlorure de méthyle ou de chlorure d'éthyle, qui est appliqué sur la peau. Cette réfrigération produit une anesthésie locale qui est utilisée dans le traitement des névralgies (névralgie sciatique en particulier).

Styrax. — Baume opaque, visqueux, fourni par le *Liquidambar orientalis* (famille des Hamamélidées); excitant employé surtout autrefois pour panser les plaies, notamment après écrasement.

Le styrax est employé contre la gale, chez les enfants. Il entre dans la composition de l'alcoolat de Fioravanti.

Subdelirium. — Délire incomplet dont le malade peut être retiré par l'éveil et des questions précises.

Subintrant (du lat. *subintrare*, s'introduire). — Accès subintrants. — Accès se suivant de si près qu'il n'existe pas à proprement parler de rémission.

Subjectif. — Emanant de l'esprit, par opposition à *objectif*.

Sublimé. — Bichlorure de mercure. V. MERCURE.

Sublinguale (Glande).—V. à SALIVAIRES (glandes).

Subluxation. — Luxation incomplète.

Submatité. — Diminution de la sonorité d'un organe à la percussion.

Submersion. — Cette forme de suicide (3000 à 4000 par an en France) est la deuxième par ordre de fréquence pour le sexe masculin (25 p. 100 des cas), venant immédiatement après la pendaison, mais plus employée (42 p. 100) par la femme que tout autre procédé.

La mort résulte de l'invasion brusque de l'eau dans les poumons, où les alvéoles sont distendus par un mélange d'air et du liquide (choc alvéolaire). Les vaisseaux sont comprimés et la circulation pulmonaire barrée, ou bien l'alvéole éclate sous la pression et cette déchirure ouvre des vaisseaux qui seront des voies d'absorption plus intense.

Il n'est pas nécessaire, pour qu'il y ait mort, que la totalité du corps soit immergée. Ainsi on a vu des nageurs se noyer en tombant sur le bord d'une mare, le visage seul plongé dans l'eau. L'invasion des voies respiratoires par des matières vomies, par du sang d'épistaxis ou d'un anévrisme déterminent la mort par submersion (E. Martin).

La durée de la survie, d'après les expériences faites chez les animaux, ne semble pas devoir dépasser 5 minutes. Pendant une minute à une minute et demie, l'individu essaye et réussit à ne pas respirer, mais ensuite au contraire, il fait de grands efforts respiratoires par lesquels il remplit d'eau l'estomac et surtout le poumon, d'où l'eau passe dans la circulation et le cœur; le sang est dilué dans la proportion de 1/8 à 1/3, aussi reste-t-il liquide.

A l'examen d'un *noyé récent*, le corps apparaît refroidi et présente les signes de la « chair de poule », mais les poils sont collés à la peau; la verge et le scrotum sont rétractés chez l'homme, le mamelon chez la femme. Le visage, surtout aux lèvres et aux oreilles, est pâle ou faiblement bleuâtre, les yeux donnent longtemps l'impression de la vie; de la mousse d'un blanc rosé apparaît sur les lèvres et les narines. La peau des mains et du reste du corps est plus ou moins macérée; suivant son degré, Devergie indique la durée approximative de la submersion :

	En été.	En hiver.
	Submersion de	
Epiderme commençant à blanchir aux mains	5 à 8 h.	3 à 5 jours.
Epiderme très blanc	24 h.	4 à 8 —
— très blanc aux mains et aux pieds	48 h.	8 à 12 —
Epiderme ridé aux mains et aux pieds	4 jours.	
— soulevé et épaissi	1 mois.	
— s'enlève en gant, les ongles tiennent	2 mois.	

TRAITEMENT. V. ASPHYXIE.

Suc. — Nom donné aux liquides destinés à digérer les aliments : *sucs gastriques, pancréatiques*. V. DIGESTION, ESTOMAC, PANCRÉAS.

Suc de viande. — Suc obtenu en soumettant de la viande fraîche hachée à l'action d'une forte presse (25 kg. par cm²).

Succédané (du latin *succedere*, remplacer). — Médicament qui possède les mêmes propriétés qu'un autre et qui peut lui être substitué.

Succin (syn. : ambre jaune). — Substance bitumineuse, produite par *Pinites succinifer* (Conifères), employée autrefois en fumigations comme antispasmodique. La teinture de succin entre dans la composition du karabé (variété de sirop d'opium*).

Succussion (du lat. *succutere*, secouer). — Mouvement brusque qu'on donne au tronc pendant qu'on applique l'oreille, soit sur la poitrine, pour entendre le bruit produit par le mélange de gaz et de liquide dans le thorax (hydropneumothorax), soit au creux épigastrique pour percevoir le bruit du liquide dans la dilatation de l'estomac.

Sucette. — Instrument néfaste que certains parents s'obstinent à donner aux nourrissons « pour les empêcher de crier » et dont l'Académie de médecine a demandé l'interdiction de la fabrication et de la vente. C'est qu'en effet la sucette est exposée à toutes les contaminations, aux contacts les plus malsains; elle séjourne dans les poches ou dans le sac à main de la mère de l'enfant ou de la personne affectée à sa garde;

elle tombe souvent à terre, et elle est alors remise, à peine essuyée, dans la bouche si délicate de l'enfant. On a même observé des cas de mort par étouffement chez des enfants qui avaient avalé leur sucette. V. figure à TÉTINE

Suçotage. — Certains enfants ont la mauvaise habitude de sucer continuellement leurs doigts, en particulier le pouce. A peine ont-ils quitté le sein qu'ils exercent sur le pouce les mêmes mouvements de succion que sur le sein. Ils s'endorment sans retirer le pouce de leur bouche. Si l'on veut s'opposer à cette manie, l'enfant crie, s'agite et n'a de repos que lorsque le pouce est de nouveau dans la bouche.

Or cette pratique est condamnable. Pour céder, dans la mesure du possible, à l'instinct du suçage, on donnera à l'enfant un hochet très propre qu'il pourra mettre dans sa bouche.

Le pouce habituellement sucé se déforme, l'épiderme macère, l'ongle se ramollit et des abcès peuvent survenir. Il faut combattre ce vice en enduisant le doigt d'une substance amère (aloès, quinine) que repousse l'enfant.

L'enfant doit encore moins sucer les doigts de sa nourrice ou de sa garde. Il faut interdire aux nourrices de frotter les gencives des enfants avec leurs doigts malpropres, ce qui, sous prétexte de soulager les enfants, peut avoir pour effet l'introduction de microbes nocifs dans la bouche.

On empêchera également les enfants de sucer tous les objets qui sont à leur portée : clefs qui traînent partout, jouets, pièces de monnaie, etc. (Comby).

Sucre. — Aliment composé d'eau et de carbone. Le sucre de lait ou *lactose* est un excellent diurétique.

Le sucre ordinaire ou *saccharose*, extrait de la betterave ou de la canne à sucre, est classé souvent dans les condiments, parce qu'il est en général absorbé associé à d'autres mets (pâtisseries, confitures, confiseries), à du pain (mie) ou à des boissons (café, sirops), mais c'est au contraire une substance très nutritive et qui, pour Chauveau, serait même la source presque exclusive de l'énergie musculaire. La dose quotidienne peut atteindre 70 à 100 gr. La satiété du sucre pur est rapide ; il provoque des fermentations qui altèrent les dents et gênent l'action de l'estomac.

La quantité du sucre dans l'urine (glycosurie), de certaines variétés de diabète, n'est pas accrue, mais au contraire diminuée par l'usage de la dose de sucre ci-dessus indiquée.

Le *saccharose* est remplacé trop souvent dans les sucreries et les confitures par du sucre de raisin, *glucose*, de mauvaise qualité, contenant quelquefois un tiers de dextrine et de sulfate de chaux.

V. aussi à SACCHARINE et à URINE (pour le sucre excrété par les reins dans le diabète *).

ACTION IRRITANTE. Les raffineurs de sucre, les confiseurs peuvent être atteints sur les doigts, les avant-bras, plus rarement les jambes et les pieds, d'éruptions d'eczéma, de furoncles, de lésions des ongles par suite de l'irritation produite par le sucre.

Sudamina.—Vésicules produites par la sueur. V. SUDATION, SUETTE.

Sudation et Sueur. — La quantité d'eau que le corps peut perdre par la sudation naturelle (température élevée, course) ou provoquée (bain * de sable, de vapeur sèche ou humide, bain de lumière (photothérapie *), varie entre 1/4 à 1 litre 1/4 par heure, alors que, normalement, elle est de 40 gr. à l'heure ; 1 litre à peu près par 24 heures.

Elle est acide dans les parties à l'air libre, alcaline dans les plis de la peau (aisselle, aine, scrotum, intervalle des orteils).

La sécrétion des glandes sudoripares :

1º Restreint celle du rein et, par suite, diminue son travail lorsque cet organe fonctionne insuffisamment ;

2º Elle favorise la circulation périphérique et, par suite, vient en aide au cœur ;

3º Elle accroît les pertes de chaleur du corps et lui permet de lutter contre les excès de température ;

4º Elle a un effet favorable sur le rhumatisme, la goutte, les névralgies ;

5º Elle est tonique, à condition de ne pas être trop prolongée, car alors elle deviendrait déprimante.

La sudation peut être : 1º considérablement diminuée (*anidrose*, du gr. *an*, privatif, et *idrôs*, sueur), sous l'action du diabète, de troubles nerveux ou de maladies de la peau (eczéma, impétigo, psoriasis) ;

2º Fortement accrue (*hyperidrose*, du gr. *hyper*, au delà), soit d'une façon générale (hérédité, neurasthénie, obésité), tout en étant surtout abondante aux aisselles, aines, front, cuir chevelu, ou localisée à certains points (V. HYPERIDROSE).

Un exercice physique violent, la fièvre (notamment la fièvre intermittente, la phtisie et la suette miliaire) en augmentent grandement la quantité. L'absorption de certaines substances dites *sudorifiques* ou *diaphorétiques* a le même résultat. V. aussi à PEAU ;

3º Présenter une odeur anormale (*osmidrose*, du gr. *osmathai*, sentir mauvais *). V. à ODEUR (*bromidrose*, du gr. *brômos*, fétide) ;

4º Avoir une couleur anormale (*chromidrose*, du gr. *chroma*, couleur) ; devenir *rouge*, notamment aux aisselles, par suite de l'action de bacilles (micrococcus prodigiosus) ou de modifications chimiques ; *bleue* par l'effet de la pyocyanine ou de l'indican ; *jaune*, par excrétion d'urée, phénomène de l'agonie ; *verte*, sous des causes inconnues. Quant aux sueurs sanglantes (hématidrose) dues à une hémorragie par les glandes sudoripares de la peau, elles résultent d'un état névropathique ou infectieux.

Leur traitement consiste dans des lavages et l'application de poudres antiseptiques et, dans certains cas, le régime lacté.

PASSAGE DES MÉDICAMENTS DANS LA SUEUR. En recueillant la sueur à la suite d'une transpiration provoquée par un bain de lumière, on a constaté dans celle-ci la présence de nombreux médicaments (brome, iode, acide salicylique, salol, antipyrine, bleu de méthylène, phénol), absorbés antérieurement. La quantité est très minime, mais explique l'origine de certaines éruptions médicamenteuses. V. à DERMATITE.

Sudorifiques. — Plantes et substances ayant la propriété d'accroitre la quantité de sueur : bardane, bourrache, genévrier, houx, jaborandi, mélisse, pilocarpine, salsepareille, saponaire, sureau. V. pl. en couleurs.

Sudoripares (Glandes). — V. PEAU.

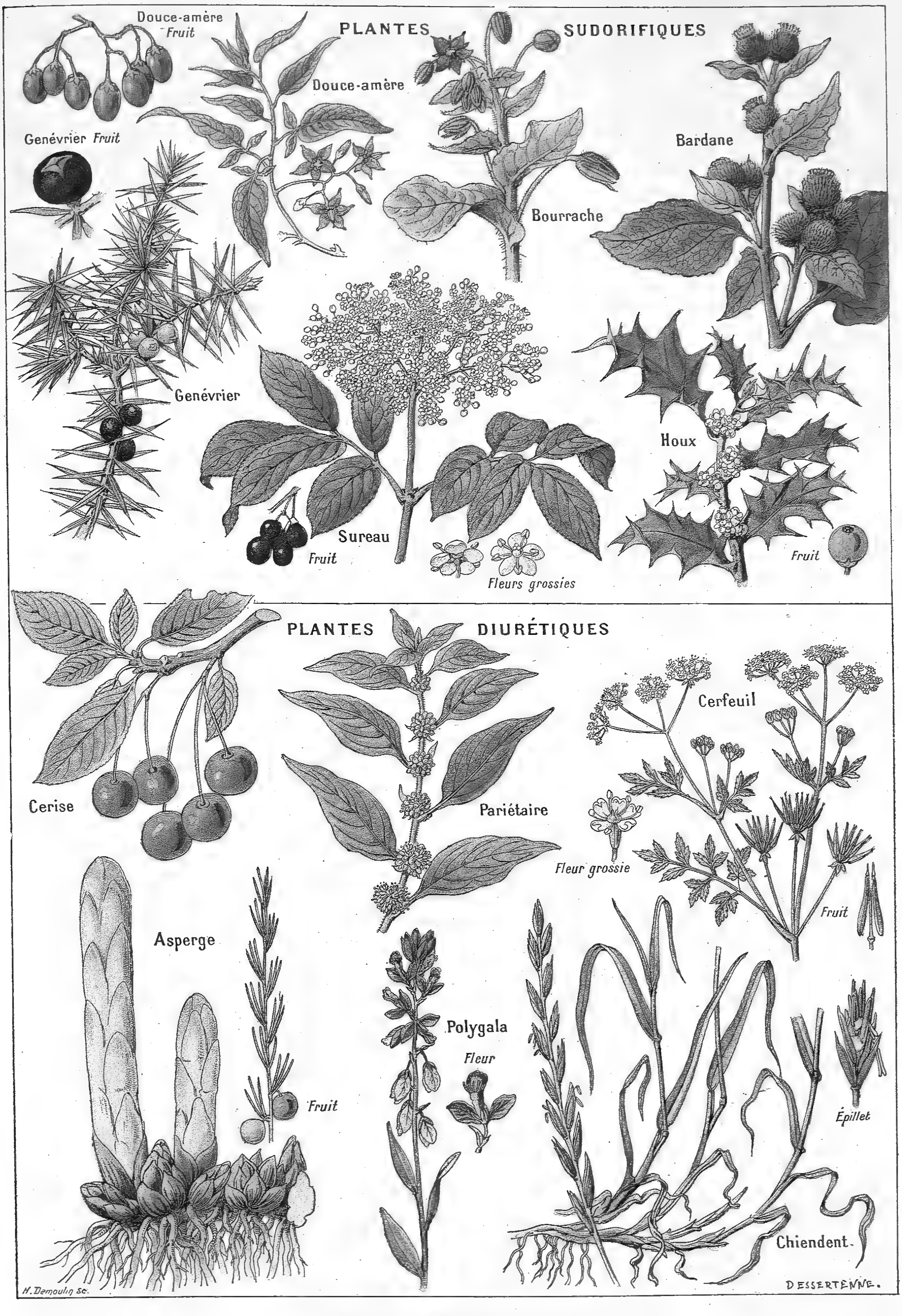
Suette miliaire. — Maladie infectieuse, endémique dans certaines régions (Languedoc, Picardie, Poitou), et pouvant devenir épidémique.

SIGNES : *Incubation*. Très courte : 12 à 24 heures.

Invasion (2 à 4 jours). Cette période peut être marquée au début par du mal de tête, un malaise général, des frissons, de l'oppression, des vomissements, des quintes de toux ; mais souvent d'emblée se produisent des sueurs extrêmement abondantes. Elles sont continues ou surviennent par accès, notamment la nuit, et sont accompagnées d'une fièvre variant entre 40º et 41º, d'angoisse, d'oppression, de palpitations, de tendance à l'évanouissement.

La constipation est la règle, les matières sont noires et d'odeur infecte, les saignements de nez sont assez fréquents.

Éruption (5 à 8 jours). Elle débute en général sur le côté du cou, la nuque, les aisselles, la région mammaire. Elle est caractérisée par deux sortes d'éléments : un érythème variable dans ses aspects, rappelant soit l'éruption de la rubéole, soit celle de la scarlatine et se modifiant parfois d'un jour à l'autre. Cet érythème sert de fond à des éléments miliaires, c'est-à-dire à des papules sensibles au toucher, de petites dimensions, se transformant ensuite en vésicules et s'exfoliant à la période terminale de leur évolution. Quelquefois, on note, en outre, une éruption adjointe, siégeant sur des régions dépourvues d'érythème fondamental et rappelant les sudamina. Les sièges de prédilection de l'éruption miliaire sont le dos et la poitrine.



Plantes sudorifiques, diurétiques.

Elle est particulièrement rare aux mains et aux membres inférieurs, mais elle s'accompagne presque toujours de l'apparition de vésicules siégeant sur la voûte palatine et à la face interne des joues.

Les *phénomènes nerveux,* qui constituent, avec la sueur et l'éruption, la triade symptomatique de la maladie, apparaissent le plus souvent dès le premier jour, en même temps que la transpiration. Dans l'ensemble, il faut distinguer des signes qui existent dans toutes les infections (lassitude, céphalée, vertiges, insomnie, délires, etc.) et des signes véritablement spécifiques, consistant en crises de suffocation, sensation d'étreinte épigastrique, palpitations violentes. On note aussi des crampes et des convulsions, moins constantes. Enfin, on a signalé, comme phénomènes terminaux, des manifestations d'aliénation mentale et du coma.

Desquamation. Elle se fait sous forme d'une poudre imperceptible ou, au contraire, de larges plaques, et dure 3 à 4 semaines.

La desquamation s'accompagne, du huitième au quatorzième jour, d'une sécrétion abondante d'urine qui marque le début de la convalescence. Celle-ci est longue et pénible et peut être interrompue par des rechutes (notamment si on reprend trop tôt l'alimentation).

PRONOSTIC. Très variable. Certaines épidémies sont d'une bénignité telle que l'on y compte à peine un décès sur 1 500 malades ; d'autres sont si meurtrières que la mort survient dans 35 à 50 et même (épidémie anglaise) dans 80 p. 100 des cas. On signale des décès foudroyants, survenus dans les 24 ou 48 premières heures ; dans d'autres cas, la mort survient au moment même où se manifeste l'éruption.

CAUSE. Encore obscure. Agent microbien inconnu. Dans les épidémies locales et les cas endémiques, la contagion d'homme malade à homme sain est à peu près démontrée, mais on a constaté également la simultanéité de nombreux cas dans le même pays, comme si, dit Thoinot, les malades puisaient leur infection presque contemporaine à une source de contagion générale.

Les rats ont été incriminés comme agents de transmission. La suette est, surtout à l'état endémique, une maladie du printemps et de l'été.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Isolement*, désinfection*, assainissement de la demeure ;

II. HYGIÉNIQUE. Régime lacté absolu ; ne pas couvrir le malade avec excès ;

III. CURATIF. Toniques, purgatifs, sulfate de quinine. Ventouses sèches contre l'oppression. Lotions répétées d'eau vinaigrée. Lotion, affusion ou bain froid (25° à 15°) lorsque la fièvre dépasse 41°.

Suffocation. — Genre d'asphyxie violente dans lequel l'obstacle mécanique, à l'arrivée de l'air, constitue le seul élément morbide, ce qui exclut la pendaison, la strangulation, la submersion.

La suffocation reconnaît des origines diverses suivant le mode d'action qui peut être 1° *criminel :* main ou masque obturant la bouche, enveloppement de la tête par une étoffe, un vêtement, introduction d'un corps étranger dans la bouche ou la gorge (qui peut aussi être accidentelle), enfouissement de la face dans diverses substances ou dans un espace clos, étroit (malle) ; 2° *accidentel :* compression de la poitrine et de l'abdomen dans la foule, sous une voiture, un éboulement ; 3° par *maladies,* œdème ou spasme de la glotte, laryngite.

SIGNES. Dans certains cas (individu enfermé dans une malle), la face peut être pâle, mais, d'ordinaire, l'individu, notamment dans la compression thoraco-abdominale, présente un *masque* ecchymotique de la face.*

TRAITEMENT. V. ASPHYXIE.

Suffusion. — Syn. d'épanchement.

Suggestibilité. — La suggestibilité est une facilité naturelle à recevoir les sollicitations extérieures et à s'y soumettre passivement. C'est dans la démence précoce catatonique que la suggestibilité se rencontre à son degré le plus intense. Ces malades accomplissent en effet tous les actes qu'on leur suggère avec une docilité instinctive, et parfois même répètent indéfiniment le geste qu'on leur a communiqué.

Suggestion. — La suggestion est, avec le traitement moral (V. PSYCHOTHÉRAPIE), l'un des meilleurs agents thérapeutiques d'ordre psychique qu'ait à sa disposition le médecin vis-à-vis des aliénés. Le traitement par la suggestion sera appliqué à l'état de veille ou pendant l'état d'hypnose. Mais cet état est difficile à réaliser chez la plupart des mentaux (à part les hystériques ou quelques impulsifs). Aussi mettra-t-on surtout en œuvre la suggestion pendant l'état de veille, qui se montre souvent efficace. On peut reprocher toutefois à la suggestion d'affaiblir les facultés critiques du sujet, en lui imposant des idées qu'il n'a pas lui-même développées et raisonnées.

Sugillation. — Extravasation sanguine (ecchymose) sous la peau. V. PURPURA, SCORBUT.

On donne aussi ce nom à des taches qui se produisent sur les cadavres. V. MORT.

Suicide (de *sui,* soi-même, et *cædere,* tuer). — Mort résultant directement ou indirectement d'un acte positif ou négatif, accompli par la victime elle-même.

CAUSES. 1° Chez les aliénés, les suicides sont dus, soit à des hallucinations, à des conceptions délirantes, dont le caractère est d'être transitoire, mobile, soit à un état mélancolique qui est permanent et tenace, soit à une obsession avec anxiété et angoisse, qui souvent disparaît avec l'avortement de la tentative, soit à une impulsion brusque et irrésistible Tous les suicides de



FIG. 2075. — Suicides en France.

cette catégorie sont dénués de motifs ou déterminés par des motifs imaginaires;

2° Un grand nombre de suicides se produisent chez des individus non aliénés et leur caractéristique est qu'ils sont la suite d'une décision très nette du sujet, qui est souvent un neurasthénique.

Le suicide est plus répandu dans les villes que dans les campagnes (*fig.* 2075). Sur 8 897 en 1907, il y en avait 25 pour 100 000 habitants dans les villes, et seulement 21 dans les communes de moins de 5 000 habitants; 7 379 hommes pour 2 150 femmes, près de 4 hommes pour 1 femme.

On a beaucoup exagéré l'action de l'hérédité, qui semble assez faible, sauf chez les aliénés, où elle varie suivant les statistiques entre 15 et 20 p. 100.

Le suicide est, en effet, extrêmement rare dans l'enfance (avant 16 ans), peu fréquent même, avant 20 ans, âge à partir duquel il s'accroît progressivement, pour arriver à son apogée dans la vieillesse.

Les départements français où il existe le moins de suicides sont parmi ceux qui comptent le plus d'illettrés. Dans les milieux instruits, le penchant au suicide est aggravé.

L'état de mariage diminue de moitié environ les chances de suicide, sauf pour les hommes dans les mariages trop précoces, et pour les femmes mariées, sans enfants, qui se tuent plus que les célibataires femmes du même âge.

Les divorcés des deux sexes se tuent trois fois plus que les personnes mariées.

C'est dans les ménages avec enfant que la plus faible proportion existe.

Les cataclysmes politiques, les guerres, diminuent aussi le nombre des suicides, tandis que les crises économiques les accroissent, qu'elles soient des crises d'appauvrissement ou de prospérité.

MODE D'EXÉCUTION D'APRÈS LE SEXE. L'homme a surtout recours à la pendaison (47 p. 100), à la submersion (25 p. 100), aux armes à feu (14 p. 100), puis à l'asphyxie (5 p. 100), à l'arme blanche (3 1/2 p. 100), au poison (1/2 p. 100), à la chute d'un lieu élevé (2 1/2 p. 100), puis à des procédés divers (3 p. 100).

Pour la femme, la pendaison n'est pas le procédé le plus habituel, elle ne vient qu'en seconde ligne (31 p. 100), la première étant occupée par la submersion qui est près du double que dans l'autre sexe (42 p. 100), il en est de même de l'asphyxie (13 p. 100), du poison 4 p. 100), puis vient l'arme blanche (3 p. 100), la chute d'un lieu élevé (5 p. 100). La mort par les armes à feu est très rare (1 p. 100), l'asphyxie par le charbon ou le gaz plus fréquente.

Suie. — Substance noire déposée par la fumée. Elle est amère, d'odeur désagréable et contient du charbon, une matière huileuse, de l'acide acétique et du chlorhydrate d'ammoniaque.

La suie était employée autrefois à l'extérieur en pommade contre les teignes, et à l'intérieur contre les ténias.

La suie de bois préparée entre dans la composition des gouttes amères de Baumé.

Sulfarsénol. — V. ARSÉNOBENZÈNES.

Sulfates. — V. CUIVRE, FER, MAGNÉSIE, POTASSE, SOUDE, ZINC.

Sulfhydrique (Acide) ou **Hydrogène sulfuré.** — Gaz à odeur d'œuf pourri, qui se trouve notamment en dissolution dans les eaux minérales* sulfureuses.

Sulfonal. — Petits prismes incolores employés comme hypnotique.

DOSE. 50 centigr. à 1 gr. en cachets.

MODE D'EMPLOI. Prendre le sulfonal 3 heures avant le moment où l'on désire dormir et absorber immédiatement après une tisane chaude. Ne pas en prendre plusieurs jours de suite, et si le rein ne fonctionne pas bien.

INDICATIONS. Insomnie nerveuse (hypocondrie, mélancolie ou neurasthénie) ; par intoxication (alcool, café, morphine) et au cours des fièvres.

CONTRE-INDICATIONS. Insomnie douloureuse (asthme, dyspepsie, névralgie, toux). Maladies du cœur, artériosclérose, angine de poitrine; maladies du rein.

Sulfure de potassium, de sodium. — V. POTASSE, SOUDE.

Sulfureuses (Fumigations). — Elles se font avec des eaux sulfureuses naturelles (Eaux-Bonnes, Enghien), ou artificielles. V. à SOUFRE.

Sulfureux (Acide). — V. EAUX MINÉRALES sulfureuses, DÉSINFECTION, SOUFRE.

Sulfureux (Bains). — On emploie pour ces bains du trisulfure de potassium solide (50 à 100 gr.) que l'on conserve dans un flacon soigneusement bouché, jusqu'au moment de s'en servir. On fait dissoudre alors le sulfure dans un litre d'eau chaude, en ayant soin de recouvrir le vase d'un linge pour empêcher l'évaporation jusqu'au moment de verser la solution dans la baignoire ; celle-ci devra de même être recouverte d'un drap pour empêcher les vapeurs de se répandre dans les pièces, où elles pourraient altérer les objets métalliques.

Sulfurique (Acide). — Nom scientifique de l'huile de vitriol.

A dose forte, caustique; à petite dose, calmant et astringent. *Eau de Rabel* (1 d'acide pour 4 d'alcool), à la dose de quelques gouttes à 2 gr. dans une potion. Limonade sulfurique, 2 gr. d'acide par litre d'eau.

Empoisonnements. — V. CAUSTIQUES : *Brûlures* (V. ce mot).

Sumac. — Arbres ou arbustes pour la plupart exotiques, tous vénéneux, de la famille des Térébinthacées.

On utilise en teinturerie deux espèces indigènes : le sumac des corroyeurs (*Rhus coriaria*), dont les feuilles broyées sont employées en guise de tan pour la préparation du maroquin et les sumac des teinturiers (*Rhus cotinus*) ou arbre à perruque (*fig.* 2076) dont les feuilles, l'écorce, les jeunes pousses sont utilisées pour le tannage et la teinture en jaune.

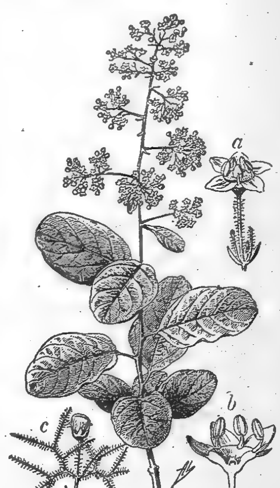


FIG. 2076. — Sumac (*Rhus cotinus*).
a. Fleur; *b.* Coupe de la fleur; *c.* Fruit.

D'autres variétés de sumac sont cultivées pour l'ornementation, surtout en Amérique, comme le sumac vénéneux (*Rhus toxicodendron*), le sumac de Virginie (*Rhus lyphina*).

Toutes ces variétés sont très vénéneuses. Leurs feuilles contiennent un suc résineux extrêmement âcre et vésicant qui, appliqué sur la peau, l'irrite fortement et y détermine des vésicules, et sur les yeux provoque une ophtalmie intense. Il est même dangereux de se coucher à l'ombre des sumacs dans les pays où ils ont la taille d'un arbre, sous peine d'être atteint d'éruptions pustuleuses et érysipélateuses. Ces accidents se produisent notamment chez les personnes qui recueillent le sumac. Il convient donc de ne pas cultiver dans les jardins cette plante dont toutes les parties fraîches sont dangereuses.

TRAITEMENT. Laver la peau avec une solution alcoolique d'acétate de plomb. Pulvérisations, pâte de zinc.

Sumbul. — Résine d'une plante ombellifère (*Sumbulus moschatus*) de la Perse, employée en Russie comme stimulant du système nerveux, en pilules (5 à 15 centigr.) ou en teinture (X à XX gouttes).

Superfécondation (du lat. *super*, sur, et fécondation). — Fécondation successive à court intervalle de deux ovules *de la même période d'ovulation* par deux individus différents, un blanc et un nègre, avec comme résultat la mise au monde, par une négresse, d'un mulâtre et d'un nègre.

Superfétation (du lat. *super*, sur, et fœtus). — Fécondation successive de deux ovules appartenant *à deux périodes différentes d'ovulation*, produite à des intervalles plus ou moins éloignés. La superfétation est rare, si même elle existe.

Supinateurs (Muscles) [du lat. *supinus*, couché à la renverse]. — Ils sont au nombre de deux ; le *court supinateur* allant du ligament latéral externe de l'articulation du coude et du cubitus au tiers supérieur du radius, et le *long supinateur* allant du tiers inférieur de l'humérus à l'extrémité inférieure du radius. Ces deux muscles portent l'avant-bras et la main en dehors, de façon que la face antérieure de celle-ci devienne supérieure.

Supination. — Mouvement qui place la paume de la main en l'air. V. à PRONATION.

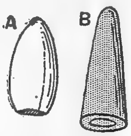


FIG. 2077. Suppositoires.

A. En forme d'œuf; B. En forme de cône.

Suppositoire. — Cône (*fig.* 2077, B) de savon, de glycérine ou de beurre de cacao, additionné ou non de médicaments, qu'on introduit dans l'anus pour provoquer une selle ou faire absorber localement un médicament. Certains suppositoires (*fig.* 2077, A) ont la forme d'un œuf. Le poids moyen d'un suppositoire est de 3 à 5 gr. pour l'adulte, de 1 à 2 gr. pour l'enfant. On emploie aussi du savon* blanc, chez les nourrissons, comme suppositoire.

Suppuration. — Production de pus, consécutive à l'inflammation. V. PUS, ABCÈS, PLAIE, PANSEMENT.

Suralimentation. — La santé résulte de l'accord entre les différentes phases d'intégration et de désintégration des substances nutritives.

Pour que les fonctions de l'organisme s'accomplissent d'une façon normale, il est nécessaire que la proportion utile des différents aliments ne soit pas dépassée. Elle varie suivant l'*énergie de la combustion qui est individuelle.*

La suralimentation donne lieu à une double série de manifestations morbides, immédiates et tardives. Les premières se révèlent par des troubles de l'appareil digestif, du foie et des reins, accompagnés des signes de l'intoxication générale, de la dyspepsie, de la congestion hépatique ou cérébrale, de la gravelle, de l'hypertension et de l'artériosclérose ; ces troubles qu'on rencontre chez des individus qui s'adonnent à une suralimentation excessive, sont souvent prononcés, mais peuvent prendre une allure très grave.

Beaucoup plus importants sont les troubles tardifs qui sont le résultat de l'action lente, que l'excès continuel des aliments produit sur les conditions de la nutrition générale. Leur cause fondamentale réside dans ce fait que le surplus de l'alimentation n'augmente pas l'activité des échanges, celle-ci étant presque indépendante des oscillations de l'alimentation. La conséquence la plus ordinaire est la surcharge graisseuse de l'organisme. Les graisses sont surtout des graisses alimentaires qui se déposent comme telles, c'est-à-dire avec tous leurs caractères typiques.

A l'état normal, une partie des substances albuminoïdes ingérées est la proie de fermentations microbiennes, mais, en cas de suralimentation, ces fermentations sont beaucoup plus abondantes et s'accompagnent de putréfaction. Les toxines qui en sont le résultat ont une action certaine sur plusieurs formes de névroses, de palpitations, d'angine de poitrine, d'artériosclérose, d'asthme. L'excès de nourriture peut, après une phase d'obésité, provoquer plus tard l'amaigrissement par dyspepsie, avec constipation, selles fétides et urines foncées rouges, augmentation du foie, somnolence le jour, insomnie la nuit.

Suralimentation (traitement). — Procédé de traitement qui consiste à ajouter à la ration normale une ration supplémentaire dite de guérison, prise soit aux repas, soit dans leur intervalle. Ces aliments doivent être de digestion facile, très nourrissants sous un petit volume : *lait, œuf, viande crue, féculents, sucre, pâtes, graisses* (huile de foie de morue).

Le choix de l'alimentation et de sa qualité varie suivant l'état de l'individu et ses qualités digestives.

Les périodes de suralimentation ne devront pas être trop longues et seront coupées d'une période de repos. Au besoin, ajouter des digestifs : pepsine, pancréatine.

INDICATIONS. Etat de dénutrition : tuberculose pulmonaire (particulièrement chez les individus jeunes et sans fièvre), neurasthénie, anorexie hystérique, anémie, diabète, dyspepsie.

Surdité. — V. SOURD et SOURD-MUET.

Surdité verbale. — V. APHASIE.

Sureau (*fig.* 2078). — Plante (*Sambucus nigra*), de la famille des Caprifoliacées, riche en nitrate de potasse. L'écorce est douée de vertus diurétiques, sous forme de décoction (2 poignées pour 1 litre d'eau) ou d'extrait aqueux (0 gr. 20 à 1 gr. par jour). On utilise aussi les fleurs et les baies de sureau comme sudorifique, comme galactogène et comme topique émollient (infusion à 10 p. 100), le suc des baies sous forme d'extrait (rob de sureau) à la dose de 20 à 30 gr. comme laxatif et contre les névralgies. Les fleurs de sureau font partie des *espèces purgatives.*

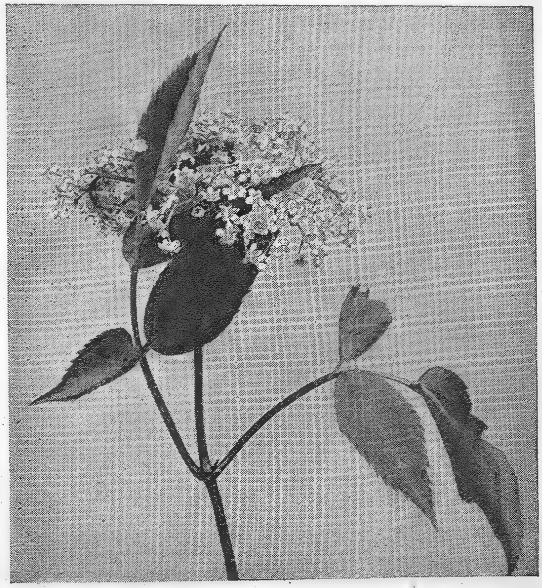


FIG. 2878. — Sureau noir (*Sambucus nigra*).

On peut substituer au sureau une plante de la même famille, l'hièble* (*Sambucus ebulus*).

Surmenage. — Troubles produits par un excès de fatigue physique ou intellectuelle.

Surmenage physique. — Le surmenage doit être distingué de la fatigue. Alors que celle-ci demeure longtemps compatible avec une certaine activité, et permet encore le travail après qu'elle a été ressentie, alors qu'elle peut disparaître par le repos sans laisser de traces appréciables, au contraire, le surmenage oblige celui qui y est soumis à la suppression de toute activité, et peut laisser après lui des lésions de nature et de gravité très diverses.

Il faut approuver la campagne menée en France pour la cause de l'éducation physique. Elle est justifiée par de nombreuses et excellentes raisons. Mais il est opportun, comme le dit Boigey, que tous ceux qui ont la charge soit d'exercer, soit de conseiller

les enfants, les adolescents et les hommes faits qui se confient à eux, connaissent les effets et les dangers du surmenage physique.

Surmenage chez les enfants de 6 à 13 ans. — La physiologie de la croissance détermine la ligne de conduite que doit suivre l'éducateur, s'il veut éviter les accidents imputables au surmenage. De 6 à 13 ans, l'organisme humain est en pleine croissance. Les échanges sont remarquablement actifs. Les actes de l'assimilation prédominent sur ceux de la désassimilation ; l'accroissement des tissus en est l'aboutissant. Tant que dure cet état de choses, leur édification demeure inachevée. Aussi prompts à s'accroître qu'à s'enflammer, ils traduisent par leurs réactions l'instabilité même d'une nutrition effervescente bien différente de celle si constante et si stable de l'adulte. Le squelette de l'enfant est en voie d'ossification ; il est relativement malléable et sa solidité est loin d'être comparable à celle qu'il acquerra plus tard. Les épiphyses des os longs représentent des régions particulièrement fragiles et vulnérables. Exposées aux traumatismes, elles peuvent en accuser les effets par une action inflammatoire s'accompagnant de fièvre et d'un état général et local parfois très sérieux.

Le développement des muscles n'est pas plus avancé que celui des os. Les deux systèmes suivent un accroissement parallèle. Le cœur, autre muscle, est sans résistance, sans tonicité. Il a, par contre, une grande élasticité, celle des tissus jeunes ; elle lui permet de s'adapter, du moins momentanément, à des tâches excessives.

Le foie et les reins remplissent d'une façon limitée leurs fonctions antitoxiques d'élimination.

Les réactions vaso-motrices sont très imparfaites. Certaines, comme les réponses vaso-motrices au chaud et au froid, ne sont qu'ébauchées. Par temps froid, l'enfant de 10 ans se refroidit vite et se réchauffe lentement. Par temps chaud, il se réfrigère mal. Il est aussi mal doué pour lutter contre le froid que contre le chaud.

En résumé, l'enfant n'est pas « un petit homme » ainsi qu'on le dit. Sa résistance générale est proportionnellement beaucoup moindre que celle de l'adulte. Sa force musculaire est minime. Ses tissus s'intoxiquent promptement.

SIGNES. Dans un organisme d'enfant dont la nutrition a une telle instabilité, le surmenage se traduit sous deux aspects caractéristiques, suivant qu'il succède à une activité violente, de courte durée, ou à un travail de longue durée accompli sans répits suffisants.

Dans le premier cas, il s'agit d'un surmenage aigu, dont le premier symptôme est *l'apparition de la fièvre.* Elle survient de 3 à 6 heures après l'exercice qui l'a engendrée. Elle peut être modérée. Plus souvent elle est violente d'emblée, et alarme de suite l'entourage par la brusquerie de son apparition. Dans les cas favorables, elle disparaît avec la même soudaineté.

En surmenant l'enfant, on a réalisé sur lui l'expérience que Bouchard a faite sur les animaux forcés de courir longtemps dans une roue de travail. Leur sang, stérile au début de l'expérience, fourmillait de microbes à la fin. La fatigue favorise le développement des microbes pathogènes, dont beaucoup vivent d'ordinaire dans nos cavités en commensaux inoffensifs.

La fièvre est le signe d'une brève maladie qui dure 3 ou 4 jours, pendant lesquels le sommeil est agité, coupé de rêves et de cauchemars. De même que la fièvre, *l'insomnie* est un symptôme caractéristique de surmenage aigu chez l'enfant. Elle traduit l'imprégnation du système nerveux par les toxines du travail, véhiculées dans le sang.

La *suppression de l'appétit* et le *dégoût des aliments* accompagnent la fièvre et l'insomnie. Dans les cas sérieux peut apparaître un peu de *diarrhée,* de la *bronchite et des frissons.* Ces symptômes traduisent l'intoxication générale et les efforts faits par l'organisme pour se débarrasser des poisons et les éliminer par toutes les voies possibles.

Les symptômes du surmenage chronique sont caractérisés chez l'enfant par *l'arrêt de la croissance.* La taille cesse de grandir et le poids d'augmenter. Si la cause du surmenage prolonge son action, l'amaigrissement survient et le poids diminue. Le mouvement normal de la nutrition est inversé : la désassimilation l'emporte sur l'assimilation. La *pâleur* des tissus et du visage atteste un état d'anémie qui traduit la langueur des échanges. Une apathie générale peut masquer le début et devancer l'apparition des symptômes précédents. Des modifications du caractère surviennent. La *tristesse* alterne avec la *nervosité,* créant un état d'âme qui contraste souvent avec l'état antérieur. L'appétit diminue et un amaigrissement lent survient.

Surmenage chez les adolescents (13 à 19 ans). — En cette période de la vie, les transformations dont l'économie est le théâtre sont considérables. Elles correspondent au métabolisme intense qui accompagne l'éclosion pubertaire et post-pubertaire. Chez l'adolescent, les échanges sont fortement influencés par le fonctionnement des glandes à sécrétion* interne dont l'activité est alors plus grande qu'à aucun autre moment de la vie. La taille s'accroît rapidement, les muscles s'allongent, mais les masses musculaires demeurent encore grêles. Les extrémités osseuses sont le siège d'une congestion physiologique qui rend les articulations particulièrement fragiles à l'égard des traumatismes. La fatigue survient promptement. L'intoxication de l'organisme par les déchets, à la suite d'un travail physique un peu intense, s'accuse rapidement par la fièvre. L'adolescent, pendant cette période, est réellement en état de moindre résistance. Tout effort soutenu l'accable.

SIGNES. Les *symptômes* du surmenage aigu ou chronique constatés chez l'enfant sont également observés chez l'adolescent, on note particulièrement des troubles *cardiaques* caractéristiques, qui se produisent lorsque le sujet est soumis à un surmenage aigu, tel qu'une course en compétition par exemple sur 400, 800, 1 500 mètres ou davantage.

L'accélération du cœur pendant la course, très sensible chez les sujets bien entraînés, peut devenir formidable chez les adolescents qui s'improvisent coureurs. En 12 ou 13 secondes, une course de 100 mètres porte le nombre des pulsations de 70 à 160 et 180. Pendant les 20 dernières secondes du parcours dans une course de 400 mètres, le cœur peut battre au rythme de 220 pulsations à la minute, c'est-à-dire que le pouls est pratiquement incomptable.

Le cœur des adolescents a une élasticité admirable ; il s'adapte à toutes les tâches et revient promptement à sa forme primitive, mais il ne faut pas beaucoup de performances de ce genre pour amener une dilatation permanente du cœur droit, suivie bientôt de troubles graves de la nutrition générale que souligne, notamment, l'arrêt de la croissance par insuffisance d'irrigation sanguine des tissus et des organes. A partir de ce moment, l'adolescent, ainsi surmené, est un cardiopathe latent qui ne peut se permettre aucun effort sans ressentir à la région rétro-sternale une sensation de constriction et d'angoisse intolérable.

Outre ces troubles cardiaques, il faut signaler les *symptômes articulaires du surmenage* chez l'adolescent.

On constate parfois, surtout à la suite d'exercices sportifs trop vivement conduits, ou trop longtemps pratiqués, des tiraillements, une sensation de pesanteur et des douleurs vagues dans les articulations, surtout dans celles des genoux et des épaules. Parfois une poussée transitoire de fièvre modérée accompagne ces symptômes articulaires. En même temps, le sommeil est agité, troublé d'insomnie et de rêves, et l'appétit diminue.

Ces troubles ne durent généralement que 2 ou 3 jours, puis s'atténuent, faisant place à une grande lassitude, à un véritable accablement, qui disparaît à son tour au bout de quelques heures ou de quelques jours sans laisser de traces. Il s'agit de poussées congestives dans la région juxta-articulaire des os, qui est à cet âge le siège d'une remarquable hypergenèse de tissu. On risque de déterminer des localisations tuberculeuses s'accommodant parfaitement du terrain rendu, par la congestion traumatique, favorable au développement du bacille de Koch.

Enfin certains symptômes traduisent le *réveil d'une tuberculose latente.* Celle-ci serait sans doute demeurée assoupie sans les actes de surmenage qui la réactivent et lui communiquent une impulsion nouvelle. Il s'agit dans la plupart des cas, d'adolescents chétifs, portant en eux le germe de la maladie, tuberculeux, ayant eu des rhumes à répétition, des bronchites chaque hiver et, autrefois une rougeole ou une scarlatine graves. Ils se livrent inconsidérément à l'exercice et se surmènent sans mesure. Leur santé loin de s'améliorer, décline au contraire. Ils maigrissent et, un soir, on voit s'installer la fièvre souvent contemporaine d'un point de côté qui marque l'apparition d'un épanchement pleural ou d'une congestion aiguë de l'une des bases du poumon.

PROPHYLAXIE. Pour éviter l'apparition de ces troubles, il faut procéder à un *groupement physiologique des enfants.* La plupart des accidents ou des incidents proviennent de ce qu'on soumet aux mêmes exercices des sujets qui n'ont jamais été examinés, des cages thoraciques resserrées, des cœurs déficients, des reins dont on ignore le fonctionnement, des systèmes nerveux dont les réactions sont inconnues. La fatigue ne saurait être la même pour tous.

Le classement physiologique ne doit pas être étayé sur l'âge. L'enfant et l'adolescent ont un âge chronologique qui n'est pas toujours en rapport avec l'âge physiologique. Pour grouper les enfants de même valeur, il convient de se baser sur le poids, la capacité spirométrique, la taille, la force musculaire, la conformation corporelle générale, la similitude des réactions psychomotrices. L'examen médical du cœur, des poumons, et les antécédents pathologiques des enfants doivent entrer également en ligne de compte (Boigey).

On formera donc des groupes homogènes composés d'enfants ou d'adolescents ayant à peu près le même poids, la même ventilation pulmonaire, la même vitesse, la même force évaluée au dynamomètre.

L'éducation physique, surtout pendant la période de la puberté et après cette période, est une question de mesure. Les exercices doivent être exactement proportionnés aux forces de celui qui les exécute pour ne pas surmener le cœur ni les articulations. Il ne faut pas voir seulement le geste, le style, le côté sportif et théâtral de l'exercice, le bon sens exige que l'on tienne compte d'abord et surtout des effets physiologiques. Ainsi le Dr Boigey estime-t-il qu'il ne faut *point tenir compte des prescriptions du Code Olympique international pour exercer les enfants et les adolescents.*

Il faut *adopter les exercices qui conviennent le mieux à l'enfance et à l'adolescence,* c'est-à-dire ceux qui favorisent la croissance. Au premier rang doivent être classés les jeux qui représentent le fond de l'éducation physique pendant l'adolescence. Ils sont plutôt des exercices de vitesse que de force. Ils

obligent l'enfant et l'adolescent à des déplacements rapides, qui, même réduits à leur forme élémentaire, à la poursuite simple, par exemple, utilisent dans une large mesure, les bras et les jambes des joueurs et répondent à toutes les exigences de l'hygiène et à l'instinct des enfants.

Le jeu est également la forme d'activité la mieux adaptée à l'esprit d'émulation ainsi qu'aux aptitudes physiques de l'enfant. Il est à la fois attrayant et hygiénique. Il combine les mouvements simples avec les attitudes naturelles. Il ne comporte pas des combinaisons anormales dans l'association des muscles ; il n'enseigne pas des mouvements nouveaux ; il se contente de perfectionner les mouvements bien connus de l'enfant : de la course, du saut, du grimper, du lancer, etc.

Surmenage pendant l'âge mûr. — Les exercices surmenants pendant l'âge mûr sont les exercices athlétiques. Ils sont, par surcroît, pénibles, et peuvent même être immédiatement dangereux pour beaucoup de constitutions.

Alors qu'avant 45 ans, on peut en quelques mois, par des moyens physiques appropriés, obtenir un rajeunissement remarquable, redresser la taille, supprimer un empâtement, donner au visage le coloris de la bonne santé, rendre aux muscles leur souplesse et à la démarche son élasticité, faire renaître le sommeil, l'appétit et les forces, on expose, au contraire, les personnes d'âge mûr à des accidents dangereux par les pratiques de l'athlétisme.

Dans les grands efforts, les côtes viennent faire pression sur les poumons et, par leur intermédiaire, sur le cœur et les gros vaisseaux de la poitrine, et cette pression est considérable. Sous son influence, la masse du sang reflue vers les capillaires et distend leurs parois. Tant qu'ils sont résistants, la violence que ces canaux subissent est bien supportée, mais s'ils ont perdu leur élasticité, par suite de la modification de structure qui s'observe dans l'âge mûr, l'effort peut avoir pour conséquence leur rupture, aussitôt suivie d'accidents de la plus haute gravité, notamment lorsqu'elle siège sur un vaisseau cérébral.

L'*homme mûr* ne pratiquera ni les exercices de force, ni ceux de vitesse qui augmentent beaucoup la pression du sang dans les vaisseaux. Il choisira, de préférence, toutes les pratiques de travail musculaire analytique. Les exercices de salle qui, par une série de mouvements successifs sollicitent les divers groupes musculaires à entrer en action isolément et l'un après l'autre, auront ses faveurs. Par cette gymnastique segmentaire, il pourra effectuer des efforts musculaires, sans craindre leur retentissement fâcheux sur l'organisme et notamment sur la circulation du sang. A cet âge de la vie, assouplir les articulations et rechercher la fatigue locale sont les buts légitimes.

Il ne faut point, en exerçant les hommes qui ont dépassé la soixantaine, rechercher les effets généraux de l'exercice, c'est-à-dire l'essoufflement et l'accélération des battements du cœur.

Quant au *vieillard*, il a perdu l'aptitude à l'exercice, mais il n'est personne à qui l'exercice soit plus nécessaire. Le mouvement seul peut l'aider à lutter contre l'atrophie physiologique de ses muscles et la raideur progressive de ses articulations. Mais il importera d'adapter l'exercice à ses propres forces, faute de quoi, loin d'en retirer des bénéfices, il s'exposera aux plus graves dangers. Pas de vitesse, pas de fond, pas de force, pas de fatigue, tels sont les préceptes de l'hygiène d'un vieillard.

Se donner du mouvement, sans faire de grands efforts musculaires, accomplir des promenades fréquentes plutôt que prolongées, se lever avec le soleil, se tenir sur pied la majeure partie du jour, se reposer souvent, mais peu de temps chaque fois, ne jamais attendre les avertissements de la fatigue pour s'arrêter, ou ceux du froid pour se couvrir, mais les prévenir ; en un mot, mener une vie active et assurer par le mouvement modéré le fonctionnement régulier des organes, telle est la règle pour les hommes âgés. Une ligne de conduite contraire aboutira infailliblement à un surmenage néfaste dont les conséquences tragiques sanctionnent le plus souvent la témérité ou l'ignorance de ceux qui l'ordonnent au nom d'une hygiène mal comprise (Boigey).

Surmenage intellectuel. — *Première enfance.* — Il n'est pas douteux qu'un bébé, dont le père et la mère s'occupent, a l'intelligence éveillée plus tôt que celui qu'on laisse dormir toute la journée ou qu'une nourrice élève d'une façon tout animale. Mais il faut une proportion en tout et le séjour prolongé d'un enfant au salon, sa mise en spectacle continuelle ont une influence désastreuse sur sa nervosité, sur son sommeil, à un âge où la vie au grand air est indispensable et où la bonne confection de pâtés en sable doit être la préoccupation principale.

Plus tard, l'évocation du merveilleux des contes de fées est-elle aussi nuisible qu'on l'a prétendu ? L'important est de ne pas provoquer la terreur, sans pour cela exagérer les précautions.

La mère qui fait craindre à un enfant le contact d'un chien, d'un chat ou d'une simple grenouille, agit aussi maladroitement que celle qui parle de fantômes. Comme on ne peut supprimer l'émotion, il faut en faire une *éducation progressive* en modérant toute tendance aux excès. On ne doit pas essayer de soustraire systématiquement un enfant normal à toutes les contrariétés, et il doit être tenu au courant des tristesses qui agitent la famille : les nouvelles pénibles lui seront simplement apprises avec ménagement. Agir autrement, c'est créer un être exceptionnel d'une sensibilité excessive, inapte à supporter les déceptions, les peines, conditions ordinaires de la vie, et un nervosisme maladif pourra être la suite inattendue de cette soustraction aux émotions.

Seconde enfance. — La faculté d'attention est d'autant plus courte que l'enfant est plus jeune, que le sujet d'étude est plus uniforme ; aussi l'enseignement individuel dans la famille est-il préférable au début, alors qu'au contraire, plus tard, le stimulant de l'émulation par l'enseignement collectif rendra les plus grands services.

Mais il est très important que l'enfant ait l'âge *approprié à sa classe.* Les parents (les mères surtout), par suite d'un amour-propre mal entendu, placent leurs enfants dans une classe supérieure à celle qu'ils pourraient suivre normalement. Le résultat est un travail trop intensif pour l'enfant à qui, outre ses études normales, on impose des répétitions prises sur ses heures de loisir. Plus tard, on est souvent obligé, par contre, de lui faire redoubler une classe qu'il suit sans goût, donc surmenage, sans bénéfice réel.

Nombre de professeurs de philosophie se plaignent d'avoir des élèves intelligents, mais dont le développement cérébral n'est pas suffisant pour pouvoir bénéficier de leur cours.

Les enfants des trois sections d'une classe (forts, moyens, faibles), *lorsqu'ils sont bien portants* et d'*âge normal*, ne sont jamais surmenés, car l'effort fourni est très restreint pour les premiers et même pour les seconds, étant donné la variété des matières depuis l'organisation des classes d'une heure et à condition que les parents veillent à ce que l'enfant répartisse les devoirs donnés à l'avance entre les jours où il a peu à faire et les matinées du jeudi et du dimanche.

Mais viennent une crise de croissance, une maladie quelconque arrêtant les études pendant plusieurs semaines, l'enfant, surtout celui qui appartient seulement à la moyenne, voulant rattraper ses camarades, donnera un effort d'autant plus nuisible qu'il est souvent revenu en classe trop tôt, et le surmenage sera ainsi créé. La sage disposition qui a établi de Noël au jour de l'An et ensuite à Pâques une assez longue période de vacances permet à l'enfant de se reposer des fatigues du trimestre écoulé, si les parents habitant les villes en profitent pour l'envoyer à la campagne (le congé d'hiver est aussi utile que celui de printemps). Si, malgré ces précautions, l'enfant ne peut suivre sans fatigue ses classes, le professeur peut réduire temporairement la longueur des devoirs, de façon que l'élève fasse *moins*, mais *bien.* Il importe alors, non pas d'accroître le travail par des répétitions, mais, au contraire, de supprimer complètement tout travail le jeudi et le dimanche, d'aider la nutrition par du jus de viande, des mets nourrissants sous un petit volume (viande crue, œufs crus) et de se rendre compte de la parfaite inutilité de faire passer son baccalauréat à 16 ans à un jeune homme qui ensuite s'arrêtera fourbu au début de ses études supérieures et ne pourra travailler sérieusement qu'après un repos prolongé (quelquefois de plusieurs années). V. aussi à PARESSE.

La neurasthénie, une fois implantée, peut, même bien soignée, se reproduire plusieurs fois au cours de la vie, faute, au début, de l'arrêt nécessaire.

Quant aux élèves de la troisième section, qui sont des enfants distraits ou peu intelligents, eux non plus ne peuvent être surmenés, puisque l'effort qui les fatiguerait... ils ne le font pas.

Adultes. — L'homme fait a, lui aussi, besoin de repos*, surtout lorsqu'il a été affaibli par une affection quelconque, notamment la grippe. Souvent on entend parler autour de soi d'hommes chez lesquels « la lame a usé le fourreau », « qui se sont brûlés par les deux bouts » : ces expressions populaires expriment une vérité, et l'*anémie cérébrale*, la *neurasthénie*, la *folie* atteignent chaque jour des individus remarquables qui n'ont pas su limiter leur faculté de travail, donner au cerveau un repos indispensable. Les troubles surviennent plus tôt encore lorsque à la tension cérébrale s'ajoutent des fatigues mondaines ou autres.

SURRÉNALES (CAPSULES).

SURRÉNALES (CAPSULES). — Ce sont deux petits organes glandulaires à sécrétion interne annexés aux reins, dont ils coiffent l'extrémité supérieure (*fig.* 2079).

I. Surrénales (conformation et fonctions).

Structure. — De couleur jaunâtre et de consistance assez ferme, les surrénales sont deux petites masses aplaties, dont le poids est de 5 gr. environ, et dont la forme très variable est, suivant les cas, ovoïde, triangulaire ou en croissant.

Coiffant en quelque sorte le pôle supérieur des reins et contenues dans la loge que leur forment les feuillets fibreux pré et rétro-rénaux, les surrénales sont situées à la partie postérieure et supérieure de la cavité abdominale ; appliquées contre la paroi postérieure de cette cavité, immédiatement au-dessous du diaphragme, elles sont placées au-dessus du rein correspondant, de côté et d'autre de la colonne vertébrale et des gros vaisseaux qui en longent les côtés (aorte à gauche, veine cave inférieure à droite). Elles sont en rapport avec un amas de ganglions et de ra-

meaux nerveux appelé le plexus solaire*. Enfin, au devant des surrénales, se trouvent les organes de l'étage supérieur de l'abdomen (pancréas et estomac à gauche, angle hépatique du duodénum et foie, à droite).

La surrénale (*fig.* 2080) comprend une membrane d'enveloppe périphérique, fibreuse et mince, la *capsule*, et une substance, ou *parenchyme*, formée de deux parties distinctes : 1° la zone extérieure, *substance corticale* ou *écorce*, de couleur jaunâtre ; 2° une partie centrale, la *substance médullaire* ou *moelle*, qui est brune. Ces deux parties séparées en deux organes distincts, chez certains animaux, ont un rôle physiologique absolument différent. C'est ce qu'ont montré l'étude physiologique d'extraits surrénaux et l'expérimentation (ablation des surrénales chez l'animal).

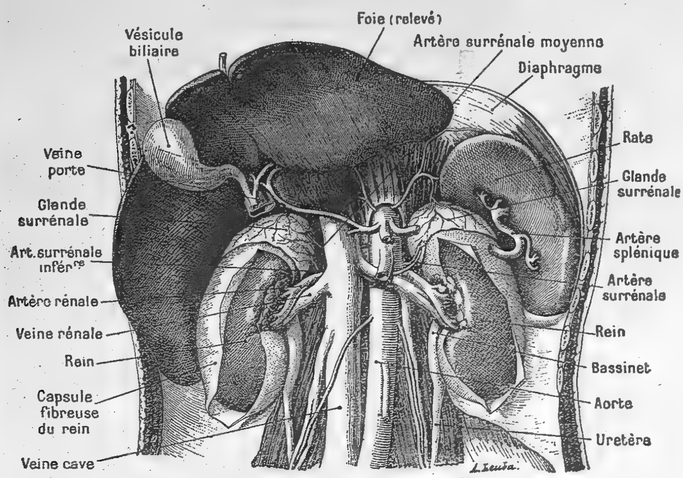


FIG. 2079. — Glandes surrénales. Leurs rapports avec les organes voisins.

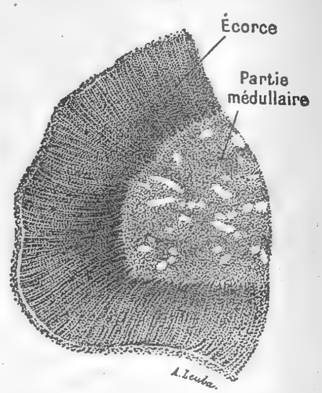


FIG. 2080. — Coupe de la glande surrénale, montrant l'écorce et la moelle.

Fonctions. — La *substance médullaire*, la plus importante, car elle est indispensable à la vie, constitue à l'intérieur de l'écorce une petite glande vasculaire sanguine, dont le courant veineux entraine la sécrétion* interne. Cette sécrétion a une action hypertensive, c'est-à-dire produit le resserrement des vaisseaux et l'augmentation de la pression artérielle. Cette action est due à un principe actif, l'*adrénaline ;* celle-ci agit non seulement sur la tension artérielle, mais encore sur le myocarde et les vaisseaux par l'intermédiaire du sympathique*.

L'adrénaline est un poison des vaisseaux, car des injections répétées de cette substance provoquent l'athérome chez l'animal. Elle influence également la régulation du glucose : l'injection d'adrénaline chez l'animal détermine de la glycosurie.

L'*écorce surrénale*, non indispensable à la vie, tient sous sa dépendance la propriété qu'a la glande de détruire les substances toxiques d'origine organique ou extérieure, cette *fonction antitoxique* étant prouvée par l'hypertrophie de l'écorce dans les intoxications expérimentales, par les lésions nerveuses toxiques consécutives à l'ablation des capsules surrénales et la grande toxicité du sang chez les animaux décapsulés.

Les poisons les plus importants sur lesquels agit la sécrétion surrénale sont ceux qui résultent du travail musculaire et de la fatigue.

Quand les glandes sont détruites ou déficientes, on voit survenir un état d'abattement et de fatigue musculaire particulier, une asthénie souvent intense.

Ces glandes neutralisent encore d'autres poisons d'origine endogène ; elles s'hypertrophient au cours de la grossesse, car l'état gravidique peut être considéré comme une auto-intoxication.

Cette fonction antitoxique appartient aux cellules de la couche corticale, riches en lipoïdes, particulièrement en cholestérine (Harvier).

II. Surrénales (maladies).

— Les troubles de fonctionnement des capsules surrénales peuvent être de deux ordres, car ces glandes peuvent réagir aux influences morbides de deux façons, soit par excès de fonction et sécrétion exagérée (hyperfonctionnement), soit par défaut (insuffisance surrénale).

Hyperfonctionnement surrénal. — La suractivité surrénale se traduit par une *hypertension* artérielle* associée à l'*hypertrophie du cœur* (tension maxima 16 à 30, tension minima 10 à 18). Parfois on note en même temps des signes de néphrite chronique ou bien des signes d'athérome ou d'artériosclérose.

L'évolution est variable. Certains malades succombent à une rupture vasculaire (hémorragie, épistaxis) ou à des accidents urémiques ; d'autres meurent d'insuffisance cardiaque. Quelquefois un œdème aigu du poumon ou une glycosurie viennent compliquer le pronostic.

CAUSES. Les plus importantes sont les néphrites et l'intoxication saturnine.

TRAITEMENT. Irradiation des glandes surrénales par les rayons X.

Insuffisance surrénale. — Plus fréquente est l'insuffisance surrénale qui peut se présenter sous des aspects différents.

Deux symptômes sont particulièrement prédominants : une *asthénie* progressive ou intense d'emblée, une lassitude physique et intellectuelle pouvant aboutir à une prostration et à une apathie complète, et une *hypotension artérielle* (9, 8 et au-dessous), instable, variable d'un moment à l'autre. Souvent on note la *raie blanche* de Sergent, obtenue en grattant avec le doigt la peau de l'abdomen. Mais la valeur de cette ligne blanche a été niée par d'autres auteurs.

On peut observer aussi des troubles circulatoires, un pouls petit, dépressible, des troubles digestifs (vomissements, diarrhée), des douleurs lombaires ou épigastriques, des troubles cérébraux (somnolence, délire, céphalée). L'amaigrissement, la fonte des masses musculaires sont habituels.

FORMES CLINIQUES. *Insuffisance surrénale lente.* Elle s'observe au cours des affections chroniques des surrénales se traduisant par un syndrome analogue à celui de la maladie d'Addison (V. plus loin), sans mélanodermie. La durée varie de 1 à 3 ans.

Insuffisance surrénale aiguë. — Elle correspond à la diminution brusque ou à la suppression complète des fonctions surrénales.

Elle peut se traduire par des *accidents abdominaux :* douleurs violentes avec vomissements incoercibles, diarrhée, crampes rappelant le choléra. Pouls faible, petit, rapide. Température au-dessous de la normale. Cette forme peut simuler un empoisonnement ou une péritonite.

Parfois on note des *symptômes nerveux* (encéphalo-

pathie surrénale), se traduisant par des accidents comateux, convulsifs, délirants ou pseudo-méningitiques. Dans certains cas, la mort survient subitement, foudroyante, à l'occasion d'un simple mouvement; parfois elle est précédée de dyspnée et d'angoisse précordiale.

CAUSES. L'insuffisance surrénale s'observe surtout entre 20 et 30 ans; elle peut être la conséquence de lésions chroniques des glandes surrénales: syphilis, cancer, tuberculose surtout, ou être consécutive à une maladie infectieuse: diphtérie, fièvre typhoïde, scarlatine, plus rarement pneumonie, grippe, érysipèle, paludisme. On l'a aussi observée à la suite d'intoxications diverses : empoisonnements alimentaires par les champignons, intoxication par les gaz suffocants, l'éther, le chloroforme.

LÉSIONS. Tuberculose des surrénales : hémorragies fréquentes dans les maladies infectieuses, ramollissement ou destruction de la substance médullaire.

TRAITEMENT. L'insuffisance surrénale qui est d'un pronostic grave, puisqu'elle peut entraîner la mort subite, est nettement améliorée et même guérie par l'opothérapie* surrénale, soit sous forme de glandes fraîches de veau (mal supportées), soit sous forme de poudre de surrénale ou d'extrait total de glandes desséchées, soit enfin d'adrénaline (solution de chlorhydrate au 1000e), introduite par voie buccale (XX à C gouttes), par voie hypodermique ou intramusculaire (1/2 à 2 cm^3) ou rectale en lavements.

Petite insuffisance surrénale. — On l'observe chez les tuberculeux, les asystoliques, les brightiques où elle se traduit surtout par de l'asthénie et de l'hypotension artérielle; chez les opérés, certains accidents de shock opératoire, de dilatation aiguë de l'estomac, certains vomissements des femmes enceintes, peuvent être rapportés à une insuffisance surrénale.

Certains malades, soit spontanément, soit à la suite d'une lésion glandulaire antérieure, peuvent présenter une certaine débilité surrénale qui expliquerait certains accidents d'intolérance à la suite d'injections d'arsénobenzènes, à la suite de la vaccination antityphique.

Maladie bronzée d'Addison. — Cette affection, caractérisée par une asthénie progressive avec anémie et coloration bronzée des téguments, paraît due à la fois à une insuffisance surrénale lente et à une irritation solaire ou sympathique, qui explique la mélanodermie.

CAUSES. Le plus souvent, il s'agit d'une tuberculose des capsules surrénales (tubercules, caséification, sclérose ou abcès froid); plus rarement syphilis (on a trouvé des tréponèmes dans les capsules surrénales) ou cancer.

SIGNES. Il s'agit habituellement de sujets jeunes, de 15 à 30 ans, tuberculeux, qui se plaignent de perte de forces croissantes, de quelques troubles digestifs et de douleurs vagues. Mais bientôt s'établissent les signes caractéristiques de l'affection: l'*affaiblissement* devient tel, la lassitude est si extrême que les malades sont incapables du moindre effort physique. Apathiques, ils ne trouvent pas la force de répondre, ni de manger.

La force musculaire, recherchée au dynamomètre, s'épuise d'une façon anormalement rapide. Les *troubles gastro-intestinaux* sont constants: non seulement il y a perte complète de l'appétit et constipation habituelle, mais encore des vomissements fréquents, qui se font sans efforts, surviennent d'abord le matin, puis se reproduisent dans la journée, accompagnés de douleurs.

Ces *douleurs névralgiques* siègent spécialement au creux de l'estomac, mais peuvent aussi occuper les flancs ou les reins.

Enfin le signe le plus caractéristique est la *coloration foncée des téguments* ou *mélanodermie;* la peau prend une teinte grise sépia, sous forme de taches foncées, unies ou avec piqueté marron; cette pigmentation apparaît d'abord au niveau des points exposés à l'air, aux frottements, puis se généralise à tout le corps, en devenant plus foncée, d'un gris brunâtre, bronzée (d'où le nom de *maladie bronzée* donné à l'affection). La pigmentation, encore latente, peut être extériorisée par le moyen d'un sinapisme, de pointes de feu ou d'un petit vésicatoire. Seules, la paume des mains, la plante des pieds et les paupières gardent une coloration normale.

Les muqueuses ne sont pas respectées, la mélanodermie portant aussi sur le palais, la langue et la face interne des joues, où elle dessine des placards irréguliers d'un brun noirâtre.

Il faut enfin signaler quelques troubles circulatoires, tels qu'une sensation continuelle du froid, une hypotension artérielle et une tendance aux évanouissements.

ÉVOLUTION. Elle est lente et progressive, et conduit à l'amaigrissement et à la cachexie. De temps en temps des rémissions plus ou moins longues interrompent momentanément cette évolution.

La *durée* moyenne de la maladie est de 1 à 3 ans (forme ordinaire). Mais il y a des formes aiguës qui se terminent par la mort en une année ou même en quelques mois. Ces formes existent parfois d'emblée; elles sont souvent secondaires à une forme ordinaire qui tout d'un coup prend le galop et brûle les étapes.

Il existe aussi des formes lentes ou prolongées qui peuvent durer jusqu'à 16 et 17 ans.

La terminaison habituelle est la *mort*, soit *lente* par cachexie addisonienne progressive et coma terminal; la fin est généralement précédée de vomissements, de diarrhée, de tachycardie avec tendances syncopales; soit *rapide*, au milieu d'un cortège de symptômes cholériformes, révélateurs d'insuffisance surrénale aiguë: douleurs abdominales violentes, diarrhée incessante, sueurs froides, crampes, oligurie, collapsus. Une maladie intercurrente (pneumonie, angine), un traumatisme, une fatigue, une anesthésie chloroformique, sont presque toujours la cause occasionnelle de ces épisodes aigus rapidement mortels.

Dans certains cas même, la mort peut être *subite* par syncope.

TRAITEMENT. Opothérapie surrénale (V. plus haut) continuée pendant longtemps. Traitement antisyphilitique, quand la syphilis est en cause.

Tumeurs surrénales. — *Tumeurs bénignes :* fibromes, kystes, adénomes; elles passent habituellement inaperçues.

Tumeurs malignes, primitives ou secondaires à un cancer du voisinage (rein, pancréas, estomac.)

Dystrophies surrénales. — Syndrome génito-surrénal. — S'observe surtout dans le sexe féminin, le plus souvent chez des petites filles de 3 à 15 ans. Il comprend deux formes principales :

Pseudo-hermaphrodisme surrénal. — Il est caractérisé par la coexistence, chez un même individu, de glandes sexuelles d'un sexe et d'organes génitaux externes du sexe opposé. Le type le plus habituel est le pseudo-hermaphrodite féminin interne, porteur d'ovaires et d'organes génitaux externes mâles. Ces individus, qui en réalité sont des femmes, sont considérés comme des hommes; des poils apparaissent sur l'abdomen, les cuisses, au visage; la voix, le caractère sont ceux d'un homme.

Virilisme surrénal. — Cette forme apparaît seulement après la puberté ou après la ménopause (virilisme tardif). Chez la jeune fille, les règles s'arrêtent, le système pileux devient exubérant, la voix devient grave, la force musculaire augmente, le caractère devient violent, batailleur.

Chez l'enfant de 6 à 8 ans, fille ou garçon, on note une maturité précoce extraordinaire : adiposité, développement des organes génitaux, vigueur physique anormale, apparition de poils abondants.

Ce virilisme est dû le plus souvent à une tumeur maligne de la surrénale, qui emporte les malades en quelques mois, 2 ans au maximum.

Progeria ou nanisme sénile. — V. NANISME.

III. Surrénales et **Adrénaline** (Médicaments). —

1° Surrénales. — V. OPOTHÉRAPIE.

2° Adrénaline. — Principe actif des surrénales se présentant sous forme d'une poudre blanc grisâtre. On

emploie surtout la solution de chlorhydrate d'adrénaline au 1000e.

ACTION. Hémostatique puissant (quelques gouttes de la solution au 1000e suppriment tout apport de sang sur un champ opératoire). Appliquée sur les muqueuses, elle produit le même résultat, qui peut se prolonger une heure.

Aussi emploie-t-on l'adrénaline associée à la cocaïne en injections hypodermiques pour faire de petites opérations sans douleur, ni perte de sang (œil, oreilles, larynx, nez).

MODES D'EMPLOI et DOSES. *A l'intérieur*, contre les hémorragies diverses, XV à C gouttes de la solution au 1000e. En injection hypodermique ou intramusculaire, à la dose de 1/2 à 1 cm^3, ou en injections intraveineuses (sérum adrénaliné). On l'utilise aussi en badigeonnages, instillations.

Survie. — Chance de vivre que possède chaque individu.

Au cours d'un accident. — Voici les dispositions du Code civil :

ART. 720. — Si plusieurs personnes respectivement appelées à la succession l'une de l'autre périssent dans un même événement, sans qu'on puisse reconnaître laquelle est décédée la première, la présomption de survie est déterminée par les circonstances de fait, et, à leur défaut, par la force de l'âge ou du sexe.

ART. 721. — Si ceux qui ont péri ensemble avaient moins de 15 ans, le plus âgé sera présumé avoir survécu. S'ils étaient tous au-dessus de 60 ans, le moins âgé sera présumé avoir survécu.

ART. 722. — Si ceux qui ont péri ensemble avaient 15 ans accomplis et moins de 60 ans, le mâle est toujours présumé avoir survécu, lorsqu'il y a égalité d'âge ou si la différence qui existe n'excède pas une année. S'ils étaient du même sexe, le plus jeune est présumé avoir survécu au plus âgé.

Suspension. — Ce procédé thérapeutique, recommandé par Charcot, consiste dans la suspension du malade à quelques centimètres du sol, par un dispositif de courroies donnant un appui au menton, à la nuque, aux aisselles et aux coudes (appareil de Sayre) [*fig.* 2081].

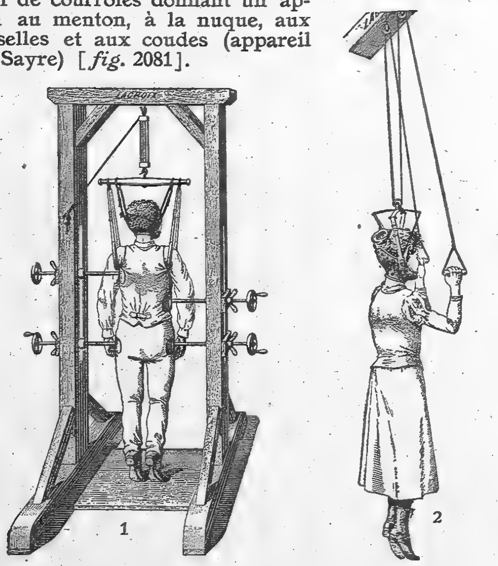


FIG. 2081. — Modes de suspension.
1. Avec compression latérale. 2. Sans compression latérale.

Le réglage doit être fait soigneusement, de façon à éviter toute compression, et le soulèvement opéré peu à peu.

Le malade sera averti que tout mouvement intempestif peut être dangereux. Les séances, qui ont lieu tous les 2 jours, sont d'abord de 30 secondes, pour être portées progressivement à 3 ou 4 minutes, et continuées pendant 6 semaines à 2 mois, après lesquels on laissera un temps égal de repos.

ACTION. Elongation de la moelle épinière.

INDICATIONS. Tabes (douleurs fulgurantes et autres vertiges) : paralysie agitante ; neurasthénie (vertige), impuissance.

Ce procédé a perdu de sa vogue et on le remplace par des flexions forcées de la colonne vertébrale.

On emploie aussi la suspension dans les déviations de la colonne vertébrale et pour l'application des appareils plâtrés.

CONTRE-INDICATIONS. Obésité, maladies du cœur, emphysème, tuberculose, anémie.

Suspensoir (*fig.* 2082). — Sorte de poche en toile ou en filet, cousue sur une bande de toile formant ceinture.

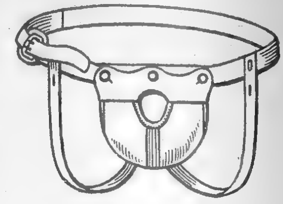


FIG. 2082. — Suspensoir.

Ce petit bandage est destiné à soutenir le scrotum dans les maladies de cet organe et du testicule (V. *Orchite*, à MASCULINS [Maladies des organes génitaux]) et des veines de la région (V. VARICOCÈLE). Des sous-cuisses peuvent être ajoutées pour assurer le maintien.

Suture. — Réunion de deux parties de peau par des fils (*fig.* 2083), auxquels on fait traverser la peau au moyen d'aiguilles spéciales (*fig.* 2084).

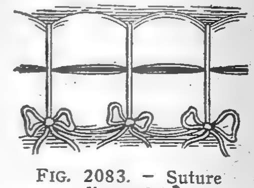


FIG. 2083. — Suture d'une plaie.

Certaines de ces aiguilles ont leur trou (œil) fermé par une sorte de loquet, ce qui facilite le passage du fil et son enlèvement, comme dans l'aiguille de Reverdin. V. aussi figure à TROUSSE.

Suture (Articulation). — Mode d'articulation des os du crâne et de la face. Elle s'opère par des procédés divers : 1° séries de saillies s'emboîtant dans des trous

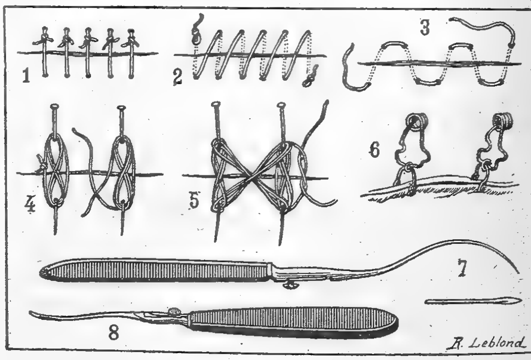


FIG. 2084. — Sutures.
1. Entrecoupée; 2. En surjet; 2. A points passés; 4. Entortillée; 5. A points séparés et réunis; 6. Serre-fines; 7, 8. Aiguilles de Reverdin, à chas brisé, droite et courbe.

de l'autre os (articulation du frontal et du sphénoïde); 2° intercalement du bord de l'un dans une fissure de l'autre (articulation de l'ethmoïde dans le maxillaire); 3° accrochage par une apophyse (palatin ou maxillaire); 4° par une écaille (temporo-pariétale) ; 5° par adjonction des cellules (ethmoïde avec ses voisins); 6° par des chevilles (frontal et apophyse nasale du maxillaire).

Sycosis (du gr. *sukon*, figue). — Folliculites suppurées profondes, groupées parfois en nappes indurées dans les régions pilaires (barbe, moustache, cuir chevelu) et causées soit par des microbes pyogènes (V. FOLLICULITES), soit par des trichophytons. V. TEIGNE.

Sydenham (Laudanum de). — V. à OPIUM.

Symbiose (du gr. *sun*, avec, et *bios*, vie). — Association de deux ou plusieurs organismes vivant l'un à côté de l'autre sans se nuire, et dans certains cas profitant même du développement de l'autre. Exemple : dans une culture où le bacille de Pfeiffer se trouve associé au staphylocoque, le Pfeiffer se développe mieux.

Symbiote. — Chaque cellule vivante renferme dans son protoplasme des formations que les histologistes désignent sous le nom de *mitochondries* (du gr. *mitos*, filament, et *chondron*, grain).

Portier les considère comme des bactéries incluses dans le protoplasme cellulaire. Ces micro-organismes, venus de l'extérieur, susceptibles de s'adapter aux conditions d'existence les plus variées, viventen étroite communauté avec la cellule dans laquelle ils sont enfermés. Aussi Portier les a-t-il désignés sous le nom de *symbiote*. L'association du symbiote à la cellule est si complète que, généralement, ce micro-organisme ne peut vivre en dehors de celle-ci. Cependant des tissus glandulaires (testicules, ovaires, pancréas) peuvent, dans certaines conditions, livrer leurs symbiotes vivants et cultivables.

Ces symbiotes joueraient le rôle de vitamines* dans l'organisme et l'adjonction de symbiotes isolés, vivants, à un régime de carence, amènerait rapidement la disparition des troubles morbides.

Cette théorie du symbiote a été battue en brèche par d'autres auteurs, Regaud, Lumière, qui estiment qu'on ne peut établir le moindre rapprochement entre les mitochondries et les bactéries symbiotiques, et que celles-ci ne sont que des saprophytes égarés dans les tissus.

Symblépharon (du gr. *sun*, avec, et *blepharon*, paupière). V. à ŒIL.

Sympathique (Grand). — Partie du système nerveux constituée dans le crâne et, de chaque côté de la colonne vertébrale, par une chaîne de ganglions reliés entre eux par un cordon nerveux et réunis par des filets avec les nerfs rachidiens.

Anatomie. — Dans le crâne, les ganglions géniculé, ophtalmique, otique, sphéno-palatin sont rattachés au système sympathique. Au cou, il existe *trois paires de ganglions* (ganglion cervical supérieur, moyen et inférieur); au thorax, *douze paires thoraciques;* dans l'abdomen, *cinq paires lombaires;* dans le bassin, *quatre paires sacrées.*

Chaque ganglion sympathique reçoit des *branches afférentes*, provenant soit des nerfs craniens, soit des nerfs rachidiens et émet des *branches efférentes* qui se rendent dans les principaux viscères, en s'anastomosant en plusieurs points pour former des *plexus.*

Au cou, les branches efférentes des ganglions cervicaux contribuent à former les *plexus carotidiens, caverneux, pharyngien, laryngé*, le *plexus cardiaque* qui innerve le cœur.

Au thorax, les branches efférentes des ganglions forment les *plexus œsophagien, bronchique, pulmonaire ;* les *deux grands nerfs splanchniques** et les *deux petits nerfs splanchniques* qui aboutissent *aux ganglions semi-lunaires*, d'où partent les *plexus solaire et rénal.*

Dans l'abdomen, les branches efférentes des ganglions lombaires fournissent le *plexus mésentérique inférieur* et *lombo-aortique.*

Dans le bassin, les branches des ganglions sacrés forment le *plexus hypogastrique.* V. pl. en couleurs, à CERVEAU.

Fonctions. — Le sympathique est un système régulateur de la vie végétative.

Ce système nerveux involontaire ou végétatif se compose de deux systèmes :

1° Le *sympathique vrai*, ci-dessus défini, qui commande spécialement les systèmes vasculaire et pileux, règle le jeu des sphincters, dilate la pupille.

2° Le *parasympathique*, qui comprend une partie céphalo-thoracique, formée par des fibres de plusieurs nerfs craniens, spécialement du nerf pneumogastrique (ou nerf *vague*) et une partie pelvienne, née de la moelle sacrée. Il commande les appareils digestif et respiratoire, rétrécit la pupille.

Les fibres de ces deux systèmes, souvent confondues anatomiquement, ont physiologiquement un antagonisme constant. Du maintien de l'équilibre entre leur puissance, leur *tonus*, dépend l'état de santé ; de sa rupture naîtra l'état pathologique. Si l'influence de l'un des systèmes prédomine, il sera en hypertonie et l'autre en hypotonie relative et inversement.

Troubles du système nerveux involontaire. — En clinique, on schématise deux grands syndromes :

1° Le *syndrome parasympathicotonique* ou *vagotonique* exprime l'hypertonie du parasympathique (ou encore l'hypotonie du sympathique).

Les *vagotoniques* ont le visage pâle, le teint mat, des pupilles étroites, des larmes abondantes. Les extrémités, surtout les mains, sont légèrement violacées, moites et froides.

Ils transpirent facilement aux aisselles, aux pieds.

Ils ont fréquemment des angines, du catarrhe nasal ou bronchique. La respiration est entrecoupée de soupirs. Certains éprouvent de l'oppression respiratoire et des accès d'asthme.

Le cœur est irrégulier, le pouls lent à 60 et au-dessous ; il se ralentit encore lors des émotions, avec sensation de vertige, et par la compression des globes oculaires (réflexe* oculo-cardiaque exagéré). La tension* artérielle est un peu élevée.

L'appétit est conservé, mais avant qu'il soit apaisé, les sujets éprouvent une sensation de plénitude gastrique, des brûlures épigastriques, des renvois. Souvent ils sont aérophages, avalant de l'air avec leur abondante salive. La constipation est habituelle, quelquefois entrecoupée de crises de diarrhée à la fin des repas.

Les mictions sont fréquentes, ainsi que les troubles génitaux (éréthisme sexuel, pertes séminales, dysménorrhée);

2° Le *syndrome sympathicotonique* exprime l'hypertonie du système sympathique (ou l'hypotonie du parasympathique).

Les sympathicotoniques ont le facies coloré, les pupilles dilatées, parfois les yeux saillants. Leur peau est chaude, sèche par absence de sueurs ; elle présente souvent le phénomène de la chair de poule (provoqué par le réflexe* pilo-moteur). Le dermographisme est accusé : en frottant les téguments avec l'ongle, on obtient une trace rouge ou blanche persistante.

Les sécrétions lacrymale, salivaire, bucco-pharyngée sont diminuées; la bouche est sèche. Il y a constipation par atonie gastro-intestinale.

Les sujets sont maigres et se plaignent de palpitations, de bouffées de chaleur. Le pouls est rapide entre 100 et 120, augmentant par paroxysmes et par la compression des globes oculaires. La tension artérielle maxima dépasse un peu la normale.

La température est souvent au-dessus de 37°, s'élevant pour des causes minimes. Ces sympathicotoniques ont souvent du tremblement, de l'insomnie, de la céphalée, une irritabilité spéciale et même des troubles phobiques ou un état anxieux;

3° Ainsi schématisés, les deux syndromes précédents, qui furent décrits par Eppinger et Hess, ne sont pas toujours aussi nets. Ils peuvent coexister, s'intriquer même, chez des sujets qui ont à la fois des symptômes de la série vagotonique et de la série sympathicotonique. Ce sont les *neurotoniques.* Ces malades présentent :

Des *signes de sympathicotonie :* bouffées de chaleur, palpitations, douleurs précordiales à type d'angor, tremblement des extrémités, dermographisme accusé.

Des *signes de vagotonie :* digestions lentes avec somnolence, pseudo-asthme.

De constitution émotive, ils ont facilement des troubles vaso-moteurs : rougeur brusque du visage succédant à une pâleur exagérée, érythème pudique de la face antérieure du thorax. Le pouls est instable, s'accélérant au moindre effort.

Souvent ces sujets sont considérés comme des névropathes, et pourtant ces troubles traduisent un état

de déséquilibre du système nerveux végétatif, avec prédominance suivant les prédispositions individuelles et même suivant le moment, de la vago ou de la sympathicotonie.

Epreuves biologiques. Des tests permettent de classer plus rigoureusement les sujets dans l'une ou l'autre série :

1° Le *réflexe oculo-cardiaque*, exagéré chez les vagotoniques, est absent ou inversé chez les sympathicotoniques ;

2° Le *réflexe pilo-moteur*, exagéré dans la sympathicotonie, consiste en l'apparition de la chair de poule, spécialement par excitation cutanée au niveau de la nuque ;

3° Les *épreuves à l'adrénaline et à l'atropine*, en injections sous-cutanées de 1 milligr. donnent des résultats intéressants. L'adrénaline est un excitant du sympathique, l'atropine un paralysant du pneumogastrique. Aussi leur injection ne détermine aucun trouble, au contraire, chez les vagotoniques. Mais elle exagère les manifestations de la sympathicotonie, notamment la dilatation de la pupille, l'accélération du pouls, qui sont d'une constatation objective facile ;

4° L'*épreuve à la pilocarpine*, en injection sous-cutanée de 1 centigr., constitue l'épreuve inverse. La pilocarpine, excitant du pneumogastrique, reste sans effet notable chez les sympathicotoniques, mais elle exagère les troubles des vagotoniques provoquant sudation et salivation, nausées, diarrhée, chute de la tension artérielle.

CAUSES. — Ces déséquilibres du système végétatif ont des applications pratiques.

Les syndromes vagotoniques s'observent au cours de la crise d'asthme, des crises gastriques du tabes, dans les névroses gastriques, dans l'ulcère de la petite courbure, dans certains troubles menstruels, etc.

Les syndromes sympathicotoniques peuvent être globaux ou localisés.

Globaux, ils s'associent à des troubles des glandes à sécrétion interne dans la maladie de Basedow et les syndromes basedowiens frustres, dans la maladie d'Addison, dans la sclérodermie, etc.

La sympathicotonie s'observe aussi dans le mal de mer, les états émotionnels et commotionnels, l'angine de poitrine, etc.

Localisés, ces troubles varient suivant le siège.

L'atteinte du sympathique cervical peut se traduire par *a*) des syndromes oculaires (pâleur de la face, élargissement de la fente palpébrale, exophtalmie, myosis) en cas d'excitation ; l'inverse (en cas de paralysie), constitue le syndrome de Claude Bernard-Horner, *b*) de l'hémiatrophie faciale ; *c*) de la migraine.

Celle du sympathique médiastinal se manifeste par des palpitations, des douleurs thoraciques.

L'atteinte du sympathique abdominal semble expliquer les crises douloureuses au cours des péritonites, des pancréatites, des cancers intestinaux et même de l'entérite muco-membraneuse.

Le sympathique périphérique semble en cause dans les spasmes artériels, la maladie de Raynaud, l'érythromélalgie, la maladie de Quincke, le trophœdème.

TRAITEMENT. *Troubles vagotoniques :* adrénaline, atropine ou belladone.

Troubles sympathicotoniques : pilocarpine, ésérine, solanine.

Symphyse (du gr. *symphysis*, *sun*, avec, et *phusein*, croître). — On appelle *symphyse*, en anatomie, une articulation très faiblement mobile, telle que la symphyse pubienne, le mode d'articulation des vertèbres entre elles, etc.

En pathologie, le mot symphyse désigne les adhérences anormales des deux feuillets d'une séreuse. Ex. : *symphyse cardiaque*, adhérence des deux feuillets du péricarde ; *symphyse pleurale*, adhérence des deux feuillets de la plèvre.

Symphyséotomie (du gr. *sumphusis*, symphyse, et *tomé*, section). — Opération, peu employée aujourd'hui, consistant à sectionner le fibro-cartilage qui unit les deux os du bassin à la partie inférieure du ventre. Elle est indiquée lorsqu'un bassin trop étroit empêche l'accouchement. On préfère actuellement l'opération césarienne.

Symptôme et **Symptomatique** (du gr. *sun*, avec, et *piptein*, tomber). — On désigne sous ce nom toute modification de la santé visible pour le malade ou seulement pour le médecin. Ces troubles peuvent être *subjectifs*, quand ils sont perçus par le malade ou *objectifs*, quand ils sont constatés par le médecin.

Médecine symptomatique. — La médecine ou, pour parler plus exactement, la médication faite d'après les symptômes *prédominants*, est la seule possible aux personnes éloignées d'un médecin. Contre la fièvre, on donnera la quinine ; contre les troubles de l'estomac ou de l'intestin, les stomachiques, les vomitifs et les purgatifs ; contre la faiblesse, les toniques, les stimulants et les excitants.

Synarthrose (du gr. *sun*, avec, et *arthron*, articulation). — Articulation par suture (crâne). V. ARTICULATION.

Syncinésie (du gr. *sun*, avec, et *kinesis*, mouvement). — Mouvement involontaire d'un membre paralysé à l'occasion d'un mouvement énergique d'un membre sain (hémiplégie organique). On donne aussi ce nom à la participation involontaire des membres supérieurs aux mouvements alternatifs des membres inférieurs dans la marche.

Syncope (du gr. *sun*, avec, et *coptein*, couper). — Perte de connaissance avec arrêt apparent ou réel des battements cardiaques et des mouvements respiratoires. Elle est bénigne ou grave suivant les cas.

SIGNES. La syncope peut être précédée de vertiges, de troubles de la vue, de tintements d'oreilles, de sueurs froides. L'individu tombe brusquement (plus rarement graduellement) sur le sol, y gît inerte, sans respiration ; le pouls est absent ou à peine perceptible ; si on met l'oreille sur sa poitrine, au niveau du cœur, il est rare qu'il y ait un silence absolu ; on entend comme des bruits lointains et mal frappés. La face est pâle, décolorée, de même que le reste de la peau ; les lèvres sont blanches, les extrémités froides et la sueur perle sur le front et les tempes.

Lorsque le retour à la vie s'effectue, la face se colore progressivement en rose, les battements du cœur deviennent de plus en plus forts et le malade semble sortir d'un sommeil profond (quelquefois avec une sensation délicieuse).

La syncope peut avoir un effet bienfaisant, comme chez les noyés, où elle évite l'asphyxie : à la suite d'une hémorragie, par son action favorable sur la formation d'un caillot ; à la fin d'un accouchement, en supprimant les douleurs de l'expulsion ; au cours de la réduction d'une luxation où, en relâchant les tissus, elle facilite le travail du chirurgien, en épargnant au malade les souffrances des manœuvres.

CAUSES. La syncope peut être causée par une *émotion* vive, une *indigestion* et une *douleur* violente (syncope réflexe).

La syncope *anémique* survient après les grandes hémorragies ; la syncope *toxique* se produit au début de l'anesthésie chloroformique. Dans les *maladies infectieuses* (typhoïde, diphtérie), la syncope témoigne d'une insuffisance du myocarde ou d'une atteinte bulbaire : c'est un signe grave. La syncope s'observe dans l'*affection du cœur* et de l'*aorte* (angine de poitrine, myocardites), des maladies du *système nerveux* (affection bulbaire, hystérie).

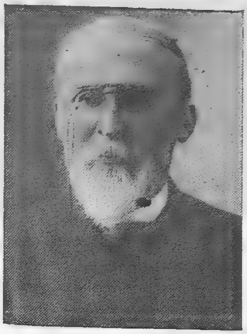
TRAITEMENT. *Agir vite.* Porter le malade au grand air, le coucher à plat, la tête plus basse que les épaules. On doit même, si la syncope se prolonge, faciliter l'afflux du sang vers le cerveau, en soulevant le corps par les pieds ; ouvrir les vêtements (col, cravate, chemise, corset). Affusion d'eau au visage ; inhalation de vinaigre, d'ammoniaque ou de sels anglais. Application de sinapismes aux jambes, de boules chaudes aux pieds. Si l'on n'obtient pas de résultat, injection de caféine ou d'éther. Tractions rythmées de la langue, respira-



Dr Philippe RICORD.



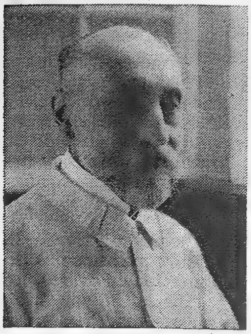
Pr Alfred FOURNIER.



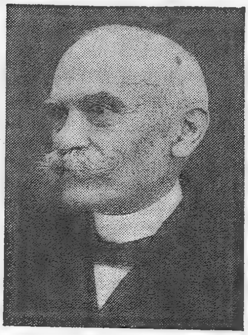
Dr HALLOPEAU.



Dr JACQUET.



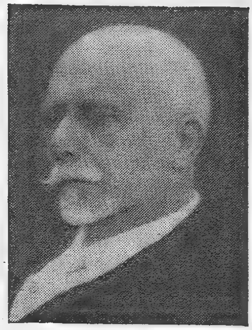
Pr JEANSELME.



Dr BROCQ.



Dr DARIER.



Dr SABOURAUD.

Phot. H. Manuel, Schaller, Valéry, Paul Berger.

Principaux médecins dermatologistes et syphiligraphes

tion artificielle. Dans la syncope chloroformique, massage du cœur.

Syndactylie (du gr. *sun*, avec, et *daktulos*, doigt). — Union d'un ou plusieurs doigts ensemble. V. DOIGTS.

Syndrome (du gr. *sun*, avec, et *dromê*, concours). Association de symptômes pouvant être dus à une modification d'*un* ou de *plusieurs* organes.

Synéchie (du gr. *sun*, avec, et *echein*, tenir). — Adhérence de l'iris avec la cornée ou de l'iris avec le cristallin. V. ŒIL.

Synergie (du gr. *sun*, avec, et *ergon*, travail). — Action simultanée de plusieurs muscles, de plusieurs organes à l'état normal ou pathologique, soit volontairement, soit involontairement en vue d'un résultat à produire. La synergie s'accomplit par l'intermédiaire du système nerveux, des vaisseaux ou des sécrétions internes.

EXEMPLES : Synergie des muscles par la marche, la natation, le saut, l'écriture, le dessin, la déglutition, le vomissement, l'accouchement, la défécation, la miction, la synergie de différents organes au moment de la puberté.

Synoque (du gr. *sun*, avec, et *echein*, tenir). — Fièvre continue, sans rémission marquée.

Synostose (du gr. *sun*, avec, et *osteon*, os). — Soudure des os qui débute pour les os du crâne vers 45 ans, mais peut être retardée ou avancée.

Synoviale, Synovie, Synovite. — V. SÉREUSE.

Syphiligraphes et **Dermatologistes (Médecins)**. — Médecins spécialisés dans l'étude de la syphilis et des affections cutanées.

Parmi les nombreux médecins qui ont honoré et honorent l'école française de dermato-syphiligraphie, nous retiendrons les noms suivants :

Ricord (Philippe). — Né à Baltimore, en 1800, de parents français, mort en 1889. Chirurgien de l'hôpital du Midi qui, plus tard, porta quelques années son nom, il se spécialisa dans l'étude des maladies vénériennes. Il établit la distinction entre le chancre mou et la syphilis, confondus jusqu'à lui, et donna de ces deux affections, ainsi que de la blennorragie et de sa complication, l'épididymite, et de l'ophtalmie blennorragique, une description très complète dans son *Traité des maladies vénériennes*, la *Clinique iconographique de l'hôpital des vénériens*, ses *Lettres sur la syphilis*. Mais il commit quelques erreurs sur la contagiosité de la syphilis. Il fut membre et président de l'Académie de médecine.

Fournier (Jean-Alfred). — Né à Paris le 12 mai 1832, mort en cette ville le 23 décembre 1914. Elève de Ricord, membre de l'Académie de médecine en 1880, professeur de la Faculté et médecin de l'hôpital Saint-Louis la même année, fondateur et président de la Société de dermatologie, etc., Alfred Fournier a été le chef incontesté de l'école française de vénéréologie.

C'est lui qui montra dans sa thèse que les accidents secondaires se communiquent, non sous la forme d'accidents secondaires, mais sous celle d'un chancre induré. C'est lui qui attira l'attention, en 1882, sur les relations entre l'ataxie locomotrice et la syphilis, puis plus tard, en 1892, entre la paralysie générale et la syphilis, relations confirmées plus tard par la présence du tréponème dans le cerveau. Tous ces travaux sont exposés dans un beau *Traité de la syphilis*. Fournier s'est aussi préoccupé de l'hérédo-syphilis et en a étudié les stigmates dystrophiques, ainsi qu'en témoignent ses ouvrages sur l'*Hérédité syphilitique* (1891) et des volumes publiés par son fils sur l'hérédo-syphilis précoce et tardive.

Quant à la prophylaxie de la syphilis, elle a été l'objet de sa part de nombreuses publications et d'une ardente

et infatigable propagande, car il avait bien compris les multiples dangers que la syphilis fait courir à l'individu, à la famille et à la race. Dans ses divers travaux : *Nourrices et nourrissons syphilitiques* (1878), *Syphilis vaccinale, Syphilis et mariage, Prophylaxie publique de la syphilis, Danger social de la syphilis, Pour nos fils quand ils auront dix-huit ans, Prophylaxie de la syphilis par le traitement.* Dans sa brochure : *En guérit-on ?* il a insisté, avec tout son talent et son autorité, sur les moyens de défense moraux, médicaux et administratifs, que nous possédons pour nous protéger contre le redoutable fléau social. Partisan déterminé du redressement moral, adversaire de l'abolitionnisme, il a fondé la *Société française de prophylaxie sanitaire et morale,* dont il a été l'âme et qui continue d'agir sous son inspiration.

Hallopeau (François-Henri). — Né à Paris le 17 janvier 1842, mort dans cette ville le 18 mars 1919. Médecin de l'hôpital Saint-Louis, membre de l'Académie de médecine en 1893, fondateur et vice-président de la Société de dermatologie, il s'adonna de bonne heure à l'étude de la dermatologie et, dans sa thèse d'agrégation, il soutint l'origine microbienne de la syphilis, ce qui était fort osé pour l'époque. Il a décrit le premier un certain nombre de dermatoses, parmi lesquelles les pyodermites végétantes à progression excentrique (maladie d'Hallopeau), les acrodermatites, les érythèmes prémycosiques; il a fait faire de sérieux progrès à maints chapitres de dermatologie, notamment ceux du farcin, des tuberculides et de la lèpre, et s'est attaché à la cure de la syphilis par le mercure et les arsenicaux.

On a de lui plus de 800 mémoires originaux, un *Traité de dermatologie* (en collaboration avec le Dr Leredde, 1900) et un *Traité de la syphilis* (en collaboration avec le Dr Fouquet, 1911).

Jacquet (Léonard-Marie-Lucien). — Né à Sauviat (Haute-Vienne) le 30 octobre 1860, mort à Royan (Charente-Inférieure) le 19 décembre 1914. Médecin de l'hôpital Saint-Antoine, il se spécialisa dans l'étude des affections cutanées et publia des travaux sur les érythèmes fessiers infantiles, sur le lichen plan, sur les eczémas. Il insista sur l'origine purement nerveuse et irritative de la *pelade**, que l'on considérait jusqu'à lui comme une maladie microbienne et contagieuse. Il montra souvent que la pelade reconnaissait une origine dentaire. Comme autre exemple de synergie nerveuse, Jacquet montra que les éruptions du visage, si pénibles pour tant de jeunes femmes, proviennent de troubles gastriques, causés par une mauvaise mastication des aliments, et que ces éruptions disparaissent sitôt que, les aliments étant mieux insalivés et mieux mâchés, les fonctions de l'estomac reviennent à la normale.

Enfin, Jacquet a pris, dès le début, une part des plus brillantes à la lutte antialcoolique.

Jeanselme (Edouard). — Né à Paris, le 16 juin 1858. Professeur de clinique des maladies cutanées et syphilitiques à l'hôpital Saint-Louis en 1918, membre de l'Académie de médecine, il s'est consacré dès le début de sa carrière à l'étude de la dermatologie et des maladies exotiques, la lèpre en particulier. Délégué par le gouvernement à la Conférence internationale de la lèpre à Berlin (1897), il présida la dernière Conférence internationale de Strasbourg (1923). En 1898, il fut chargé par le ministre de l'Instruction publique et le ministre des Colonies de rechercher les moyens propres à enrayer la lèpre dans nos établissements d'Extrême-Orient ; durant deux années (1899-1900), il parcourut l'Indochine, le Yunnam, la Birmanie, le Siam, les Indes néerlandaises et recueillit de nombreux documents sur la dermatologie exotique. Ces acquisitions furent consignées dans le *Cours de dermatologie exotique.*

Dans ces dernières années, Jeanselme étudia particulièrement la thérapeutique et la prophylaxie de la syphilis par les médications nouvelles (arsenic, bismuth); il est président de la Ligue française contre le Péril vénérien et de la Société de prophylaxie sanitaire et morale.

Erudit et lettré, Jeanselme consacra ses heures de loisirs à l'étude des questions anthropologiques et publia de nombreux mémoires sur des questions médico-sociales et médico-historiques. Il fut président de la Société française de l'histoire de la médecine et présida le premier Congrès international de l'histoire de la médecine (1922).

Brocq (Anne-Jean-Louis). — Né à Laroque-Timbaut (Lot-et-Garonne) en 1856. Il fit sa thèse en 1882 sur la dermatite exfoliatrice généralisée. Ce travail le conduisit à se spécialiser dans l'étude des maladies cutanées. Devenu médecin de l'hôpital Saint-Louis, où il demeura jusqu'en 1921, il fit de cet hôpital le centre de son enseignement, où tous les dermatologistes du monde vinrent s'instruire. Brocq est considéré à juste titre comme le chef de l'école dermatologique française contemporaine. Il s'attacha à l'étude minutieuse de la lésion élémentaire des dermatoses ; il montra tous les avantages qu'on peut retirer du grattage méthodique, qui réalise une véritable dissection des lésions cutanées et permet un diagnostic précis des lésions squameuses. Brocq a écrit de nombreux ouvrages sur les maladies de la peau et a été un des directeurs de la *Pratique dermatologique.* Son dernier volume, *Précis-Atlas de pratique dermatologique,* résume son enseignement.

Darier (Jean). — Né à Budapest, le 26 avril 1856, il reçut sa première éducation à Genève (Suisse) et vint à Paris en 1877. Médecin de l'hôpital Saint-Louis de 1909 à 1921, membre de l'Académie de médecine, ancien président de la Société de dermatologie, il enseigna la dermatologie en insistant sur l'utilité de la *biopsie,* méthode qui permet l'autopsie sur le vivant, et il montra combien cette méthode apporte un contingent précieux au diagnostic et au traitement des maladies cutanées.

Il étudia particulièrement l'acanthosis* nigricans, la maladie de Paget* du mamelon, la psorospermose* folliculaire végétante (qui porte son nom), les sarcoïdes, les tuberculides, le cancer de la peau (*Atlas du Cancer,* 1922). Il publia un *Précis de dermatologie* qui résume son enseignement et qui fut traduit en plusieurs langues.

Sabouraud (Raymond-Jacques-Adrien). — Né à Nantes en 1864. Interne à l'hôpital Saint-Louis en 1892, il s'attacha à l'étude des affections parasitaires de la peau et du cuir chevelu, en particulier des teignes, et consacra sa thèse (1894) à ce sujet ; puis il publia un volume sur *la Pelade et les teignes de l'enfant* (1895). Elève de l'Institut Pasteur, il publia dans les *Annales* de l'Institut un mémoire sur l'origine microbienne de la *séborrhée grasse* qui, pour lui, détermine la calvitie vulgaire. Il a commencé en 1900 un traité des *Maladies du cuir chevelu,* dont quatre volumes ont paru. Devenu directeur du Laboratoire municipal de la ville de Paris, à l'hôpital Saint-Louis, il poursuivit ses recherches sur les affections du cuir chevelu. En 1903, il découvrit avec Noiré une méthode de traitement rapide des teignes, en une séance, par les rayons X, ce qui a diminué considérablement la durée du traitement de cette affection si contagieuse ; cette méthode est appliquée actuellement dans le monde entier.

Causeur agréable, ses leçons et ses policliniques sur les maladies du cuir chevelu, à l'Ecole Lailler, attirent un nombre considérable de médecins français et étrangers. Trois volumes de ses *Entretiens dermatologiques* ont déjà paru.

Signalons en outre que le dermatologiste est doublé d'un sculpteur émérite et que, depuis 1921, M. Sabouraud est sociétaire du Salon d'automne, où il a exposé les bustes de ses collègues Brocq et Darier.

SYPHILIS (du gr. *sus,* pourceau, et *philein,* aimer) [vulgairement *vérole*]. — Maladie infectieuse, contagieuse, générale et héréditaire, produite par l'introduction dans le corps d'un tréponème découvert par Schaudinn en 1905.

La transmission se fait par contact direct (par inoculation de l'homme malade à l'homme sain) ou indirect (par des objets souillés par un individu malade).

En raison de sa diffusion, des lésions graves qu'elle crée dans l'organisme, de la mortalité infantile énorme (avortements, enfants mort-nés ou mourant en bas âge), de ses terribles conséquences à longue échéance (tabes, paralysie générale, cancer de la bouche), la

syphilis peut être considérée comme un des plus grands fléaux de l'humanité.

Evolution. — On peut diviser l'évolution de la syphilis en quatre périodes :

Période primaire. La syphilis acquise débute par une lésion primitive locale, contagieuse, *le chancre*, accompagné d'une adénopathie satellite, au point d'introduction du virus, après une période d'incubation de 25 jours en moyenne. Le chancre dure de 4 à 6 semaines, puis se cicatrise.

Période secondaire. Apparaissent ensuite des accidents superficiels, disséminés. atteignant la peau, les muqueuses, l'œil, le système nerveux. Ces accidents secondaires, surtout quand ils sont suintants, sont très contagieux. Ils apparaissent en moyenne 6 semaines après le chancre et peuvent durer 6 mois à 1 an.

Période tertiaire. Plus tard, peuvent survenir d'autres accidents plus localisés, mais plus profonds, plus destructeurs que les précédents. Ces accidents tertiaires, ordinairement ulcéreux, apparaissent après une période de latence plus ou moins longue. Ils sont peu contagieux par rapport aux précédents.

Ces accidents, qui sont particulièrement fréquents les 2e, 3e et 4e années, s'observent encore assez souvent pendant les 6 années suivantes (70 p. 100 pendant les 10 premières années). Leur fréquence diminue ensuite. (22 p. 100 de la 11e à la 20e année, 5 p. 100 pour la période de 21 à 30 ans après le chancre et 1 p. 100 pour la période de 31 à 40 ans après cette lésion).

Cette marche est celle de la *syphilis normale ;* dans des cas heureusement très rares, les manifestations ulcéreuses de la maladie apparaissent rapidement : c'est la forme dite *maligne précoce.*

Période quaternaire. Il existe des accidents tardifs qui peuvent atteindre tous les appareils : système nerveux (paralysie générale, tabes), œil, appareil circulatoire (aortite), estomac, foie, reins, os, glandes à sécrétion interne. Ce sont surtout ces accidents tardifs viscéraux qui assombrissent le pronostic de la syphilis.

Agent causal. Le tréponème pâle est un spirochète à spires étroites et serrées en nombre de 5 à 14, qui présente un flagelle, parfois bifide, à chaque extrémité (*fig.* 2085 et 2086). On le trouve en abondance dans les

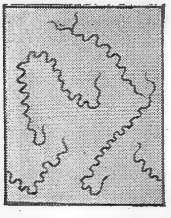


FIG. 2085. Tréponème pâle.

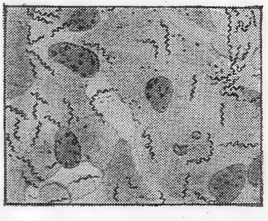


FIG. 2086. — Tréponème dans un foie d'hérédo-syphilitique.

lésions non seulement de la syphilis acquise, (lésions cutanées, chancre et éruptions diverses, lésions des muqueuses, cerveau de paralytiques généraux, parois des artères dont il amène l'inflammation (artérite syphilitique), mais encore dans la syphilis héréditaire (foie, rate, surrénales, placenta fœtal).

Levaditi et Marie ont décrit deux races de tréponèmes, un virus *dermotrope* qui produirait surtout des accidents cutanés et un virus *neurotrope* qui affecterait surtout le système nerveux. Ces deux races de tréponèmes présenteraient des différences biologiques très nettes. Cliniquement, on savait déjà que les syphilis qui se compliquent plus tard de lésions nerveuses sont bénignes pour la peau et que, d'autre part, les syphilis cutanées avec lésions ulcéreuses (syphilis des Arabes) se compliquent rarement d'accidents nerveux. On connaît, en outre, de nombreuses observations de malades morts de paralysie générale ou de tabes et ayant contracté leur syphilis aux mêmes sources. Par contre, on connaît aussi des observations de tabétiques présentant des syphilides tertiaires cutanées. La différence n'est donc pas aussi tranchée que certains auteurs semblent l'admettre.

Inoculation expérimentale. La syphilis est inoculable aux singes, d'autant mieux que le singe inoculé est plus rapproché de l'homme. Les singes anthropoïdes montrent après le chancre d'inoculation des accidents secondaires, les autres ne montrent que le chancre. On n'a jamais observé des lésions tertiaires, bien que leur sang, leur rate contiennent des tréponèmes. Le lapin, le cobaye, les brebis sont également inoculables.

Contagiosité. L'infection se produit par le contact d'une muqueuse ou de la peau légèrement éraillée avec une lésion contenant des tréponèmes. Il s'agit habituellement d'une lésion humide suintante, d'un chancre ou, plus fréquemment, d'une lésion secondaire, *plaque muqueuse*, notamment de la bouche ou de l'anus. Les accidents tertiaires sont par contre peu contagieux.

Le sang, notamment celui des règles, et le sperme du syphilitique peuvent provoquer la transmission de la syphilis. Le mucus du coryza des enfants atteints de syphilis héréditaire est également un agent de contagion.

Les autres liquides : salive, urine, lait, n'ont jamais été inoculés avec succès. Au contraire, le testicule, la rate, la moelle osseuse sont inoculables.

La *période d'incubation* est de 26 jours en moyenne chez l'homme (15 à 75 jours) avant l'apparition du chancre, puis le tréponème se généralise dans l'organisme par voie lymphatique, en forçant les barrières ganglionnaires et par voie sanguine. La pullulation du tréponème n'a lieu que si l'organisme tout entier est sensibilisé ; cette infection se traduit cliniquement par l'explosion des accidents secondaires vers la dixième semaine ; elle est déjà réalisée dès le quarantième jour en moyenne après l'inoculation, 15 à 20 jours après l'apparition du chancre, comme en témoigne l'apparition d'une réaction de Wassermann positive.

Une fois l'organisme infecté, la syphilis secondaire évolue par poussées successives, puis spontanément les poussées se calment et une période de latence peut survenir. Les tréponèmes peuvent s'immobiliser plus ou moins longtemps dans la rate, la moelle osseuse, les ganglions, les testicules ; ils se réveillent à certains moments sous une influence quelconque (traumatisme, etc.) et donnent naissance aux accidents tertiaires.

Immunité. Le syphilitique n'est pas immunisé contre son propre virus, puisqu'il présente une série d'accidents secondaires et tertiaires ; mais il est habituellement immunisé contre un virus étranger, un syphilitique contracte rarement une deuxième fois la syphilis.

L'expérimentation a montré cependant que pendant la période d'incubation, la réinoculation de la syphilis était possible, un deuxième chancre se produira au point d'inoculation. Une fois le chancre apparu, l'inoculation du virus au porteur est même possible pendant les 8 ou 10 premiers jours (Queyrat), mais l'incubation des nouveaux chancres est plus courte (12 à 14 jours). L'immunité ne se fait donc que lentement et progressivement.

Pendant les périodes secondaires et tertiaires, les inoculations échouent le plus souvent.

I. Syphilis acquise. — **Mode de contamination.** — I. *Contamination génitale.* — C'est le mode de contamination le plus fréquent. Au cours de rapports sexuels, l'un des partenaires atteint de lésions suintantes (chancre, plaques muqueuses) inocule l'autre partenaire à la faveur d'une érosion, même minime. Un chancre de la verge chez l'homme, de la vulve chez la femme, apparaîtra dans les délais normaux, au point d'inoculation.

II. *Contamination extra-génitale.* — En dehors des rapports sexuels, on peut contracter la syphilis par une solution de continuité de la peau ou des muqueuses, si légère soit-elle, plaie, écorchure, érosion de grattage, etc.

Cette contamination accidentelle, extra-génitale, peut être directe ou indirecte.

CONTAMINATION DIRECTE. — *Baiser.* La bouche

étant fréquemment le siège d'accidents très contagieux, le baiser le plus innocent et le plus chaste peut être aussi virulent que le plus passionné. Très nombreux sont les exemples de jeunes époux qui contaminent leurs femmes, de fiancés leurs fiancées, de frères, de fils, de parents qui contagionnent leurs frères, leurs sœurs, leurs enfants, de bonnes qui infectent des enfants, d'écoliers qui s'infectent entre eux.

Succion. Les contacts d'une bouche étrangère sont d'ailleurs toujours dangereux. On a vu un chancre succéder à la succion d'une plaie accidentelle de la jambe ; la succion de la plaie, pendant l'opération de la circoncision, a fréquemment donné lieu autrefois à l'infection syphilitique ; il en est de même pour la succion du mamelon que pratiquaient autrefois certaines matrones sur les nouvelles accouchées pour dégorger la glande ou former le bout du sein ; de véritables épidémies ont été ainsi observées.

La salive est toujours dangereuse : des enfants contractèrent des chancres de front, l'un pour avoir été débarbouillé avec de la salive virulente, l'autre pour avoir été pansé sur une écorchure avec du taffetas humecté de salive.

Allaitement. L'allaitement est un facteur important de contagion directe de la syphilis. La nourrice et le nourrisson sont également exposés.

Si la nourrice est syphilitique, l'enfant sera contaminé par les accidents contagieux (chancres ou syphilides secondaires) du mamelon. Si l'enfant est syphilitique, il pourra contagionner sa nourrice au niveau du sein, s'il a des lésions buccales, ou en tout autre point du corps où peuvent appuyer ses lèvres. La syphilis de l'allaitement est souvent longtemps méconnue ; elle peut donc se propager rapidement à l'entourage des premières victimes, au mari de la nourrice, à ses enfants, ou, au contraire, à la famille du nourrisson contaminé ; on a ainsi observé de véritables épidémies familiales.

Morsures. Des contaminations par des morsures de syphilitiques ont été signalées au cours de rixe, par exemple.

Contact fortuit. Le contact d'une partie quelconque du corps offrant une érosion avec des accidents contagieux d'un syphilitique peut être infectant. C'est ainsi que des enfants ont contracté la syphilis dans le lit de leurs parents, en se blottissant contre eux pour se garantir du froid. Un jeune homme eut un chancre de la cuisse après avoir fait danser une femme sur ses genoux, elle et lui se trouvant dans un costume fort léger ; un acrobate contracta un chancre de la nuque, en portant sur ses épaules une artiste de la troupe atteinte de lésions vulvaires.

CONTAMINATION INDIRECTE.— *Vaccination.* La syphilis vaccinale, autrefois très fréquente, quand on se servait de lymphe recueillie sur un sujet syphilitique, le plus souvent hérédo-syphilitique, ne reconnaît plus aujourd'hui cette origine directe, mais elle peut être contractée indirectement par des instruments souillés et non désinfectés.

Instruments chirurgicaux et petites opérations. — Les instruments servant à l'exploration des cavités naturelles, speculum, hystéromètre, laryngoscope, cathéter de la trompe d'Eustache ou de l'urètre, abaisse-langue, ont pu transporter le contage syphilitique d'un sujet à un autre.

De petites opérations chirurgicales, par suite de la négligence de l'opérateur, ont eu également pour résultat l'inoculation de la syphilis ; c'est ainsi que l'application de ventouses scarifiées, une saignée, une injection hypodermique, l'excision de végétations, ont été suivies de chancre syphilitique. Les crayons de nitrate d'argent ont pu aussi servir d'agent de transmission de la syphilis ; aussi est-il plus prudent d'utiliser le nitrate d'argent en solution.

Le percement de l'oreille par un instrument malpropre a pu déterminer un chancre du lobule de l'oreille chez les petites filles.

Les appareils de prothèse dentaire, les daviers malpropres et autrefois les clefs de Garengeot ont pu déterminer des chancres des gencives.

Le *rasoir* est la cause la plus fréquente des chancres de la joue et du menton (chancre du barbier) ; le « service antiseptique » de certains coiffeurs étant d'une fantaisie déconcertante ; la pierre d'alun qui est communément employée chez les coiffeurs comme hémostatique en cas de coupure par le rasoir, a également à son actif un certain nombre de contaminations.

La transmission de la syphilis par le *tatouage* est actuellement démontrée ; on a signalé de petites épidémies produites par un tatoueur syphilitique qui avait l'habitude de porter à sa bouche les aiguilles dont il se servait (*fig.* 2087).

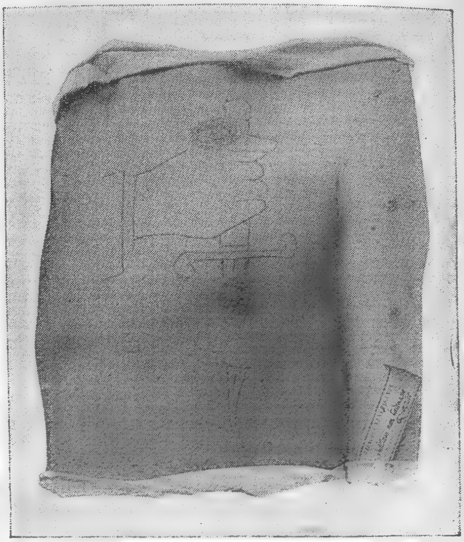


FIG. 2087. — Chancre par tatouages de la peau (partie supérieure de la poitrine).

Objets inertes. — De nombreux objets inertes peuvent servir d'intermédiaire à la contagion.

En premier lieu les objets de toilette : peignes, brosses à dents, gants de crin, éponges de toilette ont été incriminés. Il en est de même du linge, des vêtements. On a cité des cas de chancres extra-génitaux paraissant provenir du contact de draps souillés par des syphilitiques ; une jeune fille fut infectée en lavant le linge de son frère syphilitique ; des pantalons ont pu, dans quelques cas, transmettre le contage, ainsi que l'échange du linge intime. On a signalé un chancre du talon chez des personnes ayant chaussé un soulier de rencontre qui les avait blessées au pied.

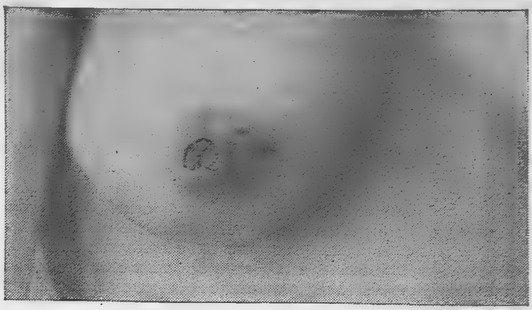
En seconde ligne, une place importante doit être faite aux objets de ménage : verres, cuillers, fourchettes, qui passent de bouche en bouche sans avoir été suffisamment lavés ; on a signalé des cas de contamination par des gobelets de fontaines Wallace. Des grands parents prennent la syphilis de leur petit enfant en amorçant son biberon ; une bonne transmet de la même façon la vérole à l'enfant qui lui est confié. Une dame qui avait l'habitude de s'assurer de la saveur des mets se contamine en les goûtant avec la cuillère dont venait de se servir sa cuisinière. Certaines mères, nourrices ou bonnes d'enfants ont également la déplorable habitude de porter à leur propre bouche la cuillère pleine d'aliments avant de la donner à manger à l'enfant.

Dans cette catégorie, on peut encore ranger les contaminations signalées à l'occasion de pratiques religieuses : communion avec la cuillère commune des orthodoxes, le calice commun des protestants, les baisers donnés à la patène, aux icones.

Les objets du *fumeur* : pipe, cigares, sont une cause de danger ; des contaminations ont été observées avec une pipe d'emprunt, avec un cigare à demi fumé par



1. — Chancre du pouce.



2. — Chancre du sein.



3. — Chancre du front.



4. — Chancre du menton.

FIG. 2088. — Chancres syphilitiques (Musée de l'hôpital Saint-Louis).

un syphilitique, ramassé et fumé par un tiers, qui contracte un chancre des lèvres ; un collégien est infecté par la cigarette que lui passe une servante de brasserie après l'avoir portée à ses lèvres. Les cigares de la Havane, roulés sur la cuisse nue ou façonnés à la main avec addition de salive ont pu être incriminés.

Signalons enfin la contamination possible par des objets de bureau : plumes, crayons, porte-plume qu'on mâchonne après un syphilitique, coupe-papier, colle à bouche, timbre de collection ; des jouets : petite trompette, qui passe de bouche en bouche et qui contamine toute une famille.

Syphilis professionnelle. — Les faits de contamination professionnelle ne sont pas absolument rares. Les plus connus sont ceux qui ont trait à la syphilis des verriers. Malgré les précautions prises ou recommandées, on rencontre encore de temps en temps des contagions par la canne à souffler le verre, que les ouvriers qui composent une équipe, se passent à raison de 255 fois par heure.

La syphilis professionnelle des médecins et des sages-femmes n'est pas une exception. Les médecins peuvent se contaminer aux doigts en examinant des malades syphilitiques, en faisant un toucher rectal, vaginal ou buccal. Le chancre de l'index des sages-femmes s'observe de temps à autre. Des médecins ont été contaminés par projection sur leur visage de mucus ou de salive au moment de l'examen de la gorge de certains malades nerveux et à réflexe tussipare violent. Des chirurgiens ont été contagionnés en se coupant avec leur bistouri en opérant des syphilitiques. Des accoucheurs ou des sages-femmes ont contracté un chancre des lèvres après insufflation de bouche à bouche pour ranimer un nouveau-né hérédo-syphilitique.

Nous avons déjà parlé de la syphilis des nourrices.

Signalons encore comme syphilis professionnelles, celle des tapissiers, qui ont la mauvaise habitude de mettre dans leur bouche leurs clous qu'ils se passent de l'un à l'autre ;

Des musiciens dont les embouchures d'instruments à vent, les anches sont souvent échangées ;

Des électriciens qui, pour apprécier le passage du courant, se passent les fils sur la langue ;

Des orfèvres, par l'intermédiaire du chalumeau ;

Des conducteurs de voitures publiques, tramways, par l'intermédiaire du sifflet, etc.

Accident primitif ou chancre induré. — L'accident primitif, le chancre syphilitique (*fig* 2088) a son siège le plus habituel sur les parties génitales, mais il peut apparaître sur un point quelconque du corps (bouche, menton, joue, nez, front, cuir chevelu, doigt, anus, sein, cou), à condition qu'une excoriation de la partie superficielle de la peau ou d'une muqueuse (épiderme, épithélium) permette l'infection.

Après une incubation de 18 à 25 jours, le *chancre de la peau* commence par une rougeur circonscrite qui se tranforme vite en papule, parfois garnie de petites squames sèches, mais ne tardant pas à s'éroder, à s'ulcérer pour prendre les caractères du chancre adulte.

Le *chancre des muqueuses* débute par une tache

rouge, parfois prurigineuse, sur laquelle apparaît une érosion minime, une écorchure superficielle rosée ou jaunâtre, de surface lisse et unie, arrondie ou ovalaire, parfois polycyclique, à contours nets, sans bordure saillante, indolente. Cette érosion n'est pas indurée au début, elle est un peu suintante et, si on la gratte, on voit sourdre une sérosité claire (rosée séreuse) contenant de nombreux tréponèmes. Il n'existe pas encore d'adénopathie.

Ce n'est que vers le huitième jour que le chancre induré prend son aspect typique : ulcération aplatie, parfois saillante, d'un rouge vif, arrondie ou ovalaire à bords nets, reposant sur une base indurée, épaissie, parfois cartilagineuse, indolente spontanément ou au toucher. Parfois l'ulcération est recouverte d'une croûte grisâtre ou noirâtre. Le suintement et la suppuration sont minimes.

Le chancre adulte s'accompagne toujours d'une *adénopathie* multiple, indolente, apparaissant vers le sixième ou huitième jour. Parmi les ganglions, un ou deux sont plus volumineux, durs, mobiles, non empâtés et sont entourés d'une pléiade de ganglions plus petits. Cette adénopathie siège au niveau des ganglions qui reçoivent les lymphatiques de la région infectée : région inguinale dans les chancres des organes génitaux et de l'anus ; cou, si le chancre est à la bouche (lèvres, langue) ; aisselle, s'il siège au sein.

L'engorgement des ganglions se prolonge un temps variable après la disparition du chancre.

Le chancre syphilitique est souvent unique, mais les chancres multiples sont loin d'être rares.

Habituellement, la grandeur du chancre ne dépasse pas celle d'une pièce de 0 fr. 50 ou de 1 fr., mais il existe des *chancres nains*, lenticulaires, ou des *chancres géants*, grands comme une pièce de 5 fr. Parfois le chancre creuse en profondeur, donnant lieu à une ulcération profonde (chancre ulcéreux) ou bien au contraire il est tellement superficiel que l'érosion est à peine perceptible et peut passer inaperçue.

Chancre mixte. — Dans certains cas, il y a en même temps inoculation en un point du bacille de Ducrey (chancre mou) et du tréponème. L'inoculation du bacille de Ducrey étant très courte (24 à 48 heures), il se développe d'abord une ulcération en cratère, à bords taillés à pic, à sécrétion abondante, comme un chancre mou. Puis quand l'incubation du tréponème a pris fin, l'ulcération se transforme, devient moins profonde, plus rouge, moins suintante et sa base s'indure.

COMPLICATIONS. Le chancre syphilitique peut s'accompagner d'un œdème dur du prépuce chez l'homme, des grandes lèvres chez la femme et de lymphangite. Parfois il se complique de gangrène et de phagédénisme* en surface ou en profondeur.

DIAGNOSTIC. C'est surtout au début que le chancre syphilitique est méconnu et peut être pris pour une simple ulcération traumatique ou un élément d'herpès. Les érosions herpétiques sont polycycliques et microcycliques, ordinairement douloureuses ; mais il ne faut pas trop se fier aux caractères cliniques et en présence d'une érosion suspecte, le malade doit immédiatement consulter un spécialiste compétent, qui examinera la sérosité à l'ultra-microscope, afin de rechercher la présence ou l'absence de tréponèmes.

Il faut surtout éviter de toucher l'érosion avec une substance caustique quelconque, nitrate d'argent, pommade au calomel, iodoforme. S'il s'agit d'une érosion herpétique, d'un chancre mou au début, ces lésions perdent leurs caractères propres sous l'influence de cette médication intempestive et inutile ; la lésion s'indure et le médecin est souvent impuissant à porter un diagnostic. S'il s'agit d'un chancre syphilitique, les tréponèmes fuient vers la profondeur et leur recherche à l'ultra*-microscope est négative.

Accidents secondaires. — Les accidents secondaires ne se produisent, en général, que 6 ou 7 semaines après la venue du chancre. Pendant cet intervalle l'individu est souvent indemne de troubles quelconques ; tantôt, au contraire, il est anémique, fatigué, sans goût au travail, un peu *fiévreux*, sujet à l'insomnie, à de la courbature, de l'inappétence, à des névralgies, à des maux de tête ou de douleurs osseuses, particulièrement la nuit. Puis apparaissent des éruptions sur la *peau* et les *muqueuses*, des lésions des organes des sens, du foie ou de la rate. Ces accidents peuvent être assez fugaces ou se reproduire pendant des mois et des années.

LÉSIONS CUTANÉO-MUQUEUSES. Les accidents secondaires de la peau et des muqueuses ont une coloration rouge foncé, ou jambonnée ; ils sont superficiels, multiples, dispersés un peu partout sur le corps. Ils ne sont pas douloureux et entraînent peu ou pas de démangeaisons.

Roséole. — L'éruption initiale est la *roséole*. Elle apparaît vers le quarante-cinquième jour et se présente sous forme de taches sans saillie, de la grandeur d'une lentille à celle d'une pièce de 20 centimes, rosées ou rougeâtres, non squameuses, semées au hasard sur la poitrine, le ventre, le dos, le cou et y persistant quelques jours ou quelques semaines. Elles s'effacent sous la pression du doigt. Elles peuvent passer inaperçues, si l'éruption est discrète. Dans certains cas, l'éruption fait saillie



FIG. 2089. — Syphilides secondaires papulo-squameuses annulaires et circinées.

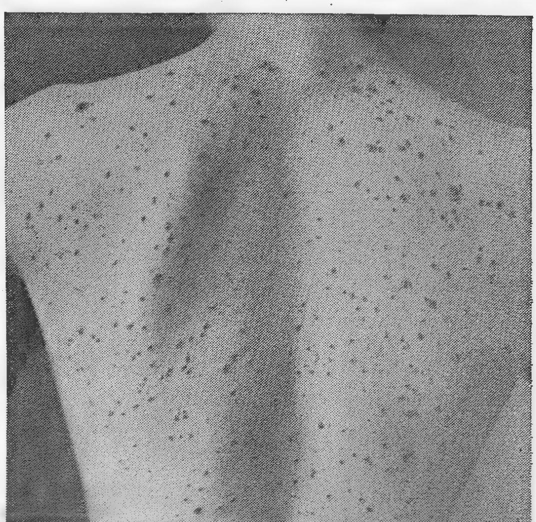


FIG. 2090. — Syphilides secondaires papulo-squameuses disséminées.

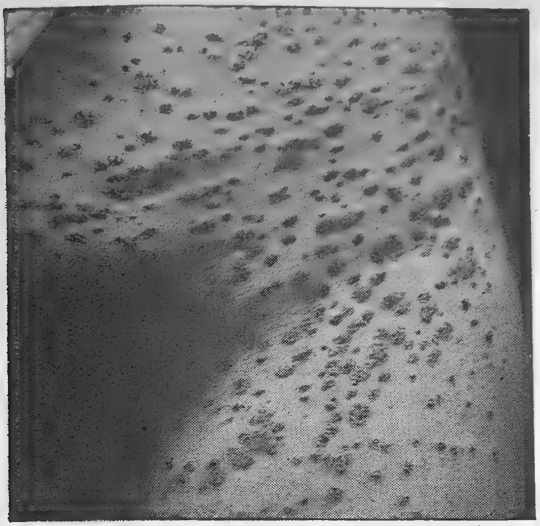


FIG. 2091. — Syphilides secondaires papulo-hypertrophiques.



FIG. 2092. - Syphilides secondaires papulo-croûteuses en bouquets.

(Collection du Musée de l'hôpital Saint-Louis.)

au-dessus de la peau (roséole ortiée). La roséole précède habituellement les autres manifestations de la syphilis. Parfois cependant elle apparaît de nouveau du sixième au douzième mois de l'infection : c'est la *roséole de retour*, à grands éléments, annulaires ou circinés (pl. en couleurs).

Le diagnostic peut se poser avec les autres roséoles*.

Syphilides papuleuses. — Elles surviennent après la roséole. Ce sont des élevures solides, résistantes, régulièrement arrondies, de la largeur d'une grosse lentille, rouge foncé, lisses. Elles siègent de préférence sur le tronc, le front (couronne de Vénus), la nuque, les épaules, les plis de flexion, mais peuvent se rencontrer partout. La face peut aussi être envahie assez fortement pour que la physionomie du malade prenne un aspect qui rappelle le leontiasis lépreux.

Souvent la papule est recouverte d'une minime squame sèche ou bien elle est entourée d'une collerette épidermique blanche et fine (*syphilide papulo-squameuse*). Parfois les squames blanchâtres deviennent épaisses, nacrées, stratifiées, comme dans le psoriasis (*syphilides psoriasiformes*). Dans certains cas, les papules deviennent saillantes et volumineuses ; elles prennent alors le nom de *papules hypertrophiques* (*fig.* 2091).

La durée de ces lésions est variable, suivant les cas et le traitement suivi (3 semaines à plusieurs mois) ; finalement la papule s'affaisse, pâlit, est remplacée par une tache brunâtre, qui disparaît à son tour sans laisser de traces. Les récidives sont fréquentes.

Cette éruption papuleuse peut se modifier suivant le siège et suivant les sujets.

A la paume des mains (*fig.* 2094) ou à la plante des pieds, les syphilides affectent une disposition lenticulaire ou circinée, formant souvent des placards à contours irréguliers, recouverts d'une épaisse couche cornée.

Chez les sujets séborréiques, les syphilides apparaissent dans le sillon naso-génien, le creux axillaire, l'ombilic. Parfois elles simulent l'impétigo (*syphilides impétigineuses*).

Les *syphilides papulo-squameuses circinées* apparaissent ordinairement du cinquième au quinzième mois de l'infection. Elles siègent surtout à la face, au menton, vers les commissures des lèvres, où elles forment des courbes et des circinations élégantes, d'une coloration rose bistre, recouvertes de squames sèches et fines (*fig.* 2089).



FIG. 2093. — Syphilides papulo-hypertrophiques de la peau.



FIG. 2094. — Syphilides psoriasiformes de la main.

Dans certains cas, les syphilides se groupent autour des follicules pileux, siégeant surtout sur le tronc et le dos. Cette variété de *syphilides lichénoïdes* ou *acnéiformes* évolue lentement et est assez résistante à l'action du traitement.

Parfois, au lieu d'être généralisées, les lésions se groupent autour d'un élément central plus volumineux en formant des groupes disséminés irrégulièrement en bouquet (*fig.* 2092).

Syphilides ulcéreuses.—Elles sont rares à la période secondaire. Elles peuvent simuler l'echtyma. Parfois les ulcérations sont recouvertes d'une croûte large, brunâtre, en écaille d'huître (*rupia syphilitique*) [*fig.* 2095].

Ces lésions ulcéreuses s'observent surtout dans les formes secondaires graves (V. plus loin).

Syphilides pigmentaires. — Les *syphilides pigmentaires* (*fig.* 2096) sont caractérisées par de simples taches grisâtres (ton de crasse) formant des îlots plus ou moins arrondis ou ovulaires qui, réunis aux autres, constituent une sorte de résille à larges mailles entourant des parties de peau indemnes. Elles apparaissent du quatrième au douzième mois, siègent au cou (collier de Vénus), parfois aux aisselles et sur le thorax, particulièrement chez les femmes et les hommes blonds.

Cette syphilide pigmentaire persiste fort longtemps (1 à 2 ans) et n'est pas toujours influencée par le traitement. En même temps que les taches hyperchromiques, il peut exister des plaques achromiques, vitiligineuses (leuco-mélanodermie).

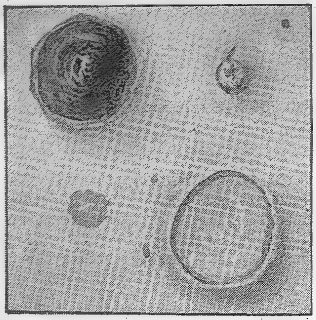


FIG. 2095.
Syphilides secondaires rupioïdes.

Syphilides des muqueuses ou plaques muqueuses. — Les *syphilides ulcéreuses* des muqueuses (*plaques muqueuses*) se présentent sous deux formes : tantôt elles sont constituées par de simples érosions superficielles, tantôt exhaussées en pastilles. Elles sont en général très petites, ne dépassent pas le diamètre d'une pièce de 50 centimes et sécrètent un liquide jaune rosé. D'abord couvertes d'une couche blanchâtre, elles forment ensuite des plaques brillantes de couleur chair. Leur nombre est variable, 6 à 30 ; elles se réunissent quelquefois les unes aux autres et forment alors une nappe continue.

Elles peuvent siéger sur toutes les muqueuses et comme elles sont suintantes et à vif, elles sont éminemment contagieuses. C'est surtout par leur intermédiaire que se transmet la syphilis.

Elles siègent sur les lèvres, sur la langue, où elles se présentent sous la forme de plaques dépapillées (plaques fauchées en prairie), sur les joues, les piliers du gosier, le palais et les amygdales. A peu près indolentes, lorsqu'elles sont isolées, de sorte que les malades peuvent les ignorer, elles deviennent douloureuses lorsqu'elles siègent sur des points exposés à des tiraillements (lèvres, base de la langue) et qu'elles sont irritées par des chicots dentaires, les boissons alcooliques, la fumée de tabac. Dans certains cas, elles gênent la mastication; lorsqu'elles sont très nombreuses à l'isthme du gosier, elles provoquent un gonflement des amygdales qui donne à la voix un timbre nasillard.

Aux organes génitaux, chez les sujets qui ne prennent pas de soins minutieux de propreté, les plaques muqueuses peuvent constituer d'énormes saillies végétantes, sanieuses, suintantes, dégageant une horrible fétidité (*plaques muqueuses végétantes hypertrophiques*).

Autres accidents secondaires.— La phase secondaire peut être marquée par des altérations des *ongles*



FIG. 2096. – Syphilides pigmentaires du cou.

(onyxis) ; l'ongle peut être craquelé, décollé, le derme péri-unguéal est souvent atteint (périonyxis sec, inflammatoire ou ulcéreux).

Les *poils et les cheveux* peuvent tomber en 5 ou 15 mois. La chute des cheveux peut être généralisée ou seulement par places simulant la pelade, en clairières. Les autres poils du corps : barbe, cils, surtout la queue du sourcil, peuvent également tomber. Cette alopécie est toujours transitoire et guérit par le traitement.

Le malade peut accuser des *douleurs osseuses*, spécialement à la tête, des *douleurs articulaires* ou *musculaires*, avec amaigrissement. Il peut présenter des lésions sensorielles, des maladies des oreilles avec *surdité* temporaire ou définitive et souvent des lésions oculaires, en particulier de l'*iritis*. V. ŒIL.

Le *testicule* peut être atteint. Des masses dures font relief sous forme de bosselures. L'existence de liquide (hydrocèle) dans les tuniques du testicule peut masquer ces saillies dures. Cet état ne s'accompagne pas de douleur, mais provoque à la longue un notable affaiblissement des fonctions de l'organe et des désirs vénériens. V. aussi à MASCULINS (Maladies des organes).

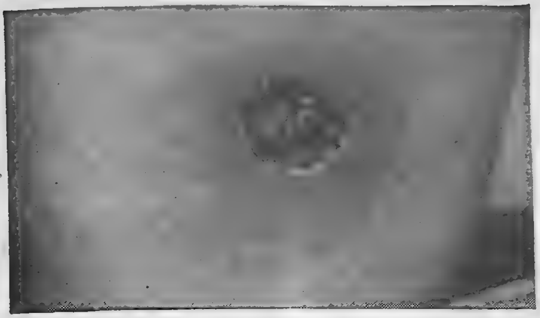
Syphilis secondaires graves. — Certaines formes de syphilis secondaires sont particulièrement rebelles au traitement et ont une évolution lente.

Syphilis graves précoces (de Fournier).— Elles comprennent les *syphilides papulo-tuberculeuses*, à grosses papules, saillantes, rouge vif; les *syphilides papuleuses exfoliatrices*, avec desquamation abondante et les *syphilis nigricantes*, laissant après elles une pigmentation noirâtre.

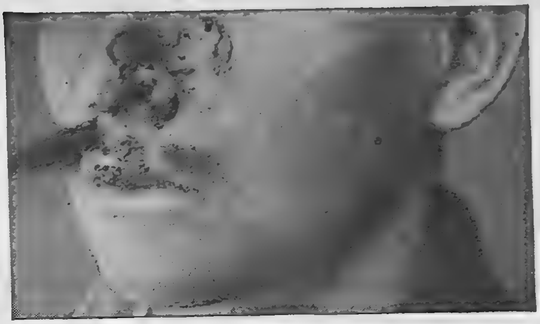
Syphilis maligne précoce. — Il s'agit d'une forme de syphilis dont les accidents secondaires sont ulcéreux d'emblée. Son point de départ peut être un chancre normal ou bien un chancre ulcéreux phagédénique. La roséole, les plaques muqueuses font défaut et les accidents apparaissent d'emblée ulcéro-croûteux. Les tréponèmes font habituellement défaut dans les lésions et le Wassermann est souvent négatif, ou il ne devient positif que très tardivement. Le pronostic de cette forme n'est pas grave à proprement parler, car les malades ne présentent le plus souvent ni complications viscérales, ni accidents nerveux tardifs.

Le traitement mercuriel avait peu d'action sur ces lésions, qui cèdent assez bien au traitement arsenical ou bismuthique.

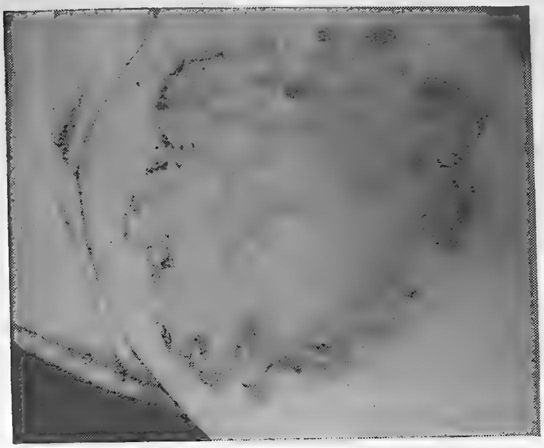
Accidents tertiaires. — Les accidents tertiaires,



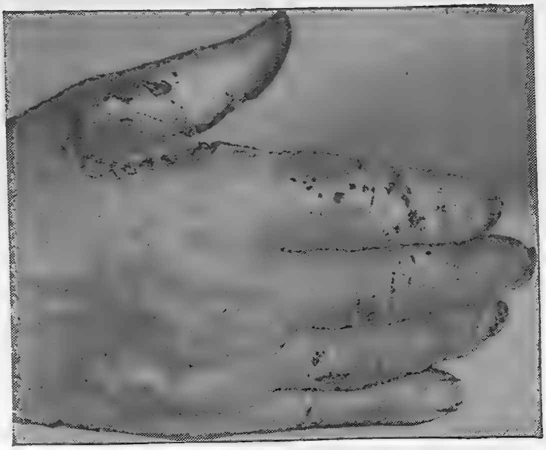
1. – Gomme syphilitique ulcérée de la cuisse gauche.



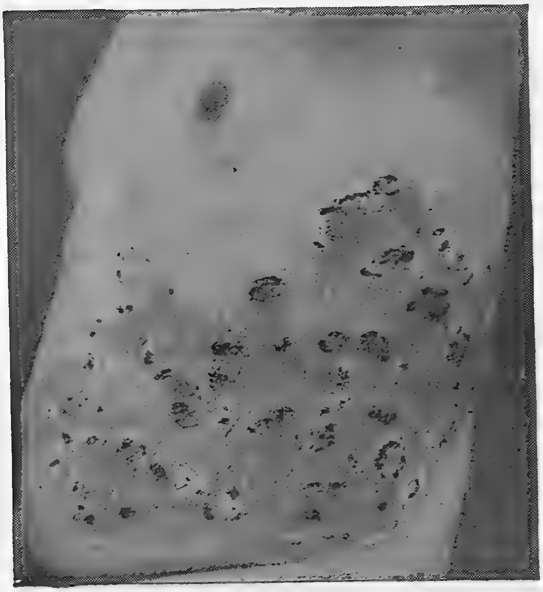
2. – Syphilis tertiaire tuberculo-croûteuse du nez.



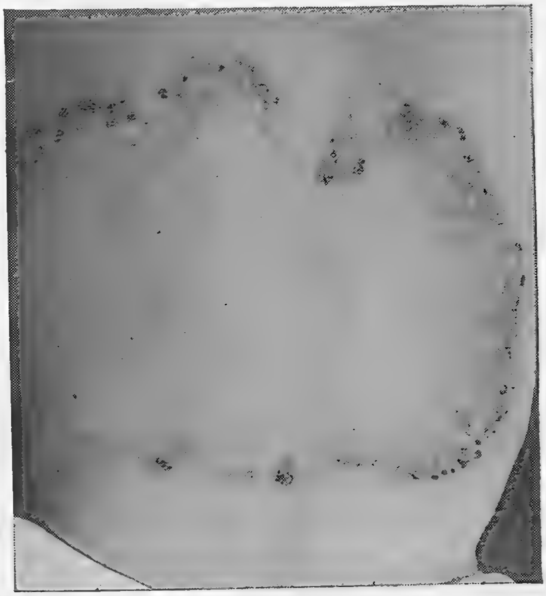
3. – Syphilide tertiaire serpigineuse et circinée.



4. – Syphilide tertiaire de la main.



5. – Syphilides tertiaires tuberculo-croûteuses en placards.



6. – Syphilide tertiaire tuberculo-croûteuse avec cicatrices gaufrées anciennes.

Différents types de syphilides tertiaires. (Musée de l'Hôpital Saint-Louis.)

beaucoup plus graves que les précédents, ne se produisent pas fatalement; on les constate surtout quand le traitement du début a été nul ou insuffisant. Les individus qui se soignent bien et longtemps n'ont donc que très peu de chances d'être atteints.

La syphilis tertiaire apparaît fréquemment chez des personnes n'ayant eu que des manifestations secondaires *légères* et que la bénignité même de leur affection a incitées à négliger leur traitement.

Le tertiarisme sévit, en outre, plus particulièrement chez ceux qui ont été contaminés dans le tout jeune âge ou dans la vieillesse, chez les alcooliques, chez les surmenés (surmenage physique, intellectuel, mondain), les débilités, au cours d'infections comme le paludisme (syphilis des pays chauds), la tuberculose.

Certaines causes locales favorisent les localisations du tertiarisme : le traumatisme (blessures de guerre, contusions) pour les lésions des membres; le tabac et l'alcool prédisposent aux accidents de la bouche et de la langue; les varices aux gommes des membres inférieurs.

Les accidents tertiaires peuvent se produire 30 et même 40 ans après l'accident primitif, mais ils sont d'autant moins fréquents que le temps écoulé est plus grand; leur maximum répond aux dix premières années; on les observe surtout dans les trois premières années.

CARACTÈRES PARTICULIERS. — Les accidents tertiaires ont des caractères qui permettent souvent de les reconnaître à première vue :

1° Ils apparaissent *subitement* au milieu d'une parfaite santé; 2° ils sont susceptibles d'occuper toutes les régions du corps avec une fréquence particulière sur le système nerveux et la peau; 3° Ils existent en *petit nombre* dans une région déterminée et sont *graves* par suite de leur tendance à désorganiser les tissus, à les détruire par ulcération (*gomme*) ou en étouffant les éléments utiles (*sclérose*); 4° ils sont rapidement *curables* par le traitement spécifique.

Sur la peau, la disposition des lésions est souvent caractéristique : elles sont groupées en amas, en bouquet, en collier, en croissant; elles sont annulaires ou circinées.

On distingue deux types principaux de lésions tertiaires : les gommes et les syphilides tuberculo-ulcéreuses, ces deux types pouvant d'ailleurs coexister chez le même malade.

Gommes. — Les gommes sont des tumeurs circonscrites ou des infiltrats diffus constitués par une formation excessive de cellules incapables d'organisation et aboutissant fatalement et rapidement à la destruction; elles siègent sous la peau, aux jambes en particulier, sur les muqueuses, le voile du palais, la langue. On peut aussi les observer dans les viscères (foie, rate, cerveau).

Après une période de *crudité*, où la gomme est dure, indolore, sans adhérences avec la peau, on note une phase de *ramollissement*, puis la peau rougit et s'ulcère donnant issue à un liquide sirupeux, gommeux. L'*ulcération* est arrondie ou circinée, à bords taillés à pic, à fond raviné, anfractueux, jaunâtre tant que le bourbillon persiste, rouge chair musculaire après l'élimination du bourbillon (tabl. XLIV, 1).

Cette ulcération va se cicatriser, soit spontanément, soit sous l'influence du traitement et la *cicatrice* d'abord rouge, puis brunâtre, prend ensuite une teinte blanchâtre définitive entourée d'un liséré pigmentaire. Cette cicatrice déprimée, mince, indélébile, est une pièce à conviction qui permet un diagnostic rétrospectif, 10, 15, 20 ans plus tard.

Les gommes sont habituellement peu nombreuses (2 à 4) et quand elles sont multiples, elles indiquent souvent une forme grave.

Les gommes sont ordinairement bien limitées et forment des *tumeurs gommeuses circonscrites*; d'autres, sans limites précises, s'*infiltrent* entre les tissus (*gommes en nappe* et *diffuses*).

On les observe souvent aux membres inférieurs et nombre d'ulcères* de jambes dits variqueux ne sont autre chose que des gommes ulcérées (*fig.* 2097).

Syphilides tuberculo-ulcéreuses. — La lésion élémentaire est ici un tubercule, petite tumeur grosse comme une lentille ou un pois, profondément enchâssé dans le derme, qui peut demeurer sèche ou s'ulcérer et se recouvrir d'une croûte.

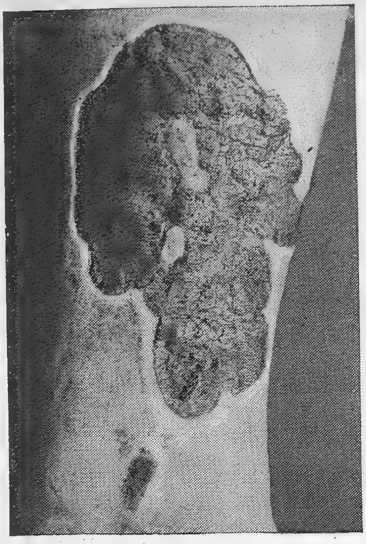


FIG. 2097. Ulcère syphilitique tertiaire de la jambe.

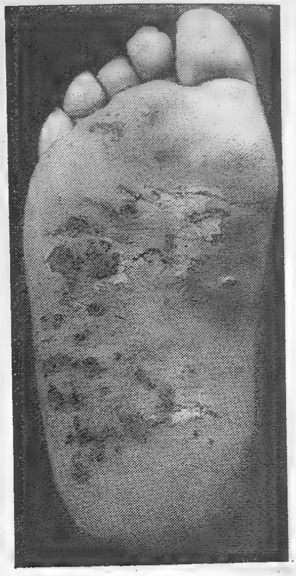


FIG. 2098. — Syphilis tertiaire de la plante du pied.

(Musée de l'Hôpital Saint-Louis.)

Ces tubercules peuvent être isolés ou plus souvent groupés en amas, en colliers de perles, en arcades, en cercles. L'évolution est nettement excentrique, le centre de la lésion se cicatrise alors que les tubercules continuent à progresser à la périphérie (tabl. XLIV, 5 et 6). Le visage est le siège d'élection de ces lésions tertiaires; le front, le nez, les joues sont atteints et, dans certains cas, les lésions creusent en profondeur, entraînant une perte de substance du nez, des lèvres et amenant de véritables mutilations (2).

La paume des mains et la plante des pieds sont souvent atteintes; aux mains les lésions peuvent revêtir un aspect psoriasiforme (psoriasis palmaire et plantaire syphilitique), elles sont d'ordinaire unilatérales (*fig.* 2098). Les cicatrices de ces lésions tuberculo-ulcéreuses sont également caractéristiques.

A la langue, la syphilis tertiaire peut se manifester par des gommes superficielles ou profondes, des lésions de sclérose (glossite scléreuse) ou des plaques blanchâtres épaisses (leucoplasie) V. LANGUE.

Au voile du palais, les gommes en se nécrosant amènent une perforation faisant communiquer les cavités buccale et nasale : la voix est nasonnée, les aliments liquides refluent par le nez. V. PALAIS.

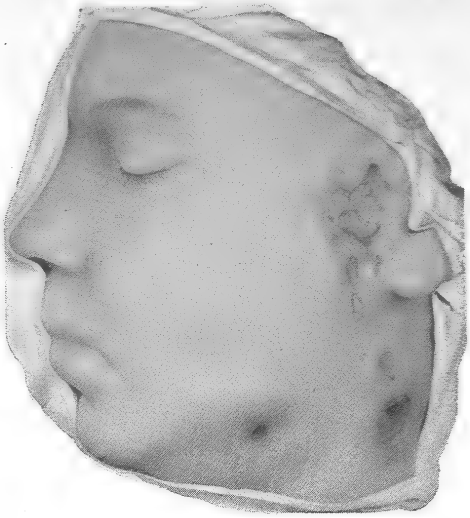
Syphilis viscérale. — *Syphilis nerveuse.* — La syphilis ne frappe pas seulement la peau et les muqueuses, elle atteint également les viscères et en particulier le système nerveux et c'est là précisément ce qui fait sa gravité.

La ponction* lombaire pratiquée à la période secondaire montre souvent, même en l'absence de tout signe clinique, des altérations du liquide céphalo*-rachidien (leucocytose, augmentation de l'albumine). Ces altérations sont un signe d'alarme, elles annoncent l'apparition de symptômes nerveux qui peuvent devenir graves; elles augmentent d'intensité quand les symp-



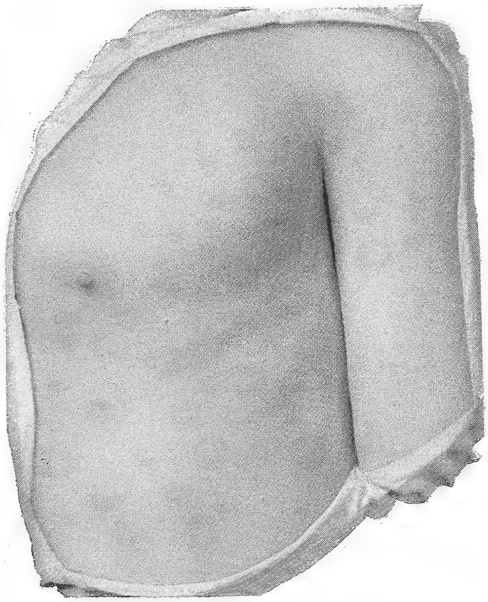
1. — *Syphilide papulo-tuberculeuse.*

N° 1417. Dr Hallopeau.



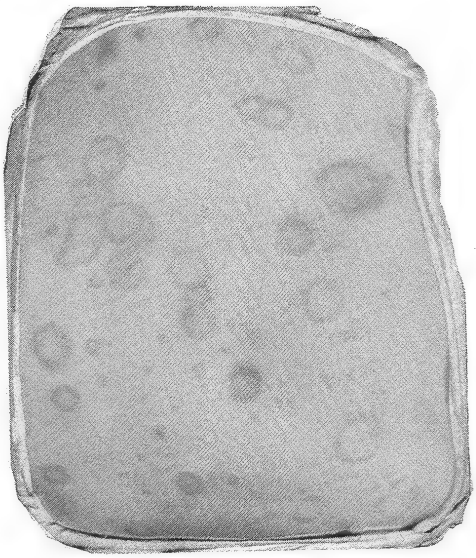
2. — *Syphilis héréditaire.*

N° 1896. Dr Fournier.



3. — *Roséole syphilitique de retour*

N° 2515. Dr Balzer.



4. — *Syphilide circinée.*

N° 832. Dr Guibout.

Musée de l'hôpital Saint-Louis, Paris.

Lésions syphilitiques.

tômes sont déclarés. Aussi est-il utile, chez les syphilitiques, de pratiquer de temps en temps une ponction lombaire.

Les accidents nerveux graves apparaissent habituellement entre la troisième et la douzième année après le chancre; il y en a de plus précoces et de plus tardifs. Mais, avant la période des grands accidents, le malade peut présenter une série de symptômes dont l'origine est souvent méconnue : des maux de tête, des migraines que rien n'explique, surtout nocturnes, non calmées par les antinévralgiques, une fatigue inexpliquée, étiquetée neurasthénie avec somnolence le jour, insomnie la nuit, des fourmillements, des engourdissements des membres, des douleurs vagues d'un membre ou d'un côté du corps.

Parfois brusquement apparaissent des phénomènes plus bizarres qui frappent le malade et l'incitent à aller consulter un médecin. Un jour le malade se met à loucher ou voit double, ou bien la paupière d'un œil tombe paralysée (paralysie des nerfs moteurs de l'œil). Parfois c'est un membre qui refuse subitement tout service (monoplégie), ou bien la parole est supprimée (aphasie), ou encore la moitié de la face se paralyse (paralysie faciale). Des vertiges brusques apparaissent avec bourdonnements d'oreille et surdité (lésion du nerf auditif).

Plus grave est l'attaque d'épilepsie ou d'apoplexie. L'épilepsie syphilitique survient chez l'adulte et se traduit comme celle de l'enfant par des attaques, du haut mal, du petit mal ou des équivalents (absences, fugues); non traitée elle ne guérit pas, s'aggrave, se complique de paralysies mortelles.

L'apoplexie (ictus) peut être rapidement mortelle par lésions du bulbe; elle est un mode de début de l'hémiplégie syphilitique, elle est due à une lésion d'une artère cérébrale (oblitération entraînant un ramollissement ou rupture causant une hémorragie), plus rarement à des gommes ou des plaques de méningite. Le malade tombe comme une masse et s'il ne meurt pas, il reste quand il revient à lui, paralysé de toute une moitié dr corps ou privé de la parole. La paralysie peut aussi débuter sans perte de connaissance et c'est un matin, au réveil qu'on s'en aperçoit. Bien traitée, l'hémiplégie peut guérir, mais rarement sans aucune séquelle motrice ou mentale.

Elle peut récidiver et alors le malade tombe dans un état de déchéance physique et psychique qui aboutit au gâtisme.

La syphilis fait encore d'autres infirmes : elle frappe les nerfs optiques et fait des aveugles (névrite optique); elle frappe la moelle, entraînant l'apparition de paraplégies*, du tabes ou ataxie locomotrice, d'amyotrophies (V. MOELLE). Les méninges peuvent également être atteintes : méningites aiguës ou chroniques, soit latentes, soit se manifestant par des lésions des nerfs craniens ou rachidiens.

Dans certains cas, la syphilis produit des troubles nerveux complexes : telles les formes simulant l'encéphalite léthargique, les lésions de pseudo-paralysie générale, provoquant une déchéance intellectuelle, susceptible d'amélioration et comparable à la vraie paralysie* générale progressive qui est également une manifestation de la syphilis nerveuse, mais qui est fatalement mortelle (Bloch).

Syphilis du rein, de l'estomac, du foie, du poumon, des os, du sein. — V. REIN, ESTOMAC, FOIE, POUMON, OS, SEIN.

II. Syphilis héréditaire. — La syphilis atteint non seulement l'individu, elle retentit encore sur sa descendance.

Un enfant peut contracter la syphilis de deux façons différentes. A la naissance, il peut être inoculé accidentellement au contact de plaques muqueuses vulvaires de la mère; il faut, dans ce cas, que les accidents soient récents et que la mère n'ait contracté la syphilis qu'après le sixième mois de sa grossesse. L'enfant vient alors indemne de syphilis héréditaire, mais contracte une syphilis acquise.

Au contraire, si au moment de la conception, un des parents ou les deux sont atteints de syphilis, si la mère étant enceinte d'un mari sain contracte la syphilis avant le sixième mois de sa grossesse, le fœtus peut être tué par le virus et expulsé (fausse couche). Si la grossesse continue, l'enfant peut présenter à la naissance des signes de syphilis héréditaire (syphilis de première génération). Parfois l'infection syphilitique peut remonter aux grands-parents et même aux arrière-grands-parents (syphilis de deuxième et troisième génération).

Hérédité paternelle. — Le rôle du père, dans la transmission de la syphilis n'est pas niable. On a vu, par exemple, une femme saine mariée à un mari syphilitique donner naissance à un enfant sain en apparence; 3 semaines plus tard l'enfant avait des plaques muqueuses buccales et contaminait sa mère qui eut un chancre du sein. Cet enfant ne pouvait donc avoir reçu la syphilis que de son père. La contagion semble se faire par le sperme dans lequel on a trouvé des tréponèmes. Des expériences sur les singes ont montré que le sperme était contagieux. Mais l'influence paternelle dans la transmission de la syphilis est certainement moins grande que celle de la mère.

Hérédité maternelle. — Pour certains auteurs d'ailleurs, c'est toujours la mère qui transmettrait la syphilis, soit par un ovule contenant lui-même le germe de la syphilis, soit par l'intermédiaire du sang et du placenta* : mère et fœtus ont en effet une seule et même circulation et les tréponèmes très mobiles peuvent passer à travers le filtre placentaire. Les femmes, en apparence saine, qui donnent naissance à des enfants syphilitiques ont toujours, pour certains auteurs, une séro-réaction positive et si un enfant syphilitique ne contamine pas sa mère qui l'allaite (loi de Colles), ce n'est pas par un mécanisme d'immunité, c'est parce que la mère est déjà syphilitique.

Syphilis conceptionnelle. — D'autre part, un enfant procréé par un père syphilitique peut-il transmettre pendant la grossesse la syphilis à sa mère? Cette question de la syphilis conceptionnelle qui était autrefois admise sans conteste (Fournier) est aujourd'hui battue en brèche. On observe parfois chez une femme enceinte d'un mari syphilitique pendant la grossesse ou après une fausse couche, une roséole et, plus tard, des accidents lointains sans qu'on puisse constater de chancre initial (syphilis décapitée). Les partisans de la syphilis conceptionnelle estiment que la femme a été contaminée par le fœtus, infecté lui-même par le tréponème paternel. Les adversaires, au contraire, sont d'avis que la mère a été infectée normalement avant ou pendant la grossesse et que si le chancre n'a pas été constaté, c'est qu'il siége au vagin, au col de l'utérus et qu'il a passé inaperçu.

1. *Syphilis héréditaire précoce.* — Le nouveau-né peut présenter, *dès* la naissance ou dans les jours qui suivent, des manifestations caractéristiques.

Sur la *peau*, on peut trouver des syphilides maculeuses ou papuleuses, rouges, squameuses. Leur siège de prédilection est la face, autour de la bouche (tabl. XLV, 3), des paupières, sur les sourcils où elles peuvent former des croûtes d'aspect impétigineux, les cuisses, les fesses, autour de l'anus et sur les ischions.

Dans les régions où la peau est en contact avec la peau, et où il existe par conséquent toujours un certain degré d'humidité, dans la rainure interfessière, le sillon génito-crural, autour de l'anus, à la vulve, ces syphilides se transforment en plaques saillantes, gris jaunâtre, érosives, humides et suintantes.

Parfois ces lésions s'ulcèrent, donnant des érosions à la région péri-anale, sur l'ischion, la vulve, le scrotum, la partie postérieure des cuisses. Elles se creusent comme à l'emporte-pièce et les bords sont taillés à pic; le fond en est grisâtre et sanieux.

Fréquemment on observe des *fissures* multiples, saignantes et croûteuses aux commissures des lèvres, qui laissent des *cicatrices* indélébiles.

A la paume des mains et à la plante des pieds, on peut noter dans les premières semaines de la vie un *pemphigus* ou syphilide papulo-bulleuse, constituée par des taches circulaires, de teinte vineuse, de 2 à 10 mm.

de diamètre, entourées d'une zone rouge vif. A leur niveau, l'épiderme est soulevé par un liquide d'abord louche, puis purulent, parfois même sanguinolent, très riche en tréponèmes (tabl. XLV, 7). Isolés ou confluents, ces éléments papulo-bulleux ne tardent pas à s'affaisser, se plisser, se dessécher, et il reste, soit des croûtes brunâtres sur des exulcérations, soit des macules violacées, parfois recouvertes de squames persistantes. L'éruption se fait en une seule fois, et non par poussées successives.

Le pronostic du pemphigus syphilitique est des plus graves chez le nouveau-né.

Le *coryza syphilitique* est une manifestation précoce et parfois *isolée* qui se produit dès le premier jour de la vie. L'enfant a la respiration nasale gênée, ronfle, tette mal. Une sécrétion séro-purulente s'écoule par les narines, se concrète en croûtes jaune verdâtre ou noircies par le sang. Il se produit des fissures au niveau du bord libre des narines et les altérations de la muqueuse peuvent gagner les os sous-jacents surtout les os propres du nez, créant ainsi cet écrasement si caractéristique de la racine de l'organe.

On note souvent une *augmentation de volume du foie* et surtout de *la rate* dès la naissance (77 p. 100 des cas), facilement décelable à la palpation. La splénomégalie chronique coïncide avec un degré d'anémie plus ou moins accentuée, et si elle persiste plus de 3 mois, en dehors de toute tuberculose, elle permet d'affirmer la syphilis.

La *pseudo-paralysie des nouveau-nés* (*maladie de Parrot*) est une ostéo-chondrite syphilitique de l'extrémité diaphysaire des os longs des membres, qui se montre le plus souvent vers la sixième semaine, presque jamais après 4 mois. Cette affection frappe plutôt les membres supérieurs que les inférieurs, mais les quatre membres peuvent être intéressés. Ce fait est rare.

Le membre atteint est inerte, et il n'est cependant pas paralysé, car les doigts des orteils, des pieds, exécutent quelques mouvements. Par le pincement de la peau, on provoque des contractions musculaires. Tous ces mouvements sont douloureux et l'enfant crie si on le remue ou si on cherche à mobiliser le membre malade. Parfois on constate du gonflement au voisinage de l'épiphyse et aussi de la mobilité anormale et de la crépitation par suite d'une disjonction entre l'extrémité de la diaphyse et le cartilage conjugal.

A côté de ces signes de certitude, il en est d'autres très fréquents qui doivent attirer l'attention du côté de l'hérédo-syphilis.

C'est d'abord le *méléna** du nouveau-né, apparaissant dans les premiers jours de la vie, rarement après le dixième jour, l'*anorexie* chez des nourrissons en apparence bien constitués, ou état d'*athrepsie* avec aspect vieillot de nourrisson (tabl. XLV, 4), des *vomissements habituels* (Marfan) aussi fréquents dans l'allaitement naturel que dans l'allaitement artificiel. Ces vomissements débutent dès les premiers jours de la vie, surviennent après chaque repas, tantôt de suite, tantôt 1/2 heure ou 1 heure après l'ingestion du lait; ils peuvent durer des semaines et des mois; souvent ils disparaissent rapidement, grâce au traitement spécifique.

On note souvent chez les hérédo-syphilitiques des *végétations adénoïdes* précoces, une *hypertrophie du thymus**, une *hydrocèle* unilatérale persistante, irréductible avec intumescence et induration du testicule.

Les *altérations de squelette* sont très fréquentes. Le *crâne*, hors de proportions avec la taille, souvent par suite d'hydrocéphalie, présente des bosses, des saillies pariétales (crâne natiforme) [tabl. XLV, 6] ou frontales (front olympien) [tabl. XLV, 1]; il est quelquefois asymétrique, en carène.

On voit souvent sous la peau du front ou de la face des ectasies veineuses (tabl. XLV, 2) plus ou moins volumineuses.

Le *nez** peut être aplati à sa racine par suite de l'effondrement des os propres du nez (V. figure à NEZ).

Au *maxillaire supérieur*, on peut observer l'absence de soudure des bourgeons maxillaires (bec-de-lièvre). Le plus fréquemment la voûte palatine osseuse, au lieu d'être arrondie (romane) est profondément creusée (palais ogival).

Du côté des *membres*, les tibias sont arqués, et la crête décrit une courbe à convexité antérieure (tibia en lame de sabre) [*fig.* 2099]. On a signalé l'absence du péroné. On peut rencontrer des doigts surnuméraires (polydactylie), ou soudés entre eux (syndactylie) un spina-ventosa (tabl. XLV, 8), des pieds bots, des mains botes. Un certain nombre de cas d'exostoses juxta-épiphysaires reconnaissent pour origine l'hérédo-syphilis, de même qu'un certain nombre de cas de luxation congénitale de la hanche, de scoliose et de spina bifida. L'absence d'appendice xyphoïde est fréquente. On peut noter aussi des signes de rachitisme* qui pour Marfan, reconnaît souvent la syphilis pour principale cause.

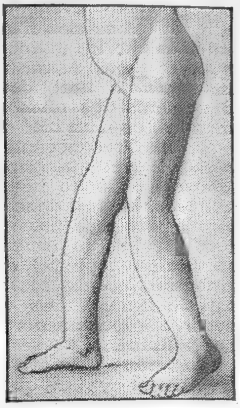


FIG. 2099.
Tibia en lame de sabre.

Les *dents* présentent très souvent des altérations importantes (V. DENTS).

Les *troubles nerveux* sont fréquents chez les hérédo-syphilitiques. Certaines *encéphalopathies*, se manifestant par la maladie de Little, l'athétose bilatérale, l'idiotie, l'imbécillité, etc., reconnaissent une origine syphilitique. L'*hydrocéphalie* congénitale, les *convulsions dites essentielles* qui se produisent avant 3 mois et qu'aucune lésion ou maladie ne peuvent expliquer, les *méningites* qui guérissent, l'*épilepsie*, l'*incontinence d'urine* qui s'éternise, et parfois la *chorée**, relèvent habituellement d'une hérédo-syphilis.

Fréquentes également sont les altérations des *organes des sens* : le strabisme convergent, qui est un stigmate très fréquent, la myopie forte et le nystagmus horizontal. En dehors de la surdité, qui peut résulter d'otite de la première enfance, il existe un certain nombre de cas de surdi-mutité congénitale, d'origine syphilitique.

2. *Syphilis héréditaire tardive.* — Certains accidents d'hérédo-syphilis ne se manifestent que plusieurs années après la naissance, au cours de la deuxième enfance et l'adolescence, et même de l'âge adulte.

C'est ainsi qu'on peut voir survenir des *accidents cutanés*, parfois à type secondaire, mais habituellement à type tertiaire (gomme, syphilides tuberculo-ulcéreuses), des altérations des *os* (ostéo-périostite du tibia, tibia en lame de sabre, maladie de Paget), des *articulations* (hydarthrose, ostéo-arthrite, avec hyperostose ou avec abcès, pseudo-tumeur blanche syphilitique, rhumatisme chronique déformant), des *ganglions* (adénopathie gommeuse avec ulcération, simulant les écrouelles tuberculeuses).

Les *organes génitaux* sont assez fréquemment atteints. Tantôt les testicules manquent complètement, tantôt il n'y en a qu'un, l'autre étant en ectopie. Souvent les testicules sont petits et durs, atrophiés. Parfois on note l'existence de tumeur (sarcocèle syphilitique). Dans le sexe féminin, on observe un utérus petit, infantile; un grand nombre de jeunes filles hérédo-syphilitiques sont réglées tard ou ne le sont pas du tout, les ovaires sont petits et sclérosés. On peut observer des ménorragies et des métrorragies.

La syphilis peut provoquer des *dystrophies cardio-vasculaires*, des lésions des orifices du cœur (insuffisance aortique, rétrécissement mitral), des lésions artérielles (aortite, anévrisme de l'aorte, maladie de Raynaud).

Les *organes des sens* sont souvent touchés : au niveau de l'œil, on peut constater une kératite interstitielle, une iritis, une chorio-rétinite pigmentaire. (V. ŒIL).



1. — Enfant macrocéphale avec front olympien.



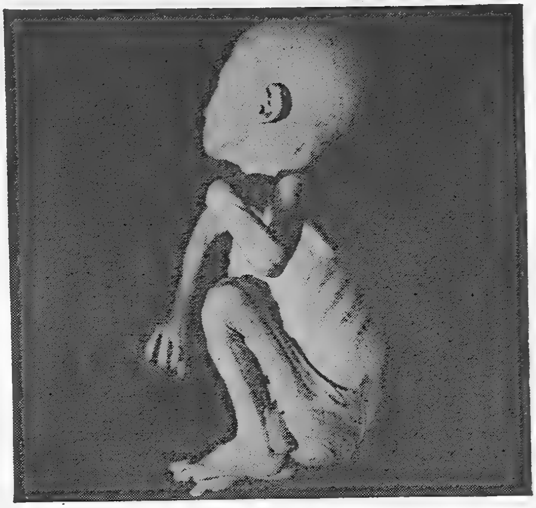
2. — Facies hérédo-syphilitique avec dilatations veineuses.



3. — Syphilides érythémato-squameuses péribuccales chez un hérédo-syphilitique.



4. — Petit vieux hérédo-syphilitique.



5. — Athrepsie hérédo-syphilitique.



6.— Crâne natiforme hérédo-syphilitique.



7. — Pemphigus plantaire.



8.— Spina ventosa hérédo-syphilitique.

Différents aspects de la syphilis héréditaire. (Collection E. Fournier.)

Du côté de l'oreille, on note la fréquence des otites moyennes, de la surdité, des bourdonnements, des vertiges.

Fréquentes également sont les atteintes du système nerveux : céphalée, épilepsie, chorée, tétanie, tics, tabes et paralysie générale infantile et juvénile ; paralysies oculaires, myélites, hémiplégie infantile. Toutes ces lésions peuvent être dues à des lésions syphilitiques des artères du cerveau, de la moelle, ou à des gommes.

Les *glandes à sécrétion* interne* ne sont pas épargnées et certains stigmates hérédo-syphilitiques sont considérés comme résultant de l'action du virus syphilitique sur le thymus, la thyroïde, la pituitaire, la surrénale, etc., au cours du développement fœtal. Ainsi s'explique la présence de certaines affections, d'origine endocrinienne, comme le goitre exophtalmique, le vitiligo, la pelade, chez les hérédo-syphilitiques, ainsi que certaines dystrophies générales (nanisme, gigantisme, acromégalie, myxœdème).

Les troubles causés par l'hérédo-syphilis sont donc multiples et fréquents; quand ils sont groupés, il est facile de les rapporter à leur véritable cause, mais parfois un symptôme est isolé et l'origine peut passer inaperçue, ce qui est très préjudiciable au malade, car le traitement antisyphilitique est le seul qui puisse améliorer les troubles.

En présence de manifestations suspectes, il faudra donc fouiller les antécédents familiaux, rechercher la *fréquence des avortements et des accouchements prématurés antérieurs à la naissance du malade.* On devra considérer le rejeton comme fortement suspect de syphilis, si la mère a fait déjà plusieurs avortements, si elle a expulsé un fœtus macéré, si, sans raison connue, elle a eu plusieurs accouchements prématurés ou donné naissance à des enfants débiles, pesant moins de 3 kg.

La *polyléthalité des enfants* est également un signe de présomption. Beaucoup d'enfants meurent rapidement après leur naissance sans cause connue. La syphilis est à l'origine de cette mortalité dans un certain nombre de cas.

La *gestation gémellaire* est fréquente dans l'hérédo-syphilis. Il s'agirait dans ce cas, non d'une syphilis des générateurs, mais des ascendants de ces derniers.

Enfin l'existence d'*hydramnios*, d'un placenta volumineux par rapport aux dimensions du fœtus, doit aussi faire penser à la syphilis.

La *réaction de Wassermann* doit également être recherchée. Positive, elle permet d'affirmer la syphilis ; négative, elle n'autorise pas à l'exclure, car on a vu des enfants, à réaction négative, présenter des accidents syphilitiques incontestables (V. plus loin).

Syphilis et mariage. — Le syphilitique peut se marier, mais sous certaines conditions.

Si *le malade a été traité dès la période primaire*, avant l'apparition d'une réaction de Wassermann positive (V. plus loin), c'est-à-dire à la période préhumorale, il se trouve dans la circonstance la plus favorable et malheureusement encore la plus rare. Si le malade suit un traitement intensif et rigoureux, le mariage peut être autorisé au bout de 2 années, dont l'une consacrée au traitement et l'autre à une surveillance médicale.

Si *le malade n'a commencé à se traiter qu'après l'apparition d'un Wassermann positif ou même après l'apparition des symptômes secondaires*, le traitement, quels que soient les résultats des examens sérologiques, doit être prolongé pendant 2 ans, la période de surveillance doit également s'étendre sur 2 années, avec des examens périodiques et constamment satisfaisants.

En cas de syphilis ancienne, le malade quand il a été insuffisamment ou non traité au début, et bien qu'il n'ait présenté aucun accident depuis plusieurs années, doit être mis en observation pendant 2 années, soumis à un traitement sérieux. Si pendant ces 2 années, les examens du sang et du liquide céphalo-rachidien ont toujours été négatifs, l'autorisation du mariage peut être accordée.

Mais il est des malades qui, quoi qu'on fasse, conservent une réaction de sang positive. Ces malades peuvent cependant se marier au bout de 5 à 6 ans de traitement, à condition que les résultats de la ponction lombaire soient normaux. S'il s'agit d'une femme, le délai doit être plus considérable et, si elle devient enceinte, elle sera traitée à chacune de ses grossesses.

Malgré le traitement, il arrive que, la réaction du sang étant ou positive ou négative, *la ponction lombaire indique une réaction méningée*. Dans ces cas, le mariage doit être interdit en raison des risques d'atteinte ultérieure du système nerveux. Si cependant, à la suite d'un traitement plus prolongé, les réactions méningées disparaissent, le malade peut se marier après une période de surveillance de 2 ans avec ponctions lombaires répétées et satisfaisantes.

Mais tout syphilitique qui présente *un signe quelconque de lésion du système nerveux* ne doit pas se marier.

Quant à la solution du « mariage blanc », elle est hasardeuse et elle ne saurait être envisagée que dans certains cas tout à fait exceptionnels (Cl. Simon).

En suivant ces sages formules qui s'appliquent à la majorité des cas, le syphilitique a de grandes chances d'éviter tout accident pour lui, sa femme et sa descendance.

Mais parfois il se trouve que des individus déloyaux, n'écoutant que leur cupidité et leur vanité, ne veuillent pas laisser échapper une belle dot, l'occasion de payer des dettes criardes ou d'acquérir une belle situation et ils se marient malgré les objurgations du médecin, qui assiste impuissant à cet acte cynique, parce qu'il est lié par le secret professionnel.

Pour éviter ces dangers, il serait à souhaiter que l'usage se répandît dans les familles d'exiger du fiancé un certificat médical. L'assurance sur la vie, conseillée par Brouardel, si elle peut être utile en cas de tuberculose, est ici illusoire, le syphilitique en activité pouvant être blanchi par un traitement récent.

Syphilis et grossesse. — Chez la femme enceinte, la syphilis est une cause fréquente d'avortements répétés, d'hydramnios, d'accouchements prématurés avec fœtus morts et macérés. Toute femme enceinte syphilitique doit donc suivre un traitement intensif dès le début de sa grossesse.

Syphilis et cancer. — Le cancer est une complication fréquente de la syphilis acquise et peut-être héréditaire *ancienne*. Il se développe avec une fréquence particulière sur les lésions de leucoplasie, véritables *états précancéreux.*

Ces leucoplasies, taches blanches, infiltrées et scléreuses qu'on observe surtout à la langue* et parfois à la vulve et au gland, peuvent se transformer insensiblement en cancer, et, de fait, on retrouve presque toujours la syphilis dans l'étiologie du cancer de la langue. Dans les autres cancers de la bouche (cancer des lèvres, de la face interne des joues, du voile du palais), la syphilis, bien que fréquente, est moins souvent démontrée que dans le cancer de la langue. On a aussi incriminé la syphilis dans la production du cancer de l'estomac, de l'œsophage, du vagin et de l'utérus.

Syphilis et tuberculose.— La syphilis acquise ou héréditaire joue un rôle dans l'étiologie et l'évolution de la tuberculose viscérale, ganglionnaire et osseuse. Il est admis que si un tuberculeux en évolution contracte la syphilis, sa tuberculose s'aggrave par suite de la nouvelle infection surajoutée et aussi parce que le tuberculeux supporte mal le traitement antisyphilitique. Pour certains auteurs, la syphilis prédisposerait même à la tuberculose, en créant un terrain sur lequel la tuberculose se développe particulièrement. On peut voir parfois se développer sur la peau des lésions hybrides à la fois tuberculeuses et syphilitiques.

III. Syphilis (Méthodes de diagnostic de la).— Quand les accidents syphilitiques revêtent un aspect caractéristique, le diagnostic est facile et tout médecin, même non spécialisé, est capable de donner au malade un avis autorisé. Mais très souvent, en raison du peu de netteté des symptômes qui peuvent s'écarter des descriptions classiques, le diagnostic peut être rendu très délicat. En tout cas la conduite du malade est simple : en présence d'une lésion suspecte de la peau ou des

muqueuses, il ne doit jamais s'adresser, comme on le voit trop souvent, au pharmacien, qualifié pour vendre des médicaments, mais parfaitement incompétent dans le diagnostic d'une affection cutanée ; il évitera de se rendre chez des charlatans soi-disant spécialisés dont le nom s'étale sur des affiches ou à la quatrième page des journaux; il aura recours, sans perdre un temps précieux, à un spécialiste sérieux et compétent, qui, si les signes classiques sont douteux ou insuffisants, s'adressera aux diverses méthodes de laboratoire pour arriver à un diagnostic.

Recherche du tréponème. — Si le chancre est récent, il suffira de prélever, après irritation très légère avec un vaccinostyle, un peu de sérosité à son niveau et de la colorer sur lame par divers procédés (Fontana, Tribondeau, encre de Chine) ou mieux de l'examiner à l'ultra*-microscope.

Dès les premières heures qui suivent l'apparition de l'érosion chancreuse, les tréponèmes existent en abondance dans la sérosité. Un résultat positif entraîne la certitude du diagnostic, quand on a pu différencier le tréponème pâle de la syphilis des autres tréponèmes*.

Mais pour que cette recherche puisse être effectuée, il faut que le chancre n'ait pas été cautérisé. Trop souvent le malade arrive consulter après avoir badigeonné son ulcération avec du nitrate d'argent, de la teinture d'iode, après l'avoir recouvert de poudre d'iodoforme ou de pommade au calomel : les tréponèmes, fuyant ces antiseptiques, s'enfoncent dans la profondeur du chancre et le résultat de l'examen est négatif. On peut dans ce cas retrouver le tréponème dans les ganglions satellites en retirant par ponction une goutte de sérosité. Les tréponèmes pullulent également dans les lésions secondaires (plaques muqueuses). Par contre, la recherche du tréponème est illusoire en cas de lésions tertiaires cutanées, car il y fait habituellement défaut.

Réaction de Wassermann. — Cette réaction, basée sur la réaction de fixation du complément*, découverte par Bordet et appliquée par Wassermann à la syphilis, est d'une technique compliquée (V. WASSERMANN) et ne doit être confiée qu'à des spécialistes instruits, habiles et entraînés. La valeur de la réaction de Wassermann, qui a acquis en syphiligraphie une grande importance, est fonction de celui qui l'a faite.

De plus, le résultat doit en être convenablement interprété. C'est ainsi qu'un Wassermann trouvé positif chez un individu qui est syphilitique, ne signifie pas fatalement que la lésion dont il est porteur est d'origine tréponémique, un syphilitique pouvant être atteint de pityriasis rosé, d'herpès circiné, de gale, etc., lésions non syphilitiques.

La réaction de Wassermann peut être positive en dehors de la syphilis, mais au cours de maladies rares dans nos climats : le pian, la lèpre, les trypanosomiases, parfois le paludisme au moment des accès.

Ces cas éliminés, *une réaction positive persistante est l'indice de l'existence de tréponèmes vivants dans l'organisme* (sauf dans les premiers jours du chancre où la réaction est négative).

Une réaction négative peut signifier l'inexistence de tréponèmes vivants dans l'organisme, *mais ne peut jamais permettre de l'affirmer avec certitude.*

Dans la syphilis, le Wassermann est habituellement positif, mais avec des modalités variables, suivant les phases de la maladie.

A la période du chancre, la réaction sanguine est d'abord négative du quinzième au vingtième jour (phase présérologique) ; elle apparaît d'abord faible, progressivement croissante d'intensité ; du vingtième au trentième jour, elle devient complètement positive (en moyenne 40 jours après la contamination).

La période des *accidents secondaires* est la période maxima de la réaction du sang. Le pourcentage de ces positifs atteint 98 à 100 p. 100; aussi une éruption cutanée généralisée, qui ne s'accompagne pas d'un Wassermann positif, a de grandes chances de n'être pas syphilitique. La réaction est toujours positive dans la syphilis pigmentaire.

Dans la *syphilis maligne précoce*, le Wassermann peut être négatif, ou tout au moins retardé.

Dans la *syphilis secondaire latente*, le pourcentage des cas positifs diminue (60 à 80 p. 100).

A la *période tertiaire*, le pourcentage baisse encore et peut tomber à 60 et même à 40 p. 100 de cas positifs, même avec des lésions en pleine activité (gommes, ulcérations, périostose, etc.). Un Wassermann négatif ne doit donc pas suffire à cette période à faire éliminer le diagnostic de syphilis et un traitement d'épreuve doit être institué.

Les mêmes constatations ont été faites dans la *syphilis héréditaire*, où le Wassermann est loin d'être toujours positif.

Dans les *maladies générales*, la recherche systématique de la réaction de Wassermann a montré l'origine syphilitique d'un certain nombre d'affections (aortite, cirrhose du foie, etc.).

Quand la réaction de Wassermann est trouvée négative et que le cas paraît suspect, on peut essayer de provoquer l'apparition d'une réaction positive par une ou deux injections de novarsénobenzol ou de bismuth (réactivation).

La réaction de Wassermann est pratiquée actuellement d'après divers procédés (V. WASSERMANN) et la plupart des laboratoires donnent souvent les résultats obtenus par les différentes méthodes : Wassermann (sérum chauffé), Hecht (sérum non chauffé), Jacobsthal (sérum mis à la glacière), Desmoulières (antigène cholestériné). Parmi ces procédés, certains sont plus sensibles que d'autres et c'est au médecin à apprécier la valeur de ces différents résultats.

La notation de ces résultats varie également suivant les laboratoires : les uns emploient la notation et l'échelle colorimétrique de Vernes correspondant à l'hémolyse complète ou incomplète de neuf tubes : H0 correspondant à l'absence d'hémolyse et H8 à l'hémolyse complète. Pratiquement H0 à H4 indiquent un Wassermann positif, H5 partiellement positif, H6 faiblement positif ou douteux, H7 et H8 négatif.

D'autres laboratoires emploient les signes + et — pour désigner la réaction positive et négative; +++ signifie complètement positif, ++ et + partiellement positif, — négatif.

Méthodes de floculation. — C'est l'évolution des idées au sujet du mécanisme intime de la réaction de Wassermann, qui a amené l'apparition des méthodes de floculation, étudiées surtout depuis 1914. Levaditi a montré, en effet, que le Wassermann ne pouvait plus s'expliquer par une réaction spécifique des antigènes et des anticorps, mais qu'il paraissait lié à des phénomènes physico-chimiques, dus à la présence dans le sérum de certains composés à l'état colloïdal qui, en présence des sels biliaires et des lipoïdes du foie (employé comme antigène), précipitent et déterminent la fixation du complément. Des recherches ultérieures montrèrent que lorsqu'on met en présence du sérum et des extraits alcoolisés ou éthérisés d'organes (foie, cœur), seuls ou mieux additionnés de lécithine, de cholestérine, on voit apparaître dans le sérum des granules, des petits flocons, dont la présence trouble plus ou moins le liquide, suivant leur grosseur et leur abondance. Cette floculation peut être appréciable à l'œil nu, elle est très nette à l'ultramicroscope.

Ce pouvoir floculant est commun à tous les sérums, mais tous ne le possèdent pas à un même degré. En particulier, le sérum syphilitique flocule avec facilité et suivant un rythme spécial, lorsqu'il est mis en présence de certaines suspensions colloïdales, alors que les sérums normaux restent indifférents.

C'est sur ce principe que sont basées les diverses méthodes de floculation (Meinicke, Sachs-Georgi, Vernes). Les résultats obtenus par ces méthodes montrent que la concordance avec ceux de la réaction de Wassermann s'observe dans 85 à 95 p. 100 suivant les auteurs. D'une façon générale, la sensibilité des réactions de floculation paraît un peu inférieure à celle des séro-réactions, en particulier la réaction de Hecht ; jusqu'ici elles semblent devoir rester des méthodes auxiliaires de diagnostic, qu'on peut employer en même temps que la séro-réaction.

Examen du liquide céphalo-rachidien. — Dans les affections nerveuses d'origine syphilitique (méningite, tabes, paralysie générale), l'examen du sang peut être négatif, alors que le liquide céphalo-rachidien donne un résultat positif. La ponction lombaire est donc indispensable dans ces cas pour porter un diagnostic et un pronostic.

Ravaut a montré que l'évolution de la syphilis nerveuse présente deux périodes bien distinctes : une période préclinique latente, pouvant durer des années, et qui ne peut être dépistée et mise au jour que par la ponction lombaire, l'autre clinique, qui commence avec la constatation du premier signe apparent ; or, à cette période, il est souvent trop tard pour intervenir utilement.

La ponction lombaire, permettant de reconnaître les localisations de la syphilis longtemps avant qu'elles ne se manifestent à l'extérieur, permet aussi de les traiter à un moment où elles sont accessibles à la thérapeutique. Comme ces localisations nerveuses sont les plus graves de la syphilis, on comprendra l'importance de l'étude du liquide céphalo-rachidien.

Ce liquide retiré par ponction sera étudié au point de vue de ses propriétés physiques (limpidité, purulence), chimiques (albuminose). On recherchera aussi les réactions de précipitation, réaction de Lange à l'or colloïdal, réaction de Guillain et Laroche au benjoin* colloïdal, qui sont souvent positives dans la syphilis nerveuse, alors que le Wassermann est négatif. On recherchera enfin les propriétés cytologiques (augmentation du nombre des lymphocytes) et biologiques (réaction de Wassermann) du liquide céphalo*-rachidien.

La ponction lombaire permet également de suivre les résultats du traitement sur ces altérations du liquide céphalo-rachidien ; elle est le meilleur guide du traitement des complications nerveuses.

Luétine-réaction. — Noguchi a cherché à obtenir dans la syphilis une cuti-réaction analogue à la cuti-réaction à la tuberculine* dans la tuberculose. Après scarification de la peau on dépose une goutte de *luétine* (extrait d'organes riches en tréponèmes comme le foie d'hérédo-syphilitique ou de cultures de tréponèmes), une rougeur plus ou moins intense apparaît au point scarifié dans le cas positif.

Mais cette réaction est moins sensible que le Wassermann, et de plus elle n'est pas spécifique, car elle peut donner des résultats analogues chez des sujets non syphilitiques.

Séro-agglutination. — Cette méthode de sérodiagnostic (V. SANG) a été appliquée à la syphilis et quand on met en présence de tréponèmes prélevés au niveau d'accidents secondaires quelques gouttes de sérum d'un individu syphilitique, on peut voir les tréponèmes se rapprocher, s'agglutiner, se disposer en étoiles. Mais les tréponèmes s'agglutinent trop souvent spontanément pour qu'on puisse accorder à cette séro-agglutination une valeur pratique.

Traitement d'épreuve. — Parfois les recherches de laboratoire ne suffisent pas à éclaircir un diagnostic, ou bien par suite de diverses circonstances il est impossible d'y recourir ; on s'adressera alors au traitement d'épreuve. On admet qu'une lésion suspecte ancienne, qui a résisté aux médications ordinaires et qui guérit rapidement sous l'influence d'un traitement antisyphilitique (mercure, arsenicaux, bismuth), peut être considérée comme de nature syphilitique.

IV. Syphilis (Traitement). — La syphilis est une maladie curable ; elle est aussi une maladie évitable et sa prophylaxie est très simple. Pour ne pas contracter la syphilis, le seul moyen vraiment efficace est de ne pas s'y exposer ; la chasteté ne fait rire que les imbéciles et la continence n'a jamais causé de maladies.

Le mariage précoce de sujets sains, qui se sont gardés intacts pour fonder une famille et procréer des enfants bien portants, puis la fidélité conjugale, constituent la meilleure préservation contre la syphilis.

Prophylaxie. — Pour ceux qui trop souvent cèdent à la tentation, dont l'entraînement des sens trahit leur volonté, il est certaines précautions qu'il est utile d'observer.

Le choix du partenaire n'est pas indifférent. Il importe de se méfier des sujets, hommes ou femmes, qui portent au coin du nez, des lèvres, des petits boutons, des excoriations parfois minimes, sur le corps des éruptions plus ou moins visibles, aux aines des glandes du volume d'un pois ou davantage ; il faut se défier des partenaires à la voix éraillée, qu'ils attribuent à un rhume et qui est souvent l'expression d'une laryngite syphilitique.

Il est utile de se garder des prostituées jeunes, qu'en langage administratif on appelle clandestines ou insoumises (car elles échappent au contrôle de la police) ; elles sont presque toutes atteintes de maladies vénériennes, de syphilis en particulier, particulièrement virulente, puisqu'elle a été contractée depuis peu. Bonnes de marchand de vin, femmes de chambre d'hôtel, petites ouvrières sont trop souvent des pourvoyeuses de syphilis.

Il existe, dans toutes les villes, des maisons que la police tolère et que la morale réprouve, où des femmes d'âge et d'expérience consacrent leur existence au commerce d'amour. Il y a peut-être moins d'illusion, mais plus de sécurité, car ces femmes sont surveillées médicalement tous les 8 jours. Tout d'ailleurs est relatif, car entre deux visites les femmes peuvent présenter des accidents et contaminer leurs partenaires.

Avant les rapports, il est utile de graisser les organes génitaux avec un corps gras, de façon à éviter à la fois l'écorchure, porte d'entrée de la syphilis, et le contact avec des lésions infectantes. Metchnikoff avait préconisé la pommade au calomel ; cette méthode, qui a été reprise pendant la guerre de 1914-1918 par les Américains, dans leurs « prophylactic stations », leur aurait donné de bons résultats. L'onction avec la pommade peut être de nouveau pratiquée après le coït, au plus tard dans les 3 heures qui suivent. Des « nécessaires » spéciaux sont d'ailleurs maintenant mis en vente dans la plupart des pharmacies. Un savonnage immédiat et minutieux, après les rapports, est peut-être encore plus efficace ; il ne faut négliger aucun pli, aucun angle, aucun coin et la femme ne doit pas craindre de porter ce savonnage très loin dans la profondeur du vagin. Si ces soins d'hygiène et de propreté étaient pris plus fréquemment, il est probable que les maladies vénériennes seraient plus rares.

On s'est efforcé également de supprimer le contact direct, parfois dangereux, par l'intermédiaire d'un corps étranger, et c'est dans ce but qu'ont été créés les divers protecteurs en caoutchouc, en baudruche (condoms) ; c'est le plus ancien des moyens de protection, qui a évité certainement de nombreuses contagions ; mais sa sécurité est trompeuse, car il peut se rompre s'il est de mauvaise qualité.

Transmission de la syphilis par les baisers. L'usage d'embrasser les enfants à tout propos est extrêmement fâcheux et les parents ne doivent jamais laisser embrasser leurs enfants par des personnes étrangères.

Transmission par contagion indirecte. Ne jamais se servir d'objets de toilette ou de ménage ayant été utilisés par un syphilitique sans un lavage ou une désinfection soigneuse ; certains objets : brosses à dents, rasoirs, éponges de toilette, doivent être strictement personnels.

Ne jamais porter à sa bouche pipes, cigares, cigarettes, embouchures ou anches d'instruments de musique, cure-dents, porte-plume, etc., susceptibles d'avoir été souillés par un syphilitique.

Ne pas s'asseoir sur les sièges des w.-c. dans les hôtels, établissements publics, sans les recouvrir d'un revêtement protecteur.

Désinfecter soigneusement les instruments ou appareils médicaux : speculum, abaisse-langue, cathéters, susceptibles de transmettre la syphilis.

Désinfection soigneuse de la lancette ou du vaccinostyle, servant à la vaccination ; le vaccinostyle individuel est l'instrument de choix.

Syphilis des verriers. L'embout personnel, le soufflage mécanique du verre, la constitution d'équipes d'ouvriers syphilitiques sont autant de moyens prophylactiques, qui ont été repoussés pour des raisons

diverses. La méthode adoptée est la visite médicale hebdomadaire; tout ouvrier présentant des lésions buccales contagieuses est éliminé de l'équipe des souffleurs.

Syphilis des médecins et des sages-femmes. Lavages savonneux et antiseptiques soigneux, port de doigtiers ou de gants en caoutchouc. N'examiner la gorge de malades à réflexe tussipare violent qu'à travers un écran de verre transparent.

Syphilis des nourrices et des nourrissons. Protection des nourrissons vis-à-vis de nourrices syphilitiques. Avant de confier un nourrisson sain à une nourrice mercenaire, examiner celle-ci avec le plus grand soin; en l'absence de lésions actuelles apparentes, rechercher des symptômes suspects : céphalées persistantes, alopécie, avortements répétés, polyléthalité infantile, réaction de Wassermann; une réaction négative chez une femme suspecte ne devra jamais autoriser le médecin à lui confier un nourrisson sain.

Protection des nourrices vis-à-vis de nourrissons infectés. Jamais on ne confiera un nourrisson hérédosyphilitique à une nourrice saine; il faudra donc faire un examen soigneux de l'enfant, interroger soigneusement les parents, examiner le placenta (quand cela est possible). Un Wassermann positif fera écarter l'enfant de l'allaitement au sein mercenaire; négatif, il ne devra jamais annuler les autres signes de suspicion.

Traitement préventif. — S'il est démontré qu'un sujet a eu des rapports avec un partenaire notoirement atteint d'accidents syphilitiques contagieux, il devra immédiatement consulter un médecin, qui commencera un traitement préventif. Une série d'injections arsenicales empêchera la syphilis de se développer.

L'efficacité du traitement préventif est nettement démontrée par une série de faits.

Un médecin, le Dr Magon, après s'être inoculé la sérosité d'un chancre syphilique, se fit presque immédiatement une injection intra-veineuse d'arsénobenzol. Aucun accident syphilitique primaire ou secondaire n'apparut et la réaction de Wassermann demeura complètement négative, alors que le porteur de chancre, sur lequel on avait prélevé la sérosité contagieuse, présentait ultérieurement des accidents secondaires classiques.

Sur trois officiers qui avaient eu des rapports sexuels récents avec une fille atteinte d'accidents contagieux, deux se soumirent au traitement arsénobenzolique; le troisième, redoutant les conséquences de la médication, préféra courir sa chance d'échapper à la contagion. Alors que les deux sujets traités restaient indemnes, le dernier présentait dans les délais réglementaires un accident primitif.

Au lieu d'injections intraveineuses d'arsénobenzol, on peut recourir au dérivé acétylé ou formylé de l'acide oxyaminophénylarsénique (stovarsol ou tréparsol).

Les expériences sur les animaux montrent que le 190, administré par la bouche 2 heures, 5 heures, 6 heures, 12 heures, 24 heures, 2 jours et même 7 jours après l'infection syphilitique, agit préventivement. Chez l'homme, à la dose de 2 gr. administrée 5 heures après une infection massive, le 190 pris par la bouche met à l'abri de la contamination. Même administré à dose élevée (10 à 12 gr., à raison de 1 gr. par jour en moyenne), le médicament a été bien supporté. Quelques accidents légers (élévation thermique passagère, légers érythèmes) ont été observés.

Pratiquement, après des rapports sexuels suspects récents, il convient de prendre pendant 3 jours, le matin à jeun, une demi-heure au moins avant le premier déjeuner : 3 ou 4 comprimés chaque jour; boire ensuite 1 verre d'eau.

Si quelques jours se sont écoulés après des rapports sexuels suspects, il faut prendre pendant 3 jours, le matin à jeun, une demi-heure au moins avant le premier déjeuner : 3 ou 4 comprimés chaque jour; boire ensuite 1 verre d'eau. Après un intervalle de 3 jours, recommencer le même traitement pendant 3 ou même 4 jours, si la contamination date de 2 semaines ou plus.

Traitement abortif. — Si, malgré les soins prophylactiques précédemment énumérés, une petite écorchure suspecte, même insignifiante, apparait aux organes génitaux, il faut immédiatement aller trouver un spécialiste compétent, car la dissimulation et le silence seraient le pire parti à prendre.

Et cependant combien de jeunes gens, consternés, apeurés, se représentant la syphilis comme une maladie honteuse, ne trouvent rien de mieux que de cacher leur mal et de se traiter en cachette, en se confiant à un camarade.

Combien de malades insouciants, consultant à tort et à travers, sauf au bon endroit, n'arrivent qu'après 3, 4, 5, 6 semaines, après d'innombrables avatars, au médecin compétent, alors qu'il est trop tard pour faire un traitement abortif. C'est dans les 8 premiers jours de la maladie, dans la phase présérologique de la syphilis avant l'apparition de la réaction de Wassermann, alors que le chancre est encore une érosion minime, sans induration ni ganglions, qu'il faut venir consulter. A cette période, quelques séries d'injections intraveineuses d'arsénobenzènes* (parfois une seule suffit) permettent, *avec la plus grande probabilité*, de stériliser immédiatement et définitivement la syphilis. Si l'on pouvait dans tous les cas réaliser ces résultats vraiment merveilleux, la syphilis disparaitrait en quelques années.

Traitement curatif. — Malheureusement il est loin d'en être toujours ainsi et le plus souvent les malades viennent consulter quand la réaction de Wassermann est déjà positive, en pleine explosion secondaire. Il faut alors des mois et des années de traitement pour éteindre la maladie.

Le traitement, pour être efficace, doit être adapté à chaque malade et seul un médecin peut conduire le traitement opportun : le malade ne peut donc pas se soigner par lui-même, ni par correspondance, et il se méfiera des réclames et des charlatans.

Au début de la syphilis, le traitement doit être énergique et intensif. Il ne faut plus traiter la syphilis comme on le faisait il y a 30 ans, par des pilules ou des sirops ou de la liqueur de van Swieten; ces méthodes sont manifestement insuffisantes. Autrefois, on ne constatait jamais de réinfections syphilitiques. Aujourd'hui, grâce aux injections sous-cutanées, intra-musculaires et surtout intra-veineuses, qui agissent puissamment sur la maladie, les cas de réinfection sont devenus très fréquents; le malade peut contracter une deuxième syphilis, ce qui prouve qu'il est guéri de la première.

Sauf intolérance, dont le médecin sera seul juge, un syphilitique récent doit se soumettre à un traitement d'attaque par les arsénobenzènes*, le 606 d'Ehrlich ou ses dérivés, le 914, ou les produits français correspondants : novarsénobenzol, galyl, sulfarsénol, éparséno. Une première cure arsenicale doit totaliser de 3 à 5 gr. de 606 et de 5 à 7 gr. de ses dérivés. Après un arrêt de 3 à 4 semaines, une deuxième cure semblable est nécessaire.

Le médecin jugera s'il est opportun d'associer aux sels arsenicaux des injections simultanées de sels mercuriels ou bismuthiques.

C'est du traitement d'attaque bien fait que dépend tout l'avenir du malade, et un syphilitique mal soigné au début court les plus grands risques de présenter des accidents, parfois 15, 20 ans plus tard.

La cure d'attaque terminée, le malade est blanchi, c'est-à-dire que ses lésions ont disparu et que son sang est normal (Wassermann négatif). C'est du moins le cas le plus habituel. Mais le malade aurait grand tort de se croire guéri et d'abandonner tout traitement. Il doit au contraire rester sous la surveillance médicale pendant de longs mois. Il lui faut faire des examens périodiques du sang, faire des cures de traitement séparées par des entr'actes de 4 à 6 semaines du sixième au douzième mois, de 2 mois la deuxième année, de 3 mois la troisième année, de 4 mois la quatrième année.

Pour ce *traitement d'entretien*, les arsenicaux peuvent être administrés par la bouche (stovarsol, tréparsol); ils peuvent aussi céder le pas au mercure*. On



FIG. 2100. — Traitement de la syphilis, d'après une estampe ancienne.

peut employer des injections intramusculaires de sels solubles (benzoate, biiodure, bichlorure de mercure) ou insolubles (calomel, huile grise), ou des injections intraveineuses de cyanure

Les frictions mercurielles, peu employées en France, sont également efficaces, mais elles prédisposent à la stomatite.

Les sels de bismuth* sont également très efficaces ; il en existe de nombreuses préparations, telles le tartrobismuthate de sodium et de potassium, insoluble ou soluble (trépol, sigmuth, tarbisol, luatol), l'hydroxyde de bismuth (curalues, muthanol), l'iodobismuthate de quinine (quinby, rubyl, érythrolues). Ces sels s'injectent ordinairement par voie intra-musculaire, parfois intra-veineuse (ionoïde de bismuth).

Le bismuth rendra des services chez les malades qui résistent au traitement arsenical ou mercuriel, ou qui présentent une intolérance aux arsénobenzènes*. Il est également le traitement de choix dans la syphilis nerveuse.

L'iode, sous forme d'iodure de potassium ou de *solution de Lugol*, est un bon médicament de la période tardive de la syphilis , il agit surtout sur les accidents tertiaires.

Ce traitement d'entretien devra être régulièrement suivi pendant 4 années, même si le malade ne présente aucun accident.

En principe, un syphilitique bien traité *au début de sa maladie* ne doit plus actuellement présenter d'accidents tertiaires et de fait, dans la grande majorité des cas, les lésions tertiaires s'observent aujourd'hui chez des malades qui ne se sont pas soignés ou insuffisamment soignés, ou chez ceux qui ignoraient qu'ils avaient la syphilis.

Quand le syphilitique a été insuffisamment soigné au début, il doit rester sous la surveillance médicale durant toute sa vie. On a vu en effet des syphilis récidiver 15, 20, 30, 40 ans après le chancre, alors que pendant de longues années elles avaient semblé guéries. La surveillance périodique et les examens de sang répétés constituent la meilleure garantie qui puisse rassurer le syphilitique. C'est une véritable assurance contre la maladie (Gougerot).

Dès le début d'une *grossesse*, une femme syphilitique doit recevoir un traitement arsénobenzolique bismuthique ou mercuriel ; et ce traitement doit être régulièrement continué avec des périodes de repos durant toute la grossesse. En procédant ainsi, la malade aura toutes chances de conduire sa grossesse à terme et d'accoucher d'un enfant vivant.

La *syphilis du nouveau-né et de l'enfant* comporte les mêmes indications que la syphilis de l'adulte. Parfois le traitement par voie buccale (liqueur de van Swieten, sirop de Gibert) ou les frictions mercurielles suffisent. Dans les cas plus sérieux, les injections intramusculaires d'huile grise ou mieux de sulfarsénol sont indiquées. Les injections intraveineuses (dans les veines jugulaires externes, les veines du crâne) d'arsénobenzènes sont réservées aux cas graves où il faut agir rapidement.

HYGIÈNE DU SYPHILITIQUE. Le syphilitique mènera une existence régulière. Lever, coucher, repas à heures fixes, et exercices physiques modérés. Il devra éviter de fumer dans les deux premières années de sa maladie, pour ne pas provoquer l'apparition d'accidents contagieux (plaques muqueuses) dans sa bouche ou sur ses lèvres : plus tard, pour ne pas faciliter, par l'irritation du tabac, le développement d'un cancer des lèvres ou de la langue.

Il n'y a pas de régime alimentaire spécial à la syphilis. Mais l'alcool doit être évité, car il est un poison dangereux pour le syphilitique ; il facilite chez lui les

maladies du foie et des reins, les troubles nerveux, les accidents cérébraux et la paralysie générale. Les autres toxiques (opium, morphine, cocaïne, éther) doivent être formellement proscrits.

Le syphilitique doit avoir le plus grand soin de sa bouche et de ses dents, pour éviter la présence d'accidents contagieux que les mauvaises dents provoquent et pour suivre plus facilement un traitement mercuriel ou bismuthique.

Dans les premières périodes de sa maladie, le syphilitique doit éviter le baiser, même le plus banal. Les ustensiles de table, verre, cuillère, fourchette, ses objets de toilette doivent lui être strictement personnels. La pipe peut être un instrument de contagion au bureau, à l'atelier.

Les surmenages de toutes sortes, aussi bien intellectuels que sexuels, sont formellement interdits au syphilitique. En particulier, le surmenage du cerveau et de la moelle doivent être évités, car la création en ces points de lieux de moindre résistance peut entraîner de graves complications.

Lutte contre la syphilis. — La syphilis constitue un fléau aussi redoutable que la tuberculose et le cancer. Elle atteint 1/10 de la population, soit près de 4 millions de Français des deux sexes. 20 000 enfants sont tués par la syphilis dans le sein de leur mère.

30 000 avortements au moins chaque année sont le fait de la syphilis.

Sur 100 hérédo-syphilitiques nés vivants, 50 p. 100 meurent pendant le premier semestre de leur vie, 25 p. 100 pendant le deuxième semestre, 16 p. 100 avant l'âge de 10 ans; 9 p. 100 seulement survivent. La mortalité de la syphilis en France est d'au moins 80 000 décès par an.

Il faut inscrire au compte de la syphilis : 33 p. 100 des morts par *néphrites* (V. REINS [Maladies des]); 50 p. 100 des morts par affections du système nerveux (V. MOELLE); 50 p. 100 des morts par affections cardio-vasculaires, en particulier par *aortites* (V. CŒUR [Maladies des vaisseaux)] ; 50 p. 100 des morts par débilité congénitale.

La syphilis coûte ainsi chaque année à la France 140 000 vies humaines.

Tel est le triste bilan qu'après une enquête sérieuse signale le Comité national de propagande d'hygiène sociale. Et encore ces chiffres sont-ils fort probablement au-dessous de la vérité, car de nombreuses infirmités et maladies, paralysie générale, aliénation mentale, affections cardio-vasculaires, sont dues dans une forte proportion à des accidents vénériens anciens.

Aussi est-il nécessaire de prendre des mesures sérieuses pour enrayer la marche de ce fléau.

Mesures individuelles. — L'éducation religieuse et morale des jeunes gens est au premier rang du programme. La plupart d'entre eux sont dans une ignorance stupéfiante des dangers auxquels les expose la satisfaction des premières manifestations de l'instinct génital. Dans la famille, il faut que les parents se débarrassent de certains préjugés en abordant franchement le grand problème de l'existence. A l'école, de bons esprits pensent que l'éducation sexuelle devrait prendre place dans le programme des classes supérieures des lycées de garçons et de filles à côté des leçons d'histoire naturelle, que des conférences dans le genre de celles du Pr Fournier : *Pour nos fils quand ils auront 18 ans;* du Dr Burlureaux : *Pour nos filles, quand les mères jugeront ces conseils nécessaires,* du médecin-major Jullien aux lycéens de Lyon, sont très utiles pour initier les jeunes gens aux dangers de la vie sexuelle.

Dans le public, au régiment, ces conférences doivent être également multipliées, des brochures sainement rédigées, des tracts habilement répandus doivent exposer au public la source de contagion, les signes des maladies vénériennes et les moyens de les éviter.

Mesures sociales. — Un des moyens les plus efficaces, c'est la prophylaxie de la syphilis par la thérapeutique, la lutte contre le mal par la stérilisation des porteurs de germes. De nombreux dispensaires antivénériens existent déjà à Paris et dans les grandes villes ; ils rendent de grands services en facilitant le traitement long et onéreux de la syphilis. Il importe d'en créer de nouveaux.

De nombreuses mesures méritent également d'être envisagées : la réglementation sanitaire et non plus policière de la prostitution, la suppression des réclames charlatanesques dans les vespasiennes et à la quatrième page des journaux, la suppression du racolage, du proxénétisme, de la traite des blanches.

Il faut protéger les jeunes filles et les femmes, secourir les filles mères, aider les œuvres de relèvement ; il faut détourner les jeunes gens des tentations sexuelles par tous les procédés (sports, patronages, cercles d'instruction, foyers du soldat, etc.) ; il importe de réprimer sévèrement la pornographie écrite et affichée (journaux), dite et figurée (théâtres, music-hall, cinémas).

La surveillance plus stricte des nourrices, l'examen médical des domestiques et en particulier des bonnes d'enfants, les précautions hygiéniques à faire prendre par les hôteliers, les coiffeurs, constituent autant de mesures prophylactiques efficaces. Enfin la crainte du gendarme étant souvent salutaire, une loi instituant le délit civil et pénal de contamination vénérienne (encore inexistante en France) rendrait les plus grands services (Simon).

Syrie et Liban. — La Syrie présente trois zones différentes : la *zone côtière*, étroite bande de terre resserrée entre le Liban et la mer ; la *zone montagneuse* qui comprend le Liban, l'Anti-Liban et la plaine de la Bekas qui le sépare, et la *zone désertique*, étendue depuis l'Anti-Liban jusqu'à l'Euphrate.

CLIMAT. Le climat côtier est caractérisé par un hiver tempéré et un été très chaud et pénible à supporter à cause de l'humidité atmosphérique. La saison des pluies a lieu de novembre à mars. Le climat de montagne est sujet à de grandes variations thermiques ; l'hiver est très froid ; les chaleurs de l'été sont modérées par l'altitude. Le climat désertique est chaud et sec en été (50° à l'ombre en août), froid et sec en hiver.

MALADIES. La *peste* est très fréquente en Syrie, elle sévit surtout à Beyrouth, à Tripoli, à Alexandrette, soit sous forme de cas isolés, soit par bouffées épidémiques.

Parmi les *maladies contagieuses*, la *variole* était assez fréquente avant l'arrivée des Français au Levant : la création d'instituts vaccinogènes à Beyrouth, à Damas, permettra de juguler cette maladie évitable. La *rougeole* procède souvent par vagues épidémiques très graves et très meurtrières (10 p. 100 de mortalité). La *scarlatine* est rare.

Le *paludisme* a ses principaux foyers à Damas, à Alexandrette et dans la région enserrée dans la boucle de l'Oronte. Des marais s'étendent sur plusieurs kilomètres de long et les anophèles y sont nombreux.

Les *affections typhoïdiques* sont assez répandues ; la plupart des agglomérations ne possèdent pas d'eau potable ; les habitants ont coutume de consommer des légumes crus et d'absorber en été force boissons gazeuses ou rafraîchissantes ; aussi les cas de fièvre typhoïde subissent-ils une recrudescence estivale.

La *dysenterie* amibienne et bacillaire est endémique au Levant ; elle relève des mêmes causes que les affections typhoïdiques.

La *fièvre à phlébotomes*, la *fièvre des trois jours* semblent devoir être identifiées avec la *dengue*.

La *lèpre* est peu fréquente en Syrie ; il existe deux léproseries à Damas qui donnent asile à quelques lépreux d'Egypte et de Palestine.

La *tuberculose* a habituellement une évolution grave et rapide, elle est particulièrement redoutée des indigènes. Les *maladies vénériennes* sont fréquentes surtout dans les grands centres. Il en est de même des maladies oculaires (ophtalmies purulentes, trachôme ; dans certains villages tous les habitants en sont atteints (Cazanove).

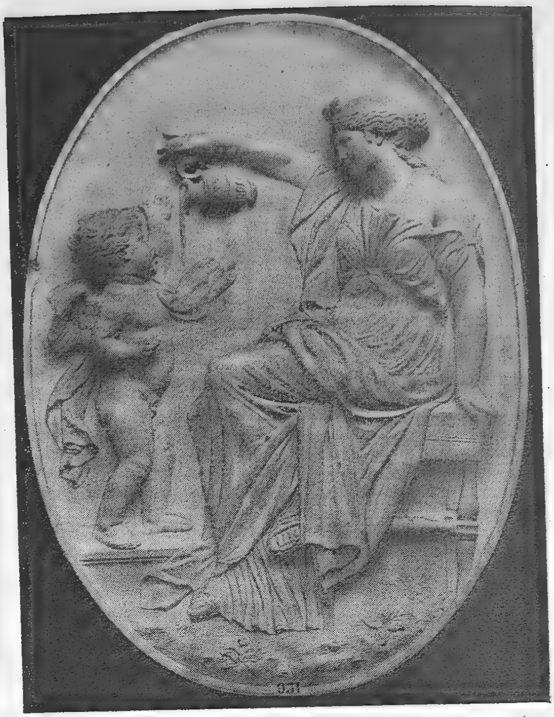
Syringomyélie. — V. MOELLE.

Système nerveux. — V. CERVEAU et NERFS.

Systole. — Premier temps de la contraction du cœur*.



LA PRUDENCE.



LA TEMPERANCE.

D'après les médaillons de Jacques Sarrazin. (Musée du Louvre. Phot. Giraudon.)

T (Bandage en). — V. BANDAGE.

Tabac. — Le tabac est une Solanée d'origine américaine ; elle était cultivée par les Indiens à l'époque de la découverte de l'Amérique ; ses feuilles se prisaient, se chiquaient et se fumaient. La plante fut importée en 1518 en Espagne. En 1560, Jean Nicot, ambassadeur de France à Lisbonne, envoya à Catherine de Médicis de la poudre de tabac destinée à guérir les migraines de la reine. Cette plante devint un remède à la mode, engouement injustifié, bientôt suivi d'une violente réaction qui la fit interdire un peu partout par des édits royaux.

Les races de tabac sont aujourd'hui nombreuses et on peut les rapporter à deux groupes : 1° les tabacs à fleurs rosées ou rougeâtres, comme le tabac commun (*Nicotiana tabacum* [*fig.* 2101 et pl. en couleurs à PLANTES DANGEREUSES]), dont les variétés sont cultivées à la Havane, en Malaisie, en France ; le tabac à larges feuilles du Maryland, de l'Ohio, du Kentucky, de Turquie, d'une grande partie de l'Algérie ; le tabac de Virginie, le tabac du Brésil, celui de Java et de Sumatra, cultivé en Orient ou Extrême-Orient ; et 2° les tabacs à fleurs jaunâtres comme le tabac rustique (*N. rustica*), du Brésil, d'Asie, de Hongrie et d'une partie de la France.

On récolte le tabac en août, feuille à feuille, quand les marbrures jaunes apparaissent. La dessiccation s'opère sous des hangars à l'air libre, et dure 3 à 6 semaines. Les feuilles, réunies en paquets ou *manoques*, sont accumulées en tas, la pointe en dedans, pour la fermentation. Cette culture est autorisée dans 27 de nos départements ; elle est sous la surveillance de la régie, et les cultivateurs sont tenus de vendre tous leurs produits à l'Etat, au prix fixé chaque année par arrêté préfectoral. Le Lot-et-Garonne, la Dordogne, l'Isère, le Pas-de-Calais et la Gironde sont les plus forts producteurs.

Les feuilles de tabac contiennent une quantité notable d'un alcaloïde d'une grande toxicité, la *nicotine* (2 p. 100 dans les tabacs blonds de la Havane et de Maryland, 6 p. 100 dans les tabacs français du Nord et 8 p. 100 dans ceux du Lot). Toutefois, les diverses préparations employées pour les transformer en cigares, tabac à fumer, à priser et à chiquer, enlèvent une partie de la nicotine, mais celle-ci agit déjà à faible dose (il suffit de 10 centigr. pour tuer un chien de taille moyenne). Or, la dose qui persiste dans les cigares varie entre 0,75 et 0,80 p. 100. La combustion du tabac détruit heureusement encore une grande partie de la nicotine, mais la carbonisation lente engendre, par contre, tout un ensemble de poisons (pyridine, crésol et surtout oxyde de carbone) qui joue un rôle important dans l'intoxication aiguë des jeunes fumeurs et aussi dans l'intoxication lente des grands fumeurs. La consommation de tabac, qui va toujours en croissant, atteint en France 60 millions de kilos, dont la plus forte part (environ les 4/5) se consomme sous forme de tabac à fumer ; en second lieu viennent les cigares et cigarettes et enfin le tabac à chiquer et à priser qui ne représente guère que 3 à 4 p. 100 de la consommation totale.

Tabagisme. — Intoxication aiguë. — CAUSES. A l'état aigu, mais transitoire, elle se produit chez les

jeunes fumeurs. La forme grave est provoquée par l'absorption du tabac comme médicament avec erreur de dose ; elle est rare, car ce mode de traitement, employé autrefois contre la gale et l'asphyxie, est justement tombé en désuétude.

SIGNES. Brûlure à la gorge, le long de l'œsophage et dans l'estomac. Nausées, vomissements avec sensation



FIG. 2101. — Tabac (sommité fleurie) [*Nicotiana tabacum*].
A. Fleur ; B. Fruit.

de défaillance et de faiblesse. Vertiges, trouble des idées, diminution de la vue. Pouls faible ; peau froide, couverte d'une sueur visqueuse.

PREMIERS SOINS. Faire vomir en titillant la luette, puis thé fort, grogs chauds. Réchauffer le corps, qui sera maintenu étendu.

Intoxication chronique. — CAUSES. Fumeurs (4 à 5 cigares ou 20 cigarettes par jour), chiqueurs, priseurs ouvriers des manufactures de tabac.

Troubles communs. — Aspect grisâtre du visage, perte de la mémoire, notamment de celle des mots, tremblement, vertiges, névralgies dans les bras et les épaules, angine de poitrine, stomatite et pharyngite chronique, maux d'estomac et *constipation opiniâtre*, palpitations, altérations de la vue (mouches volantes), du goût, de l'ouïe ; congestion cérébrale légère avec engourdissement, étourdissement. Ces troubles surviennent particulièrement chez les individus oisifs et chez les intellectuels, qu'ils fument soit pendant le travail, soit dans les intervalles.

Troubles spéciaux aux fumeurs. — Les poisons du tabac font relativement peu sentir leur influence chez les fumeurs de pipe qui n'*aspirent* pas la fumée, tandis qu'ils sont beaucoup plus préjudiciables aux fumeurs de cigares et surtout aux fumeurs de cigarettes, chez lesquels la fumée est le plus souvent aspirée jusqu'aux alvéoles pulmonaires, de sorte que les produits toxiques pénètrent directement dans le sang. Aussi observe-t-on fréquemment des vertiges, des palpitations cardiaques, des sueurs froides chez des personnes qui fument une vingtaine de cigarettes par jour, alors que des fumeurs qui ont toute la journée la pipe à la bouche restent cependant exempts de ces accidents.

Ils se produisent plus hâtivement chez les personnes qui fument à l'intérieur des chambres et surtout *à jeun* (le moment le plus nuisible est celui qui précède immédiatement l'heure habituelle du repas) et en *courant*, parce que dans ces conditions l'absorption est plus complète et plus rapide. La nicotine, qui ne se vaporise qu'à 250°, se redépose vite dès qu'elle a franchi le point incandescent : aussi y a-t-il grand inconvénient à rallumer un cigare ou une cigarette ; on est averti, du reste, par le goût âcre de la vapeur du tabac, qu'à ce moment on absorbe une quantité presque double de poison.

Les individus atteints d'artériosclérose qui, du fait de cette lésion, sont déjà sujets aux vertiges, sont particulièrement sensibles à l'action du tabac.

Il est une autre forme d'intoxication qui menace spécialement au contraire le fumeur de pipe ; c'est celle qui est due au jus de tabac et aux scories accumulées dans la pipe et dans son tuyau. Cette intoxication ne s'observe jamais chez les individus qui fument tous les jours la même pipe, alors même qu'ils ne se montrent pas particulièrement soigneux pour le nettoyage. S'agit-il, au contraire, d'un fumeur qui dispose d'une série de pipes qu'il utilise alternativement, les conditions sont tout autres : il suffit de reprendre, sans nettoyage préalable, l'usage d'une pipe délaissée depuis quelques semaines et dans laquelle le *jus de tabac est complètement desséché*, pour voir survenir des phénomènes graves d'intoxication, caractérisée par du vertige accompagné de nausées, parfois aussi de diarrhée avec sueurs froides, palpitations, maux de tête et surtout, par une sensation de brûlure et de sécheresse dans la bouche et dans la gorge, tous signes qui rappellent ceux d'une *gastrite* consécutive à une intoxication par ptomaïnes.

Fumer en lisant est chose particulièrement nuisible, la fumée venant irriter les yeux.

Trois sortes de troubles plus graves peuvent apparaître chez les fumeurs, tout au moins chez les prédisposés, car certaines personnes possèdent une tolérance très grande pour le tabac.

Il peut se produire :

1° Des palpitations de cœur et des phénomènes graves d'*angine de poitrine* dans laquelle l'impression est si pénible que ceux qui éprouvent ces accès ont la sensation d'un véritable *arrêt de la vie* (V. CŒUR). Non seulement ces malades ne doivent pas fumer, mais il leur faut absolument éviter de séjourner dans une salle où l'on fume (wagon de fumeurs) ;

2° Le *cancer des fumeurs*, qui s'observe à la langue, le plus ordinairement chez des syphilitiques se servant de pipes à court tuyau ;

3° Des troubles très sérieux (*amblyopie nicotinique*) consistant dans la perversion de la vue à distance, la perversion de la perception des couleurs, l'affaiblissement de l'acuité visuelle avec rétrécissement de la pupille. Cette diminution de la vision s'accroît considérablement, lorsque l'abus du tabac se complique d'alcoolisme.

Parmi les signes d'intoxication lente, on a noté la *constipation* souvent opiniâtre des grands fumeurs ; à petite dose, au contraire, l'action de fumer facilite les selles. Aussi l'usage d'une ou deux cigarettes, ou d'un cigare après le repas, serait-il à recommander chez les sédentaires sujets à la constipation, si l'usage n'entraînait trop souvent l'abus. Au début, on fume par imitation, plus tard on fume pour occuper un repos, puis on prend l'habitude continuellement de se reposer pour fumer. Quant au prétexte de l'excitation cérébrale donnée par le tabac, il est tout à fait illusoire, et des enquêtes auprès de littérateurs et de savants en ont fait justice. Le tabac diminue, au contraire, la mémoire et, comme pour tout excitant, l'action est finalement une dépression du cerveau. Il en est autrement du pouvoir préservatif de la fumée contre les moustiques : c'est l'explication du résultat satisfaisant qu'en retirent les chasseurs contre les miasmes des marais.

MOYENS PRÉVENTIFS. *Tabac dénicotinisé et procédés atténuant l'intoxication.* — La régie française vend à un prix notablement plus élevé que le caporal ordinaire un *caporal doux*, qui est un tabac dénicotinisé partiellement (la suppression totale de l'alcaloïde enle-

vant l'arome spécial recherché). Il existe plusieurs procédés de dénicotinisation : fermentation prolongée suivie d'un traitement à la vapeur d'eau surchauffée entraînant la nicotine; trempage dans du jus de tabac préalablement dénicotinisé, qui dissout et enlève la nicotine. La proportion de l'alcaloïde, par ce dernier procédé, est abaissée à 0,30 et à 0,25 p. 100.

L'usage des fume-cigares et des fume-cigarettes réduit fortement la proportion de nicotine absorbée par l'organisme. Plus ils sont longs, mieux ils valent; car, plus étendue est la surface en contact avec la vapeur de nicotine, plus il y a de chance pour que le conduit reste froid et que la condensation puisse s'opérer dans de bonnes conditions.

Aux amateurs de pipes, on a conseillé celles qui se démontent et qui permettent de chasser le jus résultant de la condensation de la nicotine et de la vapeur d'eau.

D'autre part, pour les mêmes raisons que précédemment, il est indiqué de préférer les pipes longues aux courtes, et il convient de laisser refroidir la pipe avant de la débourrer. On a souvent conseillé aussi d'introduire un tampon d'ouate saupoudré de tanin ou d'acide gallique dans les pipes démontables. Ce tampon a pour but de favoriser le filtrage de la fumée et la condensation des principes contenus dans celle-ci (H. de Varigny).

Stigmates de fumeur. — L'ongle de l'index et le côté du médius accolé à celui-ci sont jaunis chez le fumeur de cigares ou de cigarettes; les poils de sa moustache sont souvent brûlés. Les dents sont plus ou moins noircies.

Troubles spéciaux aux priseurs. — La consommation du tabac à priser tend à décroître progressivement. Elle a baissé de 2/7 depuis 1861; on ne prise plus maintenant que dans la classe paysanne et ouvrière.

Le tabac à priser qui, au début, stimule le sens de l'odorat, l'annihile au bout d'un certain temps et provoque une irritation de la muqueuse nasale, qui s'épaissit, s'ulcère; la peau du nez rougit et les troubles de l'oreille sont la suite de la propagation de l'inflammation à la trompe d'Eustache.

Troubles spéciaux aux chiqueurs. — La vente du tabac à chiquer diminue, elle aussi, progressivement. Elle est tombée, de 700 000 kg. en 1846, à 570 000 en 1903. Cette baisse provient en partie de l'autorisation donnée aux marins de fumer.

L'irritation produite par le tabac dans la bouche donne lieu à une salivation très abondante, une inflammation chronique de la muqueuse des gencives, du palais et de la langue, qui entraîne à boire et est une des causes de l'alcoolisme.

Troubles professionnels. — Les ouvriers qui manipulent le tabac peuvent absorber de la nicotine : 1° par la *respiration : a*) des poussières dans le triage des feuilles : *b*) des vapeurs qui s'exhalent des tabacs en fermentation et en séchoirs, surtout pendant l'été, et 2° par la *peau* dans les opérations de mouillage (trempage des feuilles dans l'eau salée et décolletage, enlèvement des nervures).

Les symptômes sont les mêmes que ceux qui ont été énoncés précédemment pour les fumeurs. L'intoxication se produirait, suivant certains auteurs, chez les trois quarts des ouvrières pendant les 6 premiers mois, puis l'accoutumance s'établit avec, chez certaines d'entre elles, de l'amaigrissement.

Pendant longtemps, on a accusé le tabac de provoquer des fausses couches et la mortalité des nourrissons allaités par une mère cigarière ; mais une enquête entreprise par MM. Courtois-Suffit et Lévi-Sirugue auprès des médecins des manufactures contredit absolument les statistiques antérieures.

Tabatière anatomique. — Dépression, existant au métacarpe entre le tendon du long extenseur et celui du court extenseur du pouce, dans laquelle les priseurs placent quelquefois leur tabac pour l'aspirer.

Tabes ou **Ataxie locomotrice.** — V. à MOELLE (maladies).

Tables. — Les tables, sous leurs diverses formes, intéressent l'hygiéniste et le médecin.

Table-banc (*fig.* 2102). — A l'*école*, comme à la *maison*, l'enfant, si on veut lui éviter des attitudes vicieuses qui peuvent le rendre myope (V. à ŒIL [maladies] : *Myopie*), ou bossu (cyphotique, scoliotique [V. COLONNE VERTÉBRALE : déformations]), doit avoir à sa disposition une table-blanc appropriée à sa taille. V. ÉCOLE et ÉCOLIER.



FIG. 2102. — Table-banc à une place (modèle Brudenne).

Le corps de l'enfant ne doit pas être contourné, mais bien droit et appuyé sur le siège, également par les 2/3 des cuisses, les deux omoplates étant à la même hauteur, les mains et la partie antérieure des avant-bras reposant seules sur la table. Les pieds s'appuieront bien à plat sur une barre d'appui de largeur suffisante. L'espace entre la face antérieure de la poitrine et le bord de la table sera tel que les mouvements respiratoires se fassent librement.

Le choix de la table ne doit pas être définitif pour l'année, mais en raison de la grande croissance de certains enfants, un changement doit s'opérer, s'il y a lieu, au début de chaque semestre.

Le bord du siège sera, soit directement au-dessous du bord de la table (*distance nulle*), soit avancera un peu au-dessous (*distance négative*), mais jamais les deux bords ne seront éloignés l'un de l'autre (*distance positive*), ce qui oblige l'enfant à se pencher.

La table aura une inclinaison de 11 à 18 centim. Les chaises mobiles ont le désavantage de permettre un écartement nuisible nécessitant une surveillance plus étroite. Il est très important que le siège soit mobile, de façon à donner la latitude à l'enfant de se tenir debout, ce qui le délasse. A cet âge, les points saillants de son squelette sont peu capitonnés et la compression les rend douloureux, d'où les attitudes bizarres que prend l'enfant s'il est obligé de rester longtemps assis. Le modèle représenté dans la figure 2102 semble répondre à ces divers desiderata, une disposition spéciale permettant de varier les hauteurs relatives des deux parties.

Table de bureau (*fig.* 2103). — Les personnes qui écrivent ou qui dessinent ont grand avantage à alterner les positions assises et debout, et, par conséquent, à faire usage de la table à élévation facultative. Elles trouveront un grand délassement dans cette variation de position qui évite aussi les attitudes vicieuses nuisibles aux grandes personnes comme aux enfants.

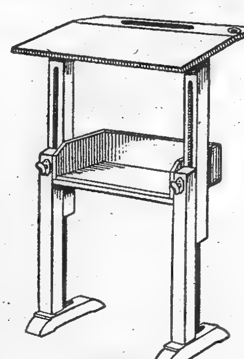


FIG. 2103. — Table de bureau à élévation.

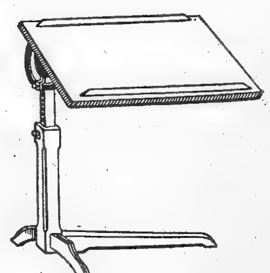


FIG. 2104. — Table de malade.

Table de malade. — Le modèle de table représenté dans la figure 2104 est d'un usage commode pour les personnes immobilisées au lit ou dans un fauteuil. Ces tables peuvent être élevées à la hauteur désirée et être inclinées au gré du malade.

Tables d'opération (*fig.* 2105 à 2107). — Ces différents modèles montrent les dispositions suivant le genre d'opération.

Pour procéder à la réparation d'un palais ouvert par un bec-de-lièvre, par exemple, le malade doit être placé la tête en bas. La

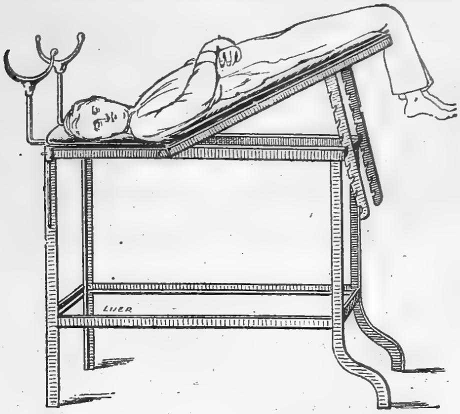


FIG. 2105. — Table d'opération.

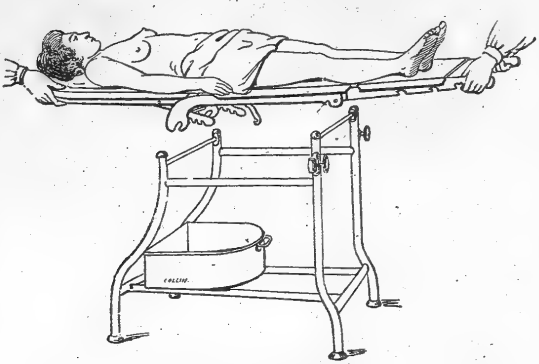


FIG. 2106. — Table d'opération pouvant servir de brancard.

même position (position de Trendelenburg) doit être donnée également pour les opérations sur le ventre, afin d'empêcher la sortie des intestins par la plaie.

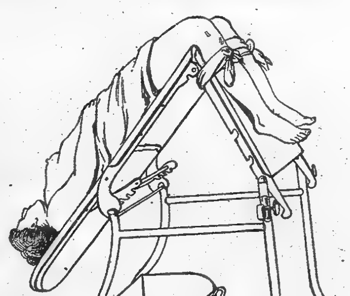


FIG. 2107. — Table d'opération. (Position de Trendelenburg.)

Tablette. — Médicament solide, formé d'une ou plusieurs substances pharmaceutiques (minérales ou végétales), enrobées dans du sucre et de la gomme arabique ou adragante, transformée en mucilage par l'eau. Elles sont aromatisées à l'essence d'anis, de citron ou de menthe. De même qu'aux pastilles*, l'humidité leur fait subir des modifications ; aussi ce mode de préparation ne doit-il pas être employé pour les médicaments actifs.

Tabouret isolant. — Tabouret à pieds de verre sur lequel les malades qu'on veut électriser sont placés, afin de les isoler du sol. V. à ÉLECTROTHÉRAPIE.

Taches (Macules). — Altération de la coloration cutanée tenant à un trouble de la pigmentation de la peau normale (taches pigmentaires) ou à des dilatations vasculaires. Elles ne forment pas de saillies au-dessus du niveau des téguments.

Taches de rousseur. — V. ÉPHÉLIDES.

Taches de vin. — V. NÆVUS.

Taches bleues ou ombrées. — Taches ardoisées siégeant sur l'abdomen, les cuisses, le dos, non prurigineuses, lenticulaires ou nummulaires qu'on observe chez les sujets atteints de morpions et qui sont dues à l'action locale du venin du *Phtirius inguinalis.* V. POUX.

Tache bleue mongolique. — Tache siégeant dans la région sacrée et qu'on observe chez les nouveau-nés de race jaune. Elle apparaît dans les premiers jours qui suivent la naissance, elle est arrondie ou ovalaire, parfois en raquette, son diamètre varie de 2 mm. à 5 centim. Sa couleur bleuâtre, gris ardoisé, analogue à un tatouage, varie d'ailleurs suivant les races : bleu foncé chez les Japonais, ardoisée chez les Chinois, gris noirâtre chez les Polynésiens, verdâtre chez les Indiens et les métis de l'Amérique du Sud.

Elle s'observe parfois chez les enfants européens bruns (2 à 3 sur 1 000) ; elle a alors une teinte bleu pâle.

Cette tache pâlit à mesure que l'enfant grandit et disparaît vers 7 à 8 ans. La tache bleue tient à l'accumulation dans la couche profonde de la peau, de petits grains noirs de pigment en fine poussière, perceptibles seulement au microscope, et qui siègent dans la profondeur du derme, alors que chez le nègre ils existent dans l'épiderme. La profondeur où ils sont situés est la cause de leur teinte bleue. Ce pigment se raréfiant peu à peu, la tache finit par disparaître.

Taches fauves. — Taches brun clair, anesthésiques, qui s'observent au début de la lèpre (lépride pigmentaire).

Taches hépatiques. — Nævi pigmentaires de coloration brunâtre.

Tachycardies (du gr. *tachus*, vite, et *cardia*, cœur). — On est convenu de donner ce nom aux accélérations des battements du cœur dépassant le double des battements normaux, c'est-à-dire au-dessus de 100.

MÉCANISME. Le centre rythmique du cœur ou *nœud sinusal* siège à l'union de la veine cave supérieure et de l'auricule droit (V. CŒUR). Il reçoit des incitations du pneumogastrique*, nerf modérateur, et du sympathique*, nerf accélérateur. Si ce dernier est excité, la tachycardie apparaît (*tachycardie sinusale*). Plus rarement la tachycardie dépend de la mise en jeu de *centres anormaux*, siégeant dans la paroi auriculaire ventriculaire, auriculo-ventriculaire. Le fonctionnement de ces centres donne naissance à des contractions anormales ou *extra-systoles*, qui, lorsqu'elles se groupent en série régulière plus ou moins longue, produisent un rythme tachycardique spécial, telle la tachycardie paroxystique et la tachysystolie auriculaire.

SIGNES. Le grand symptôme est l'accélération du pouls, qui atteint 100, 130, 150 ; le chiffre diminue dans la position couchée et augmente dans la position debout, et surtout après une marche. La tachycardie est transitoire, permanente ou paroxystique. Le réflexe oculo-cardiaque est parfois exagéré. Le malade accuse souvent des sensations pénibles, des palpitations d'angoisse, des douleurs précordiales avec dyspnée d'effort.

Tachycardie sinusale. — En dehors des *tachycardies physiologiques*, consécutives aux émotions, à la douleur, aux exercices physiques, à la digestion, on note la tachycardie dans l'*état fébrile* (sauf la typhoïde, la méningite), les *intoxications* (thé, café, tabac), *la tuberculose pulmonaire* au début, les *affections organiques du cœur* (endocardite, péricardite, myocardite, hypertension), le *goitre exophtalmique* (V. THYROÏDE), certaines *névroses* congénitales ou acquises à la suite de maladies pleuro-pulmonaires, de plaies pénétrantes, de fractures, d'intoxication par les gaz, de commotion, de marches forcées.

Tachycardies anormales. — *Tachycardie paroxystique.* — Elle s'observe chez les cardiaques, chez les névropathes ou sans causes apparentes ; l'ac-

célération ne se produit que par accès survenant brusquement et les battements s'élèvent immédiatement à 180 ou 200. Ils sont très courts, mais réguliers, nets, vigoureux ; le grand silence habituel disparaît, le pouls est faible, à peine perceptible, la tension artérielle est très diminuée. Si l'accès se prolonge, le cœur faiblit et des troubles pénibles apparaissent, rappelant ceux de l'angine de poitrine : sensation d'angoisse avec constriction au creux de l'estomac et douleurs irradiant dans les bras, surtout le gauche, ou vers le cou. Puis ces phénomènes douloureux disparaissent, mais pour être remplacés par des troubles de l'asystolie (V. CŒUR), dus à la dilatation passive du cœur. Ordinairement l'accès, après une durée qui varie de quelques minutes à des semaines, à un mois, cesse aussi brusquement qu'il a débuté, le pouls retombe à 70 et peu à peu, en quelques jours, les troubles dus à la stase veineuse disparaissent. Les accès se renouvellent à des intervalles très variables.

L'évolution est très lente et ce n'est que longtemps après le début que l'asystolie s'installe définitivement.

Tachysystolie auriculaire. — Cette affection rare, due à des contractions rapides de l'oreillette, décelée par les graphiques, se traduit par une accélération régulière du pouls, en ne dépassant pas 140 et invariable dans l'effort. Cette forme guérit rapidement par la digitale.

PRONOSTIC. Il dépend de la forme et de la cause. Une accélération au delà de 140 a ordinairement dans les tachycardies fébriles une signification pronostique fâcheuse.

Dans les névroses, la tachycardie est compatible avec une existence normale, à la condition d'éviter les travaux pénibles.

TRAITEMENT. Dans les *tachycardies sinusales*, le traitement est celui de l'affection primitive. Comme traitement symptomatique, on peut prescrire l'adrénaline chez les hypotendus, la digitaline (V gouttes pendant 10 jours), le sulfate d'ésérine (1 milligr. par jour). Exercice modéré.

Dans la *tachycardie paroxystique*, repos au lit dans l'accès, glace sur le cœur; sirop d'ipéca; digitaline à petites doses; injections intraveineuses de 1/2 milligr. d'ouabaïne. Compression des globes oculaires.

Tachyphagie (du gr. *tachus*, rapide, et *phagein*, manger). — L'habitude de manger très vite entraîne des troubles digestifs et par voie réflexe un certain nombre de dermatoses (acné rosacée, eczéma).

Tachyphylaxie (du gr. *tachus*, rapide, et *phulassis*, protection). — Immunisation rapide (en quelques minutes) que procure l'injection intraveineuse d'une quantité très minime de certaines substances qui, à une dose plus forte, seraient toxiques, et qui cessent de l'être à la suite de cette injection *préparante* (Gley).

Les substances en question sont très nombreuses : *extraits organiques* (d'intestin, de testicule, de glande thyroïde, de foie, de corps jaune, de pancréas, de rate, de muscle, de rein, de cerveau,

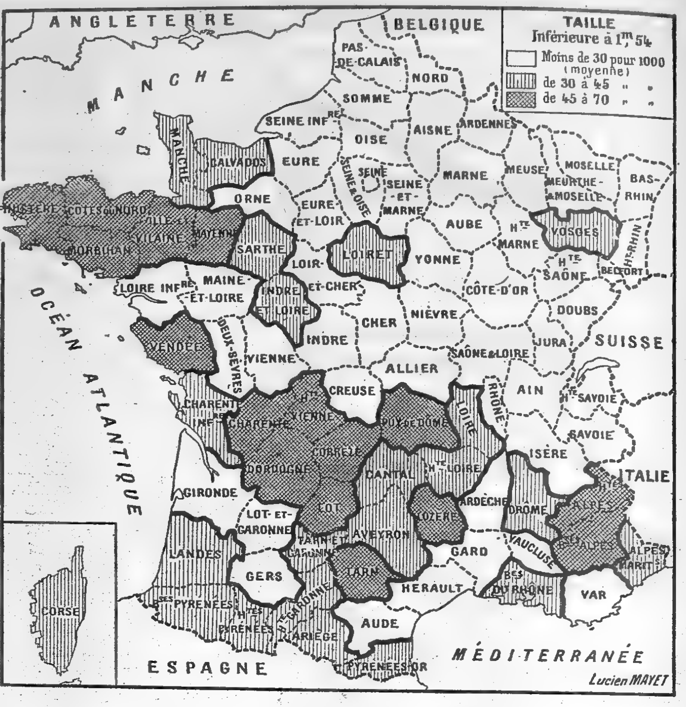


FIG. 2108.
Carte régionale de la taille humaine (inférieure à $1^m,54$).
(D'après M. le professeur Mayet.)



FIG. 2109.
Carte régionale de la taille humaine ($1^m,73$ et au-dessus).
(D'après M. le professeur Mayet.)

d'hypophyse, de poumon), *peptone*, *arsénobenzol*, *nucléinate de soude*, *huile de chaulmoogra*.

Tænia, Tænifuges. — V. TÉNIA, TÉNIFUGES.

Taffetas d'Angleterre. — Taffetas sur lequel on a appliqué une couche d'une solution de colle de poisson (ichtyocolle). Il est employé pour le pansement des coupures; mais la baudruche gommée, plus souple, lui est préférable pour cet emploi.

Taffetas chiffon, taffetas gommé. — Tissus recouverts d'un enduit imperméable. On les emploie pour maintenir son humidité à un pansement

Le premier, plus souple ayant moins de tendance à se déchirer, est préférable au second.

Tahiti. — Colonie très salubre.

Époque d'arrivée. — La saison fraîche et sèche s'étend de juin à octobre; elle est séparée de la saison chaude (décembre-avril) par les mois à température intermédiaire de mai à novembre. La différence entre les deux saisons n'est du reste que de 4° (24° à 28°). La température s'accroît graduellement du lever du soleil à 2 heures de l'après-midi et s'abaisse ensuite jusqu'à 2 heures du matin. Il y a lieu de remarquer que les températures précédentes ont été prises sur la côte à Papeete, et qu'il suffit de s'élever de 450 mètres pour constater un abaissement de 8°; outre les vents du large, une brise fraîche et parfumée, le *hupé*, donne un grand charme aux nuits. La vapeur d'eau, toujours très abondante dans l'air, est au maximum pendant la saison chaude (83° à 92° hygrométriques) qui est aussi, comme d'habitude, celle des grandes pluies.

Tahiti renferme de nombreuses sources ferrugineuses.

Maladies. — Tahiti est célèbre par sa salubrité pour les Européens. La mortalité des soldats y est inférieure à celle de la France, mais il n'en est pas de même pour celle des Tahitiens, qui sont décimés par les affections contagieuses apportées par les immigrants, et notamment par la tuberculose. Tahiti est l'un des rares pays tropicaux où le Français peut cultiver le sol, le paludisme n'existant pas dans cette contrée, probablement par suite de l'absence de marais et de l'abondance des vents qui chassent les moustiques. Les épidémies qui ont régné à plusieurs reprises dans le pays avaient toutes été importées. L'éléphantiasis n'est pas rare et atteint quelquefois les Européens, qui paraissent prédisposés à une forme de lèpre, du reste peu répandue à Tahiti. Certains poissons, notamment le *hue*, peuvent produire des empoisonnements alimentaires; enfin la piqûre d'un autre poisson, le *nohn*, provoque des blessures venimeuses, avec mortification rapide des tissus (H. Bourru).

Taie. — Tache sur la cornée. V. ŒIL (maladies) : *Kératite*.

Taille de la vessie. — Opération qui consiste à inciser les tissus, soit du périnée (taille périnéale), soit du bas-ventre (taille hypogastrique), afin de faire pénétrer un instrument dans la vessie, de façon à en retirer un calcul. V. VESSIE (maladies).

Taille du corps. — La France présente plusieurs régions assez nettement délimitées : 1° la région du *Nord-Est*, où la taille moyenne est relativement élevée et varie entre 1 m. 65 et 1 m. 68; 2° le *Centre* de la France, où la taille est au contraire très basse (taille moyenne, 1 m. 61 à 1 m. 64); 3° la Bretagne, où la taille est également basse; 4° le Midi (Gascogne, Languedoc, Provence), où elle est un peu plus élevée (J. Bertillon).

Des statistiques de conseils de révision, il résulte que les hommes au-dessous de 1 m. 54 sont, pour la France entière, dans la proportion de 30 p. 1000, les hommes de 1 m. 73 et au-dessus, de 102 p. 1000 (*fig.* 2108 et 2109). V. aussi à CROISSANCE.

Talalgie (du lat. *talus*, talon, et du gr. *algos*, douleur). — Douleur du talon, dont les causes sont la blennorragie, le rhumatisme et la goutte ou encore une exostose du calcanéum.

La station debout prolongée y prédispose (maladie des sergents de ville). Parfois la bourse séreuse sous-calcanéenne s'enflamme.

Talc (Silicate de magnésie hydraté ou craie de Briançon). — Lamelles se transformant en poudre fine, onctueuse au toucher, insoluble dans l'eau et non fermentescible, ce qui lui donne une grande supériorité sur les farines. On l'emploie seul ou mélangé à de la poudre d'amidon et du bismuth, comme *absorbant* et *isolant*, entre les plis de la peau chez les nourrissons, pour éviter et calmer les excoriations. Il est utilisé dans la pratique du massage.

Il a été employé aussi comme *antidiarrhéique*, en suspension dans le lait, contre l'entérite tuberculeuse, à la dose de 50 à 100 gr. et plus chez l'adulte.

FALSIFICATION. L'adjonction de talc aux farines est facilement décelable. Il suffit d'agiter la farine suspecte avec du tétrachlorure de carbone (Surre) ou du chloroforme (Cailletet) : la farine surnage et les matières minérales plus lourdes tombent au fond du vase.

Talon. — Extrémité postérieure du pied, formée par l'os calcanéum.

Pour les maladies, V. à PIED.

Tamarinier. — Plante (*Tamarindus indica*) de la famille des Légumineuses (*fig.* 2110), dont le fruit, le *tamarin*, est une gousse longue de 11 à 13 centim., contenant une pulpe brunâtre et sucrée; est employée comme laxatif, en conserve incorporée à du sucre à la dose de 20 à 50 gr., ou en infusion (20 gr. par litre), dont on prend plusieurs verres).

Dans la spécialité dite *tamar indien*, la pulpe est additionnée de séné et de chocolat.



FIG. 2110. — Tamarin (*Tamarindus indica*).
a. Fleur.

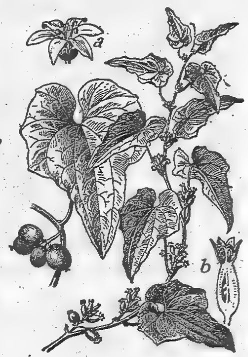


FIG. 2111. — Tamier (*Tamus communis*).
a, Fleur mâle; *b*. Fleur femelle.

Tamier (Taminier, Herbe à la femme battue). — Plante (*Tamus communis*) de la famille des Dioscorées (*fig.* 2111), dont la racine, grosse, tubéreuse, contient une grande quantité d'oxalate de chaux. Préconisée autrefois comme purgative et diurétique. Utilisée surtout comme topique contre les ecchymoses. Un mélange à parties égales d'extrait fluide de tamier et d'eau en application sur les ecchymoses de la face et de l'orbite les fait disparaître rapidement.

Tamisée (Douche). — La douche *tamisée* se donne à travers une toile métallique montée sur un cadre rendu mobile à l'aide de gonds. La force de percussion du jet est ainsi diminuée sans être éparpillée.

Cette douche donne sur la peau l'impression d'une pluie d'épingles : son action est très révulsive; elle rougit fortement la peau, surtout si on utilise alternativement un jet chaud et un jet froid. Elle est particulièrement à utiliser dans les œdèmes et les phlébites.

Tamponnement. — Obturation d'une cavité (nez, vagin) par des tampons de gaze, d'ouate, pour supprimer une hémorragie en comprimant le vaisseau.

Tan. — Poudre d'écorce de chêne employée comme astringent à l'extérieur : 60 gr. par litre, ou en nature, pour saupoudrer les excoriations.



FIG. 2112. — Tanaisie (*Tanacetum vulgare*).

Tanaisie. — Plante (*Tanacetum vulgare*) de la famille des Composées (*fig.* 2112), dont les sommités fleuries contiennent un principe analogue à la santonine et une essence convulsivante. On les emploie contre les ascarides et les oxyures, en poudre, à la dose de 2 à 4 gr. dans de la marmelade d'orange et en infusion de semences, à 5 p. 100, ou sous forme d'extrait aqueux (0 gr. 20 à 0 gr. 60).

Tanin (Acide tannique). — Substance chimique, se présentant sous forme d'une masse spongieuse, blanc jaunâtre, très astringente au goût et soluble dans l'eau.

Elle se trouve dans les feuilles ou le bois d'un grand nombre de plantes et notamment dans l'écorce du chêne, le cachou, le ratanhia, le noyer et le gland doux.

Dans l'industrie, on le retire principalement de la noix de galle*, et il entre dans la composition des encres* noires; mais, sous cette forme, qui est due à une action pathologique, le tanin est trop actif, trop irritant pour l'estomac : aussi n'est-il pas employé pharmaceutiquement à l'intérieur.

On utilise surtout dans ce but le *cachou* et le *ratanhia*. V. ces mots.

ACTION et INDICATIONS : I. *Astringent* (angines, diarrhées, conjonctivites, sueurs des phtisiques, coryza, leucorrhée, blennorragie, lymphatisme et scrofule, maladies de la peau);

II. *Antihémorragique*. V. à HÉMORRAGIE ;

III. *Contrepoison :* 1° Des *alcaloïdes :* morphine (V. OPIUM), strychnine, (V. NOIX VOMIQUE) ;

2° Des *composés métalliques* et des *préparations d'antimoine ;*

IV. *Antiputride* et *désodorisant*.

INCOMPATIBILITÉS. Sels métalliques, albumine et alcaloïdes.

MODES D'EMPLOI et DOSES : 1° *A l'intérieur* (V. à CACHOU et RATANHIA). En lavements, tanin à l'éther, 2 à 5 p. 500 gr. d'eau.

En suppositoires (hémorroïdes, fissures de l'anus), 25 centigr. avec 10 centigr. d'opium et 4 gr. de beurre de cacao ;

2° *A l'extérieur*, en injections, 5 gr. de tanin à l'éther par litre dans la leucorrhée, 1 gr. p. 125 gr. d'infusion de roses de Provins, dans la blennorragie; en glycéré ou pommade contre les gerçures.

Tannalbine (Tannate d'albumine). — Poudre jaunâtre, sans goût ni odeur, employée comme astringent non irritant dans la diarrhée infantile, dyspeptique et tuberculeuse, à la dose de 2 gr. chez l'adulte, de 25 centigr. à 1 gr. chez l'enfant; en cachets, de 25 à 50 centigr.

Tannigène (Tanin acétylé). — Poudre grisâtre, sans goût ni odeur, employée dans les mêmes conditions que la tannalbine.

Tannoforme. (Produit formé par l'union du tanin avec l'aldéhyde formique). — Poudre rougeâtre, sans goût ni odeur, utilisée *à l'intérieur*, à la dose de 1 à 2 gr., en cachets, contre la diarrhée ; et *à l'extérieur*, en nature ou en pommade, à 10 p. 100, dans les maladies de la peau (eczéma, zona), les brûlures, les démangeaisons des diabétiques, les sueurs excessives des pieds.

Préparations iodo-tanniques. — On prépare des vins et des sirops où l'iode et le tanin sont associés dans le but de combattre le lymphatisme et la scrofule. Ces préparations contiennent 1 gr. d'iode, 4 gr. de tanin p. 500 gr. de sirop ou de vin, dont on donne 20 à 60 gr.

Tannalbine, Tannigène. — V. TANIN.

Tannate. — Sel de l'acide tannique avec une base : I. de **mercure**. II. de **pelletiérine**. V. MERCURE, GRENADIER et TANIN.

Tanne. — Tumeur formée par la dilatation des glandes sébacées des régions abondantes en duvet et en poils (front, aile du nez, cou).

Les tannes contiennent une matière graisseuse qu'on peut exprimer par la pression. V. à LOUPE.

Tanneries. — Les manufactures où l'on tanne les peaux pour les convertir en cuir sont rangées dans la deuxième classe des industries insalubres, dangereuses et incommodes. Le sol des ateliers doit être imperméable. Les eaux résiduaires ne doivent s'écouler à l'égout qu'après décantation ou épuration.

Tanneurs. — Les tanneurs et mégissiers sont sujets à des maladies des doigts. V. PIGEONNEAU.

Tannoforme. — V. à TANIN.

Taon. — Grosse mouche du genre des insectes diptères (*fig.* 2113), dont la trompe, courte et saillante, renferme six sortes de scies chez la femelle, quatre chez le mâle, avec lesquelles elle perce la peau pour en sucer le sang. Pour le traitement, V. à PIQURE.



FIG. 2113. — Taon (*Tabanus bovinus*).

Tapioca. — Fécule tirée du manioc, tubercule d'une plante, *Jatropa manihot*, de la famille des Euphorbiacées. Pour le préparer, on surchauffe l'amidon encore humide sur des plaques métalliques où il forme des grumeaux translucides qu'on emploie pour les potages. En réalité, le tapioca provient souvent d'une opération analogue opérée sur l'amidon du riz ou la fécule de pomme de terre.

Tapis et **Tentures orientales.** — Les tapis et les tentures orientales, qui fort souvent sont vendus après avoir été usagés dans des intérieurs divers où ils ont pu être contaminés par des bacilles infectieux, doivent être désinfectés soigneusement avant de pénétrer dans les appartements.

Des étuves à formol puissantes, en milieu légèrement humide, à la température de 80°, atteignant 92° à la fin des expériences au bout de 2 heures, assurent une désinfection relativement étendue des tapis de grandes dimensions, sans les détériorer, en détruisent aussi bien les parasites que les microbes non sporulés (vibrions cholériques, bacilles typhiques et diphtéritiques, staphylocoques), mais elles ne détruisent pas les spores (bacilles subtilis, bacilles tétaniques, bactéridies charbonneuses).

Les maladies infectieuses à germes sporulés échappent donc à la désinfection.

Tarentule. — Sorte de grosse araignée du midi de l'Italie (*fig.* 2114), notamment aux environs de Tarente, à la piqûre de laquelle on attribuait autrefois des effets extrêmement nuisibles : le *tarentulisme.* Ces manifestations nerveuses avaient en réalité pour cause la terreur provoquée par les légendes répandues faussement sur la gravité de cette blessure et que guérissait la transpiration à la suite d'une danse forcenée.

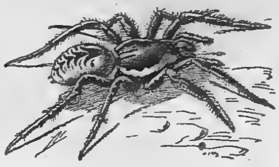


FIG. 2114. — Tarentule (*Lycosa tarentula*).

En réalité, la piqûre peut seulement amener une douleur assez vive, une enflure assez étendue ; quelquefois des douleurs dans les jointures, un certain abattement et de l'anxiété.

TRAITEMENT. Faire saigner la plaie ; cautériser avec de l'ammoniaque. Faire prendre ensuite des boissons chaudes provoquant la sueur (infusion de jaborandi, 4 gr. par litre).

Tarlatane. — Sorte de mousseline, c'est-à-dire tissu de coton à mailles très espacées. La tarlatane est employée comme pièce de *pansement*, parce qu'elle s'imprègne bien des solutions ou des poudres antiseptiques, et comme *bande*, parce qu'étant très souple, elle s'adapte parfaitement aux parties.

La tarlatane amidonnée renferme un empois qu'on peut enlever par l'ébullition dans beaucoup d'eau ; cette ébullition sert, du reste, à rendre la tarlatane aseptique. V. aussi à GAZE.

Tarsalgie. — V. PIED.

Tarse des paupières. — Fibro-cartilage qui constitue le squelette des paupières. A l'intérieur sont enchâssées les glandes de Meibomius qui sécrètent le sébum et qui peuvent être le siège d'orgelets profonds et de chalazions. V. ŒIL.

Tarse du pied (du gr. *tarsos*, rangé en ordre). — Partie postérieure des pieds formée de 7 os : l'astragale qui s'articule avec les os de la jambe, le calcanéum qui forme le talon, puis en avant le scaphoïde, le cuboïde et les 3 cunéiformes composant une rangée articulée avec les os du métatarse*. V. PIED.

Tartrates. — V. TARTRIQUE.

Tartre antimonié ou **stibié.** V. ANTIMOINE.

Tartre des dents. — Enduit formé de phosphates et de carbonate de chaux associés à des microbes de la salive et qui se dépose en une croûte dure et adhérente au collet des dents*.

Tartre du vin. — Dépôt formé par le vin dans les tonneaux. Il est constitué par un mélange de bitartrate de potasse, de tartrates de chaux, d'alumine, de fer, de manganèse et de silice, additionné d'un peu de matière colorante dans le vin rouge. V. VIN.

Tartrique (Acide). — On emploie comme rafraîchissant et acidulé la *limonade tartrique*, qui contient par litre d'eau 100 gr. de sirop tartrique, lequel, lui-même, renferme 1 p. 100 d'acide tartrique.

A l'extérieur, contre les affections de la peau, glycérolé, à 1 p. 20 ; pommade, à 5 ou 10 p. 100 ; solution, 5 gr. par litre ; en poudre, 1 gr. additionnée de 25 gr. de talc et de 25 gr. d'oxyde de zinc.

Incompatibilité. — Sels de plomb, chaux, potasse, eau commune.

Tartrate d'antimoine et de potasse. — V. ANTIMOINE.

Tartrate borico-potassique (crème de tartre soluble). — *Diurétique*, à la dose de 5 à 10 gr. : *purgatif*, à la dose de 15 à 30 gr. dans 1 litre d'eau sucrée, à prendre par verres. Préconisé contre l'épilepsie en solution à 20 p. 300 (3 à 6 cuillerées à soupe par jour dans un demi-verre d'eau).

Tartrate ferrico-potassique. — V. FER : *Tartrate de fer.*

Tartrate de potasse acide (Crème de tartre, bitartrate de potasse). — Employé comme *dentifrice* (mélangé avec du carbonate de chaux et de la magnésie), *rafraîchissant* (2 à 4 gr.), *purgatif* (8 à 30 gr.).

C'est sa présence dans le raisin et les vins acides qui leur donne un effet laxatif.

Tartrate de potasse neutre (Sel végétal). — Purgatif, 15 à 30 gr.

Tartrate de potasse et de soude (Sel de Seignette). — Purgatif, 15 à 50 gr. Sert aussi à faire la poudre gazogène *laxative*, *Sedlitz powders*, formée de 2 paquets : l'un, bleu, contient 2 gr. de bicarbonate de soude et 6 gr. de sel de Seignette ; l'autre, blanc, contient 2 gr. d'acide tartrique.

Il est employé aussi comme diurétique, à la dose de 2 à 4 gr.

Tartrate de magnésie. — Purgatif, 10 à 30 gr.

Tartrate de soude. — Purgatif, 10 à 30 gr.

Tatouage (*fig.* 2115). — Introduction dans les couches profondes de l'épiderme et superficielles du derme de matières colorantes (ordinairement une solution d'encre de Chine), de façon à y produire des dessins durables.

Cette pratique n'est généralement employée en France que dans les classes inférieures, chez les habitués de

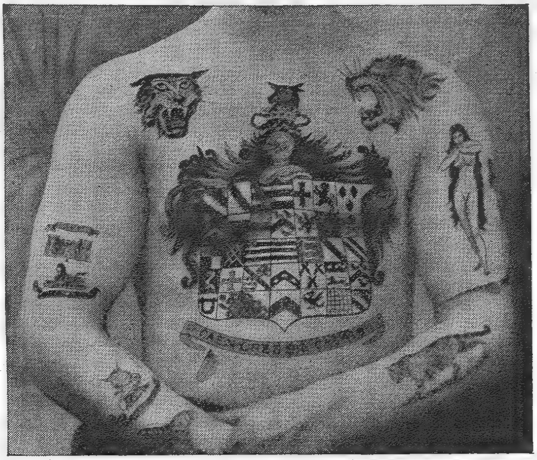


FIG. 2115. — Armes et devise d'un lord anglais tatoués sur son corps.

la correctionnelle. Cependant, sous l'action de modes bizarres, des tatouages sont quelquefois faits chez des personnes qui le regrettent amèrement plus tard.

MODE DE PROCÉDER. Le dessin, une fois tracé, le tatoueur trempe des aiguilles fines dans la solution, puis les enfonce dans la peau, de façon que les piqûres soient très rapprochées. On a inventé une aiguille spéciale (*fig.* 2116) qui permet d'obtenir un travail plus régulier. Les grains de noir de fumée se trouvent ainsi implantés dans le tissu. Comme le tatoueur met fréquemment ses aiguilles dans sa bouche, soit pour



FIG. 2116. — Aiguille à tatouage.

dissoudre la matière colorante, soit simplement pour les tenir, il peut ainsi inoculer, avec sa salive, la syphilis*, la tuberculose* et même la morve*.

D'autre part, les plaies, étant donné la malpropreté du procédé, peuvent être le siège de phlegmons, d'abcès, de cicatrices vicieuses. V. CHÉLOÏDE.

TRAITEMENT. Les tatouages ne peuvent être enlevés que par la destruction de la partie de peau atteinte et la formation d'une cicatrice qu'on s'efforce de rendre aussi peu visible que possible. V. DÉTATOUAGE.

Tatouage chirurgical. — Il consiste à tatouer de couleurs claires les zones cutanées hyperpigmentées et de couleurs foncées les zones hypochromiques. On peut ainsi reconstituer le bord rouge des lèvres disparu, la queue du sourcil, masquer certaines plaques d'alopécie, effacer les taies de la cornée.

Les couleurs employées sont des oxydes de fer ou des sulfures de cadmium.

Les tatouages bleus ou noirs sont les plus faciles à réaliser ; les blancs et les roses sont les plus délicats.

Taurine et **Acide taurocholique** (du gr. *tauros*, taureau). — Matière cristallisable de la bile dans laquelle elle est combinée à l'acide cholalique et constitue l'acide taurocholique. On trouve à l'état normal la taurine dans les matières fécales de l'homme et à l'état pathologique dans le sang et l'urine.

Taurocholate de soude. — Sel de la bile dont il est le principe le plus abondant après l'eau (50 p. 1 000). Il est associé au glycocholate de soude. Ces deux sels, à dose faible, ralentissent le pouls, diminuent la respiration, abaissent la température et la tension artérielle.

Taxis (du gr. *tassein*, arranger). — Opération qui consiste à presser méthodiquement une hernie pour la faire rentrer dans le ventre. V. HERNIE.

Taylorisme. — Les principes du système de Taylor (1856-1915) pour l'organisation du travail sont : 1° l'étude des mouvements des ouvriers pendant leur labeur, de façon à supprimer les mouvements inutiles, de combiner la succession des mouvements les plus avantageux, de modifier certaines défectuosités des machines ;

2° La sélection des ouvriers suivant l'aptitude de chaque ouvrier ;

3° Leur instruction des meilleurs procédés de travail ;

4° Des primes pour le meilleur rendement.

La critique la plus importante qu'on puisse lui faire est la possibilité du surmenage à laquelle il est facile de remédier par une étude physiologique de la fatigue.

Teck (bois de). — Le bois de teck, originaire d'Asie, détermine souvent chez les ouvriers qui le travaillent une dermite artificielle des mains, du visage et du scrotum.

Tégument. — Revêtement cutané.

TEIGNES. — Affections cryptogamiques du cuir chevelu et accessoirement de la peau glabre. Leur étude a été complètement rénovée par les belles recherches de M. Sabouraud (V. SYPHILIGRAPHES) de 1892 à 1910.

Les teignes sont au nombre de trois : la *teigne microsporique*, la *teigne trichophytique* et la *teigne favique*.

I. Teigne tondante à petites spores ou **microsporique** (teigne de Gruby-Sabouraud). — Elle est due à des champignons ascomycètes, de la famille des Gymnoascées, les *Microsporon*, dont il existe plusieurs espèces : les uns propres à l'enfant, les autres propres aux divers animaux et qui peuvent infecter l'homme. Les *Microsporon* les plus fréquents sont *M. Audouini*, d'origine humaine et *M. lanosum*, d'origine animale (*fig.* 2117). Cette teigne est l'apanage des enfants et des adolescents, elle est fort rare après 15 ans ; non traitée elle disparaît spontanément, sans cicatrices vers cet âge. Elle est extrêmement contagieuse. Quand un enfant est atteint dans une classe, la moitié de la classe est rapidement contaminée. Très fréquente en Angleterre, cette teigne représente 60 p. 100 des teignes tondantes à Paris ; rare en Allemagne, elle est presque inconnue en Italie.

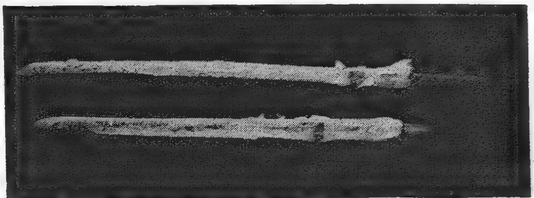
Elle est caractérisée par de grandes plaques alopéciques ovalaires (*fig.* 2119), à contour net, d'apparence poussiéreuse, couvertes de squames grisâtres, portant un certain nombre de cheveux, les uns intacts, les autres cassés courts. D'ordinaire, les plaques sont peu nombreuses. D'abord grosses comme une lentille, elles s'accroissent par la périphérie, atteignent 5 centim. de



FIG. 2117. — Teigne microsporique du chien (*Microsporon lanosum*).

diamètre. Il n'y a jamais de cheveux pris isolément, mais tout le cuir chevelu peut être touché. En tirant avec une pince à épiler, on arrache facilement et sans douleur le cheveu, qui se casse un peu au-dessous de son émergence.

Quand on examine un de ces cheveux à la loupe, on voit qu'il est engainé dans un manchon blanc de 4 à 5 millim. de hauteur (*fig.* 2118). Vue sous le microscope, après action de la potasse à 40 p. 100, cette gaine se révèle formée de petites spores à peu près



Phot. Sabouraud.

FIG. 2118. — Cheveux microsporiques (grossis 12 fois).

rondes, un peu inégales, de 3 millièmes de mm. de diamètre environ, qui ne se disposent pas en chaînette et sont franchement *ectothrix* (*fig.* 2121).

Leur mycélium n'est visible que difficilement ; il est ramifié de haut en bas, très fin. C'est lui qui produit les spores. Dans son ensemble, le cheveu ainsi observé ressemble à une baguette enduite de colle roulée dans du sable fin (Darier).

La culture de ce parasite sur milieu de Sabouraud (gélose maltosée ou glucosée) se caractérise par un tapis blanc, duveteux, circulaire, radié de 3 ou 4 sillons réguliers, divisant la culture en autant de secteurs.

A côté des lésions du cuir chevelu, le Microsporon peut causer des lésions de la peau glabre (*herpès circiné*), analogues à celles que produisent les trichophytons. V. plus loin.

II. Teigne trichophytique (pl. en couleurs à SÉBORRÉE). — Cette teigne est due à des champignons voisins des précédents, les *Trichophyton*, qui comprennent de très nombreuses espèces dont les unes siègent en dehors du poil (ectothrix), les autres à l'intérieur (endothrix). Ces divers trichophytons siègent, soit au niveau des régions velues, soit sur les régions glabres, soit aux ongles.

Trichophyties des régions velues. — *Au cuir chevelu*, divers trichophytons donnent lieu à des teignes tondantes. Une variété, fréquente dans les écoles parisiennes, se traduit par un très grand nombre de toutes petites plaques, d'un gris sale, squameuses, ne comprenant que quelques cheveux chacune (*fig.* 2120).

Ultérieurement les plaques primitives peuvent se fusionner (*fig.* 2121). On conçoit que ces plaques défi-



Phot. Sabouraud.

FIG. 2119. — Plaque de teigne tondante microsporique.



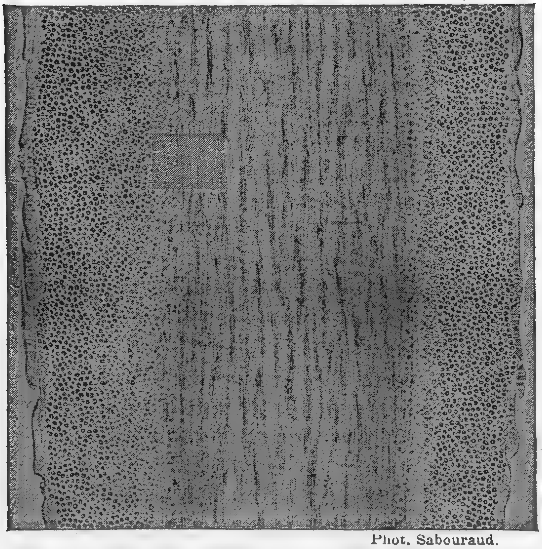
Phot. Sabouraud.

FIG. 2120. — Teigne tondante trichophytique à culture acuminée.

nitives n'aient pas la régularité de forme de celles de la teigne microsporique. En outre, les cheveux malades, cassés assez court, sont d'ordinaire cachés par une forte quantité de cheveux sains, aussi est-il souvent très difficile de découvrir une teigne tondante scolaire.

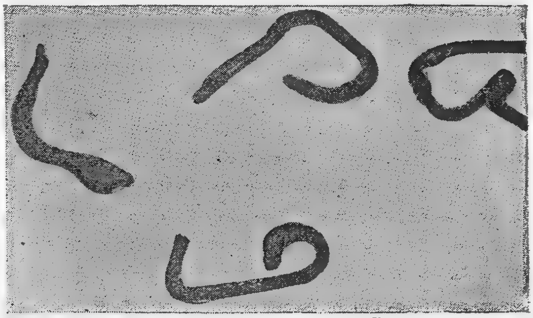
Quand on examine au microscope un de ces cheveux teigneux, on voit le parasite sous la forme de spores en chapelet, en chaînettes légèrement flexueuses remplissant le cheveu. Après ensemencement sur gélose de Sabouraud, on note une culture montueuse creusée en son centre d'un cratère : c'est le *Trichophyton tonsurans* ou *crateriforme* (*fig.* 2123). Cette teigne évolue très lentement, persistant parfois jusqu'à l'âge adulte (20 ans) ; elle disparaît alors spontanément sans alopécie consécutive.

Il existe d'autres variétés de Trichophyton, comme *T. acuminatum* (*fig.* 2124), *T. violaceum*, etc. qui déterminent des teignes. Dans les teignes à *T acuminatum*, les plaques malades sont criblées de points noirs qui sont les cheveux malades inclus dans l'épiderme corné et contournés sur eux-mêmes (*fig.* 2122).



Phot. Sabouraud.

FIG. 2121. — Cheveu microsporique. Plan moyen passant par le centre du cheveu. On ne voit de spores qu'autour de lui.



Phot. Sabouraud.

FIG. 2122. — Cheveux de la teigne tondante trichophytique extraits d'une squame-croûte, dans l'épaisseur de laquelle ils sont inclus et couchés (grossis 20 fois).

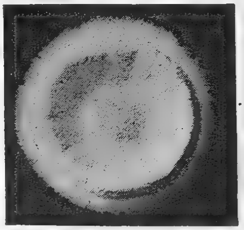
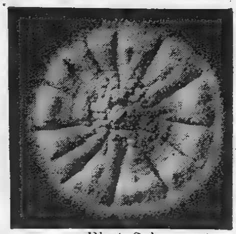
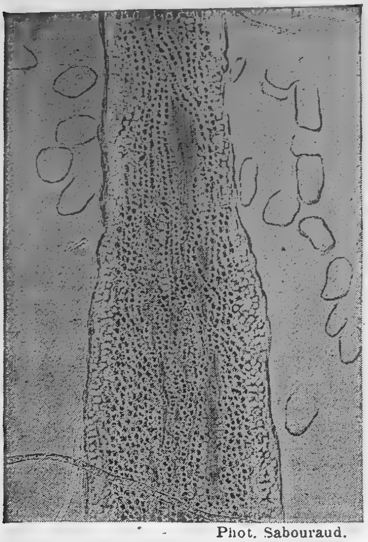


FIG. 2123. — Culture de *Trichophyton crateriforme.*



Phot. Sabouraud.

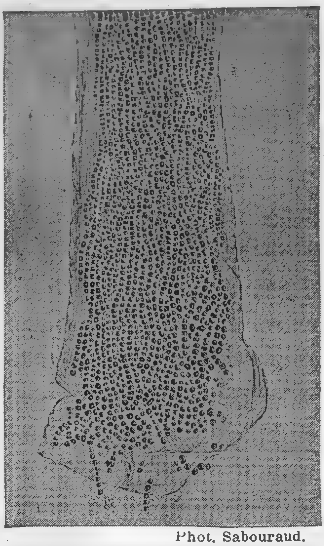
FIG. 2124. — Culture de *Trichophyton acuminatum.*



Phot. Sabouraud.

FIG. 2125. — Cheveu contenant du *Trichophyton acuminatum.*

Filaments composés d'articles ordinairement ovalaires formant des mycéliums moniliformes ou en chapelet.



Phot. Sabouraud.

FIG. 2126. — Cheveu contenant du *Trichophyton crateriforme.*

Filaments composés d'articles quadrangulaires formant des mycéliums en rubans sans coloration (grossi 260 fois).

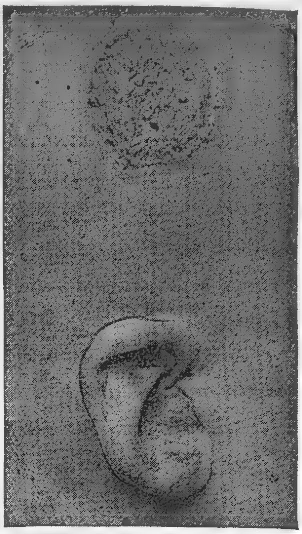


FIG. 2127. — Trichophytie du cuir chevelu d'origine équine due au *Trichophyton gypseum.*

Musée de l'Hôpital Saint-Louis. No 1693. Dr Besnier.

Trichophyties de la barbe. — Les lésions sont surtout causées par des Trichophytons d'origine animale ; il s'agit ici de trichophytons ectothrix (*T. gypseum, T. niveum, T. à cultures faviformes*).

Ces trichophyties de la barbe se compliquent souvent de folliculites suppurées et sont causées le plus souvent par *T. gypseum*, d'origine équine ; elles s'observent surtout chez les palefreniers, les équarrisseurs, les aides-vétérinaires.

Sycosis trichophytique. — Il est constitué par des pustules situées autour des poils, entourées d'une zone d'infiltration et de rougeur, reposant sur un derme qui se tuméfie rapidement. En s'agglomérant, les pustules forment des gâteaux, des nodosités profondes faisant une saillie notable au-dessus des téguments et par la pression on peut faire sourdre du pus par de nombreux orifices.

On observe ce sycosis au menton (mentagre) [*fig.* 2128], aux joues, dans la région sus-hyodienne au cou (*fig.* 2129). La transmission par le rasoir est fréquente.

Le *cuir chevelu* peut être envahi, surtout chez l'enfant par *T. gypseum* et la lésion y prend l'aspect d'un macaron de 3 à 6 centim. de diamètre, d'un rouge violacé, saillant, infiltré et d'où s'écoule du pus (*kérion de Celse*).

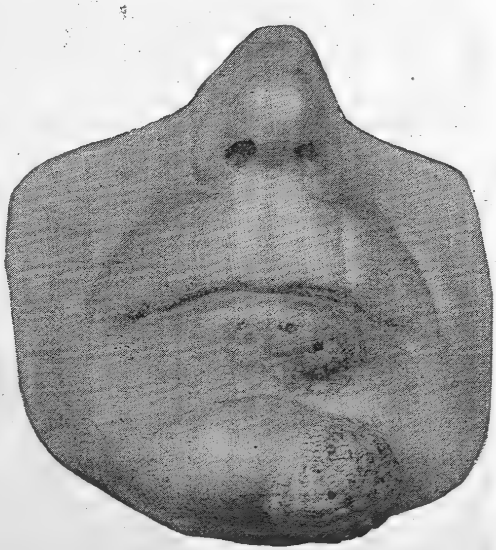


FIG. 2128. — Sycosis trichophytique du menton.

Musée de l'Hôpital Saint-Louis. No 1733. Dr Besnier.

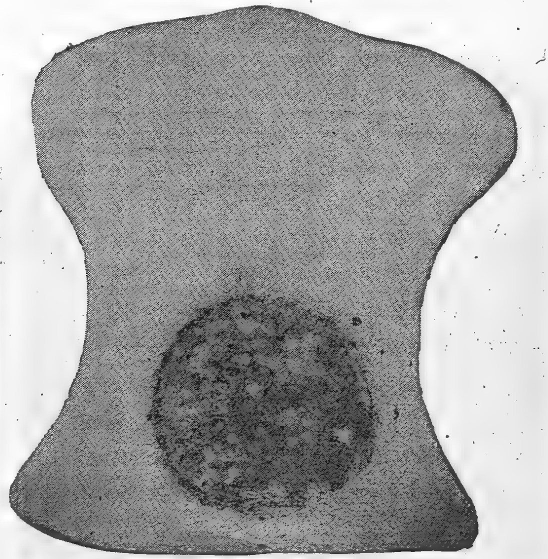


FIG. 2129. — Kérion trichophytique du cou.

Musée de l'Hôpital Saint-Louis. No 1051. Dr Besnier.

Les parties glabres (face dorsale des mains, poignets, avant-bras) peuvent aussi être atteintes.

La durée du sycosis trichophytique est très longue : abandonné à lui-même il peut guérir spontanément ; les poils tombent, la suppuration se tarit et d'autres poils repoussent en partie.

Dans certains cas, on note au niveau de la barbe des lésions sèches, squameuses, à allure serpigineuse : un poil cassé court émerge d'un cône épidermique folliculaire. Cette forme rebelle qui rappelle la kératose pilaire est due à *T. rosaceum*, d'origine aviaire.



FIG. 2130. — Trichophytie vaccinale. Herpès circiné (Gougerot).

Trichophyties des parties glabres (herpès circiné). — Ces trichophyties sont dues, comme les précédentes, à des trichophytons d'origine animale. Les animaux (chiens, chats, veaux) présentent des plaques privées de poils et contaminent les personnes qui vivent dans leur entourage.

On a observé des plaques d'herpès circiné à la suite de la vaccination avec du vaccin provenant d'une génisse contaminée (*fig.* 2130) [Gougerot].

La *trichophytie cutanée* se manifeste par des taches érythémato-squameuses, régulièrement orbiculaires, à contour net et vésiculeux, souvent prurigineuses. (Pl. en couleurs XXIX, figure 2.) Leur évolution est extrêmement rapide ; l'accroissement se fait par la périphérie.

Les enfants atteints de teigne tondante scolaire peuvent également présenter sur le cou, la face, les mains, des lésions d'herpès circiné.

On peut également observer sur la peau des éruptions disséminées ou régionales, qui se voient chez des sujets, généralement jeunes, atteints de trichophyties surtout suppurées (kérion). Ces éruptions affectent la forme de lichen (lichen trichophytique) d'érythème noueux ou polymorphe, d'érythème scarlatiniforme. Ces *trichophytides* paraissent causées par la toxine trichophytique élaborée au niveau du foyer initial.

Trichophyties unguéales. — Aux ongles, on peut observer, chez l'adulte et l'enfant, des lésions dues à des trichophytons animaux (*T. acuminatum, T. violaceum*) et caractérisées par un épaississement de l'ongle, en moelle de jonc, et une grande friabilité.

La durée est longue (3 à 5 ans).

TRAITEMENT GÉNÉRAL. Toniques chez les sujets lymphatiques, débilités ;

PRÉVENTIF. Différent dans les villes et à la campagne. Ici les teignes, d'origine surtout animale, sont moins contagieuses. Là, la contamination est scolaire et se produit surtout d'enfant à enfant ; elle est rapide et fatale.

Tout teigneux doit être isolé et exclu des écoles ; sa tête sera hermétiquement recouverte. Tout enfant ayant vécu au contact d'un teigneux reste suspect pendant 6 semaines ;

LOCAL. Autrefois on coupait les cheveux, on épilait autour de chaque plaque ; on lavait tous les jours la tête au savon blanc et au sublimé au 1/1 000 et 3 fois par semaine frictions à l'alcool iodé. Ce traitement durait environ 18 mois, quelquefois plus longtemps.

Grâce à Sabouraud et Noiré, le traitement est réduit à 2 mois. On applique en une seule séance sur un point donné du cuir chevelu une somme de rayons X égale à 5 H ; 15 jours plus tard, on note une dépilation totale de la région, qui entrainera avec les cheveux sains les cheveux malades. La repousse des cheveux sains commencera 10 semaines plus tard. La dose de 5 H ne doit pas être dépassée, sinon l'alopécie sera définitive.

Pratiquement on est averti que la dose est atteinte par le changement de coloration d'une pastille de platinocyanure de baryum.

Dans le kérion, le sycosis trichophytique, on peut utiliser les pansements à la liqueur de Gram (eau iodo-iodurée), les badigeonnages à l'alcool iodé ou l'injection intraveineuse de liqueur iodo-iodurée.

Dans l'herpès circiné, les lésions unguéales, on emploira les badigeonnages à l'alcool iodé ou la pommade chrysophanique.

III. Teigne favique ou Favus. (Pl. en couleurs, XXIX (*fig.* 3). — On désigne sous ce nom toutes les lésions que détermine un champignon du genre *Achorion*. Habituellement chez l'homme, il s'agit de l'*Achorion Schœnleini*. Plus rarement on trouve des Achorions d'origine animale : *A. Gallinæ* (poule), *A. Quinckeanum* (souris), *A. gypseum*.

Le favus se développe surtout chez les enfants de 5 à 14 ans, dans les classes pauvres, dans les campagnes, chez les sujets lymphatiques, pâles, vivant dans la saleté. La propagation se fait de l'homme à l'homme par contact direct, par inoculation et par voie indirecte grâce aux vêtements, aux coiffures, aux objets de toilette. Parfois l'homme se contamine au contact d'animaux (rat, chien, coq, poule, lapin, cheval).

Fréquent en Pologne, en Russie, le favus est relativement rare en France, sauf dans le nord et le nord-ouest.

Le favus envahit surtout les régions pileuses ; parfois il atteint les parties glabres et les ongles.

Favus des régions pileuses. — Il attaque d'abord le pourtour du cheveu, où il se manifeste par une petite tache rouge, puis jaune, d'aspect pustuleux. Cette tache présente les caractères suivants : elle s'accroît lentement par sa périphérie, son contour est saillant, son centre est déprimé, à cause de l'adhérence de l'épiderme au poil. Elle constitue alors ce qu'on nomme le *godet favique*. Ses dimensions varient d'un point à celles d'une pièce de 20 centimes.

Ces godets sont isolés les uns des autres (*favus urcéolaire*) ou groupés en cercles, en anneaux, en écu (*favus scutiforme*) ; ils forment des carapaces recouvrant une plus ou moins grande surface du cuir chevelu.

Ces godets faviques ont une coloration jaune soufre. Leur odeur est semblable à celle de la souris. Si on les enlève, on voit au-dessous d'eux le derme rouge, humide et déprimé. Le poil qui occupe le centre du godet favique est sec, terne, poussiéreux. Il est atrophié, mais n'est jamais cassé. A la longue, l'envahissement du poil par le parasite détermine sa chute en totalité. Toutefois, il persiste toujours sur la tête des anciens faviques quelques cheveux ayant l'aspect caractéristique. Ces cheveux, agents d'auto-contagion, entretiennent le favus et en font une affection de très longue durée.

Quand il est guéri, le cuir chevelu présente des surfaces glabres, lisses, amincies, luisantes, cicatricielles, parsemées de quelques cheveux noueux, frisottants, disséminés çà et là.

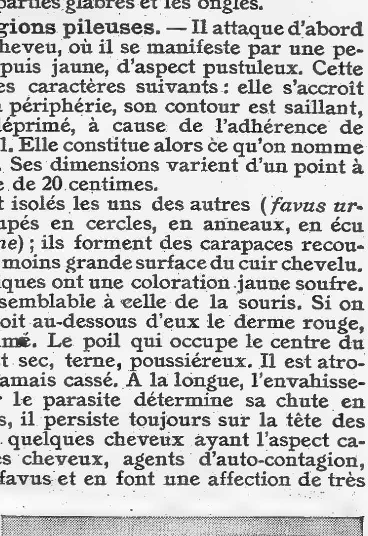


FIG. 2131. — Teigne faveuse.
1. Achorion à l'intérieur du cheveu ; 2. Favus de la peau glabre (d'après Deschiens)

Le champignon envahit le poil, et au microscope on constate un mycelium constitué par des fi-

laments flexueux, se divisant çà et là en bouquets (tarses faviques); les spores sont arrondies, ovales ou irrégulières. Quant au godet, il est constitué par un agglomérat compact de mycelium d'achorion. Le champignon donne sur gélose maltosée des colonies blanchâtres, à centre surélevé, ressemblant à des circonvolutions cérébrales.

A côté de la forme précédente, habituelle, on peut voir des plaques arrondies, squameuses, avec çà et là quelques taches alopéciques, avec cheveux ternes, décolorés (*favus pityriasique*). Parfois la lésion simule l'impétigo avec croûtes molles et jaunes, enchaînant la base des cheveux (*favus impétigineux*); ces croûtes tombent et laissent une cicatrice alopécique.

Favus des régions glabres. — Sur la peau glabre (visage, dos, épaules, membres), on peut voir des lésions érythémateuses, furfuracées, ressemblant à l'herpès circiné trichophytique; c'est le *favus herpeticus*.

Favus des ongles. — Ces localisations rares s'observent surtout chez les faviques qui se grattent et qui s'inoculent le parasite dans la rainure unguéale. L'ongle s'épaissit, se strie, s'exfolie, devient énorme en certains points, mince en d'autres. La durée est très longue.

TRAITEMENT GÉNÉRAL. Toniques;

LOCAL. Au *cuir chevelu*, nettoyage des croûtes avec une pommade parasiticide, savonnages et frictions au bois de panama. Radiothérapie (V. plus haut); mais ici cette méthode n'a pas la même efficacité que dans la trichophytie. Il faudra y adjoindre les applications iodées ou chrysophaniques.

Sur la *peau glabre* et sur les *ongles*, application de savon noir et axonge, et badigeonnages à l'alcool iodé.

IV. Teigne amiantacée. — Placard croûteux, squameux plus ou moins épais, engainant les cheveux et les tenant couchés sur le cuir chevelu. Cette lésion est une fausse teigne et doit être rangée dans les affections pityriasiformes, eczématiformes ou psoriasiformes.

V. Teignes exotiques. — V. CARATÈS; TOKELAU.

Teint. — Pour conserver au teint sa fraîcheur, il faut suivre une hygiène rationnelle : les grandes chaleurs, les grands froids, et plus encore les grands vents hâlent le visage; les écarts de régime, l'excès des condiments et des épices, origines de dyspepsies, fatiguent les traits; la trop bonne chère et les séjours prolongés au lit les alourdissent. Les corsets trop serrés congestionnent la figure, d'abord temporairement, puis d'une façon permanente et définitive. L'abus des bals et des soirées, par la tension trop continue de la pensée et la lassitude morale et physique qui en sont la suite, altèrent également le teint, lui donnent un aspect grisâtre et plombé.

Avant tout, on se gardera de la constipation et on facilitera la digestion par des eaux peu minéralisées de [Vals, Couzan (source Brault), Saint-Galmier (source Badoit)], soit pures, soit additionnées d'un peu de vin blanc.

S'il existe de l'anémie, on prendra de préférence aux pilules, des eaux ferrugineuses : Bussang, Orezza.

Pour les ablutions du visage, employer de l'eau tiède additionnée de bicarbonate de soude (5 gr. par litre) si la peau est grasse; si elle est sèche, au contraire, une onction légère avec de la glycérine, le soir, lui donnera de la souplesse.

V. aussi ACNÉ, AMAIGRISSEMENT, COSMÉTIQUES, ÉPHÉLIDES, FARD, HALE, PEAU, OBÉSITÉ, RIDES.

Teintures. — Liquide formé par la dissolution dans de l'alcool (ordinairement à 70°, quelquefois 60°, 80°, 90°, 95°), soit d'une substance chimique (teinture d'iode), soit de principes actifs d'une matière végétale *sèche* (teinture de gentiane), soit d'une substance animale (teinture de musc). En général, les préparations sont faites de façon à contenir en poids 1 du médicament pour 9 d'alcool. Les *alcoolatures** diffèrent des teintures par l'emploi de *plantes fraîches*. Le nombre des gouttes est de LVI pour 1 gr.

Teinture de Mars (Tartrate de fer). — V. FER.

Teinture des chaussures. — La teinture des souliers en noir a entraîné des empoisonnements graves causés par la paraphénylène-diamine, qui existe dans 90 p. 100 des teintures ou vernis.

Empoisonnement. — CAUSES PRÉDISPOSANTES. L'intoxication est particulièrement fréquente dans les journées chaudes, qui favorisent le développement des vapeurs.

SIGNES. Malaise, refroidissement, perte partielle ou complète de connaissance; la figure, notamment les lèvres, les oreilles, ainsi que l'extrémité des doigts, deviennent livides ou bleuâtres; le corps est couvert d'une sueur froide, la respiration est accélérée, le malade est somnolent.

TRAITEMENT. Café, grog, inhalation d'oxygène, injection de sérum artificiel, potion à l'éther et à l'acétate d'ammoniaque, lavement purgatif.

Teinture des cheveux. — V. CHEVEUX.

Teinturerie. — Etablissement rangé dans la troisième classe des établissements dangereux, insalubres et incommodes.

Les ateliers doivent être bien ventilés et le sol imperméabilisé. Les eaux ne doivent s'écouler à l'égout ou à la rivière qu'après épuration.

Les ouvriers sont souvent atteints de pigeonneau*.

Télangiectasie (du gr. *têle*, loin, *aggeion*, vaisseau, et *ektasis*, dilatation). — Dilatation des petits vaisseaux, notamment du nez et des pommettes, ou à une inflammation locale : affection de la peau, acné*, couperose, kératose*, lupus*.

TRAITEMENT. Galvano-cautérisation, électrolyse, neige carbonique.

Télégonie. — Une femelle ayant été fécondée par un premier mâle, peut-elle, ultérieurement, donner, avec d'autres mâles, des produits qui, par certains caractères, rappelleront le premier ?

Tel est le problème de la « télégonie », encore appelée « atavisme indirect, hérédité par influence ».

Les avis restent très partagés. Les éleveurs y croient et allèguent, pour démontrer le bien-fondé de leur opinion, des faits très nombreux et qui paraissent bien établis.

Par exemple, une chienne turque, noire et sans poils, ayant été saillie accidentellement par un épagneul métis à longs poils bruns, met bas cinq petits dont trois furent sans poils et deux couverts d'un poil brun et long. Livrée ensuite à un chien turc également noir et sans poils, cette chienne donne naissance à des petits qui furent, pour la moitié, semblables à la mère et, pour l'autre moitié, analogues aux chiens à poils longs provenant du premier mâle.

On multiplierait aisément ces exemples, en les prenant, pour ainsi dire à volonté, dans toutes les espèces animales facilement observables. Des cas analogues ont, en effet, été relevés non seulement chez les équidés et les chiens, mais aussi chez les porcs, les moutons, les bovidés et même les pigeons.

Au point de vue humain, on n'a eu que de très rares occasions de se préoccuper du problème qui néanmoins peut se poser. Il s'agit surtout de femmes de race blanche, qui, ayant eu un enfant mulâtre de relations premières avec un nègre, auraient eu ultérieurement d'autres enfants mulâtres alors que ceux-ci ne pouvaient provenir que d'un second époux blanc.

L'explication de ces faits rares, s'ils existent, est encore inconnue. De nombreuses hypothèses ont été formulées.

Pour les uns, il s'agirait d'une véritable « imprégnation » de la mère par le fœtus qu'elle porte, par la voie des échanges nutritifs qui s'effectuent entre les deux organismes fœtal et maternel. D'après cette théorie, qui a eu comme partisans Herbert Spencer, Cornevin, Bouchard et Charrin, le premier père aurait déposé dans les tissus du nouvel être des propriétés qui auraient passé, par voie ascendante, dans les tissus de la mère. Ces propriétés, inoculées, pour ainsi dire, à la mère seraient ensuite transmises par elle à ses petits ultérieurs, bien que ceux-ci proviennent d'un père tout différent du premier.

Pour Cl. Bernard, il s'agirait d'œufs non mûrs, imparfaitement fécondés par les spermatozoïdes du premier mâle et qui, fécondés ensuite par le second, garderaient quelques-uns des caractères qu'y aurait déposés le prédécesseur. De même Turner croit que l'imprégnation ne se fait pas sur la mère, mais sur les œufs non mûrs de la portée suivante, mais il ajoute que les échanges nutritifs entre la mère et le premier fœtus sont les intermédiaires de cette modification.

Romanes cherche au contraire l'agent de la télégonie dans la

substance des spermatozoïdes superflus du premier coït. Ces spermatozoïdes meurent, mais leur substance ne meurt pas et, absorbée par les œufs à la manière d'un aliment, elle pourrait les modifier.

Enfin certains auteurs, comme Cousin, nient purement et simplement la télégonie. Pour eux, tous les cas de télégonie sont justiciables de l'un ou de l'autre de ces trois ordres de phénomènes : variation, atavisme ou superfétation. Le plus généralement, cependant, il faut songer à un cas d'atavisme méconnu. La question est donc loin d'être résolue (Carrion).

Télégraphie sans fil (Accidents produits par la). — On a observé sur les employés du service de la télégraphie sans fil divers accidents qui semblent dus aux ondes hertziennes.

Les *troubles de la vision* sont les plus fréquents : *conjonctivite* plus ou moins étendue, due à l'action directe de l'étincelle, pouvant entraîner, à la suite de plusieurs récidives, une *kératite* avec taie consécutive diminuant l'acuité visuelle.

Pour protéger les yeux contre l'action nocive des radiations chimiques ultra-violettes de l'effluve électrique, l'usage de lunettes en verre bleu foncé ou mieux en verre jaune orange est indiqué.

On a signalé également des *lésions de la peau* (*eczéma* du poignet, de l'angle de l'œil) ; des *troubles cardiaques* (*palpitations* nerveuses parfois assez pénibles et accompagnées de douleurs précordiales), des *troubles nerveux* (neurasthénie) [Bellile].

Télégraphistes (Névrose des). — Les télégraphistes sont quelquefois atteints d'une sorte de crampe de la main causée par la fatigue qui se produit fréquemment par la manipulation de l'appareil Morse. Elle se traduit par des irrégularités fixes de transmission ; les signes du T ou de l'R deviennent O ; O devient G ; G se change en P ; K en D et H en J ou E. Ces troubles vont en s'accentuant.

TRAITEMENT. Repos. V. aussi CRAMPES professionnelles.

Téléphonistes. — Pour expliquer les troubles qui se produisent dans cette profession, il est nécessaire de dire un mot de son armement professionnel :

Costume. — *Casque.* Le récepteur (téléphone) est fixé à l'une des extrémités d'un serre-tête formé d'une lame d'acier percée de trous pour en augmenter la légèreté. Un petit coussinet en caoutchouc, fixé à une tige filetée mobile dans une fente longitudinale ménagée à l'autre extrémité du serre-tête et serré sur celui-ci par un écrou, permet le réglage à volonté.

Plastron. Le transmetteur (microphone), supporté par un platron en acier maintenu par des bretelles sur la poitrine de la téléphoniste, est muni d'une embouchure assez longue qui permet à l'opératrice de ne pas courber la tête pour parler dans l'appareil.

Ces deux pièces sont reliées par un cordon souple à une fiche spéciale qui s'enfonce dans une mâchoire disposée dans le meuble.

La téléphoniste, ainsi équipée, est prête à répondre à l'appel d'un abonné dont la lampe s'allume par le fait seul de décrocher le récepteur du poste (*fig.* 2132).

L'opératrice enfonce alors une des fiches du groupe dans le jack de l'abonné, la lampe s'éteint et, en ouvrant sa clé d'écoute, elle est en relation directe avec le demandeur.

HYGIÈNE et MALADIES. Les troubles auditifs sont fréquents (30 p. 100 des cas). On note des rétractions du tympan semblant dues à l'emploi du récepteur et ayant pour siège l'oreille dont la téléphoniste se sert le plus habituellement. La faculté de percevoir les sons élevés n'est pas en général modifiée, mais il en est autrement pour les sons ne possédant que peu de vibrations (16), sans altération des organes de transmission, mais par suite de l'habitude de n'entendre que des sons variant entre 200 et 4 000 vibrations. Du reste, contrairement à l'opinion des téléphonistes, l'usage des appareils n'accroît pas l'acuité auditive : les téléphonistes arrivent simplement à deviner les sons (Blegvard).

Il ne semble pas d'autre part que ce travail aggrave notablement les maladies antérieures de l'oreille.

L'emploi du téléphone cependant peut produire chez un petit nombre de personnes des douleurs d'oreilles, des bourdonnements, des vertiges, même le vertige de Ménière, V. à OREILLE.

Les individus prédisposés à ces troubles par une maladie antérieure de l'oreille ou du nervosisme doivent s'abstenir de cette profession.

« La friture », c'est-à-dire le tintement que produit l'appareil récepteur fixé à l'oreille, est l'origine de maux de tête, de bourdonnements, voire de névralgies souvent assez tenaces. Le caractère, sous l'action des observations des abonnés, devient



FIG. 2132. – Téléphoniste.

irritable, ou au contraire apathique et indifférent. L'insomnie est assez fréquente ou au contraire est remplacée par un sommeil de plomb poussant à dormir debout. L'appétit est capricieux, les digestions difficiles, la constipation assez habituelle. Tous ces troubles sont accusés au maximum les jours d'orage.

On obviera à cet état par des arrêts de service plus fréquents, une aération meilleure des salles souvent surchauffées, enfin, par une sélection éliminant les sujets névropathiques (Thibault).

L'emploi du casque téléphonique (*fig.* 2132) a des inconvénients : démangeaisons et poussées d'acné dans le conduit auditif externe, quelquefois otite catarrhale

Il y aurait d'autre part avantage à ce qu'il puisse être enlevé plus rapidement, de façon, en cas d'orage, à pouvoir se soustraire à l'action électrique. Les accidents de ce genre sont du reste très rares ; ils donnent lieu à des maux de tête, à une fatigue très grande de l'oreille et peuvent accroître la nervosité.

Telluriques. (Courants). — Ce sont des courants électriques très faibles, mais dont l'existence est absolument certaine, traversant l'espace, en dehors de tout circuit renfermant un générateur (de Varigny).

Ces courants semblent avoir une action sur l'activité et le sommeil. En se couchant la tête au nord, on aurait plus de chance de bien dormir, l'extériorisation de la force neuro-psychique étant ainsi augmentée ; d'où une détente de l'organisme facilitant le repos ; pour le travail intellectuel, par un effectif inverse, la position face à l'ouest donnerait une aptitude un peu supérieure à celle face à l'est, d'un tiers plus grande que celle face au nord, et triple de celle face au sud (Ch. Féré).

Témoignage (en justice). — Le médecin n'a pas le droit de fournir son témoignage à la justice. La règle du secret* médical prime l'obligation où est le témoin de dire tout ce qu'il sait. V. SECRET PROFESSIONNEL.

Tempe. — Région de la tête entre l'œil et l'oreille. Son nom vient de l'os et du muscle temporaux auxquels elle correspond. On y sent battre l'artère temporale, sur laquelle on peut prendre le pouls.

Tempéraments. — Prédominance, chez un individu, d'un des systèmes anatomiques sur les autres :

I. **Bilieux.** — Le sang contenant de la bile, tous les tissus sont imprégnés de sécrétion hépatique. La peau est chaude, sèche, jaune olivâtre, avec souvent des varicosités aux pommettes ; les tissus sont durs et maigres, les faisceaux musculaires apparents, les os en relief ; par suite, les traits sont anguleux ; la respiration et le pouls fréquents ; le sommeil court traversé de cauchemars ; les gestes sont saccadés. Le caractère est violent, coléreux, dominateur, jaloux. V. aussi à BILIEUX et CHOLÉMIE FAMILIALE de Gilbert.

II. **Lymphatiques.** — Individus chez lesquels il y a surabondance de tissu conjonctif interstitiel, et souvent de graisse.

La peau est rose, les tissus froids et mous, les muscles détendus ; les fonctions, d'une façon générale,

paresseuses (la respiration, la circulation, la nervosité réduites) ; le sommeil lourd et profond, les gestes lents, la main morte et molle, le corps est comme arrondi partout ; l'activité réduite au minimum (apathie, indolence, passivité).

III. **Nerveux.** — Hartenberg les divise en deux classes :

1° Les *hyposthéniques* à tension nerveuse diminuée, aux réflexes lents, dont le cœur et les poumons fonctionnent faiblement, au teint pâle, aux traits tombants. Ils sont taciturnes, chagrins, sauvages, portés aux scrupules et aux doutes; exaltés seulement à l'intérieur, concentrés, circonspects, répugnant à l'effort, quoique, au fond, persévérants, tenaces. La neurasthénie les guette ;

2° Les *hypersthéniques* à tension nerveuse accrue, à réflexes brusques, aux gestes rapides et intenses, dont les fonctions pulmonaires et circulatoires sont très développées, à physionomie mobile, yeux pétillants; ils ont une très grande activité, mais transitoire, car « ils manquent de fond »; ils sont instables, inconstants, impulsifs, imaginatifs, suggestibles; leur sommeil est agité.

IV. **Sanguins.** — Leur circulation est très active, la peau est colorée et chaude, les muqueuses rouges, les vaisseaux dilatés, le pouls ample et plein, l'appétit excellent, le sommeil profond et paisible. Leurs gestes sont larges, la main grasse et chaude. Leur sensibilité est vive, mais superficielle. Leur activité est intense, le mouvement étant un plaisir pour eux.

V. **Tempéraments mixtes.** — Combinaison de deux ou trois des tempéraments précédents; ils sont les plus nombreux : *lymphatico-nerveux*, *lymphatico-sanguin*, *bilio-nerveux*.

CAUSE. Hérédité de race et pathologique. Genre d'existence ; la vie au grand air produisant le tempérament sanguin ; la vie sédentaire, le tempérament nerveux ou lymphatique.

Tempérants. — Nom donné à des médicaments calmants, parce qu'ils *tempéreraient* la suractivité de la circulation sanguine.

Les boissons acidulées, le nitrate de potasse, sont des types de tempérants.

Température. — La température normale intérieure des individus s'apprécie au moyen d'un *thermomètre**; elle varie, suivant le sexe et l'éloignement des repas, entre 36° et 37°,5. Anormalement, elle peut s'abaisser au-dessous de 30°, ou s'élever au-dessus de 41°.

La température de la surface du corps est différente selon les régions. Dans une chambre à 12°, on n'a guère que 24° au bout du nez, 27° au menton, 28° sur les joues; la barbe et les cheveux sont à 21° environ, et la température d'un vêtement moyen est de 19°. La peau, sous les vêtements, est à 30°. Si la température extérieure s'élève à 28°, la température de la peau sous les vêtements, monte à 33°, et le vêtement, lui-même, à 26°.

On prend la température dans le creux de l'aisselle (température *axillaire*), la bouche (température *buccale*), le rectum (température *rectale*), ou le vagin (température *vaginale*). La température axillaire est inférieure d'un demi-degré à la température rectale.

C'est la température rectale que l'on prend généralement, sauf en cas d'impossibilité. V. THERMOMÈTRE.

Pour prendre la température dans le creux axillaire, on essuie la peau avec une compresse pour la débarrasser de la sueur dont l'évaporation peut déterminer un abaissement notable de la température de la surface cutanée et fausser les résultats. On y place alors la cuvette du thermomètre au contact même de la peau. On fait maintenir le bras par le malade avec la main de l'autre bras appliquée au coude. Sinon, on le maintient soi-même. Le thermomètre est laissé en place 8 minutes au moins.

La température est variable suivant les moments de la journée. Elle est, en général, même dans les maladies, plus élevée le soir que le matin.

On prend généralement la température le matin, entre 7 heures et 8 heures, et le soir, entre 5 heures et 7 heures.

On trouvera à FIÈVRE des figures montrant les feuilles spéciales préparées, pour y inscrire les températures du matin et du soir, de façon à permettre de constater la courbe formée par les degrés de chaleur, suivant les moments.

Temporal. — Qualificatif donné aux organes placés sur les tempes :

Artères temporales. — L'une, superficielle, provient de la carotide externe et se sent un peu en avant du pavillon de l'oreille; elle est quelquefois employée pour le pouls ; les deux autres, profondes, naissent de la maxillaire interne et irriguent le muscle temporal.

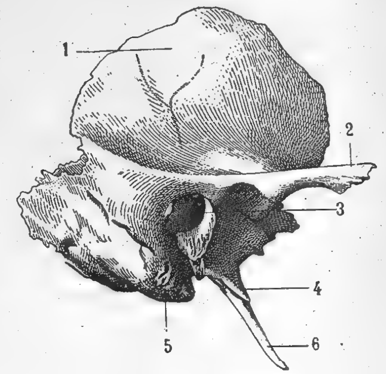


FIG. 2133. — Temporal.

1. Écaille; 2. Apophyse zygomatique; 3. Conduit auditif externe; 4. Apophyse vaginale; 5. Apophyse mastoïde; 6. Apophyse styloïde.

Fosse temporale. — Dépression placée sur le côté de la tête et constituée par une partie du frontal, du pariétal, du temporal, du sphénoïde et de l'os de la pommette.

Muscle temporal. — Il naît de la surface précédente et s'insère en bas à l'apophyse coronoïde du maxillaire inférieur; il est élévateur de la mâchoire.

Nerfs temporaux. — Ils viennent du trijumeau.

Os temporaux (*fig.* 2133). — Ils sont formés de trois parties :

1° L'*écaille*, dont la face externe est convexe et lisse ; la face interne concave, et dont le bord inférieur donne naissance à l'apophyse zygomatique qui s'unit à une saillie de l'os malaire. Cette apophyse se sépare à sa base en deux parties, entre lesquelles se trouve la *cavité glénoïde*, laquelle est destinée à recevoir le condyle du maxillaire inférieur;

2° L'*apophyse mastoïde;*

3° Le *rocher*, sorte de pyramide qui se dirige en avant et en dedans, et contient les organes de l'audition, le canal de Fallope pour le nerf facial, le canal de la carotide interne, le nerf de Jacobson, branche du glosso-pharyngien.

Tenaculum (du lat. *tenere*, tenir). — Aiguille recourbée, montée sur manche (*fig.* 2134). On l'emploie pour saisir et soulever les artères rétractées au milieu des tissus, de façon à pouvoir en opérer la ligature.

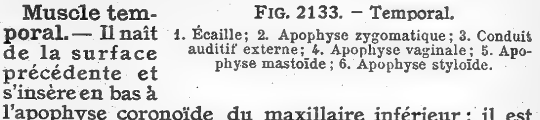


FIG. 2134. — Tenaculum du Dr Guyon.

TENDONS (du gr. *teinein*, tendre). — **I. Tendon (structure et fonctions).** — Cordons fibreux, d'un blanc nacré, par lesquels les muscles s'insèrent sur les os.

Les fibres se continuent avec le périoste, et leur adhérence à l'os est telle qu'ils se rompent, mais, d'ordinaire, ne se détachent pas.

Les tendons, très longs, passent, notamment au poignet et au cou-de-pied, dans des gouttières des os, complétées en canaux par des arcades fibreuses (ligaments annulaires) où leur glissement est facilité par des membranes synoviales. V. SÉREUSES (Bourses).

Dans l'intervalle des faisceaux fibreux se trouve du tissu conjonctif contenant des vaisseaux et des nerfs.

II. Tendons (affections chirurgicales). — **Plaies.** — Elles sont assez fréquentes, particulièrement aux poignets, aux doigts, à la main, sur les tendons des muscles extenseurs.

CAUSES et VARIÉTÉS. Suivant la forme de l'instrument qui produit la blessure, elles peuvent consister dans : 1° de simples *piqûres* (aiguilles, pointe de ciseau) ; 2° des *coupures* (couteau, fragment de verre) et alors incomplètes, par conséquent sans écartement des deux fragments, ou complètes, avec un écartement plus ou moins prononcé ; 3° des plaies *contuses* (balle, obus, scie), avec mâchonnement et irrégularités plus ou moins grandes des bouts, séparés entièrement ou non

SIGNES. Si la section est complète, le muscle ne peut plus exercer son action habituelle et la partie du membre prend une attitude vicieuse.

Lorsque le tendon est superficiel, on sent un intervalle entre les deux bouts.

EVOLUTION et TRAITEMENT. Lorsque la plaie n'est pas infectée par l'instrument ou l'accès de l'air, la guérison s'opère assez rapidement, soit qu'on n'intervienne pas si la section est incomplète (la cicatrisation se produit alors par prolifération du tissu conjonctif, avec quelquefois un certain allongement) : soit (ce qui est obligatoire, lorsque la section est complète) qu'on suture immédiatement les deux bouts, avec désinfection de la plaie.

Si la plaie est infectée, il peut se produire une synovite purulente. V. à SÉREUSES (Maladies des bourses).

L'adhérence de la cicatrice tendineuse à la peau peut gêner l'action du muscle qui est naturellement encore plus entravée, en cas de non-intervention, par suite du manque de réunion des deux bouts sectionnés.

Rupture. — Les tendons le plus souvent atteints sont : le ligament rotulien, le tendon d'Achille et du triceps fémoral; beaucoup plus rarement les tendons du biceps (longue partie), du long extenseur du pouce, le tendon du triceps brachial (partie s'insérant à l'olécrane).

CAUSES : I. PRÉDISPOSANTES. Lésion antérieure, rhumatismale ou syphilitique ; vieillesse ;

II. OCCASIONNELLES. Effort musculaire exagéré de gymnastique ou de lutte, et aussi chez les danseuses.

SIGNES. Douleur très vive, survenant brusquement, à l'occasion d'un effort ; sensation de craquement ; impossibilité du mouvement, sous l'action du muscle ; dépression au niveau de l'écartement des fragments, souvent, du reste, comblée par un épanchement sanguin.

TRAITEMENT. Suture immédiate.

III. Tendons (affections médicales). — **Ténosite de la jambe.** — CAUSES. Cette affection résulte de l'emploi de chaussures à talons très hauts.

Dans la marche avec ces chaussures, l'angle du pied sur la jambe est très accru et le membre inférieur ne se tient que sur la tête des métatarsiens. Les orteils se mettent par suite en hyperextension, entraînant une contraction excessive, puis une contracture des muscles de la région postérieure de la jambe. Lorsque la femme, pour se reposer, se sert dans son intérieur de mules ou pantoufles sans talon, les muscles de la jambe sont mis à une rude épreuve, à laquelle ils ne peuvent résister. On fait passer, en effet, ainsi le pied d'un minimum d'extension à un maximum de flexion.

SIGNES. Au début, cet état se manifeste par un pas court, saccadé, le corps porté en avant ; un besoin d'allonger la jambe, dès que la malade est assise, afin de détendre la musculature du membre inférieur.

Puis, la station debout, la marche deviennent pénibles, parfois très douloureuses, avec sensation de crampes dans la région du mollet. Il existe une certaine turgescence des veines du membre inférieur, du gonflement au niveau du cou-de-pied, et plus particulièrement aux gaines tendineuses postéro-internes, et la malade est obligée de s'aliter.

La douleur suit exactement le trajet des muscles et a son maximum dans les masses profondes de la région postérieure (longs fléchisseurs commun et propre). Les mouvements passifs sont limités par la contracture musculaire plus ou moins accentuée.

Les extenseurs sont d'ailleurs sensibles, quoique à un degré beaucoup moindre. La lésion est bilatérale et semblablement localisée. La malade ne peut faire quelques pas qu'au prix d'une claudication fort irrégulière, de douleurs vives ; après des tentatives pénibles, elle continue à marcher sur la pointe des pieds, persistant ainsi, malgré elle, à contracturer les muscles postérieurs de la jambe (Dagron).

COMPLICATIONS. La maladresse de la marche engendre les entorses du genou et du cou-de-pied, les fractures du péroné. On observe aussi des lésions veineuses.

TRAITEMENT. Massage, repos, entraînement à la marche sur souliers à talons normaux.

Ténesme (du gr. *teinein*, tendre). — Sentiment pénible de tension et de constriction soit à l'anus, soit à l'orifice de la vessie, avec envies continuelles et douloureuses d'expulser des matières fécales ou de l'urine.

Pour le *ténesme de l'anus*, V. DYSENTERIE, ENTÉRITE, HÉMORROÏDES; pour le *ténesme de la vessie*, V. VESSIE ; pour les deux réunis, V. *prostate* à MASCULINS (Organes génitaux).



FIG. 2135. Tenette (casse-pierre).

Tenette. — Pince de forme spéciale (*fig.* 2135), destinée à saisir les calculs dans la vessie après l'opération de la *cystotomie*.

TÉNIAS (du gr. *tainia*, plat). — Vers plats et rubanés (Cestodes), dont un certain nombre sont parasites de l'homme et des animaux, soit à l'état adulte, soit à l'état larvaire.

I. Ténias adultes. — Les *ténias* se reconnaissent à leur tête ou *scolex* munie de quatre ventouses puissantes. Le tronc est formé par une chaîne d'anneaux ou cucurbitins, qui augmentent de dimension à mesure qu'ils s'éloignent du scolex. Chaque anneau renferme les organes mâles et femelles. Les pores génitaux sont placés sur le bord des anneaux.

Ténia solium (ténia armé, ver solitaire). — Ce

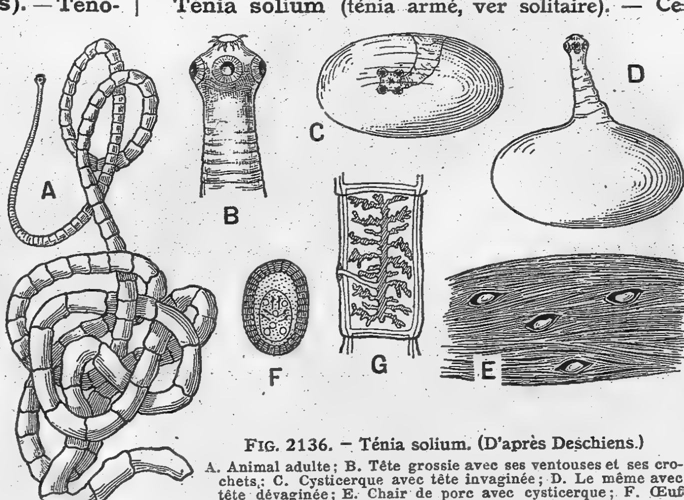


FIG. 2136. — Ténia solium. (D'après Deschiens.)

A. Animal adulte ; B. Tête grossie avec ses ventouses et ses crochets ; C. Cysticerque avec tête invaginée ; D. Le même avec tête dévaginée ; E. Chair de porc avec cysticerque ; F. Œuf contenant un embryon hexacanthe ; G. Un anneau mûr.

ver, long de 2 à 3 mètres, peut atteindre 8 à 10 mètres. Sa tête globuleuse présente un rostre court avec une double couronne de 25 à 30 crochets et 4 ventouses saillantes. Le cou est court et grêle. Les anneaux montrent des pores génitaux assez régulièrement alternes et un utérus à 7 à 10 branches latérales épaisses. Les anneaux mûrs se détachent par petits groupes de 5 à 6 et ne quittent jamais l'intestin d'une façon active comme ceux de *T. saginata* ; ils sont évacués à l'extérieur avec les fèces.

Ce ver habite généralement seul dans l'intestin et il crée un état d'immunité qui s'oppose à l'évolution d'un autre ténia. Son hôte intermédiaire est le porc. Il est actuellement très rare en France.

Ses œufs globuleux de 30 à 50 millièmes de mm. sont ingérés avec les matières fécales par le porc ; la coque est détruite par les sucs intestinaux ; l'embryon, contenu dans l'œuf et qui est déjà tout formé, est ainsi mis en liberté. Cet embryon (*fig.* 2136, F) arrondi, est muni au niveau de sa petite extrémité de 6 crochets, d'où le nom d'*hexacanthe* qui lui a été donné.

A l'aide de ces crochets, il perfore la tunique de l'estomac ou de l'intestin du porc et chemine soit à travers les tissus, soit dans la cavité des vaisseaux sanguins. Il s'arrête enfin dans le tissu cellulaire des muscles et des viscères et y acquiert rapidement le volume d'un gros pois, à forme allongée et un peu réniforme (*fig.* 2136, C).

Fixé dans ces points, l'embryon grossit rapidement, bourgeonne une tête et au bout de 3 à 4 mois, la larve (*Cysticercus cellulosæ*), est arrivée à son complet développement ; c'est une vésicule ovoïde de 15 mm. de long sur 8 de large, qui est sphérique dans les muscles, mais qui peut devenir irrégulière là où elle peut se développer librement, comme dans le cerveau (*Cysticercus racemosus*).

Le ver peut rester à l'état de cysticerque pendant un temps fort long, immobile dans le tissu cellulaire du porc. C'est seulement après la mort de ce dernier, et lorsque l'homme mange la *chair crue* ou insuffisamment cuite d'un porc ladre, qu'un changement se produit. Parvenu dans l'intestin de l'homme, l'animal dégaine sa tête (0 mm. 5 de large) et son cou de leur enveloppe ; le cou s'allonge rapidement et la tête se fixe à l'intestin à l'aide de ses ventouses et de ses crochets (*fig.* 2136, D). Le ver bourgeonne aussitôt et au bout de 2 ou 3 mois, l'homme infesté rejette des anneaux mûrs avec ses matières fécales.

Cysticercose du porc ou ladrerie. — Quand le porc est très infesté, les cysticerques se trouvent partout ; quand il est peu infesté, il faut les chercher dans les muscles de la langue, du cou et de l'épaule. Souvent les parasites font saillie à la face inférieure de la langue, et les éleveurs pour mieux vendre leurs porcs crèvent les vésicules au moyen d'une épingle (épinglage).

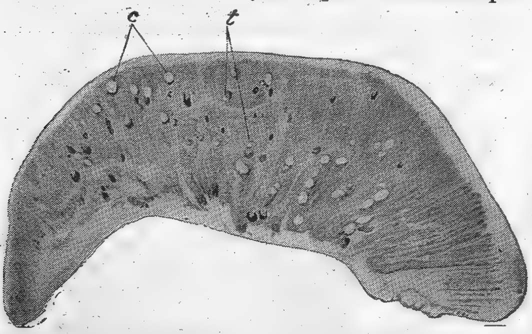


FIG. 2137. — Langue de porc ladre. (D'après Ostertag.)
c. Cysticerque (vésicule entière) ; *t*. Tête du cysticerque sortie d'une vésicule rompue.

La ladrerie du porc est surtout répandue dans les pays où l'on mange du porc en abondance. *T. solium* est par contre inconnu chez les populations musulmanes et juives qui ne consomment pas de porc.

Ténia saginata (ténia inerme). — Ce ténia, long de 4 à 10 mètres, a une tête fusiforme dépourvue de rostre et de crochets. Son cou est long et les anneaux globuleux comme des graines de courge (cucurbitins) ont des pores génitaux assez régulièrement alternes et les ramifications utérines sont plus nombreuses (15 à 30) que dans *T. solium*. Leur nombre atteint environ 2 000 au lieu de 700 à 1 000 pour *T. solium*. Les anneaux mûrs sont très actifs, mobiles et quittent l'intestin en forçant le sphincter anal, soit dans la journée, soit dans la nuit et on les trouve desséchés dans le lit ou les vêtements ; aussi l'existence de ce ver, contrairement à *T. solium*, est rapidement reconnue (*fig.* 2138).

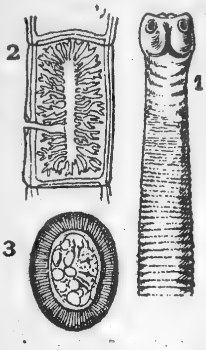


FIG. 2138.
Ténia inerme.
1. Tête ; 2. Anneau contenant les organes génitaux ; 3. Œuf.

Ce ver vit habituellement seul dans l'intestin grêle de l'homme. Il est répandu partout où la viande de bœuf entre dans la consommation de l'homme. Le bœuf est en effet l'hôte intermédiaire de *T. saginata*.

Les œufs du ténia, avalés avec les aliments par le bœuf, sont digérés par le suc gastrique, les embryons hexacanthes sont mis en liberté et sont entraînés par voie sanguine dans le tissu conjonctif adipeux qui entoure les muscles et le cœur. La larve (*Cysticercus bovis*), arrivée à maturité, est analogue à *Cysticercus cellulosæ*, mais plus petite. Elle est tuée à 45°, mais souvent la partie centrale d'un rôti de bœuf volumineux n'atteint pas cette température. Ingérée par l'homme, la larve arrive dans l'intestin, le scolex est mis en liberté, se fixe à la muqueuse, bourgeonne et devient adulte en 2 ou 3 mois.

Cysticercose ou ladrerie du bœuf. — Les cysticer-

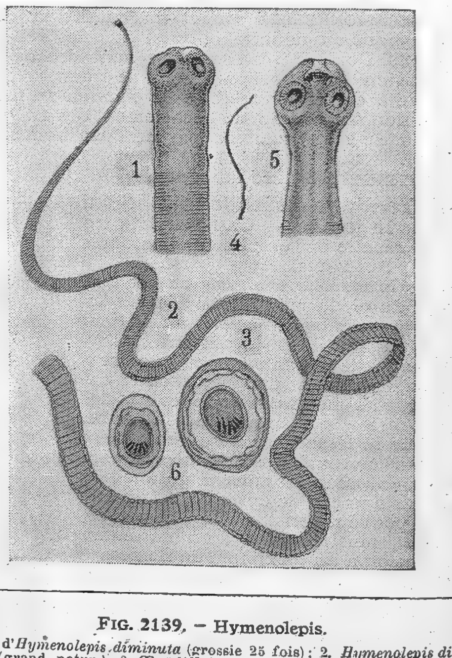


FIG. 2139. — Hymenolepis.
1. Tête d'*Hymenolepis diminuta* (grossie 25 fois) ; 2. *Hymenolepis diminuta* (grand. natur.) ; 3. Œuf d'*Hymenolepis diminuta* (grossi 250 fois) ; 4. *Hymenolepis murina* (grand. natur.) ; 5. Tête d'*Hymenolepis murina* (grossie 60 fois) ; 6. Œuf d'*Hymenolepis murina* (grossi 250 fois). [D'après Deschiens.]

ques sont habituellement peu nombreux chez le bœuf, il faut les chercher à la mâchoire, dans les muscles ptérygoïdiens. Cette cysticercose est répandue dans le monde entier et elle est très fréquente à Paris ; il suffit d'alimenter quelques semaines une personne avec de la viande de bœuf crue pour l'infester. Aussi doit-on donner la préférence à la viande de cheval ou de mouton (Brumpt).

Ténia nana (*Hymenolepis murina*). — Le ténia nana (du gr. *nanos*, nain) est un ver plat de 10 à 15 mm. de long et constitué de 150 anneaux. Sa tête, sorte de trompe rétractile, est munie de crochets. Il est assez rare dans l'intestin de l'homme, mais quand il s'y trouve, il y est en abondance (200) et il donne lieu aux mêmes troubles que les grands ténias ; son habitat ordinaire est l'intestin du rat, de la souris, du surmulot. On l'observe chez l'enfant en Italie, en Belgique.

Une espèce voisine : *Hymenolepis diminuta*, vit également dans l'intestin du rat et des souris et a été trouvée accidentellement chez des enfants en France et en Italie. La larve vit dans le corps de certains insectes qu'on peut trouver dans la farine et dans le pain : l'infestation de l'homme a lieu sans doute par l'ingestion de pain mal cuit.

Dipylidium caninum. — V. DIPYLIDIUM.

Botriocephalus latus. — Ce ver, long de 2 à 8 mètres, a une tête ovoïde avec 2 ventouses ou *bo-*

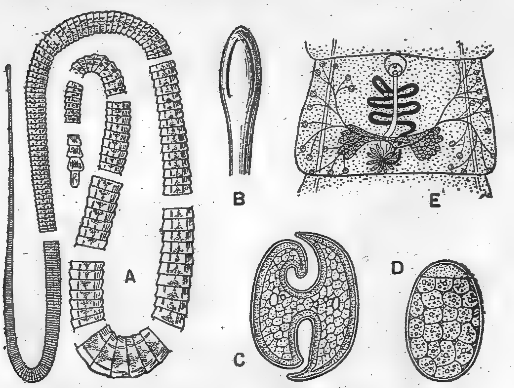


FIG. 2140. — Bothriocephalus latus. (D'après Deschiens).
A. Adulte ; B. Tête avec les deux bothridies ; C. Coupe transversale de la tête ; D. Œuf ; E. Anneau montrant la disposition des organes génitaux.

thridies. Ses anneaux, au nombre de 3 à 4000, sont plus larges que longs ; ils présentent en outre une tache noire formée par l'accumulation des œufs dans l'utérus ; les pores génitaux sont situés sur la ligne médiane ventrale.

Ce ver vit dans l'intestin grêle de l'homme, du chien, du chat. Les œufs sont rejetés à l'extérieur avec les matières fécales. Pour qu'ils puissent se développer, il faut qu'ils parviennent dans l'eau : la larve ciliée nage dans l'eau, elle pénètre dans un premier hôte encore inconnu, puis dans le corps de certains poissons (brochet, lotte, perche, saumon, truite), où on l'a rencontrée dans les viscères et les muscles. Cette larve, longue de 1 à 2 centim. et large de 2 à 3 mm., est avalée par l'homme avec la chair des poissons.

Il faut donc faire bouillir les poissons au moins pendant 10 minutes, même s'ils sont déjà morts, car les larves restent assez longtemps vivantes. On évitera de manger du poisson mal cuit ou des préparations de poisson cru, tel que le caviar aux œufs de brochet.

Les larves, arrivées dans l'intestin de l'homme, se fixent par leurs bothridies et mettent 5 à 6 semaines pour donner un ver adulte. Le bothriocéphale est surtout fréquent sur le littoral de la mer Baltique et de la mer du Nord jusqu'à la Hollande, autour des lacs suisses et italiens, et au delta du Danube. En France, il est rare, on le trouve surtout vers la frontière suisse (Brumpt).

Troubles causés par les ténias (Helminthiase). — Chez les adultes vigoureux, les ténias ne donnent lieu à aucun trouble morbide. Au contraire, chez les nerveux, les enfants, ils produisent des symptômes pouvant simuler une foule de maladies : troubles *gastro-intestinaux*, boulimie ou, au contraire, anorexie, coliques, vomissements, nausées, éructations ; *troubles hépatiques* (ictère) ; *troubles nerveux :* crises épileptiformes, choréiques, méningisme, céphalée, hypochondrie.

La bothriocéphalie peut causer une *anémie* spéciale avec pâleur et faiblesse extrême, œdèmes, hémorragies diverses ; le nombre d'hématies peut tomber à 2 millions et même 500000. Ces troubles seraient dus à une substance lipoïde hémolysante contenue dans les anneaux du ver.

Etant donné la diversité des symptômes de l'helminthiase, son existence est souvent méconnue. Pour affirmer le diagnostic, il faut pratiquer l'examen macroscopique et microscopique des selles et faire l'examen du sang qui montre une éosinophilie* notable (11 à 33 p. 100).

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Eviter d'ingérer des larves en prenant soin de ne manger que des fruits bien cuits et bien lavés. Saisir les viandes* suspectes dans les abattoirs.

Cuisson *complète* des viandes, particulièrement de celles du porc, du bœuf et de certains poissons (salmonidés, perche, lotte) ;

II. CURATIF. Pour que le traitement agisse plus efficacement, on doit le faire précéder d'une alimentation spéciale, soit pendant 24 heures, en mettant le malade au régime lacté absolu, soit en lui faisant absorber presque exclusivement des viandes salées et fumées, des harengs marinés, de l'ail (Pouchet) ; en tout cas il faudra débarrasser préalablement le rectum par un grand lavement.

La plus simple médication consiste à faire prendre le matin une pâte de semences de potiron (25 à 50 gr. pour les enfants, 60 à 80 gr. pour les adultes), dont on a enlevé la coque et à laquelle on ajoute une quantité égale de sucre parfumé par de l'eau de fleur d'oranger. Puis, 2 heures après, on purge avec 30 ou 40 gr. d'huile de ricin.

D'autres médications sont plus actives. On peut faire prendre aux adultes 6 à 8 gr. d'*extrait éthéré de fougère mâle* fraîchement préparé sous forme de capsules de 50 centigr., additionnées chacune de 5 centigr. de calomel, qu'on absorbe 2 par 2 à 10 minutes d'intervalle.

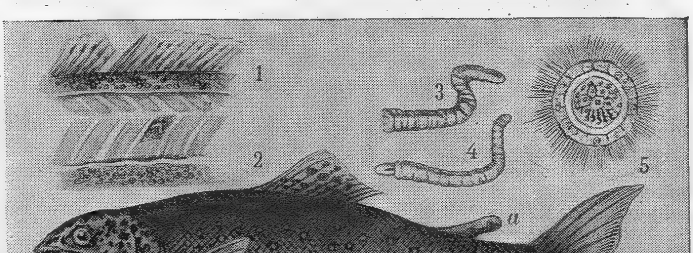


FIG. 2141. — Évolution du bothriocéphale.
1. Larve du bothriocéphale enkystée dans les muscles de la lotte ; 2. Truite avec sa nageoire graisseuse *a* ; 3. Larve avec tête invaginée ; 4. Larve avec tête désinvaginée ; 5, Embryophore renfermant l'embryon hexacanthe. (D'après Deschiens.)

Si le ténia n'est pas rendu après 3 heures, il faut faire prendre 20 gr. d'eau-de-vie allemande ou attendre 6 heures et purger avec un purgatif salin.

On ne fera pas usage, après l'emploi de fougère mâle, d'huile de ricin qui favoriserait la dissolution et l'absorption de la filicine, produit toxique. (V. à FOUGÈRE, les signes d'intoxication).

Pour les adultes on emploie aussi 300 gr. d'une solution, dans l'eau, de 60 gr. *d'écorce de racine de grenadier* (obtenue par macération, puis décoction sans ébullition), additionnée de sirop d'écorce d'oranges amères. On l'absorbe en trois ou quatre fois pendant une durée de 3 heures et, 1 heure après, on prend 30 à 40 gr. d'huile de ricin.

Cette dernière médication ne doit pas être employée chez les enfants, les vieillards, les affaiblis, les femmes enceintes, à cause de son principe actif toxique, la pelletiérine.

Le *thymol* est également un excellent vermifuge. On le prend par cachets de 0 gr. 50 à 1 gr., à raison d'un cachet par heure, en tout 4 à 8 gr. pour un adulte, 1 à 2 gr. pour l'enfant. Une heure après la dernière dose, avaler un purgatif salin. Ne pas prendre d'alcool (vin, bière), d'huile, de salade pendant le traitement pour éviter les phénomènes d'intoxication.

Précautions spéciales après l'absorption des antihelmintiques. Au moment de l'expulsion du ténia, le ver peut se rompre, soit parce que le poids de la partie sortie est trop grand et amène sa déchirure, soit parce que l'impression du froid le fait se contracter. La tête reste alors dans l'intestin du malade et le résultat complet n'est pas obtenu. Pour éviter cet incident, il faut prendre quelques précautions. Le malade doit s'asseoir sur un seau, les fesses baignant dans de l'eau tiède. De cette façon le ver ne subit pas de tiraillements, et la tiédeur de l'eau ne le fait pas se contracter. Quand l'expulsion est faite, on fait passer un courant d'eau dans le seau pour enlever les matières étrangères et ne conserver que le ténia. On le déroule ensuite doucement avec des baguettes de verre pour pouvoir rechercher la tête qui forme un petit renflement à l'extrémité de la partie effilée et dont la présence peut seule permettre d'affirmer la guérison.

Après l'absorption des antihelminthiques, le malade doit conserver le lit, car ces médicaments peuvent produire du vertige et des nausées;

III. ULTÉRIEUR. Si la tête du ténia n'est pas expulsée, il faut attendre que des anneaux soient de nouveau expulsés par l'anus (2 à 3 mois).

II. Ténias larvaires. — Les larves de certains ténias peuvent vivre chez l'homme en déterminant un certain nombre de maladies.

Cysticercose ou ladrerie. — Surtout fréquente en Allemagne, en Amérique du Nord, où on consomme beaucoup de porc. En France, on la rencontre surtout dans la région où l'on fait l'élevage du porc en grand (Limousin, Périgord, Auvergne, Bretagne).

CAUSES. L'agent causal est *Cysticercus cellulosæ*, larve de *Tænia solium*.

Le mode d'infestation est variable : 1° Les œufs de ténia sont introduits dans l'estomac par l'eau de boisson et des souillures accidentelles des aliments; 2° par auto-infection, l'individu porteur d'un ténia, en s'essuyant le fondement, recueillant des œufs sur ses doigts et les absorbant avec ses aliments; 3° lorsque le ténia vit dans la partie supérieure de l'intestin, les cucurbitins peuvent remonter dans l'estomac (on en trouve dans les vomissements) où les œufs sont mis en liberté par dissolution de leur enveloppe (ce qui ne se produit pas dans l'intestin). L'embryon, étant mis en liberté, traverse les parois stomacales, passe dans les vaisseaux et va se fixer dans les muscles, le tissu cellulaire, les méninges et le cerveau. Le nombre de ces cysticerques est très variable (1 à 3000); leur dimension est de 8 mm. de large sur 15 de long.

SIGNES. *Forme sous-cutanée.* — Les cysticerques peuvent être trouvés partout et forment des tumeurs du volume d'un pois à un haricot, dures, mobiles sous la peau, dont la couleur n'est pas modifiée, saillantes ou non et ordinairement non douloureuses, sauf si elles se trouvent comprimer un nerf.

Quelquefois cependant on observe des crampes, de la fatigue et de la douleur dans les muscles.

Quand le parasite meurt, la tumeur se résorbe peu à peu et se calcifie. Dans certains cas, elle peut provoquer la formation d'un abcès par irritation du voisinage.

Forme nerveuse. — La localisation du cysticerque dans le cerveau se manifeste par de la céphalée, des paralysies, des crises épileptiformes, des convulsions, des contractures, des tremblements, des troubles de la parole, de la marche, de l'audition (bourdonnements et surdité), de la vue, (inégalité des pupilles, para-

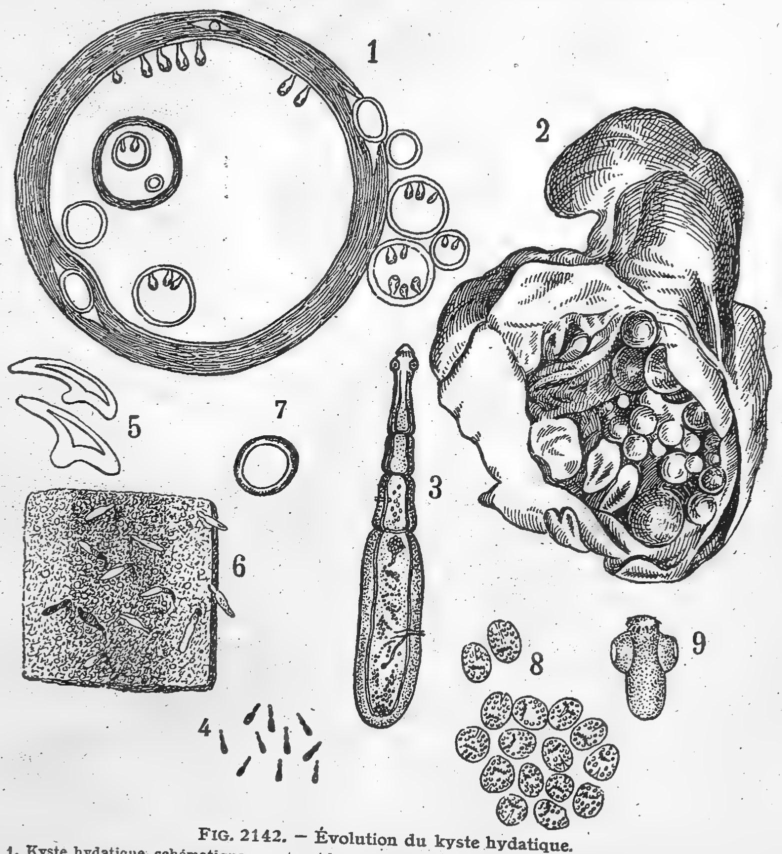


FIG. 2142. — Évolution du kyste hydatique.

1. Kyste hydatique schématique montrant les vésicules filles; 2. Kyste hydatique du rein ouvert montrant les hydatides; 3. Ténia échinococcus, grossi 15 fois; 4. Le même, grandeur naturelle; 5. Crochets; 6. Ténias échinocoques fixés sur la muqueuse intestinale du chien; 7. Œuf de ténia échinocoque; 8. Sable échinococcique, grossi 50 fois; 9. Tête de scolex dévaginée, grossie 100 fois.

lysie des muscles de l'œil et même perte complète de la vision). La mort est la terminaison habituelle.

Forme oculaire. — Les cysticerques peuvent se localiser dans une partie de l'œil (conjonctive cornée, chambre antérieure, corps vitré, rétine, ou simplement dans les paupières). La cécité peut en être la conséquence.

PRONOSTIC. Le pronostic est bénin dans la cysticercose musculaire et cutanée; il est grave dans la cysticercose de l'œil et du cerveau.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. La possibilité de l'introduction de cysticerques impose le lavage des mains aux porteurs de ténias, qui doivent s'en débarrasser au plus tôt;

II. CURATIF. Lorsque le cysticerque est dans la peau ou l'œil, il faut employer l'extirpation ou l'électrolyse. On a essayé pour la peau les injections d'extrait éthéré de fougère mâle.

Echinococcose. — Cette affection est causée par la larve de *Tœnia echiconococcus*, le plus petit des ténias connus, puisqu'il ne mesure que 2 à 5 mm. Ce ver est en grand nombre dans l'intestin du chien. Il est formé de 3 ou 4 anneaux; sa grosseur est celle d'une épingle; la tête est munie d'une double couronne de 40 crochets et de 4 ventouses. A mesure qu'un des anneaux est parvenu à maturité, il se détache et sort de l'intestin avec les selles. Les anneaux enferment 400 à 800 œufs. Ces œufs tombent sur les substances alimentaires (herbages, légumes, eau de boisson), sont absorbés avec elles par l'homme ou les ruminants, notamment le mouton. Lorsqu'un anneau mûr pénètre dans le tube digestif, la substance de l'anneau et la coque de l'œuf sont détruites par les liquides digestifs, et un *embryon hexacanthe*, c'est-à-dire portant 6 crochets, est mis en liberté. Celui-ci pénètre à travers les parois du tube digestif dans les vaisseaux sanguins, particulièrement dans les rameaux de la veine porte qui le conduit dans tous les organes, ordinairement le foie, plus rarement le péritoine ou le poumon. Arrivé dans cet organe, l'embryon, gonflé par un liquide albumineux, grossit jusqu'à atteindre le volume d'une orange, en refoulant le tissu du foie, qui s'enflamme.

Cet état constitue la maladie dite *hydatide* ou *kyste hydatique*, dont la paroi interne, dite « membrane germinale », donne naissance à des sortes de *vésicules*, dites *proligères*, qui font saillie dans la cavité de l'embryon, à laquelle elles sont rattachées par un pédicule mince; la tête du ténia ou *scolex* se développe dans ces vésicules.

Ce sont ces vésicules et ces scolex qui, devenus libres dans le centre du kyste, constituent le *sable hydatique*, nageant dans un liquide limpide comme de l'eau de roche.

Par suite de l'inclusion d'un fragment de la membrane proligère, d'autres vésicules analogues, dites *vésicules filles*, peuvent se produire sur la surface externe. Elles peuvent donner naissance à des *vésicules petites filles*.

Echinococcose uniloculaire. — CAUSES. Les œufs du ténia échinocoque proviennent le plus souvent du chien (aliments souillés par les déjections d'un chien infesté, promiscuité avec un chien transportant, avec sa langue ou son museau, des œufs qu'il aura recueillis dans les matières fécales ou à l'anus d'un autre chien).

LOCALISATIONS. Les kystes hydatiques peuvent se développer chez l'homme en des lieux multiples. C'est le foie qui est le plus souvent atteint (69 p. 100 des cas), puis viennent les poumons (11 p. 100), les organes du bassin (6 p. 100), la peau et les muscles (8 p. 100), les reins et la rate, le cerveau.

SIGNES. Ces tumeurs peuvent occasionner par compression des troubles graves et même mortels; elles peuvent entraîner des destructions de tissus très étendues (perforation du diaphragme, des os). Quand la tumeur est perceptible à travers la peau (dans le kyste du foie, par exemple), on peut sentir à la palpation un frémissement spécial (frémissement hydatique). Dans les autres cas, les symptômes sont peu nets. Les poussées d'urticaire sont fréquentes et l'éosinophilie sanguine est de règle. Le diagnostic peut être confirmé par la recherche de la déviation du complément*.

L'évolution est très lente : il faut des mois et des années pour constituer l'énorme larve pourvue de quantité de têtes qui constitue le kyste hydatique. Une complication grave est l'*échinoccocose secondaire* (Devé), produite par la greffe du scolex mis en liberté à la suite de la rupture spontanée ou opératoire du kyste, car ce scolex peut reconstituer le kyste tout entier.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Le chien, chez lequel la première partie de l'évolution s'opère (ténia), s'infestant lui-même par l'absorption des viscères de ruminants remplis de kystes, il est nécessaire que ces viscères soient saisis et incinérés et que l'entrée des abattoirs soit interdite à tout chien sans muselière. Les bouchers, les bergers, sont assez fréquemment atteints, par suite de leur vie commune avec les chiens.

Il faut combattre chez le chien l'habitude de lécher le visage et les mains de son maître, de boire ou manger dans des récipients servant ensuite aux usages domestiques, dans les plats, les assiettes. Il faut l'éloigner des jardins potagers et des terrains de culture maraîchère, pour que ses excréments ne viennent pas souiller les légumes (*fig.* 2143);

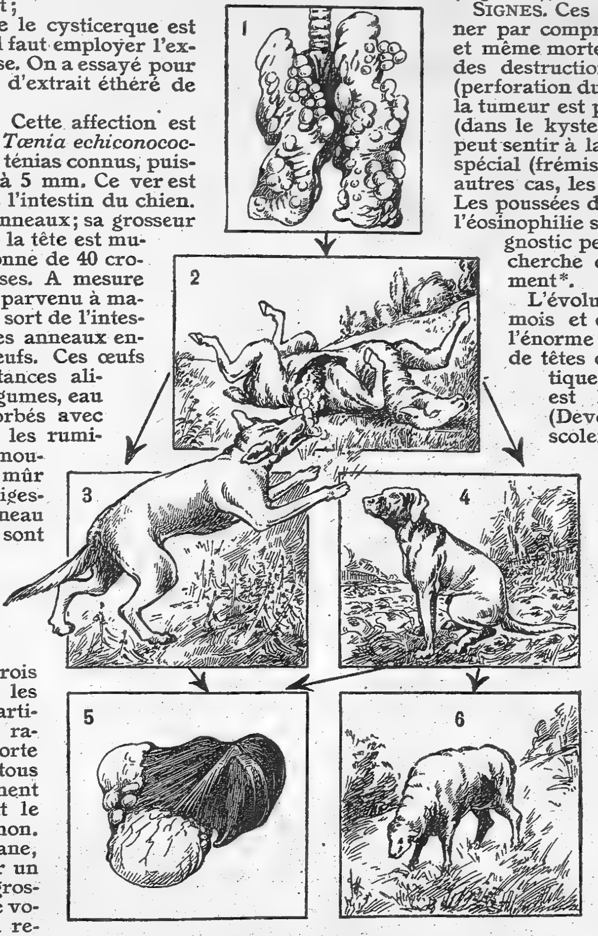


FIG. 2143. — Cycle évolutif de la maladie hydatique.
1, Poumon de mouton farci de kystes hydatiques; 2. Charogne; 3. Chien porteur de ténia; 4. Herbes et légumes verts contaminés; 5. Foie de l'homme infesté (kyste hydatique); 6. Mouton infectant. (D'après Martinet.)

II. CURATIF. La ponction du kyste est dangereuse, car en dehors des récidives fréquentes, elle peut produire une échinoccose secondaire, par ensemencement de scolex dans le péritoine. L'ouverture chirurgicale avec marsupialisation de la poche et extirpation totale du kyste est le procédé de choix.

Echinococcose multiloculaire. Cette affection est causée par un ténia voisin du précédent, *T. multilocularis*, qui vit chez le chien à l'état adulte et chez l'homme à l'état larvaire. Il donne lieu à des tumeurs volumineuses, siégeant habituellement dans le foie et creusées de cavités nombreuses (*kyste hydatique alvéolaire*). Peu fréquente en France, cette affection

s'observe surtout en Bavière, au Tyrol, dans le nord de la Suisse, en Russie.

Cœnurose. — Cette affection, rare chez l'homme, est causée par la présence dans le cerveau de *Cœnurus cerebralis*, larve de *Tænia cœnurus*, qui vit à l'état adulte dans l'intestin du chien (*fig.* 2144). La

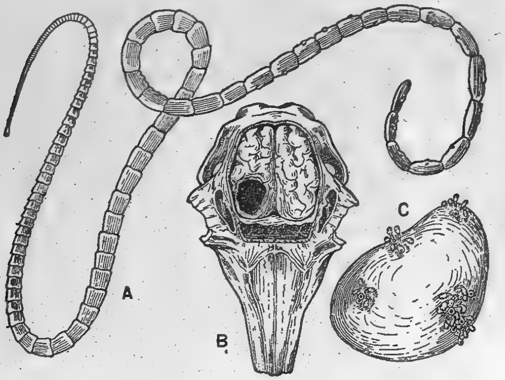


FIG. 2144. — Tænia cœnurus. (D'après Deschiens.)
A. Adulte ; B. Cavité occupée par sa larve dans l'encéphale d'un mouton ; C. Poche hydatique contenant de nombreuses têtes de jeunes ténias.

cœnurose est fréquente dans le cerveau des jeunes moutons, où elle produit le *tournis*, caractérisé par le tournoiement de l'animal. Chez l'homme, la présence de *Cœnurus* dans le cerveau a déterminé des crises épileptiformes, des vertiges, de la céphalée et la mort.

Ténifuges. — Médicaments vermifuges employés contre les ténias. V. FOUGÈRE, GRENADIER, KOUSSO, POTIRON.

Ténoplastie (du gr. *tenôn*, tendon, et *plassein*, faire). — Introduction entre deux parties écartées d'un tendon d'un fragment de tendon d'un chien.

Ténorraphie (du gr. *tenôn*, tendon, et *raphé*, suture). — Suture des tendons.

Ténosite. — V. TENDONS (maladies).

Ténotome et **Ténotomie** (du gr. *tenôn*, tendon, et *tomé*, section). — La ténotomie est une opération qui consiste à couper un tendon ou même un muscle avec



FIG. 2145. — Ténotome double.

le *ténotome* (*fig.* 2145), long bistouri à lame étroite et à extrémité mousse.

INDICATIONS. Contracture ou rétraction musculaire entraînant une difformité (*pied bot*) ou une gêne fonctionnelle (*strabisme, torticolis*).

OPÉRATION. Elle se fait par la méthode sous-cutanée : on introduit le ténotome à plat par une incision faite dans un plis de la peau, puis on le glisse au-dessus ou au-dessous du tendon, jusqu'à ce qu'on soit parvenu à son bord opposé ; on retourne alors l'instrument et on sectionne par pression.

Tenseur. — **Muscle tenseur du fascia lata.** — Muscle de la partie supérieure et externe de la cuisse qui s'insère en haut à l'épine iliaque antérieure et en bas à l'aponévrose externe de la cuisse (fascia lata) qui, elle-même, se termine à la face externe de la jambe sur le tibia. Il tourne la cuisse en dedans et la fléchit.

Tension artérielle. — Pression sous laquelle le sang circule dans les artères et qui est équilibrée par la tension des parois artérielles. Les expressions de *pression sanguine*, *pression artérielle* ou *tension artérielle* sont synonymes.

A l'heure présente, la mesure de la pression artérielle est entrée dans la pratique médicale courante (elle est notamment réclamée par les compagnies d'assurances sur la vie) et constitue l'un des procédés utilisés de façon constante pour apprécier l'état fonctionnel du système circulatoire.

Diverses méthodes ont été employées pour mesurer cette tension.

Certaines ne déterminent que la *tension maxima*, c'est-à-dire celle qui correspond à la systole cardiaque, d'autres permettent de mesurer à la fois la tension maxima et la *tension minima*, c'est-à-dire celle qui correspond à la diastole cardiaque et au repos de l'artère et représente la pression que les parois de ce vaisseau ont à supporter en tout temps.

Parmi les méthodes qui ne donnent que les tensions maxima, le *sphygmomanomètre* de Potain a été abandonné, parce que les chiffres obtenus variaient avec les observateurs.

L'*appareil de Riva-Rocci* comprend une manchette à doubles parois de caoutchouc, qui enserre toute la circonférence du membre ; on insuffle dans cette manchette une quantité d'air nettement supérieure à celle qui est nécessaire pour arrêter la circulation dans l'artère. On laisse ensuite cet air s'échapper peu à peu et, au moment où le doigt, posé sur l'artère radiale, au-dessous du point comprimé, commence à percevoir de nouveau le pouls, on lit le chiffre indiqué par l'aiguille d'un manomètre compris dans le circuit de l'appareil. Ce chiffre est celui de la tension systolique (maxima).

Les autres méthodes donnent des mensurations plus précises.

Dans la *méthode oscillatoire*, on explore l'artère comprimée dans le point même où cette compression est réalisée, et les indications, qui ne peuvent plus être données par le doigt, sont alors fournies par l'inspection des oscillations que le cours du sang, lors de son rétablissement, communique à une aiguille qui se déplace sur un cadran gradué. Quand on décomprime lentement, la première grande oscillation donne le chiffre de la tension systolique et la dernière oscillation, longue et ample, indique le chiffre de la tension diastolique. L'appareil type est fourni par l'*oscillomètre de Pachon* (*fig.* 1054, p. 602).

Dans la *méthode auscultatoire*, les indications sont fournies non plus par la palpation ou la vue, mais par

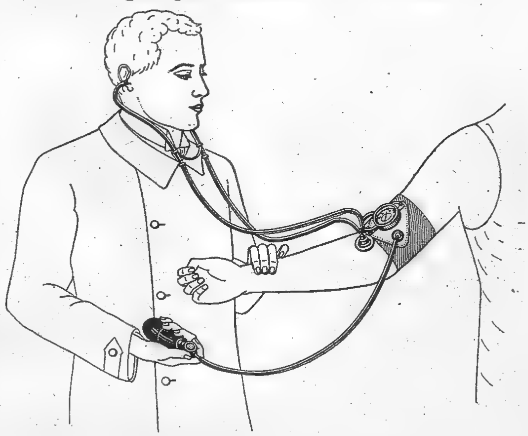


FIG. 2146. — Sphygmo-tensiophone de Vaquez et Laubry.

le son, le retour du sang dans le vaisseau comprimé donnant à l'oreille, qui ausculte au moyen d'un dispositif très sensible, une sensation auditive. Lors de la décompression progressive, le premier bruit indique le moment où il faut lire le chiffre de la pression maxima et le dernier qui précède le silence définitif le chiffre de la tension minima. Les appareils de ce type sont représentés par le *sphygmo-tensiophone de Vaquez et Laubry* (*fig.* 2146) et le *phono-sphygmomètre de Lian* (*fig.* 1055. p. 602).

Il n'y a pas un chiffre normal de pression artérielle, mais une gamme de valeurs normales comprenant des chiffres faibles, moyens et forts.

Avec la méthode auscultatoire, on trouve chez l'homme adulte :

	Maxima.	Minima.
Chiffres faibles.......	11,5	6,5
Chiffres moyens......	12 à 13	7 ou 8
Chiffres forts........	14	9

Avec la méthode oscillatoire, les chiffres sont supérieurs de 2 centim. pour la maxima ; 1 1/2 à 1 centim. pour la minima.

Chez la femme, les chiffres sont inférieurs de 1 1/2 à 1 centim. par rapport à l'homme. Chez l'enfant de 10 ans, la maxima est de 10 centim., la minima de 6 1/2.

Quand les chiffres trouvés sont en dehors de cette gamme normale, il y a hypertension ou hypotension. V. HYPERTENSION.

Tension atmosphérique. — V. ATMOSPHÈRE.

Tératologie (du gr. *teras*, *teratos*, monstre, et *logos*, discours). — Etude des monstres. V. ce mot.

Tératome. — Tumeur complexe, solide et liquide, d'origine congénitale et n'ayant aucun rapport de structure avec les organes ou la région où elle siège (kyste dermoïde, mucoïde).

Térébenthines. — *Oléo-résines* demi-liquides qui découlent des Conifères et des Térébinthacées ; légèrement jaunâtres, de saveur chaude et d'odeur forte, elles sont inflammables. On en connaît quatre espèces différentes :

T. de Chio ou du térébinthe, provenant de *Pistacia terebinthus*, de la famille des Térébinthacées ; rare.

T. de Venise ou du mélèze, provenant de *Larix europœa ;* c'est la variété officinale pour les pilules et le sirop. Elle sert à la préparation de l'alcoolat de Fioravanti et de certains emplâtres.

T. des Vosges et d'Alsace, provenant de *Abies pectinata* (Conifères).

T. de Bordeaux ou du pin, provenant de *Pinus maritima* (Conifères) ; c'est la plus commune ; elle est réservée à l'extraction de l'essence et à la fabrication de la colophane.

PROPRIÉTÉS, INDICATIONS, MODES D'EMPLOI et DOSES. A l'*intérieur :* 4 à 8 gr. en capsules, potions, pilules ; 30 à 60 gr. de sirop à 1/10 comme modificateur des sécrétions dans les bronchites chroniques et fétides, comme balsamique dans les affections de la vessie, la blennorragie ; à l'*extérieur*, comme révulsif dans le rhumatisme (40 gr. de térébenthine, 10 gr. d'huile d'olive et 20 gr. de jaune d'œuf).

Essence de térébenthine. — Liquide plus léger que l'eau et d'odeur forte, qui distille lorsqu'on chauffe la térébenthine commune. Le résidu est la colophane. L'essence de térébenthine exposée à l'air et à la lumière absorbe de l'oxygène qui se transforme en ozone.

ACTION. L'essence est absorbée par la muqueuse des voies respiratoires, par l'estomac et l'intestin (à condition que la dose ne soit pas supérieure à 4 gr.) et un peu par la peau. Elle s'élimine par la muqueuse bronchique dont elle diminue la sécrétion, par l'urine à laquelle elle donne une odeur de violette et un peu par la peau sur laquelle, si la dose est un peu élevée, elle peut produire une éruption. Elle accroît à petite dose la sécrétion de la bile, du lait, de la sueur et de l'urine. Appliquée en frictions sur la peau, elle y provoque une rougeur cuisante qui, si on prolonge l'action, peut être suivie d'une vésication ou de furonculose.

PROPRIÉTÉS, INDICATIONS, MODES D'EMPLOI et DOSES. 1° *A l'intérieur :* 4 à 8 gr. en capsules ou en sirop (50 à 100 gr.) dans les maladies de vessie, les empoisonnements par le phosphore, la sciatique. Associée aux perles d'éther, la térébenthine est un dissolvant des calculs hépatiques ; associée au sang-dragon, elle est antihémorragique (eau de Tisserand). On l'emploie aussi en inhalations (eau de térébenthine, 5 à 25 gr. par litre d'eau) dans les bronchites et les laryngites.

Injectée sous la peau, l'essence de térébenthine détermine du sphacèle et une suppuration aseptique. Cette propriété est utilisée dans la production des abcès* de fixation ;

2° *A l'extérieur.* En frictions dans les bronchites, les rhumatismes, les névralgies (sciatique), soit seule, soit associée à d'autres substances (alcoolat ou baume de Fioravanti, huile de térébenthine) en bains : 100 gr., 300 gr. par bain associée à quantité égale d'émulsion aqueuse de savon noir dans de l'eau très chaude (rhumatisme chronique) ; en lotions pour le cuir chevelu (alcool camphré, 100 gr., essence de térébenthine, 15 gr., ammoniaque, 5 gr.).

Comme parasiticide, en lotion sur le pubis, lorsqu'il s'y trouve des poux.

Empoisonnement aigu par térébenthine. — Absorption de doses trop élevées variables suivant les individus. Séjour prolongé dans des pièces récemment peintes.

SIGNES. Vomissements de matières sentant la térébenthine, congestion ou pâleur du visage, salivation, douleur à la gorge, soif, dilatation gazeuse du ventre, coliques et diarrhée, refroidissement général. Quelquefois ivresse avec grande excitation, difficulté d'uriner (l'urine a une odeur de violette).

TRAITEMENT. Bains chauds, bouteilles chaudes, boissons mucilagineuses, café.

Intoxication chronique. — CAUSES. Fabriques où l'on distille la térébenthine, fabriques de vernis, de caoutchouc, de cire à cacheter ; teinturiers, dégraisseurs, peintres en bâtiment et sur verre, ébénistes ; matelots des navires transporteurs.

PRÉDISPOSITION. Enfants, femmes adultes névropathes et alcooliques ou débutant tard dans leur profession.

SIGNES. Mal de tête, vertige ; conjonctivite, troubles visuels ; irritation de la gorge, du larynx, des muqueuses du nez et des bronches, amaigrissement ; troubles du côté des voies urinaires (difficulté d'uriner, hématurie).

HYGIÈNE PRÉVENTIVE. Elimination des prédisposés des professions où on emploie la térébenthine. Aération des ateliers ; emploi de récipients métalliques.

Terpine (Bihydrate de térébenthène). — Médicament extrait de la térébenthine. Cristaux incolores et sans odeur ni goût.

PROPRIÉTÉS et INDICATIONS. La terpine facilite l'expulsion des crachats en accroissant et rendant plus liquides les sécrétions bronchiques (affections du poumon) ; elle augmente la proportion des urines : d'où son utilité comme diurétique.

MODES D'EMPLOI et DOSES. 10 centigr. à 1 gr. en cachets, en pilules, en potion ou en élixir.

Terpinol (Monohydrate de térébenthène). — Liquide huileux incolore, d'odeur spéciale. Mêmes propriétés que la terpine.

MODE D'EMPLOI et DOSES. 50 centigr. à 1 gr. en capsules de 10 centigr.

Térébrante (Douleur) [du lat. *terebrare*, perforer]. — Sensation de percement, de perforation de la région malade.

Terre fossile. — Poudre constituée par des débris d'infusoires. On l'emploie comme poudre absorbante inerte dans les pâtes utilisées contre les maladies de peau.

Terreurs nocturnes infantiles. — Les terreurs nocturnes, qui effrayent si fortement les parents la première fois qu'elles se produisent, sont loin d'être rares chez les jeunes enfants. Particulièrement fréquentes avant 5 ans, elles ne sont plus observées en général après 10 ans. Il existe plusieurs variétés, plusieurs degrés, mais le type général se rapproche toujours de la scène suivante : L'enfant, qui s'était normalement endormi, pousse tout à coup un cri de terreur, appelle sa mère, son père. Il se dresse sur son séant en tremblant ou en saisissant les barres de sa couchette, quelquefois il saute hors de son lit et peut désigner du doigt un objet imaginaire. Quelquefois il prononce des mots incohérents et qui, lorsque l'enfant a eu l'occasion

d'entendre parler autour de lui des langues étrangères, peuvent être un entremêlement de mots français et étrangers. Tantôt il agit ainsi sans ouvrir les yeux, tantôt il se réveille sans reconnaître personne. La figure est pâle, décomposée, couverte sur le front et les joues d'une sueur froide.

Dans la plupart des cas, l'enfant reprend son sommeil interrompu par un cauchemar terrible.

En général, il n'existe qu'une crise par nuit ; cependant, si on n'a pas soin de *réveiller complètement* l'enfant et *de le faire uriner*, le cauchemar peut reprendre après quelques moments son cours et la crise suivante peut même être plus violente.

Chez certains sujets, l'accès de terreur nocturne ne revient qu'à des intervalles très éloignés, sous l'action d'une excitation spéciale ; chez d'autres, au contraire, les accès se reproduisent presque chaque nuit.

Deux ordres de causes peuvent produire ces terreurs nocturnes :

1° Des troubles digestifs, une alimentation mauvaise (abus de sucreries, suralimentation), abus des liquides, usage prématuré de boissons alcooliques, de café ou de thé fort;

2° Tempérament nerveux du sujet qui héréditairement neuro-arthritique pourra présenter d'autres manifestations de cette diathèse : telle que l'incontinence d'urine, le spasme de la glotte, la chorée, etc.

TRAITEMENT. Hygiène sédative. Vie au grand air, séjour au grand air, séjour à la campagne, hydrothérapie. Bain tiède de tilleul 2 heures après le repas léger du soir. Bromures, hypnotiques.

Testicules. — Glandes séminales mâles situées dans les bourses. V. MASCULINS (organes génitaux).

Fonctions du testicule. — *Sécrétion externe.* — — Elle est fournie par la *glande de la spermatogénèse* constituée par les tubes séminifères et elle aboutit à l'élaboration des cellules de la reproduction : les *spermatozoïdes.* V. MASCULINS (organes génitaux).

Sécrétion interne.—Cette sécrétion, qui tient sous sa dépendance l'évolution de la sexualité, est due à la *glande interstitielle* ou de la *morphogénèse*, représentée par des îlots plus ou moins volumineux de grosses cellules disposées entre les tubes séminifères et renfermant des produits de sécrétion : graisses, granulations, pigments.

Les deux sécrétions peuvent être nettement dissociées. Les rayons X tuent les cellules spermatiques (sécrétion externe), mais respectent les cellules interstitielles (sécrétion interne) ; l'individu soumis à une irradiation trop prolongée peut devenir infécond, mais non impuissant.

Certains chevaux cryptorchides possèdent des organes génitaux bien développés et ont tous les caractères d'un cheval entier, mais restent inféconds, tandis que d'autres sont semblables à des chevaux castrés. Or, la glande interstitielle est conservée chez les premiers, tandis qu'elle fait défaut chez les seconds.

La sécrétion interne du testicule tient sous sa dépendance l'ensemble des caractères sexuels : la virilité, l'accroissement des organes génitaux, le développement de l'instinct sexuel, du squelette.

La diminution, puis la disparition de l'instinct sexuel chez le vieillard, comme chez l'animal âgé, correspond à une involution physiologique de la glande interstitielle : ses cellules perdent leurs granulations graisseuses et s'atrophient.

C'est la castration chez l'animal qui a fourni la démonstration la plus importante de l'action de la sécrétion interne testiculaire sur la croissance de l'individu et sur le développement des organes sexuels. Le squelette est allongé, les organes génitaux externes ne se développent plus, la voix perd de sa force; le caractère est modifié, les animaux châtrés sont plus doux, plus dociles, plus faciles à dresser que les entiers.

Troubles de la fonction testiculaire. — I. **Hyperorchidie.** — L'exaltation des fonctions génitales qui constitue le phénomène du rut chez l'animal peut s'observer chez l'homme.

L'*hyperorchidie permanente* peut être constitutionnelle ; les individus à tempérament génital ont les yeux brillants, les narines ouvertes, les lèvres charnues, sanguines, le cou court, les muscles saillants, le système pileux abondant, les organes génitaux très développés. Ils ont des gestes vifs, aiment les exercices violents. Ils présentent un certain état de maigreur.

L'hyperorchidie peut être acquise à la suite d'absorption d'aphrodisiaques ; elle est morbide chez certains tuberculeux et chez les convalescents dont la suractivité génitale contraste avec la déchéance organique.

L'*hyperorchidie paroxystique* survient par crises, souvent saisonnières (printemps) ; une lecture, un spectacle peuvent la provoquer. L'individu accuse un malaise général, une instabilité nerveuse, une modification du psychisme telle qu'il ne songe plus qu'à son appétit sexuel. L'hyperorchidie est souvent associée à d'autres hypersécrétions glandulaires (salivaire et gastrique) [Carnot et Baufle].

II. **Hypoorchidie** (Insuffisance testiculaire). — Les troubles varient suivant que l'insuffisance est apparue avant ou après la puberté.

A. *Castration.* — *Avant la puberté.* Le type des castrats prépubères est fourni par les eunuques orientaux castrés entre 6 et 7 ans. Leur aspect est caractéristique. Très hauts sur jambes (1 m. 80 à 1 m. 90), crâne petit, figure glabre, sans barbe, ni moustaches, obèses pour la plupart, joues pendantes, seins volumineux, bassin élargi, ils ont l'aspect de vieilles femmes. Leurs organes génitaux externes sont atrophiés. La voix à diapason élevée est féminine (les chantres de la chapelle Sixtine devaient leur voix à la castration prépubérale) ; leur musculature est flasque, leur démarche et leurs mouvements lents, les gencives et les sclérotiques décolorées. Au point de vue intellectuel et moral, leur intelligence est lente, leur mémoire mauvaise, ils n'ont ni courage, ni énergie. Ce sont des êtres faibles, mous, indolents, des débiles intellectuels. Ils vieillissent avant l'âge, le cercle sénile cornéen apparaît prématurément et ils n'arrivent qu'exceptionnellement à la vieillesse,

Après la puberté. Le squelette déjà développé est peu modifié par la castration, les attributs sexuels persistent, les poils tombent très peu, puis repoussent plus courts et plus rares ; l'aspect féminin est moins prononcé, l'embonpoint est cependant plus ou moins considérable ; les instincts sexuels ne sont pas complètement abolis et les sujets remplissent, en apparence tout au moins, leurs devoirs conjugaux, la sécrétion de glandes génitales annexes remplaçant dans une certaine mesure la sécrétion testiculaire. Leur caractère est calme et tranquille.

B. *Cryptorchidie.* — En cas d'ectopie testiculaire, on peut observer deux variétés de cryptorchides. Les uns ont conservé l'aspect, les attributs, les caractères des individus normaux, sauf la fécondité; les spermatozoïdes font défaut dans le sperme, mais la glande insterstitielle est conservée. Les seconds ont l'apparence de castrats ; chez eux la glande interstitielle fait défaut.

C. *Insuffisance testiculaire par lésions du testicule.* — Elle est le résultat d'*orchites doubles* avec *atrophie du testicule* (orchites traumatiques, ourliennes, blennorragiques, syphilitiques). La syphilis héréditaire peut atteindre le testicule dès le jeune âge et être une cause importante d'insuffisance testiculaire chez l'enfant. Certaines maladies infectieuses (pneumonie, typhoïde, tuberculose) peuvent affecter la glande interstitielle sans déterminer d'orchite.

Si le sujet a été frappé avant la puberté, il présente les symptômes de l'*infantilisme**.

A la fin de la puberté ou immédiatement après, le tableau est celui du *juvénilisme*. Le sujet, devenu adulte conserve les caractères et les attributs d'un jeune homme, la moustache ne dépasse pas le stade de fin duvet, la barbe est rare ou absente, seule la peau flasque et ridée peut attester l'âge du sujet.

Quand l'individu a atteint l'âge adulte, on peut observer un *infantilisme réversif* (Gandy), caractérisé par une régression des organes génitaux avec impuissance, la chute de la barbe et des poils et à ces signes

s'ajoutent parfois les caractères du *féminisme* : formes arrondies, développement anormal des seins, élargissement du bassin.

Il est d'ailleurs difficile d'attribuer tous ses troubles à une action purement testiculaire, car toutes les glandes à sécrétion interne sont synergiques et une altération de l'une retentit sur les autres (thyroïde, hypophyse) [Harvier].

TRAITEMENT. **Opothérapie.** En 1889, Brown-Séquard, soutenant que la sécrétion interne du testicule maintenait la vigueur physique et la puissance sexuelle, estimait que lorsque ces fonctions diminuent sous l'influence de l'âge et de la maladie, elles pouvaient être stimulées par des injections du suc testiculaire. Les affections les plus diverses furent traitées alors par la médication orchitique, mais les résultats ne répondirent pas aux espérances.

On eut recours ensuite aux extraits secs, glycérinés ou huileux de glande testiculaire ; leur efficacité dans l'impuissance transitoire, la neurasthénie, la sénilité a été tour à tour vantée et contestée.

Greffe testiculaire. En 1910, S. Voronoff, frappé des troubles physiques et psychiques qu'il avait observés chez les eunuques et les castrats accidentels, chercha à remédier à la sécrétion testiculaire déficiente par la transplantation de testicules jeunes.

La difficulté était d'assurer une longue survie au testicule greffé. On ne peut, en effet, fournir du sang directement à un testicule transplanté, par suite de l'impossibilité d'anastomoser ses vaisseaux avec ceux de l'hôte. Voronoff chercha à le nourrir par imbibition en introduisant le testicule dans la tunique vaginale et en scarifiant cette tunique de façon à provoquer une exsudation plastique suffisant à l'entretien du greffon, en attendant la néoformation de vaisseaux au niveau des adhérences.

En 1917, il procéda à une vaste expérimentation sur des boucs et des béliers. Il s'adressa à des béliers âgés (12 à 14 ans) maigres, peureux, misérables (tabl. XLVI, 1) qui avaient une laine peu fournie, manquant par places, qui tremblaient sur leurs jambes et étaient affligés d'incontinence d'urine par affaiblissement sénile de leur sphincter vésical. Il greffa dans les bourses de ces animaux des fragments de testicules de béliers de 2 à 3 ans : il vit alors l'appétit revenir, le corps se couvrir d'une épaisse toison, leurs forces reparaître (tabl. XLVI, 2) ; l'animal redevenait jeune d'allure, belliqueux, agressif, métamorphose qui s'accentuait avec le temps.

Voronoff fit ensuite la contre-expérience, il enleva à ces animaux, au bout de 1 an 1/2, les testicules greffés ; 3 à 5 mois plus tard, ces animaux superbes étaient de nouveau redevenus chétifs, sans appétit, tristes et peureux ; le tremblement des membres, l'incontinence d'urine étaient reparus. La démonstration était péremptoire. Elle fut confirmée par l'examen microscopique des greffons. M. Retterer constata non seulement que les testicules greffés ne se résorbaient pas, qu'ils gardaient toute leur vitalité (cellules spermatiques, spermatozoïdes), mais qu'ils continuaient même leur évolution progressive pour passer du stade prépubère (greffon d'un bélier de 6 mois) à celui de spermatogénèse.

Il restait à appliquer cette méthode chez l'homme que déprime la vieillesse ou une insuffisance testiculaire. La difficulté était de se procurer des greffons, l'homme se séparant difficilement d'un de ses testicules ; l'enlèvement d'un seul testicule ne troublant pourtant ni la vigueur corporelle, ni la vitalité sexuelle.

Voronoff eut alors l'idée de s'adresser aux singes anthropoïdes adultes, (chimpanzé), aux cynocéphales qui ressemblent à l'homme par tant de points et à défaut de l'homo-greffe, il pratiqua l'homéo-greffe en 1920.

La technique opératoire a été bien réglementée par Dartigues.

Si on ne veut pas aller au-devant d'un échec, il faut avoir soin de choisir des singes pubères, car la glande est inerte avant la puberté et incapable d'élaborer l'hormone testiculaire chez l'homme greffé. Les singes enfants ne doivent donc pas être admis à la naturalisation au point de vue de la greffe.

Pour assurer la permanence de cette vitalité du greffon pendant la période critique de cette nouvelle restauration vasculaire, pendant que va s'opérer la liaison néo-capillaire, il ne faut pas greffer un testicule entier, ni même faire des greffes fragmentaires trop volumineuses, car les néo-capillaires ne pénètrent qu'à la périphérie de la glande : le morceau est trop gros, son centre se nécrose et le greffon meurt de son volume et de sa taille ; il ne faut pas faire, non plus, des greffes fragmentaires minimes et en semis : les morceaux sont trop petits et ils sont vite anthropophagés par l'organisme qui offre l'hospitalité ; ils meurent de leur petitesse et de leur inconstance ; il faut donc façonner des greffons en languettes testiculaires minces où la pénétration capillaire se fera facilement.

Si le volume favorable du greffon importe au plus haut point pour sa conservation vitale, la brièveté de sa translation de l'animal à l'homme n'en importe pas moins.

Il va de soi, qu'au lieu de débiter un testicule entier en fragments qui pourront souffrir pendant une opération un peu longue à cause des soins minutieux qu'elle exige, il faudra laisser le futur greffon appendu à son cordon spermatique nourricier le plus longtemps possible et ne le détacher qu'au suprême moment, en somme retarder le moment de l'adieu du greffon à son point d'origine, en lui laissant sa vascularisation naturelle le plus longtemps possible : ne rompre les amarres artérielles qu'au dernier instant.

L'expérience a montré que l'échec des greffes sexuelles, mâles comme femelles, tenait aux différents sièges anatomiques où on les avait incluses et qui n'avaient aucune tendance à les faire vivre (sous la peau, dans les muscles, sous la graisse, dans le péritoine, etc.)

C'est le mérite de Voronoff d'avoir pensé que c'est près de l'organe similaire déficient, qui a sa circulation particulière, son milieu humoral et chimique particulier, sa physiologie particulière, qu'il faut implanter la greffe. L'endroit de colonisation se fera près de la tunique vaginale à sa face externe ou mieux encore, à sa face interne, soit à cause de sa vascularisation, soit à cause de l'exsudat de plasma obtenu par irritation mécanique de la séreuse et qui offre un excellent terrain de culture cellulaire.

Un avivage de la surface où le greffon sera placé à l'endroit d'élection au moyen d'une légère scarification à la pointe du bistouri, facilite la formation de nombreux capillaires.

De même qu'il est nécessaire que les greffons aient un volume proportionné, de même il faut qu'ils ne soient pas placés trop près les uns des autres, et, surtout, qu'ils ne se touchent pas, qu'ils soient disposés en ordre dispersé et que leur surface d'application soit proportionnelle à la capacité de nutrition de la membrane sur laquelle on les fixe. C'est pourquoi la répartition des greffons doit se faire sur deux testicules au lieu d'un, et l'opération être bitesticulaire au lieu d'être unitesticulaire (Dartigues).

En 1924, Voronoff avait pratiqué 52 greffes chez l'homme ; le nombre aurait pu être décuplé, si Voronoff n'avait éprouvé une certaine difficulté à se procurer des singes anthropoïdes et même des cynocéphales.

L'effet de l'hormone testiculaire obtenu artificiellement par la greffe se manifeste par des phénomènes subjectifs accusés par les opérés, dans lesquels dominent le sentiment général d'euphorie, et des phénomènes objectifs physiologiques contrôlables par l'observation simple et même l'enregistrement par appareils (abaissement de la pression sanguine mesurable au sphygmomanomètre de Pachon, augmentation de la force musculaire mesurable au dynamomètre, diminution de l'adiposité grâce à un meilleur métabolisme, poussée nouvelle de cheveux et de la barbe, amélioration visuelle par la tonicité du muscle ciliaire, tonus général, etc.).

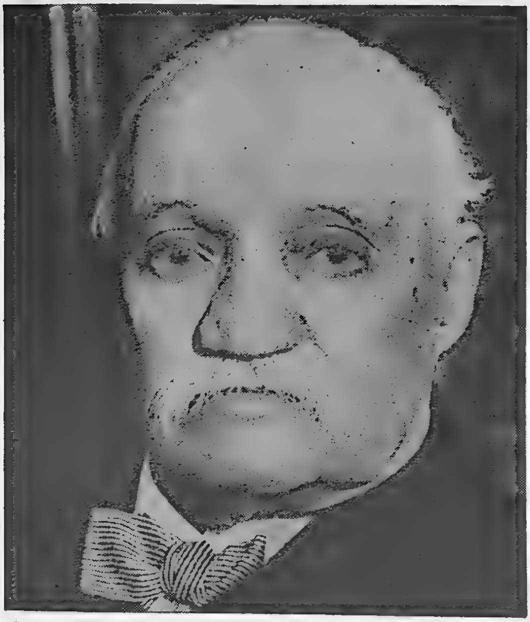
L'autosuggestion, quoi qu'on en ait dit, ne peut



1. — Vieux bélier avant la greffe.



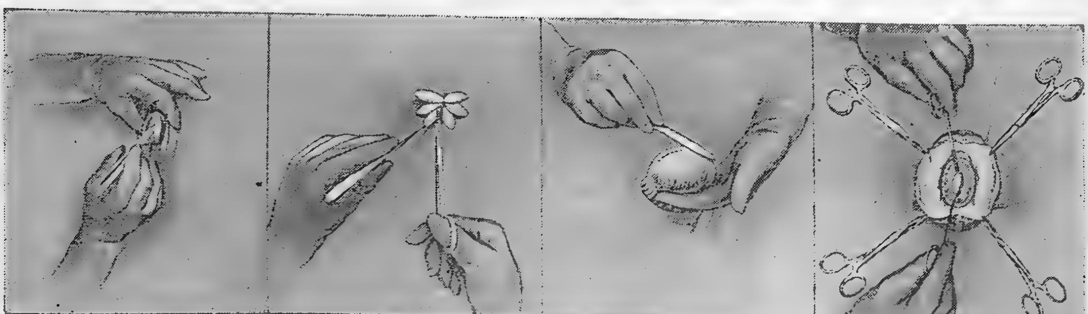
2. — Le même, 5 ans 1/2 après la greffe (Dr Voronoff).



3. — Anglais de 74 ans et demi.
Photographie prise avant la greffe.



4. — Le même Anglais, âgé de 78 ans. Photographie prise 2 ans 1/2 après la greffe. (Collection du Dr Voronoff.)



1 2 3 4

5. — Technique des divers temps de la greffe testiculaire (Dr Dartigues).
1. Extériorisation du testicule qui doit fournir les greffons, incision des enveloppes; 2. Débitage du testicule en six greffons, excision d'une foliole greffale; 3. Préparation de la nidation des greffons; 4. Fixation des greffons.

Greffe testiculaire chez l'animal et chez l'homme (Dr Voronoff).

suppléer à la sécrétion absente d'une glande endocrine et on ne peut parler d'elle sans rire à propos des animaux qui ont servi d'expérience et qui ont offert à l'observation des constatations brutes qu'il a suffi d'enregistrer purement et simplement.

Actuellement les principales indications de la greffe testiculaire sont l'anorchidie congénitale ou acquise, l'infantilisme des organes génitaux, l'insuffisance testiculaire, l'état de vieillesse caractérisée par la ruine générale de l'organisme, la décrépitude, l'affaiblissement de la plupart des fonctions, l'artériosclérose, la démence précoce.

Il est encore impossible de préciser quelle sera la durée de la greffe, seule l'expérience du temps pourra résoudre la question ; les recherches histologiques de Retterer ont montré qu'un greffon enlevé, déjà vieux de 15 mois, était en pleine activité.

La greffe peut-elle prolonger la vie dans une certaine mesure ? Voronoff n'hésite pas à répondre affirmativement pour les animaux. Les vieux béliers ont dépassé de 4 à 5 ans, par conséquent de 1/3, la durée de leur vie normale.

La vie des hommes serait probablement prolongée comme celle des animaux, s'ils se conduisaient après la greffe avec autant de sagesse que ces derniers. Or, certains se tuent par toutes sortes d'excès, tel cet Anglais, vieillard sénile de 74 ans (tabl. XLVI, 3), que la greffe avait transformé en un homme jeune d'allure, jouissant remarquablement de toutes ses facultés (tabl. XLVI, 4) et que la passion de l'alcool a fait mourir du delirium tremens à 77 ans et 6 mois.

Les expériences de Voronoff, accueillies au début dans le monde médical avec un certain scepticisme non exempt de railleries, ont donc été conduites avec une haute rigueur scientifique.

D'ailleurs, elles ont été contrôlées par des esprits distingués et impartiaux, comme le Dr Baudet, chirurgien des hôpitaux de Paris, qui a rapporté au Congrès français de chirurgie de 1923 les résultats de ses constatations

La greffe testiculaire, déclare le Dr Baudet, fait sentir ses effets en améliorant à la fois les forces intellectuelles, physiques et génitales; la mémoire devient plus vive, l'aptitude au travail plus facile et la résistance au labeur plus durable.

Tel industriel, qui par défaillance cérébrale ne pouvait plus diriger sa maison, a retrouvé les moyens intellectuels qui lui faisaient défaut et a repris la direction de ses affaires. Tel professeur, qui songeait à prendre sa retraite et gémissait d'y être contraint, a trouvé de nouvelles forces pour préparer ses cours et a pu les continuer avec éclat devant ses élèves. Tel ingénieur, qui était devenu incapable de surveiller une vaste entreprise de chemin de fer et dont la santé périclitait, a récupéré rapidement de nouvelles forces.

En même temps que les forces intellectuelles, les forces physiques s'améliorent également ; dès la troisième semaine, on note des modifications dans la physionomie, le regard, les gestes, l'attitude ; les sujets maigrissent de 5 à 7 kg. en 2 ou 3 mois, leur vue s'améliore.

Quant à la renaissance génitale, qui dans les journaux, la conversation, les pièces de théâtre, résume tous les bienfaits de la méthode, elle paraît être, pour Baudet, son résultat le moins intéressant. Certains opérés se montrent cependant ravis de leur nouvelle jeunesse.

Au temps de juger la nouvelle méthode.

Tétanie. — Etat caractérisé par des contractures douloureuses survenant par accès et occupant surtout les extrémités des membres. A la base de la tétanie, existe un état latent spécial d'hyperexcitabilité anormale des muscles et des nerfs appelé *spasmophilie.*

L'hyperexcitabilité mécanique peut être mise en évidence, grâce à plusieurs procédés. Si on percute la joue avec le doigt ou un petit marteau à réflexe, au milieu d'une ligne, allant de l'apophyse zygomatique à la commissure labiale, on voit apparaître une contraction brusque, en éclair, des divers peauciers de la face, correspondant aux branches du facial inférieur (signe de Chvostek).

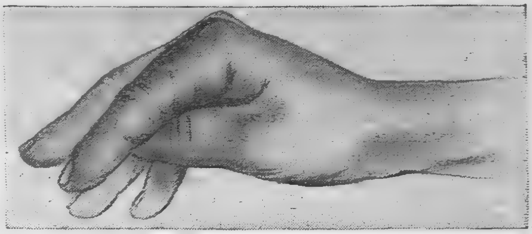


FIG. 2147. — Main d'accoucheur dans la tétanie.

De même la percussion pratiquée un peu en dehors de l'angle externe de l'orbite provoque une contraction brusque de l'orbiculaire palpébral, du frontal et du sourcillier (signe de Weiss).

Une compression assez forte du bras, au niveau du nerf médian ou au-dessus de la clavicule à la hauteur du plexus brachial, fait apparaître des fourmillements dans la main, suivis de contracture (signe de Trousseau).

Dans la spasmophilie, on observe aussi une *hyperexcitabilité électrique des nerfs* par les courants galvaniques, à l'ouverture du courant positif et négatif, et moins souvent par les courants faradiques.

Sur ce terrain spasmophile peuvent apparaître diverses manifestations, telles que les contractures spontanées des extrémités, le spasme essentiel de la glotte et, enfin, certaines formes de convulsions qui caractérisent la tétanie proprement dite.



FIG. 2148. — Contracture des membres supérieurs dans la tétanie.

SIGNES. Précédés souvent de fourmillements à l'extrémité des membres, de frémissement musculaire et malaise général, apparaissent des *contractures* spontanées, symétriques des extrémités, prédominant aux mains (*fig.* 2148), aux pieds, mais pouvant s'étendre aux autres muscles des membres. Le pouce est énergiquement entraîné dans l'adduction forcée; les doigts, serrés les uns contre les autres, se fléchissent à demi sur lui, la main, dont la paume se creuse par le rapprochement de ses deux bords externe et interne, affecte alors la forme d'un cône (*main d'accoucheur*) [*fig.* 2147]. Cette forme est la plus habituelle. D'autrefois, l'index, plus fortement fléchi que les autres doigts, se place en partie sous eux ; en d'autres cas, la flexion est plus générale et plus complète : le pouce, plié dans la paume de la main, est recouvert par les doigts pliés sur eux-mêmes et si fortement que les ongles s'impriment sur la peau et que des escarres peuvent être la suite de cette compression longtemps prolongée.

Chez le nourrisson, on observe plus fréquemment le type de la « *main à demi-fermée* » : le pouce en adduction est recouvert par les doigts, modérément fléchis, ou bien le pouce en adduction sous l'index et le médius fléchis, à l'exclusion des autres doigts.

Parfois, enfin, les trois derniers doigts sont à demi fléchis et écartés les uns des autres. On dit alors que l'enfant « fait le crabe ».

Les extrémités inférieures sont le siège de phénomènes analogues ; les orteils se fléchissent, la plante du pied se creuse en gouttière et la face dorsale se cambre, le talon est tiré en haut par la contraction des muscles postérieurs de la jambe (pied en varus équin).

La contracture peut d'ailleurs gagner les autres muscles des membres et du corps, mais ce sont là des phénomènes accessoires. A la face, par exemple, on

peut noter la contracture de l'orbiculaire des lèvres *en museau de carpe*, donnant à l'enfant un *aspect boudeur* ; elle peut gagner les muscles dorso-lombaires et ceux des gouttières vertébrales (*opisthotonos*), ceux du cou (*torticolis*).

Les muscles contracturés peuvent être le siège de secousses légères, et il peut se surajouter du tremblement des membres.

L'accès dure 2 à 3 minutes, jusqu'à 1 heure, 2 heures et même davantage ; il peut se répéter plusieurs fois par heure ou par jour, et cela pendant des semaines.

L'ensemble de ces accès constitue *l'attaque* de tétanie; un véritable état de *mal tétanique* peut persister plusieurs semaines et même plusieurs mois, avec des périodes de rémission à peine appréciables.

Des convulsions alternent souvent avec les contractures. La forme la plus importante est le *laryngospasme* ou *spasme essentiel de la glotte* « convulsion interne », localisation de la tétanie sur le larynx. Ce spasme survient par accès, le jour ou la nuit, pendant le sommeil et surtout à l'état de veille. L'accès survient subitement, débute par une inspiration difficile et longue, s'accompagnant d'une sorte de bruit de gloussement, d'un soubresaut du tronc avec rejet de la tête en arrière ; puis la respiration devient de plus en plus courte, saccadée, la face pâlit, ensuite se cyanose, et on peut voir alors survenir une phase d'apnée complète, avec regard fixe, bouche ouverte, cou tendu, transpiration profuse; l'enfant asphyxie, le pouls est petit, rapide, on note parfois une contraction spasmodique du diaphragme et des muscles respiratoires de la poitrine et de l'abdomen. La mort semble imminente, mais, au bout de quelques secondes, il se fait une inspiration sonore, stridente, saccadée, suivie d'une expiration entrecoupée ; enfin, la respiration reprend, en même temps que les symptômes d'asphyxie disparaissent. Très souvent, ces accès sont précédés ou accompagnés de convulsions généralisées et surtout de spasmes des pieds.

L'accès de laryngospasme est rarement unique, on en a compté souvent 30 à 50 dans les 24 heures ; ils peuvent se répéter pendant plusieurs semaines.

La mort subite, par syncope, peut terminer un accès (40 p. 100 des cas).

A côté de ces signes principaux, on peut observer de la dysphagie (spasme des muscles du pharynx), de la rétention d'urine (spasme du sphincter vésical), des crampes douloureuses et, chez l'enfant, des vomissements fréquents, des troubles mentaux (peurs, terreurs nocturnes, hallucinations visuelles).

PRONOSTIC. Il est des *formes bénignes* où les accès durent quelques minutes et l'attaque une quinzaine de jours; mais les récidives sont fréquentes; dans les *formes graves*, les convulsions peuvent aboutir au coma et la mort peut survenir par spasme de la glotte.

FORMES CLINIQUES. *Tétanie chirurgicale ou post-opératoire.* — Observée après l'extirpation du goitre. Cette forme peut guérir spontanément ou passer à l'état chronique. Elle peut aussi se terminer par la mort par spasme glottique.

Tétanies spontanées. — Certaines tétanies surviennent sans cause apparente chez les adultes entre 16 et 25 ans, chez l'enfant entre 3 mois et 3 ans. Cette tétanie infantile est plus fréquente à Vienne, à Berlin qu'à Paris. On l'observe surtout dans les premiers mois de l'année. Elle survient à l'occasion de maladies variées : rougeole, athrepsie, hérédo-syphilis, rachitisme, auto-intoxication gastro-intestinale.

D'autres formes sont nettement secondaires à des affections cérébrales ou méningées, à des troubles digestifs, des infections (fièvre typhoïde, dysenterie, grippe, rougeole, diphtérie) ou des intoxications (alcoolisme, urémie). On peut observer la tétanie aux diverses étapes de la vie génitale de la femme (puberté, grossesse, accouchement).

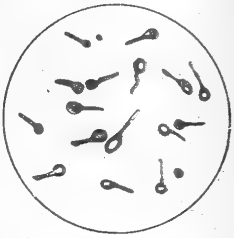
CAUSES. On attribue actuellement la tétanie à des troubles d'insuffisance des glandes parathyroïdes *. On a trouvé en effet, à l'autopsie des tétaniques, mais non toujours, des lésions de ces glandes.

Les accidents tétaniques observés après la thyroïdectomie totale sont dus uniquement à ce que les chirurgiens réalisaient, sans s'en douter, l'extirpation des parathyroïdes, en pratiquant l'ablation complète du corps thyroïde et de la capsule qui l'entoure.

Une autre théorie admet que les accidents nerveux de la tétanie sont dus à un trouble du métabolisme calcaire ; chez les animaux parathyroïdectomisés, on constate durant la tétanie une diminution appréciable de la teneur des tissus (sang et cerveau) en calcium, le taux du calcium contenu dans les urines et les fèces étant, par contre, exagéré et témoignant d'un véritable « diabète calcique ».

TRAITEMENT : I. SYMPTOMATIQUE. Bromure, chloral; II. SPÉCIFIQUE. Recalcifier l'organisme : chlorure, lactate de calcium (2 à 3 gr. par jour), opothérapie * parathyroïdienne. Rayons ultra-violets.

Tétanos (du gr. *teinein*, tendre). — Maladie infectieuse commune aux hommes et aux animaux et provoquée par le bacille de Nicolaïer (*fig.* 2149). Cette affection consiste dans la contracture permanente et douloureuse des muscles de la mâchoire (trismus) et du cou avec redoublements convulsifs, et l'extension des contractures à certains groupes et quelquefois à la totalité des muscles du corps.


FIG. 2149. — Bacille du tétanos.

Le tétanos est rare en temps de paix, car en présence d'une plaie suspecte, le médecin fait immédiatement une injection préventive de sérum antitétanique ; mais en temps de guerre, le tétanos fait de nombreuses victimes.

CAUSES : I. PRÉDISPOSANTES. Blessures des extrémités (doigts, orteils) ; plaies contuses, particulièrement celles par écrasement ou arrachement (morsure de cheval) ; plaies avec instrument malpropre ou avec introduction de corps étrangers, surtout de terre, dans la plaie ; plaies anfractueuses sans contact avec l'air ; fractures compliquées ; blessures des nerfs;

II. DÉTERMINANTE. Le bacille de Nicolaïer a la forme d'une épingle, dont la tête est constituée par la spore. Il est anaérobie ; aussi se multiplie-t-il surtout dans les plaies fermées et celles où des microbes de la suppuration absorbent l'oxygène. Ses spores sont extrêmement résistantes et peuvent sommeiller longtemps jusqu'à ce que les conditions deviennent favorables. Le bacille existe sur la terre, le fumier, dans la boue, notamment sur les routes dans les débris de bouses de vache et de crottin de cheval ; aussi les palefreniers sont-ils plus particulièrement atteints et certains auteurs croient même que le tétanos provient exclusivement du cheval. Les chutes sur les routes avec blessures légères des mains offrent pour la même cause une grande gravité.

La gélatine peut contenir des bacilles de Nicolaïer ; aussi est-il nécessaire qu'elle soit stérilisée, notamment pour le traitement des anévrismes.

Si dans une plaie il n'existe que des bacilles du tétanos, ceux-ci sont rapidement détruits par les leucocytes, mais s'ils sont associés à des microbes du pus (staphylocoques ou streptocoques), ils pullulent rapidement et sécrètent une toxine contre laquelle les leucocytes sont impuissants. Les spores tétaniques comptent parmi les plus résistantes aux antiseptiques. Quelques-unes d'entre elles peuvent rester adhérentes à des fragments de projectiles, enkystées ou être incluses dans des leucocytes où elles sont immobilisées, mais aptes encore à germer si on réalise les conditions favorables à leur mise en liberté et à leur développement (Vaillard).

La toxine tétanique peut suivre le trajet d'un nerf pour arriver, au bout d'un certain temps, aux cellules de la moelle épinière et du bulbe et s'y fixer. Elle peut parfois être véhiculée par voie sanguine.

Les spores ont une vitalité beaucoup plus longue (plusieurs mois), d'où la possibilité d'accès tétanique 12 à 20 jours après une injection de sérum, notamment à l'occasion d'une intervention sur un foyer traumatique datant de 3 semaines à 10 mois. Dans d'autres cas, le tétanos tardif s'est produit à l'occasion de mobilisation ou migration spontanée d'esquilles, de corps étrangers dans des plaies partiellement cicatrisées mais suppurant encore, de fractures compliquées, enfin d'action externe (froid, séance de mécanothérapie).

SIGNES. *Tétanos traumatique.* — 1° *Incubation.* Le premier accès peut se produire quelques heures seulement après la blessure, notamment après celles par écrasement ou arrachement, les plaies des extrémités (doigts, orteils) ou des lésions comme les gelures (Bérard et Lumière), mais en général il est plus tardif (5 à 10 jours).

Pendant la période d'incubation, le malade peut éprouver des malaises, des maux de tête; la plaie prend un mauvais aspect, les bourgeons s'affaissent, le pus devient sanieux et une douleur vive s'y produit;

2° *Etat.* La contracture débute et peut rester limitée à la mâchoire (*trismus*) : le malade a les dents serrées par une raideur douloureuse des muscles masséters, puis la face est atteinte à son tour, les commissures des lèvres sont tirées, la lèvre supérieure élevée, les paupières très écartées (rire sardonique). Puis la contracture peut s'étendre aux muscles extérieurs du tronc et des membres, avec renversement du torse, qui forme un arc de cercle à concavité postérieure, étendu de la tête au talon (*opisthotonos*). Dans d'autres cas, beaucoup plus rares, ce sont les fléchisseurs qui sont atteints : la tête est infléchie sur la poitrine, les genoux touchent le menton, les talons se rapprochent des fesses et les faces antérieures des bras et des avant-bras sont en contact (*emprosthotonos*, ou en boule). Enfin, dans des cas exceptionnels, le corps est incliné latéralement (*pleurosthotonos*) ou encore le tétanos est généralisé à tout le corps.

La contracture est *permanente*, mais s'exagère à certains moments sous l'action d'un contact, d'un bruit, de la vue d'une lumière, et cet accroissement est accompagné d'une douleur très vive. La contracture est alors si intense que les muscles peuvent se briser et même les os.

L'alimentation devient difficile ou impossible à cause de la contracture des mâchoires, la langue peut être mordue et il y a rétention d'urine par spasme du sphincter de la vessie. Le nombre des respirations s'élève à 40, le pouls à 120-180, la température à 40°, 42° et même 44° avec excrétion de sueurs visqueuses. Quelquefois la température s'élève encore après la mort.

L'intelligence reste intacte pendant toute la maladie.

EVOLUTION. En dehors de la forme aiguë qui a fait l'objet de la description, il existe des formes subaiguës et chroniques où les signes sont atténués, les contractures moins intenses ; il existe des rémissions et la maladie se prolonge alors plusieurs semaines. L'issue fatale, qui est fréquente (80 p. 100), se produit dans les formes subaiguës du quatrième au dixième jour.

On a observé un *tétanos céphalique*, dans lequel, la blessure siégeant sur la face ou le crâne, le trismus se produit seulement du côté de la plaie, le reste du corps restant indemne. Cette forme est habituellement mortelle.

Tétanos du nouveau-né. — Il est dû à l'infection de la plaie ombilicale par le bacille de Nicolaïer. Il survient vers la fin de la première semaine de la vie. Il existe surtout dans les pays où les accouchements sont faits par des matrones ignorant les règles élémentaires de la propreté. On l'observe particulièrement dans les pays chauds, à Madagascar.

Il s'annonce par des grincements de mâchoire, des crampes du masséter au moment de la tétée, la déglutition se fait mal par spasme pharyngé ; les contractions s'étendent au visage, aux joues, à la bouche qui se tire aux commissures, le front se plisse, la tête se renverse en arrière, le tronc se courbe, les membres se raidissent (*fig.* 2150). La température monte à 39°-40°. La plaie ombilicale est suintante, grisâtre, atone. La mort arrive en hyperthermie, en 2 ou 3 jours, par arrêt de mouvements respiratoires. Certains cas peuvent cependant devenir chroniques et le nouveau-né guérir (Apert).

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. L'injection sous la peau de sérum antitétanique confère une immunité *temporaire* contre le tétanos. Suivant la dose employée, cette immunité persiste de 2 à 6 semaines ; elle peut être entretenue par des injections successives.



FIG. 2150. — Tétanos du nouveau-né (Apert).

La protection donnée par l'injection de sérum, qui est seulement antitoxique et non bactéricide, ne se prolonge que pendant le temps où il se trouve dans les liquides de l'organisme, c'est-à-dire 8 à 12 jours.

Il faut donc faire des injections préventives de 10 cm³ de sérum : Aux sujets atteints des divers traumatismes qui, par leur siège, leur nature et les circonstances dans lesquelles ils se produisent, exposent particulièrement au développement du tétanos (plaies par écrasement des extrémités ou de la continuité des membres; plaies contuses souillées de terre, de poussière provenant du sol, de débris de fumiers, de la vase des eaux ; plaies avec pénétration de corps étrangers, provenant du sol ou ayant été en contact avec lui).

10 cm³ suffiront généralement à la prévention chez l'homme. Cependant lorsqu'il s'agit de plaies particulièrement souillées et difficiles à nettoyer, il sera prudent de recourir à l'injection d'une nouvelle dose de sérum à 8 jours d'intervalle.

L'emploi préventif du sérum ne dispense pas du traitement des plaies. Les plaies souillées ou supposées telles seront l'objet d'un nettoyage antiseptique rigoureux. Les corps étrangers doivent être enlevés ; leur persistance dans les tissus pouvant provoquer une infection tardive après la disparition de l'immunité passagère conférée par le sérum.

L'injection se fait dans le tissu cellulaire sous-cutané au niveau du flanc ou de la cuisse. On recouvrira avec du coton stérilisé l'endroit où la piqûre a été faite. L'introduction du sérum sous la peau est très peu douloureuse et le liquide est résorbé en quelques instants;

II. CURATIF. Désinfection profonde et méthodique de la plaie. Injection de sérum à haute dose (100 cm³ d'emblée, renouvelée le lendemain et le surlendemain, si c'est nécessaire) ; on peut atteindre des doses totales de 2 600 cm³ et plus. On peut adjoindre au sérum des injections phéniquées (injection sous-cutanée de 50 cm³ de la solution aqueuse au 1/100 ou 5 à 10 cm³ de la solution huileuse au 1/10). Injections intraveineuses de 20 cm³ de la solution à 5 p. 100 de persulfate de soude pur; de 30 à 40 cm³ d'une solution à 3 p. 100 de chlorure de calcium, plusieurs jours de suite. Chloral à haute dose, de 4 à 12 gr. (20 gr. sont parfois remarquablement tolérés d'ailleurs par les tétaniques), et même, si c'est nécessaire, injections de morphine.

Bains chauds à 38°, répétés 3 fois par jour. Injection intra-rachidienne de 5 cm³ de la solution au quart de sulfate de magnésie.

Alors qu'il est facile d'empêcher l'apparition du tétanos par des injections préventives de sérum, il est

plus difficile de lutter contre le tétanos déclaré. La sérothérapie n'est pas constamment efficace. Cependant elle a abaissé la mortalité de 90 p. 100 à 50 p. 100 et même 20 p. 100, si elle est employée à dose suffisante.

TÊTE (conformation et structure). — V. à MUSCLES la figure en couleur des muscles de la tête. Pour le cerveau, V. à ce mot.

I. Tête (affections chirurgicales). — **Contusion.** — V. BOSSE.

Plaie. — 1° *Raser* très soigneusement et aussi largement que possible les cheveux en rapport avec la solution de continuité, notamment sur les lambeaux ; 2° *Nettoyer* la peau au savon avec un morceau de gaze ou d'ouate aseptique, puis laver avec de l'alcool à 90°. Panser à plat.

II. Tête (Mal de). Syn. : céphalalgie, céphalée (du gr. *képhalê*, tête). — Douleur continue, mais s'accroissant souvent par accès plus ou moins rapprochés. Elle occupe une étendue variable du crâne ou de la face et s'exaspère sous l'action du bruit, de la lumière, d'un effort quelconque.

Le malade a la figure immobile, il redoute tout mouvement. Chez le petit enfant ou l'individu dans le coma, on voit sa main se porter fréquemment vers la tête.

La douleur est de caractère variable : sensation de poids, de coups répétés et violents, de constriction, de pulsation, de brûlure.

Dans les maladies infectieuses, les méningites, elle occupe souvent toute la tête et est précoce, dans l'hystérie la nuque, dans la neurasthénie le front (en casque), un point spécial dans les tumeurs et souvent elle est surtout nocturne. Chez les syphilitiques, elle se produit le soir et la nuit, chez les neurasthéniques au réveil, puis s'atténue, chez les dyspeptiques, après ou avant les repas.

CAUSES. La céphalée doit être distinguée de la *migraine**, s'accompagnant d'un état nauséeux spécial, de troubles vaso-moteurs et de phénomènes oculaires et de la *névralgie faciale*, unilatérale, avec points douloureux à l'émergence des branches du nerf trijumeau.

La céphalée proprement dite reconnaît des causes multiples :

Il faut examiner les urines* (albumine, sucre), mesurer la tension* artérielle, l'*hypertension** s'accompagnant souvent de céphalée.

La *syphilis* se traduit souvent par une céphalée occipitale et *nocturne* (méningite, périostite, gomme du crâne).

Les *affections oculaires* (vices de réfraction, glaucome, iritis), les *affections nasales* (coryza, végétations adénoïdes, sinusites) déterminent constamment des douleurs de tête.

Les *troubles digestifs* sont une cause fréquente de céphalée, soit qu'il s'agisse de dyspepsie avec apparition de la douleur au cours de la digestion, soit que la constipation ou un état saburral accidentel des voies digestives puissent être invoqués.

Les *affections nerveuses* (méningites, tabes, paralysie générale, tumeurs cérébrales) se traduisent par une céphalée parfois violente, de même que la neurasthénie, l'épilepsie.

La céphalée peut aussi exister au début des *maladies infectieuses* (fièvre typhoïde, goutte, paludisme), dans l'*intoxication* par le tabac, l'alcool, l'oxyde de carbone. Enfin citons la *céphalée de croissance**, chez les enfants qui grandissent rapidement, la *céphalée du surmenage** en cas d'études trop absorbantes, la céphalée par *mauvaise hygiène alimentaire* chez les sédentaires et les gros mangeurs de viande (Savy).

TRAITEMENT : I. Celui de *la cause* ; II. SYMPTOMATIQUE. Antinévralgiques ; antipyrine, aspirine, pyramidon, caféine. Applications sédatives locales.

Téterelle. — V. BOUT DE SEIN.

Téterelle biaspiratrice. — Cette téterelle (*fig.* 2151) a pour but de permettre l'aspiration du lait par la mère elle-même.

Elle se compose d'une ampoule en verre sphérique ; sur un des côtés, il existe une ouverture qui doit s'appliquer sur le sein, ouverture large, à bords évasés et assez inclinés pour que le mamelon ne s'étrangle pas. Aux deux extrémités d'un des grands diamètres de l'ampoule sont deux orifices qui communiquent avec l'extérieur à travers deux saillies creuses. Sur l'une, qui sera placée en haut, est mis un tube en caoutchouc portant à son extrémité un embout plat en porcelaine pour la mère ; sur l'autre saillie, placée en bas, est adapté un autre tube en caoutchouc, se terminant par une tétine réservée à l'enfant. Les tubes doivent être fixés solidement avec des fils pour que le vide puisse être fait dans l'appareil.

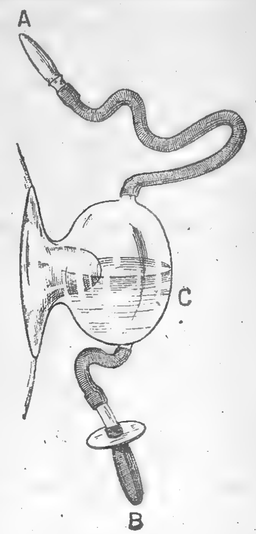


FIG. 2151. — Téterelle bi-aspiratrice.
A. Téterelle de la mère ; B. Téterelle de l'enfant ; C. Réservoir à lait.

Pour se servir de cette téterelle, on applique l'ampoule sur le sein ; la tétine est mise dans la bouche du nouveau-né et la mère prend dans la sienne l'embout de porcelaine ; puis comprimant fortement entre les deux doigts le tube qui se rend à la bouche de l'enfant, elle aspire : le lait jaillit dans l'ampoule de verre dont il remplit la partie inférieure ; lorsqu'il y en a une quantité suffisante, la mère cesse d'aspirer, écarte légèrement les doigts qui comprimaient le tube, et le lait entraîné par son poids, descend dans la tétine perforée de petits trous faits à l'emporte-pièce et de là dans la bouche de l'enfant qui n'a à exécuter qu'un mouvement de déglutition. Lorsque le lait a été avalé, la mère comprime de nouveau le tube, aspire, remplit de nouveau en partie l'ampoule, etc.

Après chaque repas de l'enfant, on doit laver soigneusement l'ampoule, les tubes, la téterelle en les écouvillonnant à l'intérieur, puis les placer dans de l'eau bouillante et boriquée (Budin).

Tétine. — Sorte de mamelon artificiel en caoutchouc qui coiffe la fiole en verre servant de biberon*. Dans l'intervalle des tétées, la tétine doit être, comme le flacon d'ailleurs, laissée en permanence jusqu'au prochain repas dans de l'eau ayant bouilli.

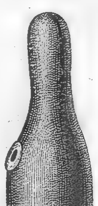


FIG. 2152. Tétine à soupape.

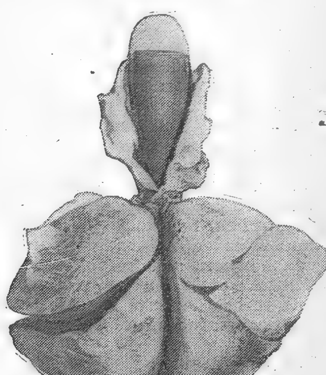


FIG. 2153. — Tétine avalée par un enfant, ayant obstrué la trachée et déterminé la mort (Balthazard).

Un projet de loi a été déposé à la Chambre des députés pour interdire la vente des tétines malsaines. Ces tétines se divisent en effet en trois catégories :

Les unes sont en caoutchouc pur, vulcanisé à chaud

au bain de soufre ; ce sont les meilleures. D'autres sont en caoutchouc pur dissous dans de la benzine commerciale et dont on enduit des moules en buis ; puis elles sont vulcanisées à froid au chlorure de soufre. Une dernière variété est en caoutchouc additionné de charges diverses et vulcanisé à froid au chlorure de soufre.

Ces dernières mettent en liberté, quand on fait bouillir les tétines dans de l'eau pour les stériliser, de l'acide chlorhydrique. De plus, cet acide agit sur le vermillon employé dans la coloration des tétines, il y a solubilisation d'une partie du sel de mercure, qui devient soluble dans l'eau et les corps gras du lait, d'où dangers d'intoxication.

Enfin, les tétines de deuxième catégorie contiennent encore des traces de benzine.

Les tétines de la première catégorie, dites en feuille anglaise, sont donc les seules qui répondent aux conditions d'une bonne hygiène.

Les tétines ne doivent pas être laissées dans la bouche de l'enfant en dehors des tétées ; elles tombent par terre, sont souillées de poussières et reviennent non essuyées à l'enfant; celui-ci peut même les avaler et mourir étouffé (*fig.* 2153).

Tétragène. — Microcoque constitué par quatre éléments, entourés par une capsule (*fig.* 2154).

Ces microbes existent fréquemment à l'état de saprophytes dans les cavités buccale et nasale, mais peuvent devenir virulents et passer dans le sang et déterminer des septicémies. On avait jusqu'ici constaté qu'ils pouvaient être l'origine, à l'état *sporadique*, d'une angine dite sableuse, de broncho-pneumonies, de pleurésies, de péritonites, de méningites.

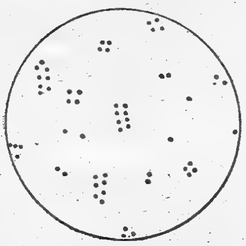


FIG. 2154. – Tétragène (Micrococcus).

Ils peuvent aussi donner naissance à des *épidémies* dont les signes sont souvent analogues à ceux de la grippe ou des paratyphoïdes et qui se présentent sous deux formes : l'une bénigne, l'autre grave.

SIGNES. — La *forme bénigne* débute de façon progressive par une céphalée frontale ou rétro-orbitaire (assez significative en ce cas), une fatigue générale sans courbature, de la fièvre oscillant entre 38° et 39°, avec pouls moins accéléré que ne le comporterait la température; le sommeil est troublé par des transpirations abondantes. La langue est saburrale au centre, rouge sur les bords; l'appétit est diminué ; la constipation est plus fréquente que la diarrhée. Parfois il existe quelques troubles légers du côté de la poitrine (bronchite, pleurésie sèche, congestion pulmonaire).

L'évolution s'effectue en 8 à 15 jours, mais le malade reste longtemps fatigué et exposé à des rechutes. Parfois une angine peut survenir au début, ou, plus souvent, au cours de l'affection.

Cette forme, prise souvent pour la grippe, se distingue par le catarre oculo-nasal et pharyngé, les douleurs musculaires.

La *forme grave* simule la fièvre typhoïde ou plutôt la paratyphoïde, mais le malade n'est pas abattu, sa fièvre dessine des descentes et des reprises successives et même, après la guérison, reste supérieure de quelques dixièmes à la normale.

Forme pleuro-pulmonaire. — Les crachats ne sont pas rouillés, mais striés de sang, et on y trouve le tétragène. La fièvre a les mêmes caractères irréguliers que dans la forme précédente.

Dans ces trois formes, l'hémoculture décèle le tétragène, qu'on trouve également en faisant le sérodiagnostic.

COMPLICATIONS. Une phlébite peut se produire dans les membres inférieurs et quelquefois aux membres supérieurs.

On observe aussi quelquefois une péritonite ou un phlegmon diffus. L'infection tétragénique peut donner un coup de fouet à une tuberculose latente.

TRAITEMENT. Celui, suivant les formes, de la fièvre typhoïde, de la pneumonie ou de la pleurésie.

Tétranitrol. — Succédané de la trinitrine, comme abaisseur de la tension sanguine. Il provoque souvent des douleurs de tête assez intenses.

DOSE. 1 à 4 centigr. sous forme de comprimé dans l'angine de poitrine.

Thalamique (Syndrome). V. OPTIQUE (couche).

Thalassothérapie (du gr. *thalassa*, mer, et *therapeia*, traitement). — V. à MER.

Thallium. — Métal découvert dans les résidus de fabrication de l'acide sulfurique. Certains sels de thallium (acétate) avaient été préconisés contre les troubles digestifs, mais ils entraînent une alopécie généralisée. Une pommade à l'acétate de thallium peut être employée avec prudence contre l'hypertrichose des joues, mais l'alopécie s'étend souvent aux sourcils et aux cils.

Thapsia. — La résine extraite de l'écorce de la racine de *Thapsia garganica*, plante de la famille des Ombellifères, est employée pour faire un emplâtre révulsif, irritant, qui provoque une éruption de petites bulles. Cette médication, qui se perpétue dans les familles, moins par les conseils des médecins que par ceux des bonnes femmes, est très pénible à supporter et ses effets sont souvent excessifs par rapport à l'affection (rhume, bronchite) pour laquelle le thapsia avait été appliqué. Il est préférable de se servir de la teinture d'iode ou même du vésicatoire, qui donnent des résultats plus certains avec une douleur moindre.

Thé. — Plante (*Thea chinensis*), de la famille des Ternstrémiacées (*fig.* 2155). L'infusion des feuilles (5 à 10 gr. par litre) est excitante et digestive. Le principe actif est la théine (identique à la caféine) et la théophylline, isomère de la théobromine. Elles contiennent, en outre, du tanin, de l'acide gallique et une proportion assez forte d'oxalate de potasse (2 à 3 p. 100). V. CAFÉINE.

La *fleur de thé* contient environ 2 gr. p. 100 de caféine et une notable quantité de manganèse et de fer.

Son infusion, qui est d'un arome très agréable, se fait de la façon suivante : Prendre une cuillerée à café de fleurs par tasse et jeter sur elles la quantité strictement nécessaire d'eau bouillante pour couvrir les fleurs. Laisser 10 minutes la théière bien close puis ajouter le reste de l'eau et servir quelques minutes après. La fleur de thé a l'avantage, sur les feuilles, d'être difficile à falsifier.



FIG. 2155. – Thé (*Thea chinensis*).

INDICATIONS. — La fleur et la feuille de thé sont indiquées dans les indigestions, les diarrhées, chez les dyspeptiques, dans les moments d'affaissement.

CONTRE-INDICATIONS. Névropathies cardiaques à cause de l'excitation excessive, goutteux et personnes atteintes de lithiase rénale en raison de l'abondance de l'oxalate.

Théisme. — L'abus du thé provoque des palpitations (extra-systoles), des accès de fausse angine de poitrine, des troubles nerveux (tremblement, céphalée, mouvements convulsifs, tendances syncopales, insomnie), des troubles mentaux (abattement, anxiété).

Thé de bœuf. — Bouillon pour convalescents.

MODE DE PRÉPARATION. Hacher finement 500 gr. de bœuf maigre, ajouter son poids d'eau froide, chauffer jusqu'à ébullition pendant une minute, puis passer en exprimant.

Thé d'Europe. — V. VÉRONIQUE.

Thé de la Grèce. — V. SAUGE.

Thé du Paraguay. — V. MATÉ.

Thé Saint-Germain. — V. SÉNÉ.

Thé suisse. — Tisane stimulante, constituée par des *feuilles* de sommités d'absinthe, de bétoine, d'hysope, de lierre terrestre, de mille-feuille, d'origan, de pervenche, de romarin, de sauge, de thym, de véronique; *fleurs* d'arnica, de pied-de-chat, de scabieuse, de tussilage, en parties égales. En prendre une cuillerée à café pour une tasse d'eau en infusion.

Théâtres. — Les troubles observés chez les personnes qui assistent à un spectacle (nausées, vomissements, vertiges, oppression) résultent d'un repas trop rapide, d'une aération insuffisante et d'une température trop élevée, causes auxquelles vient souvent s'ajouter l'action d'un corset trop serré. Ces accidents sont plus fréquents aux spectacles du soir, les dimanches et jours de fête, en raison des matinées de l'après-midi, pendant lesquelles l'air a déjà été vicié par les spectateurs.

Certains théâtres présentent d'ailleurs des conditions hygiéniques très défectueuses : les tapis, les tentures, les draps et velours qui recouvrent les sièges, sont de véritables réservoirs de poussières : le velours en particulier en absorbe des quantités considérables, bien que sa surface conserve une apparence de propreté : on a pu extraire, par le vide, 240 kg. de poussières des fauteuils d'un théâtre de Paris.

Thébaïque (Extrait). — V. OPIUM.

Théine. — Alcaloïde identique à la caféine. V. CAFÉINE.

Théisme. — V. à CAFÉISME.

Thénar (du gr. *thenar*, paume de la main). — Saillie formée à la partie antérieure et extérieure de la main par les muscles spéciaux du pouce (court fléchisseur, court adducteur et opposant).

Théobromine. — Alcaloïde du cacao. Sa composition se rapproche de celle de la théine, avec laquelle on la confondait autrefois, d'où son nom. V. à CACAO.

Thérapeutique (du gr. *theurapeuein*, guérir). — Partie de la médecine qui indique les moyens à employer pour guérir les maladies.

Les modes de traitement peuvent chercher à modifier, soit les manifestations de la maladie (*thérapeutique symptomatique*), soit ses causes (*thérapeutique étiologique*), soit le mécanisme mis en œuvre par ces causes pour troubler la santé (*thérapeutique pathogénique*), soit en agissant sur le fonctionnement des organes (*thérapeutique physiologique*).

La *thérapeutique symptomatique* cherche à faire disparaître les troubles actuels par des médicaments appropriés sans s'occuper de leur origine, quitte à s'occuper ensuite de celle-ci; la fièvre, par la quinine ou l'antipyrine; la douleur, l'insomnie, par le chloral ou la morphine; les sueurs, par le tanin ou l'atropine; la toux, par l'opium ou les balsamiques; la constipation, par un lavement ou un purgatif; la diarrhée, par du laudanum ou du bismuth.

S'il s'agit d'un trouble passager, cette thérapeutique suffira, mais il est important pour en éviter le retour de traiter la cause.

La *thérapeutique étiologique*, en combattant la cause, assurera en effet la disparition des accidents. Le mercure, l'arsenic, le bismuth, l'iodure de potassium guérissent la syphilis, alors qu'une médication symptomatique, comme le chloral, en avait atténué seulement un des signes, les douleurs de tête; le salicylate de soude supprimera le rhumatisme, alors qu'un liniment chloroformé-opiacé autour de l'articulation malade, avait simplement supprimé temporairement les souffrances.

La *thérapeutique pathogénique* cherche à combattre mécaniquement ou chimiquement le mode d'action des causes : ponction contre un épanchement pleurétique, lavage de l'estomac après un empoisonnement.

La *thérapeutique physiologique* agit en activant le fonctionnement des organes ou en éliminant les poisons qui neutralisent (foie, intestins, reins, peau), par les vomitifs, les lavements, les purgatifs, les agents qui augmentent la sécrétion de l'urine (diurétiques) et de la sueur (diaphorétiques) et aussi par la saignée, les injections de sérum.

Agents thérapeutiques. — Il en existe plusieurs variétés :

1° Les agents psychiques (*psychothérapie*, traitement de l'esprit), qui *remontent* le malade, le mettent en confiance sur l'issue de sa maladie. Les médicaments eux-mêmes ont d'ailleurs leur coefficient psychique (nouveauté, vogue, goût, odeur);

2° Les agents physiques (*physiothérapie*) : gymnastique, massage, mobilisation, mécanothérapie, électricité, lumière, chaleur, radio et radiumthérapie;

3° Les eaux minérales (*crénothérapie*);

4° Les climats (*climatothérapie*);

5° Les régimes (*diététique*), c'est-à-dire la variété des aliments à prendre, leur mode de cuisson et de préparation, de façon à rendre agréable un régime exclusif ou privé de condiments (régime lacté, déchloruré, viande crue, nouilles, etc.);

6° Les médicaments chimiques (*chimiothérapie*), c'est-à-dire les médicaments empruntés aux substances minérales;

7° Les médicaments végétaux (*phytothérapie*), y compris les principes qu'on en retire (ex : digitale et digitaline);

8° Les médicaments endocriniens (*opothérapie*) : extraits thyroïdiens, hypophysaires, ovariens et le principe actif des glandes surrénales, l'*adrénaline;*

9° Les médications utilisant les microbes et leurs toxines (*vaccinothérapie, sérothérapie*).

Thériaque (du gr. *thériakos*, applicable aux morsures des bêtes sauvages). — La thériaque était un mélange compliqué de différentes drogues, employé contre les morsures des bêtes. Actuellement, c'est avant tout une préparation calmante contenant 25 milligr. d'extrait d'opium par 4 gr.

Thermal (du gr. *thermé*, chaleur). — Les eaux thermales sont les eaux minérales dont la température est supérieure à 25°. V. EAUX MINÉRALES et particulièrement les *eaux thermales.*

Thermocautère. — Appareil destiné à faire des pointes de feu sur la peau. V. CAUTÉRISATION.

Thermoconservateur. — V. MARMITE norvégienne.

Thermo-esthésie (du gr. *thermé*, chaleur, et *aisthésis*, sensibilité). — Sensibilité à la chaleur; elle peut être modifiée, soit simultanément avec les autres sensibilités, soit isolément (syringomyélie)

Thermo-esthésiomètre. — Instrument destiné à mesurer la sensibilité à la chaleur. Il est constitué par un récipient dont on peut élever à volonté la température et auquel est adjoint un thermomètre.

Thermogénèse (du gr. *thermé*, chaleur, et *gennaô*, j'engendre). — Action développant la température de l'organisme.

Thermolabile. — Se dit des substances qui sont détruites par la chaleur. Ainsi l'alexine ou complément* qui existe dans tout sérum normal et annihile un antigène* est elle-même détruite par une température de 55°.

Thermomètre (du gr. *thermé*, chaleur, et *metron*, mesure). — Instrument qui marque les changements de température.

Thermomètre médical. (*fig.* 2156). — Cet instrument est indispensable à toutes les familles, particulièrement à celles où existent de jeunes enfants. Il permet aux parents d'appeler le médecin *en temps utile*, et il les rassure, d'autre part, en cas de maladies imaginaires. Le pouls est loin de donner des indications aussi importantes ; un exercice physique ou une émotion suffisent à l'accroître notablement. Dans certaines affections, il existe, en outre, une dissociation entre la température et le pouls. Des individus atteints de grippe, notamment, ont des pouls presque normaux, avec une température élevée. La température normale du corps varie entre 36°,5, 37°,5 ; la fièvre commence donc à 38° ; une température inférieure à 36° indique un refroidissement anormal du corps ; au-dessous de 32° chez l'adulte, de 23° chez le nouveau-né, la mort est certaine.

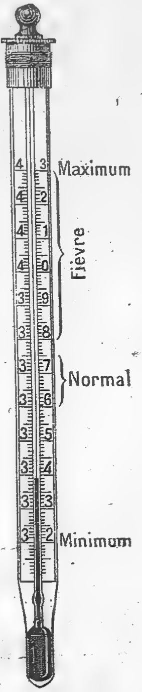


FIG. 2156. Thermomètre médical.

DESCRIPTION et MANIEMENT. Les thermomètres actuellement employés sont dits *à maxima*, c'est-à-dire contiennent un *index* qui reste fixe au point maximum où s'est élevé le mercure sous l'action de la chaleur. Cet index est constitué par une goutte de mercure, séparée du reste de la colonne mercurielle par une bulle d'air. Pour faire descendre l'index, après qu'on a constaté la température, on prend l'extrémité supérieure du thermomètre entre l'index et le pouce de la main gauche, puis on tape de petits coups sur la paume de cette main avec la main droite jusqu'à ce que l'index soit retombé à 36°.

La plupart des thermomètres, après un laps de temps variable (un an en moyenne), par suite de la rétraction progressive du verre, subissent des modifications (indication d'une température plus élevée que la réalité) ; il suffit, pour qu'on puisse les employer, de les porter chez le constructeur, qui indiquera la rectification à faire. On peut opérer soi-même cette rectification en comparant ledit thermomètre avec un thermomètre de bonne fabrication. On aura grande chance d'avoir un bon thermomètre, déviant peu ou pas, en s'adressant à un des fournisseurs des Facultés des sciences et en évitant les thermomètres fabriqués grossièrement.

La loi du 14 avril 1918 rend obligatoires la vérification et le contrôle des thermomètres médicaux par les soins du Conservatoire des arts et métiers.

MODE DE PLACEMENT. Le réservoir du thermomètre sec doit être introduit pendant 5 à 8 minutes complètement dans l'anus chez les adultes et surtout chez les enfants. En cas d'impossibilité, on le place pendant 8 minutes dans le creux de l'aisselle, le bras étant maintenu serré contre le corps et après avoir eu soin d'essuyer préalablement l'aisselle avec un mouchoir, mais ce procédé donne des résultats beaucoup moins exacts. V. TEMPÉRATURE.

Pour avoir une température anale comparable à celle prise sous l'aisselle, il faut déduire 5/10° (ex. : 38°,5 dans l'anus correspond à 38° sous l'aisselle).

En Angleterre, on prend ordinairement avec des thermomètres à cuvette aplatie la température *buccale*, qui ne diffère de la température rectale que de 1 à 3 dixièmes. On aura soin de bien mettre l'instrument sous la pointe de la langue, de fermer hermétiquement les lèvres et de respirer exclusivement par le nez. Ce procédé, qui a l'avantage d'une surveillance facile, a l'inconvénient d'être d'un emploi assez difficile en cas de gêne respiratoire.

Les températures doivent être prises deux fois par jour. Les heures préférables sont de 7 à 8 heures le matin, et de 5 à 7 heures le soir. Il est nécessaire, surtout chez les malades atteints d'affections contagieuses, de tremper le thermomètre dans une solution de sublimé (1/1000) après avoir pris une température. On conservera le thermomètre dans un étui métallique bourré d'un peu d'ouate à chaque extrémité.

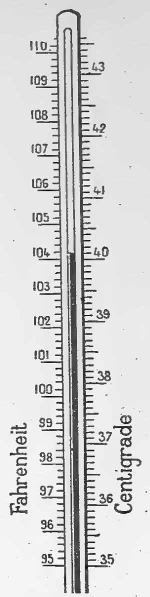


FIG. 2157. Échelle de comparaison des thermomètres centigrade et Fahrenheit.

FEUILLE DE TEMPÉRATURE. Il y a grand intérêt à marquer sur une feuille de papier la série des températures depuis le début de la maladie. Le médecin traitant, et particulièrement le médecin consultant, y trouveront souvent des indications très intéressantes. Certains papetiers vendent des feuilles préparées pour marquer les courbes suivies par la fièvre. On aurait même avantage à conserver les indications de température d'une maladie, au moins de celles des enfants, pour pouvoir, le cas échéant, les montrer au médecin lorsqu'il soigne une récidive de la même maladie (par exemple : fièvre intermittente, grippe ou même une autre affection chez le même individu). Pour les feuilles et les courbes fébriles, V. FIÈVRE.

VARIATIONS DE TEMPÉRATURE. Le maximum de température est observé dans le *tétanos*, où le thermomètre peut atteindre 43° et même 44° ; dans la fièvre jaune, 42°,5 ; le paludisme et la fièvre typhoïde, 42°,5 à 42°,8 ; le minimum dans le choléra, 34° et même 33°. Les membres paralysés ont une température inférieure de 1° à 2° à celle du membre actif correspondant.

Thermomètre Fahrenheit. — Dans les pays de langue anglaise, on emploie le thermomètre Fahrenheit. Nous donnons ci-dessous la comparaison de sa graduation et de celle du thermomètre centigrade, employé en France (*fig.* 2157).

1 degré Fahrenheit = 0,555 centigrade.

Fahrenheit.		Centigrade.	Fahrenheit.		Centigrade.
+ 97	égalent	+ 36,08	+ 102	égalent	+ 38,85
+ 98	=	+ 36,64	+ 103	=	+ 39,40
+ 99	=	+ 37,19	+ 104	=	+ 39,75
+ 100	=	+ 37,74	+ 105	=	+ 40,50
+ 101	=	+ 38,29	+ 106	=	+ 41,05

Thermomètre de bain et d'eau chaude. — Ce thermomètre est à alcool, et sa graduation s'élève jusqu'à 100°. Il est placé sur une planchette en bois et ne diffère du thermomètre non médical que par son introduction dans un morceau de liège qui lui permet de flotter sur l'eau (*fig.* 2158).

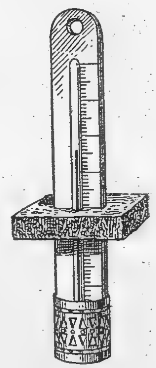


FIG. 2158. Thermomètre de bain.

Les thermomètres médicaux ayant comme maximum 44° se casseraient inévitablement si on essayait de les plonger dans l'eau chaude.

Pour ne pas commettre d'erreur, il faut savoir que ces thermomètres ne descendent pas instantanément dès qu'on les a retirés du liquide, le verre restant chaud un certain temps. Il est donc nécessaire, avant chaque examen de l'eau, de tremper le thermomètre dans l'eau froide et de vérifier si l'alcool est descendu au-dessous de 20°.

Lorsqu'il s'agit de prendre la température d'un bain, on aura soin de brasser l'eau pour rendre la chaleur uniforme, et de promener le thermomètre en différents sens pour avoir le degré moyen exact.

Thermophore (*fig.* 2159). — Appareil formé d'un réseau de fil métallique fin et malléable placé à l'intérieur d'une étoffe d'amiante. Il a la forme d'une

galette plate et très souple de 3 à 4 mm. d'épaisseur, de 0 m. 40 sur 0 m. 30 environ et du poids de 200 gr. Il est entouré d'une enveloppe de soie et peut prendre la forme de toutes les régions du corps. C'est, en résumé, une résistance électrique qui s'échauffe sous l'action des courants de 110 à 220 volts et donne une chaleur douce, continue, uniforme et sèche.

INDICATIONS. Douleurs de l'estomac, de l'intestin, de l'utérus et de ses annexes, rhumatisme, névralgie.

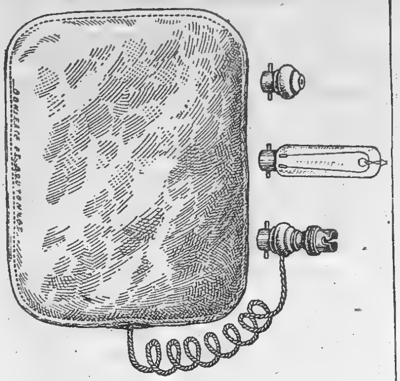


FIG. 2159.
Thermophore Boniface et Boutonnet.

Thermos (Bouteille). — On se sert souvent de la bouteille thermos pour conserver chaud ou tiède du lait destiné aux enfants. Or le lait conservé dans ces conditions se coagule au bout de 6 à 8 heures par suite d'une fermentation butyrique due à une ébullition d'une durée insuffisante et de son introduction dans la bouteille seulement après refroidissement. Cette coagulation rend ce lait non seulement inutilisable mais même dangereux.

Il est nécessaire de faire bouillir le lait 20 minutes et de le verser *bouillant* dans la thermos. La conservation, d'autre part, ne doit pas être trop prolongée.

Thermostabile. — Contrairement aux substances thermolabiles*, celles qui sont thermostabiles résistent à une température de 60°. Tel est le cas des anticorps et de leur variété, les précipitines.

Thermothérapie (du gr. *thermé*, chaleur, et *therapeia*, traitement). — Traitement par la chaleur*. V. PHOTOTHERMOTHÉRAPIE, HÉLIOTHÉRAPIE.

Thigénol. — Liquide sulfuré, épais, huileux, de consistance sirupeuse, brunâtre, employé en gynécologie, mélangé à la glycérine pour pansements utérins.

Thiocol (Gaïacosulfonate de potasse). — Poudre blanche amère, inodore. Médicament succédané du gaïacol, auquel il est supérieur, n'étant pas irritant pour les muqueuses. Conseillé chez les tuberculeux et dans les diarrhées à la dose de 2 à 8 gr. (adultes) en cachets de 50 centigr.; chez l'enfant, 50 centigr. par année d'âge.

Thiol. — Ichtyol artificiel obtenu par l'action du soufre à haute température sur les huiles lourdes de houille ou de pétrole. Mêmes propriétés que l'ichtyol*.

Thiosinamine (Allyle sulfo-urée). — Ce dérivé de l'essence de moutarde est une poudre incolore, à odeur d'ail ou de poireau, soluble dans l'alcool et l'éther, et dans l'eau, grâce à l'addition d'antipyrine ou du salicylate de soude (*fibrolysine*). Elle a la propriété de ramollir et de résorber les tissus de cicatrice.

MODE D'EMPLOI. En cachets (5 à 25 centigr.), applications locales et en injection sous-cutanée, à la dose de 1 à 3 centigr. tous les jours et tous les deux jours, sous forme d'une solution contenant 1 gr. de thiosinanime, 2 gr. de glycérine et 10 gr. d'eau distillée.

INDICATIONS. Chéloïde, lupus, sclérodermie, rétrécissements cicatriciels de l'œsophage et du pylore, rhumatisme chronique avec raideur et déformation des membres par fibrose périarticulaire; l'otite adhésive, les rétrécissements de l'urètre. Employée avec succès, associée à du salicylate de soude, contre l'aortite chronique, l'insomnie, les crises gastriques, rectales, vésicales ou laryngées, les douleurs fulgurantes du tabes.

CONTRE-INDICATION. Cancer dont la généralisation semble être activée.

Thlaspi (Bourse à Pasteur). — Plante (*Capsella bursa pastoris*) de la famille des Crucifères, contenant un alcaloïde, la bursine et du tanin en forte proportion. Astringent employé contre les hémorragies (hémoptysies, métrorragies) chez les hémophiles, les cholémiques. Extrait fluide, 2 à 6 cuillerées à café par jour. Infusion 10 p. 1000.

Thomsen (Maladie de). — Maladie gênante plutôt que grave caractérisée par l'existence d'une raideur musculaire spéciale, à l'occasion d'un mouvement *volontaire* qu'elle retarde : par exemple, les actions d'ouvrir la main, de se mettre en marche, de soulever les paupières, s'effectuent, mais après une sorte de contraction s'opposant à l'action, et qui devient de plus en plus courte à mesure qu'on répète le mouvement. La raideur est d'autant plus accentuée que l'effort à déployer est plus grand. Les mouvements *passifs* s'effectuent facilement. Les muscles peuvent être hypertrophiés, sans augmentation de force ou, au contraire, plus rarement atrophiés.

CAUSES. Hérédité; les accès se produisent souvent à l'occasion d'une émotion, de la fatigue et du froid.

Thon. — V. à POISSONS.

Thonon (Haute-Savoie, sur les bords du lac de Genève). — Petite station d'eaux minérales froides *bicarbonatées*, faibles (0,30 bicarbonate de chaux, 0,12 bicarbonate de magnésie, 0,03 bicarbonate de soude) et *balsamiques*. Cette eau passe au travers de couches d'humus dans lesquelles vivent en abondance des graminées, et aussi des saules, des orchidées, des colchiques, la menthe et la reine-des-prés, les aunes et l'aunée, et ces plantes ne sauraient vraisemblablement laisser filtrer l'eau de Thonon au travers de leurs racines sans influencer sa composition (Landouzy). Altitude, 330 mètres; température modérée.

MODES D'EMPLOI. Eaux de table. Bains.

ACTION. Digestive. Diurétique.

INDICATIONS. Dyspepsies acides. Dilatation et atonie de l'estomac. Gravelle urique. Goutte. Catarrhe des voies rénales et hépatiques.

CONTRE-INDICATIONS. Hypertension artérielle. Ulcère de l'estomac.

Thoracentèse (du gr. *thôrax*, *thôrakos*, poitrine, et *keintein*, percer). — Opération ayant pour but de retirer de la plèvre un liquide anormal. Elle consiste à faire pénétrer, à travers un espace intercostal jusque dans la plèvre, un tube métallique pointu à une extrémité et dont l'autre est en rapport par un tuyau de caoutchouc avec un récipient dans lequel on a fait le vide et où se trouve aspiré le liquide contenu dans la poitrine d'une personne atteinte de pleurésie. V. POUMON et PLÈVRE (maladies) et ASPIRATION (Appareil à).

Thoracoplastie. — Opération qui a pour but de mobiliser la paroi costale en la désossant par la résection d'un certain nombre de côtes (Estlander). Elle est indiquée dans les pleurésies purulentes anciennes où le poumon est enveloppé de néo-membranes scléreuses et a perdu toute faculté d'expansion. On l'a préconisée dans certaines formes de tuberculose pulmonaire.

Thoracotomie. — Ouverture du thorax.

Thorax ou **Poitrine** (*fig.* 2160). — Cavité entourée en arrière par les vertèbres, sur les côtés par les côtes et les muscles intercostaux, les omoplates, en avant par le sternum, en haut par la clavicule, en bas par le diaphragme qui la sépare du ventre. Elle contient les poumons, le cœur, les gros vaisseaux; l'œsophage la traverse.

Abcès des parois du thorax. — 1° *Abcès chauds circonscrits.* Ils naissent sur place ou viennent de l'aisselle ou du sein; le pus se dirige vers la peau et les abcès ont l'évolution ordinaire. V. ABCÈS*.

Ceux qui proviennent de la couche cellulaire placée sous le petit pectoral peuvent, dans certains cas, venir s'ouvrir dans la plèvre; d'autre part, des abcès profonds (plèvre, médiastin) peuvent se diriger vers la peau, d'où formation d'une collection constituée par deux poches réunies par un trajet à travers les parois. Ces deux variétés d'abcès, dits en bouton de chemise, présentent une certaine gravité et doivent être évacués au plus tôt pour éviter des délabrements;

2° *Abcès chauds non circonscrits* (*phlegmon diffus*). Ils peuvent s'étendre à une grande partie de la paroi du tronc et doivent, eux aussi, être traités énergiquement;

3° *Abcès froids tuberculeux.* CAUSES. Ostéite des côtes, du sternum, quelquefois des vertèbres. Dans certains cas, ils sont consécutifs à la tuberculose de la plèvre ou du poumon. La quantité de pus varie entre 80 et 100 gr., mais peut atteindre 1 litre.

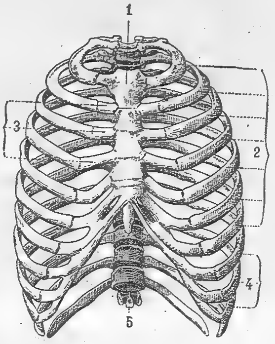


FIG. 2160. — Cage thoracique.
1. Sternum; 2. Vraies côtes; 3. Cartilages costaux; 4. Fausses côtes; 5. Colonne vertébrale.

SIGNES. *Abcès sus-costal.* — Au début, petite tumeur siégeant au voisinage du sternum, de forme ovoïde dont la direction suit celle d'une côte avec laquelle elle fait corps. Peu à peu elle devient fluctuante dans toute son étendue; elle n'est douloureuse qu'au point où la côte est altérée; mais à ce niveau la pression est très pénible. La respiration et la toux ne la modifient pas.

Abcès sous-costal. — Il ne se manifeste que par une douleur sourde jusqu'au moment où, traversant l'espace intercostal, il vient faire saillie sous la peau, diminuant à l'inspiration, se gonflant à l'expiration et pendant la toux.

TRAITEMENT. Ponctions répétées suivies d'injections d'éther iodoformé ou extirpation.

Contusion : I. Du thorax seul. — Ecchymose se produisant rapidement, mais non progressive. Douleur vive au point atteint, qu'accroît le mouvement respiratoire, ce qui amène l'individu à retenir sa respiration, d'où un certain degré de dyspnée.

TRAITEMENT. Bandage de corps immobilisant le thorax, ventouses, injection de morphine si la douleur est très vive.

II. Contusion intéressant les poumons et la plèvre (très rare). — La rupture du poumon ne se produit qu'à l'occasion d'un traumatisme très violent et très brusque (coup de pied de cheval). Le plus habituellement, en effet, le poumon se vide d'air et s'affaisse, à moins que l'effort fait inconsciemment par le blessé n'ait fermé la glotte et empêché ainsi l'évacuation de l'air.

SIGNES. Suivant l'importance de la lésion du poumon et de la plèvre, douleur et léger crachement de sang ou dyspnée par hémothorax, pneumonie ou pleurésie traumatique à forme insidieuse.

TRAITEMENT. Dans la forme légère, celui des contusions de la paroi. Dans les formes graves, glace à l'intérieur, immobilité absolue, reconstituants (injections d'huile camphrée, éther, caféine). En cas de pleurésie ou d'hémothorax, ponction.

Fracture du thorax. — V. OS (*fracture de côtes*).

Déformations du thorax. — Elles peuvent être congénitales ou acquises.

Congénitales. Le thorax peut présenter en avant une dépression cupuliforme (*thorax en entonnoir*) ou bien le sternum peut proéminer (*thorax en carène*). Ces déformations sont souvent d'origine hérédo-syphilitique.

Acquises. On les observe au cours du rachitisme*, des déformations rachidiennes (scoliose, cyphose), de la syringomyélie, des végétations adénoïdes, de l'emphysème pulmonaire, des pleurésies.

Thorenc (Alpes-Maritimes). — Station d'*altitude* moyenne (1 277 mètres), près de Grasse, sanatorium d'été permettant aux malades séjournant sur la Côte d'Azur de passer la saison chaude dans de bonnes conditions de fraîcheur, sans grand déplacement.

INDICATIONS. Pré-tuberculose. Début de tuberculose. Bronchites chroniques, Surmenage physique et intellectuel. Neurasthénie. Lymphatisme. Convalescence. Anémie.

CONTRE-INDICATIONS. Albuminurie. Tuberculose avancée. Artériosclérose. Affections cardiaques.

Thorium. — Corps radio-actif qu'on trouve dans les sables aurifères de certaines côtes du Brésil et des Carolines, où les vagues provoquent la concentration naturelle d'un minerai lourd, le *monazite*. Il existe également dans un assez grand nombre de minéraux, tels la thorite et l'orangite de Norvège (silicate de thorium).

Le thorium constitue une famille analogue à celle de l'uranium. La désintégration conduit d'abord au *mesothorium** 1 et 2, lequel engendre le *radiothorium*. Le *thorium X* à son tour en dérive. Occupant dans l'échelle du thorium la place du radium dans l'échelle de l'uranium, le thorium X est, comme ce dernier, producteur d'une émanation gazeuse, mais si fugitive qu'elle se détruit en 76 secondes, en fournissant un dépôt actif dont les termes successifs sont appelés thoriums A, B, C et D. Les rayons du thorium C et les rayons du thorium D sont les plus pénétrants que l'on connaisse (Petit).

Le thorium X, sous forme de bromure en solution isotonique, s'emploie en injections hypodermiques, intramusculaires et plus exceptionnellement intraveineuses. On peut aussi l'utiliser par ingestion.

Les doses thérapeutiques doivent se grouper en faibles ou *stimulantes*, de 10 à 300 microgrammes, et fortes ou *anémiantes*, de 400 à 1000 micros.

Le thorium X s'est montré efficace comme analgésique dans le traitement des manifestations goutteuses, des rhumatismes aigus et chroniques, du rhumatisme blennorragique, déjà si remarquablement tributaire du radium et du mesothorium, bref, dans la plupart des arthropathies primitives ou secondaires. On l'a aussi utilisé avec succès dans les anémies, les leucémies, les infections et, en dermatologie, dans des affections plus ou moins rebelles (prurits invétérés, lichens, eczémas, psoriasis, lupus érythémateux).

Thridace. — Suc de laitue. V. LAITUE.

Thrill (mot anglais signifiant vrille). — Frémissement spécial qu'on perçoit au niveau des anévrismes.

Thrombose (du gr. *thrombos*, caillot). Coagulation du sang à l'intérieur d'un vaisseau sanguin (*fig.* 2161). Le résultat est la gangrène de toute la région irriguée par le vaisseau, si la circulation collatérale ne peut suffire à apporter le sang nécessaire. Exemple : ramollissement cérébral (thrombose artérielle), phlébite (thrombose veineuse).

Une partie ou la totalité du sang coagulé peut se détacher pour former une embolie. V. ce mot.

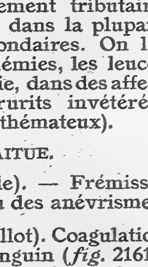


FIG. 2161. Thrombose.

Thrombo-angéite oblitérante. — Affection rare en France, frappant presque exclusivement les israélites de certaines régions de l'Europe, Roumanie, péninsule balkanique, Galicie, Marches allemandes de l'Est et, plus spécialement, Russie et Pologne. Elle s'observe souvent chez les sujets atteints antérieurement de typhus exanthématique.

C'est une affection chronique, à début inflammatoire aigu, très vraisemblablement une toxi-infection, frappant de thrombose oblitérante par poussées successives les artères et les veines des extrémités.

Elle apparaît chez des sujets jeunes, du sexe masculin ordinairement, indemnes de toute spécificité et de

toutes lésions artérielles viscérales, caractères qui la distinguent de l'artérite syphilitique et de l'artérite sénile.

SIGNES. Douleurs spontanées survenant la nuit au repos, *à la chaleur* (caractère qui la distingue du syndrome de Raynaud) ; claudication intermittente douloureuse, quand la maladie siège aux membres inférieurs (signe non constant).

Pâleur du membre en position horizontale, prenant une coloration rosée en position déclive et redevenant d'une pâleur d'albâtre caractéristique si l'on fait exécuter dans cette position une série de mouvements d'extension et de flexion (signe de Parkes Weber).

Ces symptômes sont suivis à plus ou moins brève échéance de troubles trophiques sans caractères spéciaux (phlyctènes, fissures, ulcérations, onyxis, maux perforants), avec recrudescence des douleurs qui à elles seules peuvent commander l'amputation. L'affection progresse pendant de nombreuses années avec des périodes d'exacerbation et de rémission et aboutit presque inévitablement à la gangrène et aux mutilations.

TRAITEMENT : I. MÉDICAL. Repos au lit absolu et prolongé, suppression du tabac, opiacés, hypnotiques et analgésiques. Traitement iodé par injections, citrate de soude ;

II. CHIRURGICAL. Amputation le plus tard possible.

Thrombus. — Sang coagulé qui oblitère un vaisseau.

Thuya. — Plante (*Thuya occidentalis*) de la famille des Crucifères (*fig.* 2162). Les feuilles et le bois ont été conseillés comme expectorant, diurétique et sudorifique. Cette plante peut être irritante pour la peau.

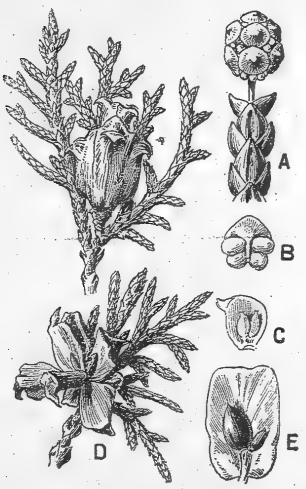


FIG. 2162. — Thuya (*Thuya occidentalis*).
A. Chaton mâle ; B. Fleur mâle ; C. Fleur femelle ; D. Cône mûr ; E. Ecaille femelle avec sa graine mûre.



FIG. 2163. — Thym (*Thymus vulgaris*).
a. Coupe de la fleur ; *b.* Feuille.

Thym. — Plante (*Thymus vulgaris*) de la famille des Labiées (*fig.* 2163). L'ensemble de cette plante fleurie est employé en infusion (10 gr. p. 100) comme antispasmodique, notamment dans la coqueluche, à la dose de 5 à 10 cuillerées par jour, suivant l'âge de l'enfant et chez l'adulte dans la dyspepsie des neuro-arthritiques. Entre dans la composition de l'alcoolat vulnéraire.

Thymol. — Cristaux incolores, à odeur de thym. Antiseptique à la dose de 2 gr. en solution dans 4 gr. d'alcool et 995 gr. d'eau. *A l'intérieur*, antiseptique de l'estomac et de l'intestin, vermifuge [ascarides, ankylostomes, oxyures, ténias) à la dose de 1 à 2 gr. en potion par 24 heures ou en lavement, 2 à 4 gr. pour 150 gr. d'eau. Il est employé aussi comme dentifrice et comme gargarisme.

On conseille de ne prendre pendant cette médication ni alcool ni huile.

Intoxication. — Donné à la dose de 2 gr. en une seule fois, il peut produire une cuisson dans l'estomac, des nausées et, à plus haute dose, de la diarrhée, de la surdité, des bourdonnements, le ralentissement de la respiration, l'accélération, puis le ralentissement du pouls et du refroidissement général.

Thyminique (Acide) ou **Solurol.** — Poudre brune dissolvant une quantité égale d'acide urique. Antigoutteuse à la dose de 0 gr. 50 à 1 gr., en cachets de 0 gr. 25.

THYMUS. — Organe glandulaire d'existence transitoire situé, chez le jeune enfant, dans le médiastin antérieur (*fig.* 2164). Très développé chez les ruminants, le thymus porte chez le veau le nom de ris de veau.

I. Thymus (structure et fonctions). — **Structure.** — Le thymus existe à la naissance. Il est alors double (*fig.* 2165) et augmente de volume, ses deux parties venant au contact, jusqu'à l'âge de 2 ans, où il présente son développement maximum. C'est alors un organe assez volumineux, haut de 4 à 5 centim., d'un

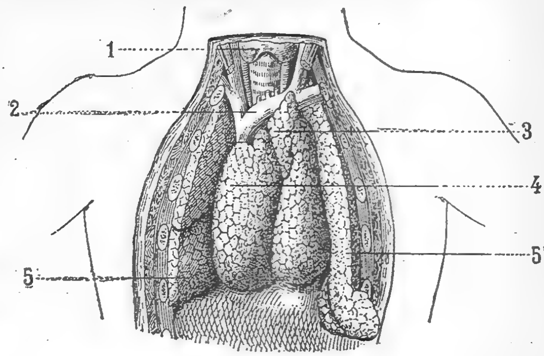


FIG. 2164. — Thymus.
1. Corps thyroïde ; 2. Tronc brachio-céphalique ; 3. Lobe gauche du thymus ; 4. Lobe droit du thymus ; 5, 5'. Poumons.

blanc grisâtre, de surface un peu irrégulière, lobulée. Bilobé, il présente la forme d'une pyramide quadrangulaire à sommet bifurqué, les deux cornes supérieures se prolongeant dans le cou (*thymus cervical*) au-devant de la trachée, tandis que le *thymus thoracique*, beaucoup plus important, est logé dans le médiastin antérieur, derrière la poignée du sternum entre les deux poumons et au devant des gros vaisseaux de la base du cœur, reposant par sa base sur le péricarde.

A partir de l'âge de 2 ans, le thymus décroît lentement de volume (involution thymique) ; il a disparu vers l'âge de 20 ans, ne laissant comme vestiges qu'un amas de tissu conjonctif et de graisse, dans lequel on peut retrouver quelques lobules thymiques.

Fonctions. — Le thymus est un organe lymphoïde, hémopoiétique (formateur de globules rouges) et une *glande* à sécrétion interne, dont l'extirpation chez l'animal détermine des troubles variés.

Le thymus exerce une action sur la croissance et le développement du squelette, sur la nutrition générale, sur les glandes génitales et il a un rôle hypotenseur sur la tension artérielle. Son altération chez l'animal cause un retard sur la croissance, une réduction de la taille, une perte de poids et un retard considérable dans le développement des organes génitaux.

II. Thymus (maladies) — **Hypertrophie thymique.** — S'observe chez les jeunes enfants à la suite d'infections ou d'auto-intoxications (syphilis, tuberculose), parfois sans cause apparente. Elle se caractérise par des troubles respiratoires et circulatoires. L'en-

fant présente du cornage, du tirage et de temps en temps des accès de suffocation avec cyanose de la face. Ces troubles sont exigus dans certaines positions, comme le décubitus dorsal ou l'hypertension de la tête. Ils peuvent s'expliquer par la compression exercée par le thymus hypertrophié sur la trachée, les gros vaisseaux et les nerfs du cou.

On a aussi constaté chez l'adulte une hypertrophie thymique dans le goitre simple, le myxœdème, l'acromégalie, et surtout dans le goitre exophtalmique.

TRAITEMENT. Radiothérapie du thymus ou thymectomie partielle.

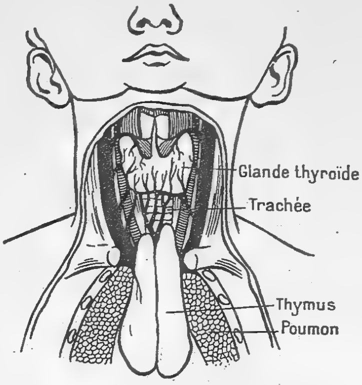


FIG. 2165. — Glande thyroïde et thymus chez un nourrisson de cinq mois.

Mort subite. — *Chez le nouveau-né ou l'enfant en bas âge*, on peut noter des accidents syncopaux, survenant la nuit, sans symptôme prémonitoire; l'enfant est trouvé mort dans son berceau; à l'autopsie on trouve une hypertrophie du thymus.

Chez des enfants plus âgés ou chez l'adulte, la mort thymique survient d'une façon aussi imprévue, sans cause appréciable, soit à la suite d'une émotion, d'un bain chaud ou froid.

Pendant l'anesthésie, chez un sujet généralement jeune, survient au milieu ou à la fin de l'opération, parfois quelques heures après, une syncope cardiaque mortelle que rien ne pouvait faire prévoir. Cette syncope est indépendante du choix de l'anesthésique (éther, chloroforme, chlorure d'éthyle) et de la dose employée.

A l'autopsie, on note un thymus augmenté de volume (30 à 40 gr.), hypertrophié, ou tout au moins dont l'involution fait défaut.

Le mécanisme de la mort est encore obscur. On invoque une compression du nerf pneumogastrique ou une action toxique de la sécrétion thymique.

Hypoplasie thymique. — L'atrophie du thymus entraînerait chez l'enfant des troubles psychiques; à l'autopsie d'un grand nombre d'enfants idiots, on a noté l'absence du thymus.

III. Thymus (médicament). — Le thymus frais, l'extrait thymique sec, les tablettes de thymus desséché sont employés contre le rachitisme, la débilité congénitale, l'athrepsie.

THYROIDE (Corps). — Organe glandulaire situé à la partie antérieure et inférieure du cou (*fig.* 2166 et 2167).

I. Thyroïde (conformation et fonctions). — **Conformation.** — De surface lisse, de couleur rouge jaunâtre et d'un poids moyen de 25 gr., le corps thyroïde a la forme d'un croissant, dont la concavité dirigée en haut s'applique sur la partie supérieure de la trachée et les côtés du larynx. Trois parties forment le croissant thyroïdien : les *deux lobes latéraux* en représentent les deux cornes renflées; l'*isthme*, qui en constitue la partie moyenne, est une languette transversale qui réunit la base des deux lobes; de son bord supérieur se détache un mince prolongement vertical, la *pyramide de Lalouette*.

Ainsi constitué, le corps thyroïde, adhérant à la trachée, sur laquelle il est en outre appliqué par des plans fibreux, l'accompagne dans ses mouvements.

Il est recouvert en avant par la peau et les muscles superficiels du cou (sterno-cléido-mastoïdien, sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien). Les lobes latéraux, accolés par leur face interne aux flancs de la trachée et de l'œsophage, sont appliqués par leur face postérieure sur les muscles prévertébraux et en rapport avec les gros vaisseaux du cou (carotide et veine jugulaire interne, contenus avec le pneumogastrique dans une gaine fibreuse commune).

Enfin, au voisinage du corps thyroïde se trouvent de petits amas glandulaires de structure identique, les *thyroïdes accessoires*, parfois très éloignées de la glande principale et, d'autre part, annexés aux lobes latéraux, quatre petits corpuscules particuliers, les *parathyroïdes**.

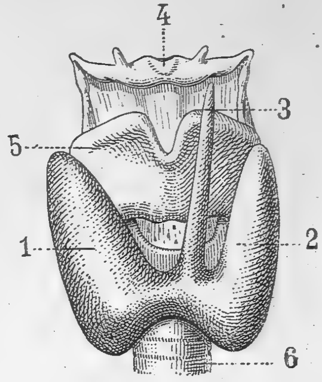


FIG. 2166. — Thyroïde (face).
1. Lobe droit; 2. Lobe gauche; 3. Pyramide de Lalouette; 4. Os hyoïde; 5. Cartilage thyroïde; 6. Trachée.

Fonctions. — Le corps thyroïde, constitué par un amas de vésicules sécrétantes unies par du tissu conjonctif, forme une glande close très vasculaire, sans canal d'excrétion, dont les produits sont entraînés par le sang. Cette sécrétion, contenue dans la cavité des vésicules, est épaisse, jaunâtre, la *substance colloïde;* elle est constituée par différents produits, dont le plus important est une substance iodée (*iodothyrine*). A côté de cette *fonction iodée*, contrôlant le métabolisme* général, il existerait une *fonction phosphorée* présidant à la thermogenèse*, à la vasomotricité et à

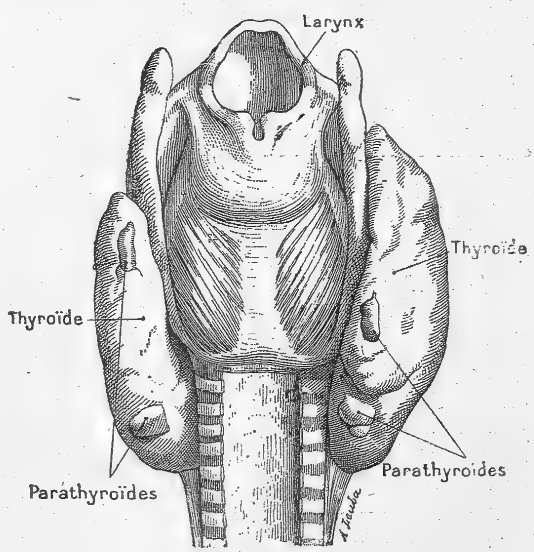


FIG. 2167. — Thyroïde (vue postérieure avec les parathyroïdes).

la régulation du rythme cardiaque; une *fonction soufrée*, d'où dépendrait plus particulièrement la nutrition de la peau et du système pileux; une *fonction arsenicale*, à l'insuffisance de laquelle il faudrait attribuer, d'après Hertoghe, les accès de migraine. Chacune de ces fonctions s'exerce par l'entremise d'une sécrétion spéciale produite par un appareil sécrétoire distinct. La glande thyroïde se composerait donc, en réalité, de plusieurs glandes associées et étroitement

enchevêtrées. On conçoit que l'exaltation d'une des fonctions entraîne facilement celle d'une ou plusieurs autres, ne fût-ce que par simple irritation de voisinage ; le désordre de l'appareil thyroïdien peut d'ailleurs par synergie retentir sur les autres glandes, l'hypophyse et les glandes surrénales.

La *suppression de la fonction thyroïdienne* provoque, comme on l'a constaté après l'ablation totale de la glande, les accidents du *myxœdème opératoire* (œdème généralisé, arrêt de croissance, troubles intellectuels). Si l'absence de la thyroïde est congénitale au lieu d'être accidentelle, elle produit le *myxœdème congénital* ou le *crétinisme*. V. ces mots.

Au contraire, l'*exagération de la fonction thyroïdienne* amène, comme on a pu le constater en cas de médication thyroïdienne trop prolongée, les troubles du *thyroïdisme*, troubles qui sont les mêmes que ceux du *goitre exophtalmique*. V. plus loin.



FIG. 2168. — Répartition du goitre en France (carte dressée par le Dr Mayet, de Lyon).

II. Thyroïde (maladies). — **Inflammations.** — La *thyroïdite* est l'inflammation de la thyroïde saine, la *strumite*, celle de la glande altérée.

Thyroïdite simple. — Elle s'observe surtout chez la femme entre 20 et 40 ans, à la suite de traumatisme, de refroidissement et surtout d'infections (typhoïde, pneumonie, fièvre puerpérale, scarlatine, paludisme, oreillons, rhumatisme).

SIGNES. Douleurs lancinantes au niveau du corps thyroïde, gonflement, empâtement diffus de la glande. Dyspnée avec accès de suffocation, toux quinteuse, dysphagie, aphonie.

ÉVOLUTION. Variable. La résolution est la règle dans les oreillons et la grippe. La suppuration survient plus souvent à la suite de la pneumonie, de la fièvre typhoïde, de la fièvre puerpérale. L'ouverture de l'abcès se fait au dehors ou dans la trachée et l'œsophage.

TRAITEMENT. Compresses chaudes et sangsues sur la thyroïde. Trachéotomie en cas de suffocation et ouverture chirurgicale de l'abcès.

Thyroïdite parasitaire. — Affection aiguë ou chronique due à un trypanosome, *Trypanosoma Cruzi*, découvert par Chagas, en 1907, et atteignant surtout les jeunes enfants, et transmise par la piqûre d'un hémiptère, le *Conorhinus* (*Triatoma*) *megistus*, qui niche dans les fentes des fenêtres et des murailles. Observée surtout au Brésil.

La *forme aiguë* s'observe surtout chez les enfants au-dessous d'un an : tuméfaction du corps thyroïde, fièvre continue à 40° ; parfois augmentation de volume des ganglions, du foie et de la rate, elle se termine habituellement par la mort en 10 à 30 jours ; parfois, passe à l'état chronique.

La *forme chronique* atteint les enfants plus âgés, plus résistants, et se traduit par des signes de myxœdème, des troubles intellectuels et de l'infantilisme.

Tumeurs. — Les *tumeurs malignes* (cancer) sont rares; au contraire, les *tumeurs bénignes* (goitre) sont très fréquentes.

Goitre (*fig.* 2169). — Tumeur bénigne du corps thyroïde, caractérisée par son hypertrophie avec fréquentes modifications anatomiques du tissu glandulaire.

LÉSIONS. Variables, peuvent porter sur la totalité de la glande (tumeur diffuse) ou être circonscrites (tumeur partielle). Le tissu du goitre peut avoir l'aspect du tissu thyroïdien normal (goitre parenchymateux) ou présenter diverses dégénérescences (colloïde ou gélatineuse, fibreuse, kystique, vasculaire).

CAUSES : I. PRÉDISPOSANTES. Plus fréquent chez la femme, où il apparaît surtout au cours de l'adolescence ou de la grossesse; il existe d'une façon endémique dans certaines régions montagneuses. L'hérédité semble jouer un certain rôle. Les enfants des goitreux le deviennent souvent; souvent aussi ce sont des crétins, le *crétinisme*, qui sévit dans les zones les plus atteintes par le goitre, présentant en effet avec celui-ci des rapports étroits. V. CRÉTINISME.

II. DÉTERMINANTES : Inconnues. L'hypothèse d'une inflammation chronique du corps thyroïde a été émise, mais on s'accorde à admettre le rôle capital de l'eau (eaux goitrigènes), qui exercent une action modificatrice sur le métabolisme*.

La distribution géographique des eaux goitrigènes montre que le district le plus infesté est le massif alpin, puis viennent la chaîne des Pyrénées, les Ardennes, les Vosges et le Jura.

Un autre groupement, où les foyers endémiques sont plus dispersés, répond au Plateau central; enfin, il existe dans le Nord une traînée plus diffuse qui répond à une vieille chaîne de montagnes dont le relief a disparu. Sauf en Bretagne, avec ses prolongements naturels, Cotentin et Vendée, le goitre existe sous forme de cas isolés dans le reste des départements. (V. la carte du Dr Mayet) [*fig.* 2168].

En ce qui concerne les régions montagneuses, il convient de noter que le goitre sévit avec moins d'intensité dans la zone culminante que sur les versants et les plaines limitrophes.

Les goitreux qui n'ont jamais habité ces régions (goitres sporadiques) sont peu fréquents. Enfin parfois on voit de petites épidémies de goitre dans des agglomérations (casernes, lycées).

Les eaux goitrigènes contiennent un excès de sulfates, carbonates et silicates de chaux, mais beaucoup d'eaux non goitrigènes en contiennent davantage : il faudrait donc supposer que ces sels possèdent, dans les premières, des conditions particulières. Etant donné



FIG. 2169. — Goitre simple.
(Collection du Dr Bircher d'Aarau [Suisse]).



FIG. 2170. — Goitre carcinomateux (vu de côté).



FIG. 2171. — Goitre sporadique apparu à 28 ans chez une femme intelligente.
(Collection du Dr Mayet.)

que bouillies, elles ne sont plus nuisibles, la question n'a pas en fait grande importance.

SIGNES. Le goitre forme au-devant du cou une saillie de volume variable (*fig.* 2169). Si l'hypertrophie est totale, c'est un élargissement en masse de la base du cou. Si elle est partielle, elle forme au niveau d'un des lobes une saillie latérale. Au palper, la tumeur, souvent élastique, est parfois très dure, ou au contraire, molle et tremblotante.

Le goitre ne constitue qu'une difformité, mais peut présenter des *complications*. La plus fréquente est la compression de la trachée, d'où oppression continue ou même crises de suffocation. Parfois troubles de la voix, rauque ou voilée, avec quintes de toux. Enfin hémorragies à l'intérieur du goitre, qui devient gros, tendu et douloureux. Rarement inflammation et suppuration.

TRAITEMENT. Eviter les pays à goitre, n'y employer que de l'eau bouillie. Autrefois, traitement par l'iode. Actuellement, médication thyroïdienne (ingestion de glande thyroïde, fraîche, en extrait ou tablettes, ou thyroïdine).

Les opérations chirurgicales sont réservées aux cas rebelles et aux complications.

Tuberculose du corps thyroïde. — Assez fréquente, elle existe sous différentes formes : forme miliaire, goitre tuberculeux, abcès froid thyroïdien, tuberculose scléreuse.

Elle peut revêtir un aspect atrophique ou au contraire hypertrophique et donner lieu à une tumeur d'une dureté ligneuse simulant le cancer. Elle peut déterminer enfin une dysthyroïdie donnant naissance à un syndrome de Basedow. V. plus loin.

Syphilis du corps thyroïde. — Chez l'enfant, l'hérédo-syphilis peut déterminer une sclérose thyroïdienne qui est la cause d'un certain nombre de myxœdèmes* congénitaux ou acquis.

La syphilis acquise peut causer des lésions thyroïdiennes, soit en période secondaire, soit en période tertiaire (gomme, scléro-gomme). Cliniquement elle peut donner naissance au myxœdème ou au contraire au syndrome de Basedow.

Syndromes d'insuffisance thyroïdienne. — *Myxœdème.* — V. MYXŒDÈME.

Crétinisme. — V. CRÉTINISME.

Petite insuffisance thyroïdienne (hypothyroïdie). — L'hypothyroïdie se manifeste aux différents âges par des petits signes bien étudiés par L. Lévi.

Chez l'*adulte*, on note une tendance à l'obésité, les cheveux sont rares et grisonnent de bonne heure, les sourcils sont peu marqués, surtout à la partie externe ; la taille est petite, le teint cyanosé, les engelures sont fréquentes, la peau est sèche, squameuse, froide ; au point de vue fonctionnel il existe une diminution du métabolisme* basal ; le pouls est ralenti, la tension artérielle abaissée. On note une tendance à la constipation atonique ; des douleurs musculaires, articulaires, des craquements (rhumatisme chronique bénin) ; la fatigue, l'indolence, l'apathie sont plus ou moins marquées, la sénilité précoce est fréquente.

L'homme présente un affaiblissement de la fonction sexuelle.

La femme a des retards, une insuffisance, une suspension momentanée ou une suppression des règles ; il existe parfois des métrorragies ; la stérilité est fréquente.

Les troubles de cet ordre sont souvent plus accentués le matin, lorsqu'il fait froid ou pendant la période cataméniale.

Le corps thyroïde est souvent à peine décelable par la vue ou le toucher.

Le *nourrisson* est petit, somnolent, sans vivacité, refroidi ; il tette difficilement ; il a de la difficulté à tenir sa tête, à marcher, à s'asseoir ; on note un retard du système pileux ou de l'évolution dentaire, la voix est faible et enrouée ; retard du langage et de l'intelligence.

L'*enfant* a une taille inférieure à la normale, il est obèse, chétif, frileux, constipé, sans appétit ; la deuxième dentition est retardée, les cheveux sont rares et de mauvais aspect. L'abdomen distendu, les hernies inguinales ou ombilicales sont fréquentes. Ce sont des sujets mous, apathiques, indolents, maladroits, tristes, apprenant mal.

A la *puberté*, on note chez les garçons, une cryptorchidie uni ou bilatérale, de l'insuffisance testiculaire, avec absence des caractères sexuels secondaires. Chez les filles, absence des règles, développement insuffisant du système pileux, des mamelles, de l'appareil génital externe : en somme, un infantilisme.

Le traitement thyroïdien est le *test* thérapeutique de ces signes, qui doivent disparaître ou du moins s'atténuer sous son influence.

Syndrome d'hyperfonctionnement thyroïdien. — *Hyperthyroïdie.* — Les *adultes* sont ordinairement grands ou élancés, minces, aux sourcils accusés, à la chevelure abondante. L'œil est vif, brillant, parfois animé de mouvements nystagmiformes, en légère exophtalmie, le visage est animé, rose ; la juvénilité persiste assez longtemps, les extrémités sont chaudes, rosées, la peau est congestive, parfois prurigineuse. L'appétit est très marqué, l'intestin fonctionne normalement, parfois il existe des spasmes intestinaux. Le métabolisme* basal est accru. On note aussi des

bouffées de chaleur. Les sujets sont nerveux, un peu fébriles dans leurs actes, à pouls rapide, émotifs, parfois angoissés ; les palpitations et les phénomènes congestifs et sécrétoires sont fréquents sous l'influence des émotions, même légères. L'hyperesthésie générale est très marquée. En résumé, il s'agit de sujets exubérants, doués d'une vive intelligence.

Chez l'homme, la fonction génitale est exagérée, le développement pileux du visage et du corps est parfois très marqué.

La femme présente également de l'hypergénitalisme.

Le corps thyroïde est augmenté de volume, il se congestionne facilement, sa région est hyperesthésiée.

Les *enfants* sont précoces au point de vue de la taille, de l'évolution dentaire, de l'intelligence, de la marche. Ils sont nerveux et émotifs. La nuit, leur



FIG. 2172. – Goitre exophtalmique.
Publié par Gilles de la Tourette (*Nouv. Icon. Salp.*).
Phot. par A. Londe (collection Charcot).

sommeil est agité, parfois on note du somnambulisme. Le jour, ils sont turbulents, impatients, surexcités, coléreux, sujets à des crises de fou rire ou de larmes.

Goitre exophtalmique ou **Maladie de Basedow.**— Affection caractérisée par l'existence d'un goitre, la saillie des globes oculaires (*fig.* 2172), la fréquence des battements cardiaques et un tremblement particulier.

SIGNES. Le goitre, rarement gros, augmente par poussées successives, pendant lesquelles les troubles circulatoires sont plus marqués.

Les battements cardiaques, très fréquents (100 à 120 par minute, atteignant même 150-180 après des excitations) sont souvent perçus par les malades sous forme de palpitations très pénibles.

La saillie des yeux, brillants et largement ouverts, donne au visage un air un peu égaré, furieux.

Le tremblement, plus marqué au niveau de la tête et des mains, est léger et rapide ; le meilleur moyen de le sentir est de mettre les mains sur les épaules du malade debout ; les jambes sont quelquefois faibles et se dérobent ; crampes, parfois convulsions et paralysies.

Névralgies fréquentes, sensations de chaleur intolérables avec sueurs abondantes. Troubles digestifs, douleurs d'estomac, surtout crises de diarrhée.

Suppression des règles ; insomnie, cauchemars. Enfin modifications profondes du caractère qui devient agité et irritable ; parfois délire.

Les troubles génitaux sont constants (frigidité, impuissance chez l'homme, dysménorrhée chez la femme). La fièvre est rare. Le métabolisme * basal est exagéré.

EVOLUTION. Rarement aiguë, souvent très capricieuse, par poussées successives. L'état général est longtemps conservé, avec des périodes d'amaigrissement. La guérison est fréquente ; mais parfois les troubles peuvent amener un dépérissement extrême (cachexie basedowienne) et le malade peut également mourir de tuberculose pulmonaire ou d'accidents cardiaques (tachycardie paroxystique).

CAUSES. La maladie de Basedow peut être la séquelle d'une maladie infectieuse, d'une thyroïdite aiguë (fièvre typhoïde, oreillons, rhumatisme articulaire aigu) ou chronique (syphilis, tuberculose).

Parfois elle est apparue à la suite d'un traumatisme cranien (chute sur la tête) ou après des émotions vives, chagrins répétés ou prolongés. Dans certains cas, on voit survenir des signes de basedowisme chez des malades déjà porteurs de goitre simple : ce sont les *goitres basedowifiés.*

L'ingestion en quantité excessive du corps thyroïde, une opothérapie thyroïdienne trop prolongée peuvent également causer un syndrome basedowien passager.

La cause intime de la maladie de Basedow est encore discutée. A côté de la théorie nerveuse par excitation du sympathique, prennent place les théories thyroïdiennes ; mais tandis que les uns attribuent la maladie de Basedow à une hyperthyroïdie, d'autres pensent qu'il s'agit d'une perversion de la sécrétion thyroïdienne (dysthyroïdie).

TRAITEMENT : I. HYGIÉNIQUE. Repos absolu au lit en cas de crise. Calme ou isolement. Suralimentation modérée, hydrothérapie prudente ;

II. MÉDICAMENTEUX. Inconstant : quinine, 1 gr. à 1 gr. 50 par jour ; salicylate de soude, 2 à 4 gr. par jour ; digitaline (V gouttes par jour), contre la tachycardie. Cacodylate de soude, 1 gr. en injections quotidiennes.

Se méfier de l'iode et des iodures qui aggravent plutôt les troubles chez les basedowiens, au contraire de ce qui se passe chez les goitreux simples ;

III. OPOTHÉRAPIQUE. *Hémato-éthyroïdine* (sang total de cheval éthyroïdé) : 1 cuillerée à café à chaque repas (3 fois par jour) par périodes de 10 jours coupées de 5 jours de repos ; 2 cuillerées à café à chaque repas le deuxième mois, et 3 le troisième mois. Si on n'obtient rien, ne pas insister.

Associer à cette médication l'extrait d'*hypophyse* : injecter une ampoule d'extrait de lobe postérieur (*rétropituine*) 2 à 3 fois par semaine.

Suivant les cas, *opothérapie ovarienne, testiculaire, surrénale, thymique ;*

IV. RADIOTHÉRAPIQUE. Prudent ;

V. CHIRURGICAL. Ablation des 3/4 de la glande thyroïde. Résection du sympathique.

Instabilité thyroïdienne.— Déséquilibre des fonctions de la glande thyroïde (L. Lévi) ; elle résulte de l'association en proportions variables, chez un même sujet, de signes d'hypothyroïdie et d'hyperthyroïdie. Le traitement opothérapique doit être manié avec prudence dans ces cas : ce sont les réactions hyperthyroïdiennes qui règlent les doses, car l'opothérapie thyroïdienne, employée à doses excessives, risque de dépasser le but.

III. Thyroïde (médicament). — EMPLOI THÉRAPEUTIQUE. Glande fraîche de mouton ou plutôt glande desséchée. V. OPOTHÉRAPIE.

Thyroïdisme. — Intoxication par le traitement. La médication thyroïdienne doit être surveillée de très près, car son activité est très grande. La saturation de l'organisme se manifeste par l'accélération du pouls (130-160), la perte d'appétit, de la courbature et des douleurs dans les lombes, des vertiges, de l'insomnie, des maux de tête, de l'agitation et, dans les cas graves, une crise d'épilepsie avec perte de connaissance.

Thyroïdine. — Extrait glycériné de glande fraîche représentant environ 7 fois son poids de ces glandes. DOSE : 3 à 5 centigr. Ce médicament qui, suivant l'ancienneté de sa préparation, peut être plus ou moins actif, est à surveiller encore davantage que la glande thyroïde elle-même.

Thyroïodine et Iodothyrine. — Produit extrait de la glande thyroïde et contenant beaucoup d'iode. Elle est employée dans les mêmes maladies que la thyroïdine et peut présenter les mêmes dangers.

Hémato-éthyroïdine. — V. plus haut.

Thyroïdectomie (du gr. *thureos*, bouclier, et *ektomê*, ablation). — Extirpation de la glande thyroïde. Cette opération est grave par les accidents qui peuvent en être la conséquence : hémorragie et suffocation (on remédie à cette dernière par la trachéotomie) ; raucité de la voix et aphonie par lésion des nerfs récurrents.

Quant à la cachexie strumiprive*, autrefois observée, elle ne se produit plus depuis qu'on a soin de laisser un fragment de tissu thyroïdien et les parathyroïdes*. Lorsque cependant, dans le cas de cancer, on est obligé de recourir à une thyroïdectomie totale, on a soin de combattre les troubles produits par l'insuffisance thyroïdienne en donnant au malade des préparations thyroïdiennes. V. THYROÏDE.

Thyroïdite. — V. THYROÏDE.

Thyroïdisme. — V. à THYROÏDE (médicament).

Tibia. — Le tibia est le plus volumineux des deux os de la jambe (V. figure et texte à JAMBE).

Pour les fractures, V. à OS : *fractures de jambe.*

Tibia en lame de sabre. — V. SYPHILIS.

Tibio-tarsienne (Articulation). — Articulation de la cheville (*fig.* 2173) constituant une sorte de charnière composée, en haut, de l'extrémité inférieure du tibia et du péroné et, en bas, des faces supérieure et latérale de l'astragale, maintenues en rapport par : 1° le *ligament latéral interne*, qui va de la malléole interne

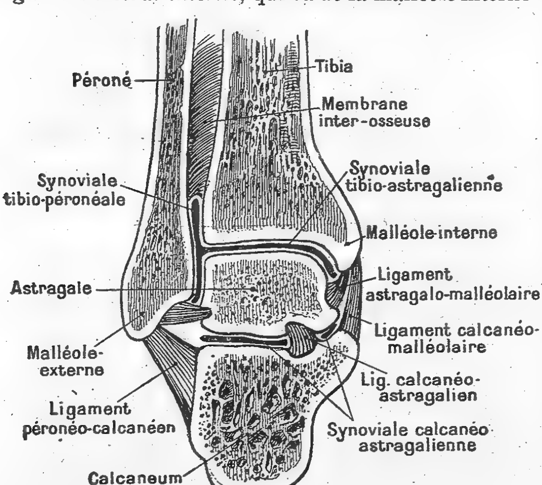


FIG. 2173. — Coupe de l'articulation tibio-tarsienne.

à l'astragale, au calcanéum et au scaphoïde ; 2° trois *ligaments externes*, qui partent de la malléole externe pour se fixer au calcanéum et à l'astragale. Les mouvements les plus importants sont la flexion et l'extension.

Pour les luxations, V. ARTICULATIONS (maladies).

Tic. — Mouvement brusque, spasmodique, qui se répète en l'absence de tout but fonctionnel, en dehors de la volonté ou même malgré elle.

Fréquent dans la plupart des maladies mentales, le tic peut être : soit une simple impulsion psychique (obsession du mouvement), soit une impulsion psycho-motrice consciente, mais non obsédante, soit enfin une impulsion motrice pure.

Suivant les états mentaux au cours desquels ils surviennent, les tics peuvent être classés en : tics d'habitude des gens normaux, involontaires et inconscients, tels qu'on les observe chez des individus d'un niveau intellectuel souvent fort élevé qui, à l'occasion d'un effort d'attention, laissent se déclancher des gestes spasmodiques de la face, des yeux, de la tête ; tics des psychasthéniques, proches des obsessions, précédés de besoins, accompagnés d'angoisse, suivis de soulagement, soumis, dans une certaine mesure, au contrôle de la volonté; enfin tics des déments précoces, des dégénérés inférieurs, des imbéciles et des idiots, voisins des stéréotypies* ne s'accompagnant d'aucune idée, ni d'aucun ton affectif et consistant en grimaces, balancements, sauts, cris.

On trouve encore comme origine : 1° des *irritations locales* : gerçures, fissures des lèvres, eczéma de la face, troubles de la dentition (tics de la bouche), rhumes de cerveau répétés (tics du nez), chicot dentaire (tic de la langue) ; 2° le port d'une coiffure ne tenant pas sur la tête (tic du hochement de la tête), d'un col trop étroit, d'un vêtement trop serré.

SIGNES. Le tic n'est jamais comme le spasme tout à fait identique à lui-même d'un moment à l'autre. Il atteint quelquefois un seul muscle, mais le plus souvent un groupe associé pour un acte donné.

La rapidité et l'intensité des contractions est très variable, de même que la durée des interruptions, mais celles-ci existent toujours et sont d'autant plus prolongées que l'accès a été plus long et violent. Son intensité est particulièrement grande lorsqu'il a été retardé par la volonté.

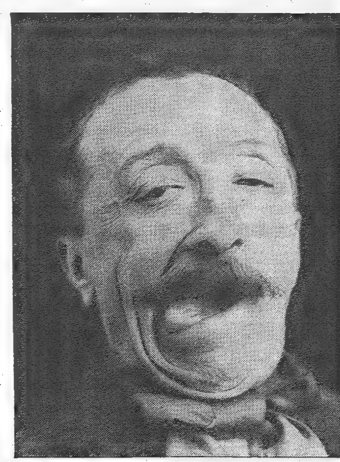


FIG. 2174. — Hémispasme de la face avec saillie de la langue.
(*Revue Encyclopédique*, 1893.)

Le plus ordinairement le tic a le caractère convulsif, mais il peut prendre celui d'une contracture.

Les tiqueurs sont fréquemment maladroits par suite de la précipitation de leurs mouvements et ils peuvent avoir une notion imparfaite de la position de leurs membres.

Il n'y a pas de troubles de la sensibilité, mais les tiqueurs, en leur qualité d'émotifs, rougissent facilement et la crainte de cette rougeur peut être l'origine elle-même d'un tic.

Les procédés qu'ils emploient pour dissimuler leur maladie les entraînent à des gestes bizarres que la répétition transforme aussi en tics.

Ce sont des déséquilibrés, des instables de la volonté, présentant de l'infantilisme mental : par suite ils sont timides, versatiles, impatients, coléreux, prédisposés aux idées fixes, aux impulsions et aux obsessions, au doute.

Les tics ont pour siège ordinaire la *tête* et le *cou*, et il est rare, lorsqu'un tic se produit sur un point du corps, qu'il ne s'accompagne pas de grimaces ; les plus fréquents pour la *face* consistent dans la *fermeture des paupières* répétée plusieurs fois de suite (*nictitation*) ou, au contraire, *écarquillements* répétés des paupières ; certains strabismes enfantins sont des tics ; puis les *contractions de la bouche* et de ses annexes (ouverture et fermeture brusque, rire spécial, sifflement [pff !], faux crachotements, mouvements des lèvres en dehors, succion, moue, pincement et mor-

dillement des lèvres, projection de la langue en dehors [*fig.* 2174], claquement brusque et grincement des dents, reniflement).

Ces mouvements peuvent être localisés à un seul côté du visage et être isolés, mais souvent ils sont associés à d'autres ; malgré cela, certains prédominent en général sur une des moitiés de la face.

Les mouvements agitant la tête tout entière s'accompagnent d'ordinaire de grimaces de la face : la tête tourne brusquement à droite ou à gauche, ou encore s'incline en avant ou, plus rarement, en arrière et latéralement.

Quant aux tics des membres supérieurs, ils consistent en un haussement d'une ou, plus fréquemment, des deux épaules, ou ressemblent à ceux qu'on fait lorsque l'entournure d'un vêtement gêne, lorsqu'on frissonne, qu'une démangeaison se produit le long d'un des bras, qu'une mouche se pose sur le visage, qu'on gratte un bouton, une écorchure.

Les mouvements des membres inférieurs sont les plus rares de tous : changement de place continuel des pieds, action de frapper la terre, fléchissement des genoux. Enfin exceptionnellement les malades font des bonds et des sauts.

Circonstances aggravant les tics. — Les émotions, les ennuis, les contrariétés, les spectacles inattendus, le contact inopiné d'un individu peuvent provoquer des accès violents et plus ou moins prolongés.

COMPLICATIONS. Les malades peuvent avoir des crises de *tics respiratoires* consistant dans des inspirations ou expirations brusques ou des arrêts complets de la respiration ; de *toux convulsive*, de *déglutition* de salive ou d'air (V. AÉROPHAGIE). Ils peuvent laisser échapper de temps en temps des *exclamations* sans rapport avec la phrase, ou des *mots généralement grossiers*; c'est la *coprolalie* (du gr. *kopros*, sale, et *lalein*, parler).

Dans d'autres cas, ils répètent, comme un écho, des paroles prononcées devant eux : *écholalie* (du gr. *échô*, et *lalein*, parler), ou des mouvements et des gestes faits en leur présence : *échokinésie* (du gr. *kinésis*, mouvement).

Les enfants atteints de tics sont souvent volontaires, désobéissants ; leur caractère est bizarre et ils ne peuvent concentrer leur attention sur un sujet donné ; aussi font-ils de mauvaises études et plus tard, incapables de continuer le même métier, errent-ils de l'un à l'autre.

Il n'est pas rare non plus de trouver chez eux des idées fixes, des obsessions, des peurs sans motif (peur de s'évanouir, de mourir, de traverser des espaces vides), la folie du doute.

EVOLUTION. Elle est très variable, le début passe souvent inaperçu, la guérison peut être spontanée. Une forme, dénommée *maladie des tics* par Gilles de la Tourette, commence vers 7 ans par des grimaces de la face, puis tout le tableau des signes s'établit progressivement et peut avoir pour aboutissant la démence. Dans beaucoup de cas, la maladie se réduit simplement au tic, qui souvent peut devenir de plus en plus rare. Si, à 20 ans l'individu n'a eu que cette manifestation, il y a grande chance qu'il n'en ait pas d'autre plus tard. Les exclamations involontaires et la coprolalie sont ensuite les symptômes les plus fréquents.

Le tic est d'autant plus curable qu'on s'en occupe plus tôt. Chez les vieillards c'est un signe grave.

TRAITEMENT. Immobilisation des mouvements pendant un temps progressivement croissant. Régularisation de tous les gestes en remplaçant les mouvements involontaires incorrects et intempestifs par des mouvements voulus, corrects, opportuns. Il convient aussi d'utiliser l'aptitude naturelle à exécuter des mouvements symétriques des deux côtés du corps et à faire contrôler les mouvements par le malade lui-même se regardant agir dans un miroir.

L'éducation de la volonté joue un rôle prédominant (V. PSYCHOTHÉRAPIE). L'isolement et l'alitement sont nécessaires dans certains cas.

Le massage, la mécanothérapie, les douches tièdes, l'électricité (cette dernière à dose simplement mentale) peuvent aider le traitement. Il en est de même du chloral, du bromure de potassium, des opiacés.

On doit en tout cas éviter aux malades les fortes émotions et, dans les formes où il existe des idées fixes, les surveiller de près, car le suicide est loin d'être exceptionnel.

Tierce (fièvre). — V. PALUDISME.

Tilleul. — Plante (*Tilia europœa*) de la famille des Tiliacées (*fig.* 2175 et pl. en couleurs à CALMANTES [plantes]). Les fleurs sont employées comme



FIG. 2175. — Tilleul (*Tilia europœa*).

calmant, antispasmodique et sudorifique sous forme d'infusion (10 gr. par litre), de bain (500 gr.). V. aussi ANTISPASMODIQUES.

On prépare encore une eau distillée qui est employée comme excipient agréable.

Tinette. — V. VIDANGES.

Tintement. — **Tintement d'oreilles.** — V. BOURDONNEMENT.

Tintement métallique. — Petits bruits à timbre sonore et métallique qu'on entend à l'auscultation du poumon en cas de pneumothorax.

Tique commune ou **Tiquet** (syn. : Ixode). — Petit acare (*fig.* 2176) qui s'attache au corps et surtout aux oreilles des chiens, des bœufs, et qui monte quelquefois sur les enfants en bas âge et sur l'homme. L'espèce qui attaque le plus communément l'homme en Europe est *Ixodes ricinus* (ainsi nommé parce que, repu, il ressemble à un grain de ricin). La femelle, qui seule est parasite, à jeun mesure 4 mm de long sur 3 de large ; elle est aplatie et de couleur jaune brun. La tête est armée de mandibules tranchantes avec lesquelles l'ixode coupe la peau pour y introduire son rostre, et d'un dard avec lequel il suce le sang, sans du reste produire une grande douleur, probablement parce qu'il n'y a pas émission de venin. Il se tient sur les plantes et attend au passage les animaux pour se

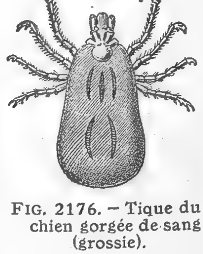


FIG. 2176. — Tique du chien gorgée de sang (grossie).

porter sur eux. Son ventre peut prendre un volume décuple de la normale.

On est exposé à rencontrer cet hôte incommode dans les bois de pins.

Il s'attache si fortement, par ses crochets, à la peau qu'il suce que, si l'on essaye de l'arracher, sa tête reste souvent dans la plaie, et alors l'inflammation est plus vive et plus persistante. Pour le faire tomber en entier, il suffit de le toucher avec une goutte d'essence de térébenthine, de benzine ou encore d'huile éthérée.

Le tiquet trouve une victime toute préparée, et incapable de dire son mal, dans les très jeunes enfants, qui, après une promenade dans les bois pendant l'été, en rapportent plusieurs collés à leur peau, quand une grande partie de leur corps est laissée à nu. Les mères devront à l'occasion se souvenir de ce fait. Elles mettront fin ainsi à des cris et à des plaintes dont elles cherchaient tout autre part la cause.

Tirage. — Dépression qui se produit au creux de l'estomac chaque fois que l'entrée de l'air dans le poumon, au moment de l'inspiration, est entravée par l'existence d'un obstacle (membrane diphtérique notamment). Cette dépression est due au vide qui existe à ce moment dans la poitrine, de sorte que le diaphragme s'élevant pour le combler, les parties voisines, c'est-à-dire l'épigastre, sont attirées à l'intérieur (*tirage sous-sternal*). Une dépression peut se produire dans les mêmes conditions dans la fossette sus-sternale (*tirage sus-sternal*).

Tire-lait. — Petit appareil (*fig.* 2177) destiné à aspirer le lait d'un sein soit pour nourrir un enfant, soit pour dégorger la glande à l'occasion d'un abcès. Il est constitué par une cupule surmontée d'une poire en caoutchouc.

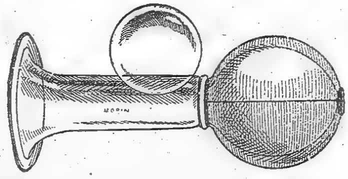


FIG. 2177. — Tire-lait.

Tisane (du gr. *ptisanê*, orge mondé, tisane, employée chez les anciens). — Boisson produite par la dissolution des principes médicamenteux de portions de plantes (feuille, fleur, tige, racine), soit dans l'eau froide (macération), soit dans l'eau chaude (infusion, décoction).

Les principales tisanes sont adoucissantes ou calmantes, amères ou apéritives, antispasmodiques, astringentes, dépuratives, digestives et stomachiques, diurétiques, laxatives, pectorales, rafraîchissantes, sudorifiques.

Titillation de la luette. — Chatouillement de la luette avec l'extrémité d'un doigt ou avec une plume, de façon à provoquer le vomissement.

Todd (Potion de). — V. à POTION.

Toilette. — **Toilette de la femme.** — Lotions et injections aseptiques ou antiseptiques faites dans les parties féminines après un accouchement. Les solutions les plus employées sont celles d'eau boriquée et d'eau bouillie ou les solutions de liqueur de Labarraque. V. OBSTÉTRIQUE.

Toilette chez l'enfant. — Les soins de toilette ne doivent jamais être négligés chez l'enfant, car ils importent à sa santé. On voit trop d'enfants malpropres et mal tenus, la tête couverte de crasse et de poux.

La première toilette sera faite dès la naissance : nettoyage des yeux, grand bain. V. NOUVEAU-NÉ.

Plus tard, il faut changer l'enfant aussi souvent qu'il se mouille et avoir toujours sous la main des couches sèches, qu'on fait chauffer devant le feu en hiver.

On lavera et on brossera avec une brosse fine, tous les jours, la tête de l'enfant. Si la crasse résiste aux lavages d'eau tiède, on ajoutera un peu de savon ou de vaseline.

Les yeux et les oreilles seront soigneusement nettoyés. Quand les enfants ne prendront pas de bains, on leur fera, tous les matins, des lotions tièdes sur tout le corps, dans tous les plis ; après essuyage, on saupoudrera de talc. V. LAVAGE DU CORPS.

Quand les enfants sont plus grands, il devient nécessaire de leur brosser les dents avec une brosse dure, chargée de poudre dentifrice.

On veillera aussi à la propreté des ongles.

Les cheveux seront peignés au peigne fin et brossés.

Quand l'enfant est malade, quelle que soit la gravité de son état, on redoublera de soins de propreté. Les bains tièdes peuvent toujours être donnés sans inconvénients ; on changera les draps et le linge de corps aussi souvent que cela est nécessaire. On nettoiera fréquemment à l'eau tiède le visage, les mains, les parties génitales. On ne négligera pas les soins de la bouche, de la gorge et du nez (Comby).

Toise. — Appareil destiné à mesurer la taille. Le Dr Dufestel a créé un modèle (*fig.* 2178), très pratique pour la mensuration dans les écoles.

La taille sera prise debout, sans chaussures, le corps droit et d'aplomb, les bras tombant le long du corps, les talons rapprochés, la pointe des pieds écartée, la tête droite, le regard fixe, devant soi. Il faut que la tige transversale de la toise porte bien sur le dos de la tête. On fera dénouer les cheveux des jeunes filles, de façon à éviter les causes d'erreur.

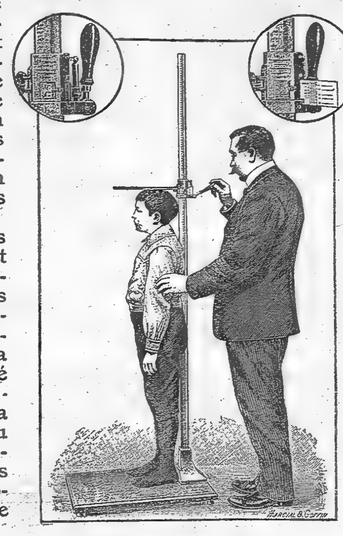


FIG. 2178. — Toise.

La taille, dans les écoles, devrait être prise régulièrement tous les 6 mois (octobre-avril) : 1° de façon à voir si la croissance a été normale; 2° permettre, si elle a été trop faible ou trop forte, de donner les indications nécessaires ; 3° approprier la table à la taille.

Toiture. — Le mode de toiture à préférer était celui en tuiles s'emboîtant les unes dans les autres, comme le meilleur protecteur contre les chaleurs de l'été ; mais le toit en ciment lui est maintenant supérieur. Le plus mauvais est le zinc, qui arrive à accroître la température des mansardes de 10° au-dessus de la température extérieure.

Il est important que les gouttières aient une inclinaison suffisante pour que des flaques d'eau de pluie n'y séjournent pas. Lorsque l'eau est stagnante, les moustiques y déposent leurs œufs et, quelques semaines après, tout le quartier est envahi par ces dangereux insectes.

Tokelau (nom d'une île de l'Océanie). — Variété de teigne (teigne imbriquée) existant à l'île Tokelau, en Indo-Chine et en Malaisie.

SIGNES. Eruption provoquant de grandes démangeaisons. Taches, puis papules rouges, formant des demi-cercles couverts de squames, adhérentes par un de leurs bords. De nouveaux cercles concentriques se forment successivement, de sorte que la dermatose peut envahir toute la peau, sauf le cuir chevelu. Le malade ressemble grossièrement à un ichtyosique.

Dans les squames, on trouve un champignon qui serait un *Trichophyton* ou un *Aspergillus*.

TRAITEMENT. Lotions au sublimé, alcool iodé.

Tolérance. — Certains médicaments sont progressivement supportés à doses croissantes qui, données dès le début, provoqueraient l'empoisonnement. Il convient donc, lorsqu'on reprend le même médicament, sauf prescription spéciale du médecin, de n'employer que la dose minimum de la première série. D'autre part, les doses très fortes de morphine, par exemple, peuvent être données à un individu à l'occasion d'une maladie qui, dans un autre état, pourraient lui être nuisibles. De même, dans le tétanos, la tolérance pour le chloral est grandement augmentée. La proportion du pouvoir d'élimination par les reins joue un grand rôle ; lorsqu'elle est entravée, l'intoxication se produit. Les enfants supportent proportionnellement mieux certains médicaments que les adultes, notamment la belladone, les bromures, le calomel, le chloral.

La dose à donner aux femmes doit, en général, être inférieure, même à égalité de poids.

Les vieillards, par le fonctionnement souvent insuffisant de leurs reins, sont plus susceptibles à l'action toxique des médicaments et doivent en prendre de moindres doses que lorsqu'ils étaient plus jeunes.

Tolu (Baume de). — Résine brun clair extraite du *Balsamodendron toluiferum* (Légumineuses). V. à BAUME.



FIG. 2179. — Tomate (*Solanum lycopersicon*).
a Fleur ; *b*, *c*, *d*. Fruits suivant variétés.

Tomate. — Fruit d'une plante (*Solanum lycopersicon*) [*fig.* 2179], de la famille des Solanées, riche en sels acides (citrates, tartrates, malates) ; mais, contrairement à une opinion répandue, on y trouve à peine une trace d'oxalate (3 à 30 milligr. p. 100). Ce fruit convient tout particulièrement aux arthritiques, goutteux, uratiques. V. aussi à SOLANINE.

Tonga. — Maladie de la peau se produisant à la Nouvelle-Calédonie chez presque tous les enfants indigènes, entre 1 et 10 ans.

SIGNES. Au visage (notamment aux lèvres), à l'anus, aux parties génitales, au cuir chevelu, apparaissent des boutons de la largeur d'une pièce de 20 centimes, laissant suinter un liquide séreux qui forme une croûte jaunâtre. Au-dessous on constate une surface rouge granulée qui surplombe les parties voisines d'une hauteur d'un centimètre ; elle peut occuper la surface d'une pièce de 2 francs et ressemble à la moitié d'une fraise. Dans la plupart des cas, le bouton sèche et guérit sans cicatrice, mais quelquefois il s'ulcère et se termine, après de longs mois, par une cicatrice profonde.

Tonicité ou **tonus** (du gr. *tonos*, tension). — La tonicité ou tonus musculaire est un degré de tension permanent des muscles. Tant que les muscles sont en communication avec la moelle, ils se contre-balancent exactement, mais si l'influence de celle-ci cesse, les muscles du côté opposé à la paralysie ou leurs antagonistes se raccourcissent *sans qu'il y ait contraction.*

Toniques. — Médicaments qui accroissent la vitalité, la force de l'individu, en activant la respiration et la circulation, l'assimilation nutritive.

Cette médication est : 1° *hygiénique* (viande rouge, viande crue, jus de viande, hydrothérapie, exercice progressif au grand air) ; 2° *thérapeutique* (fer, quinquina, phosphate de chaux, coca, kola, arsenic).

Tonkin. — V. ANNAM.

Tonnelier. — *Déformations professionnelles* (*fig.* 2180). — La face antérieure des deux mains présente les mêmes caractères, savoir : 1° deux ou trois durillons accentués s'échelonnant verticalement sur le creux de la main, au-dessous de l'annulaire, sur les bords des plis palmaires ; 2° un épaississement épidermique du bord externe de l'index ; 3° un épaississement de même nature sur l'éminence hypothénar, provenant tous : pour la main droite, du maniement du marteau (*fig.* 2180, 2), et, pour la gauche, de l'usage d'un instrument de même forme, appelé chasse-cercles (*fig.* 2180, 1).

On remarque également un durillon allongé sur toute la surface externe du pouce de chaque main (*fig.* 2180, 3) provenant de la pression exercée sur les bords des fûts en les cerclant.

Ongles usés par les cercles ; éraflures imitant les piqûres d'épingle, occasionnées par les rugosités des cercles en fer qui tendent à remplacer de plus en plus les anciens cercles en bois.

Les plis des deuxièmes articulations de chaque doigt sont très développés et épaissis, ce qui semble provenir du travail manuel à mains fermées.

Main droite tenant un marteau (*fig.* 2180, 2) : les doigts laissés intentionnellement ouverts permettent de se rendre compte de la genèse des durillons caractéristiques sur les bords opposés des plis palmaires.

Dans ce cas, comme dans beaucoup d'autres, c'est moins le frottement de l'outil que celui de la peau contre la peau qui a engendré le durillon. La figure 2180, 1 montre la disposition des mains de l'ouvrier pendant qu'il agit avec les deux outils.

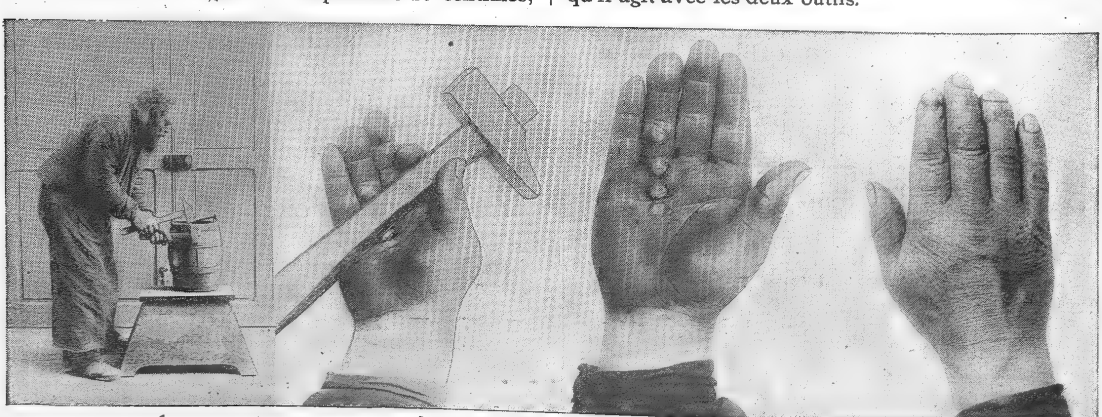

1 2 3 4

FIG. 2180. — Tonnelier. Déformations professionnelles. (Phot. du Dr A. Bertillon. Proj. Vitry.)

Tonsilles. — Syn : amygdales.

Tophus (*fig.* 2181). — Dépôt dur de substances minérales (urate de soude) aux environs d'une articulation. La plus fréquente se produit près de l'articulation du premier métatarsien avec le gros orteil chez les goutteux et au lobule de l'oreille.

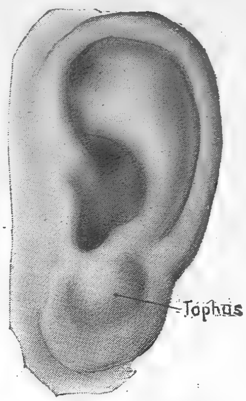


FIG. 2181. — Tophus.

Topinambour. — Plante (*Helianthus tuberosus*) de la famille des Composées (*fig.* 2182) dont la souche tuberculeuse contient une pulpe blanche riche en substances hydrocarbonées (15 à 16 p. 100). Elle a le goût de fond d'artichaut, dont elle a aussi la composition.

Topiques (du gr. *topos*, lieu). — Médicaments externes : cataplasme, emplâtre, onguent, vésicatoire.

Topoalgie (du gr. *topos*, lieu, et *algos*, douleur). — Douleur fixe, mais non en rapport avec une région déterminée et dont se plaignent les neurasthéniques.

Tormentille. — Plante (*Potentilla erecta*) riche en tanin, de la famille des Rosacées (*fig.* 2183 et pl. en couleurs à APÉRITIVES [*Plantes*]), elle est employée comme astringent, sous forme de décoction (10 à 20 gr. par litre), de poudre (2 à 4 gr.) en cachets, d'extrait mou (1 à 2 gr.) dans les diarrhées chroniques, chez les tuberculeux.

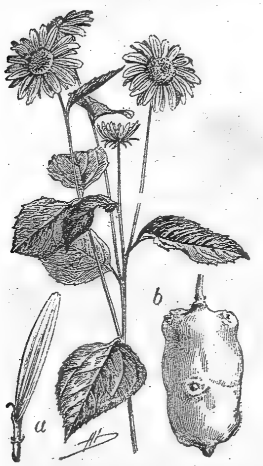


FIG. 2182. — Topinambour. (*Helianthus tuberosus*).
a. Fleuron ; *b.* Tubercule.

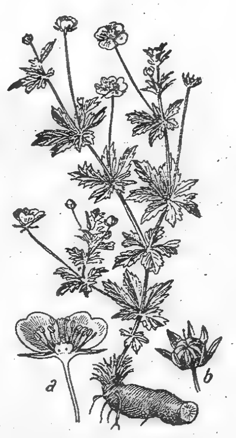


FIG. 2183. — Tormentille (*Potentilla erecta*).
a. Coupe de la Fleur ; *b.* Fruit.

La décoction concentrée de racine de tormentille (100 gr. par litre) a été préconisée contre la leucorrhée des jeunes filles lymphatiques.

Torpeur. — Engourdissement rendant insensible.

Torticolis (du lat. *tortum collum*, cou tordu). — Syndrome aigu ou chronique caractérisé par une inclinaison de la tête sur le cou, vicieuse et involontaire, permanente ou intermittente, en général douloureuse, et s'accompagnant parfois de contractions toniques, cloniques ou tonico-cloniques. Les causes en sont multiples : musculaires, osseuses, nerveuses, psychiques.

SIGNES. Dans sa forme la plus banale, le torticolis du sterno-cléido-mastoïdien, quatre signes attirent surtout l'attention.

L'attitude vicieuse de la tête plus ou moins impossible à corriger. La tête est en flexion, à droite le plus souvent, inclinée sur l'épaule droite, le menton dirigé vers l'épaule gauche.

Si on essaie de corriger la position vicieuse, on sent une *corde* dure et rigide, faisant une saillie notable à l'extérieur très accessible à la palpation, causée par le muscle sterno-cléido-mastoïdien.

L'inclinaison anormale du cou entraîne des déformations secondaires du rachis par compensation et détermine une *scoliose* à concavité droite pour la partie supérieure et gauche pour la partie inférieure. D'autre part, l'épaule droite est attirée en haut par le muscle rétracté et l'épaule gauche s'abaisse. Même on peut voir la moitié droite du thorax se projeter en avant et la moitié gauche en arrière.

On note, en général, une *absence de douleur* dans tous les mouvements actifs ou passifs.

FORMES CLINIQUES. On a coutume de diviser les torticolis en trois grands groupes : les torticolis aigus ; les torticolis chroniques ; les torticolis spasmodiques.

I. Torticolis aigu ou rhumatismal. — Il débute en général rapidement en s'accompagnant souvent d'une petite élévation de température et peut récidiver plusieurs fois. Le malade, le plus souvent jeune, issu d'une famille d'arthritiques, ressent d'abord quelques élancements douloureux avec gêne fonctionnelle dans les divers mouvements de la tête. Parfois on note quelques troubles digestifs et généraux. Rapidement la douleur atteint son paroxysme et c'est elle qui immobilise la tête en position vicieuse. Il n'est pas rare de percevoir, à l'occasion des mouvements du cou, de petits craquements articulaires et de découvrir un peu de rougeur et de gonflement discret le long du sterno-cléido-mastoïdien. La palpation du cou est douloureuse dans l'ensemble et tout particulièrement au niveau des apophyses cervicales transverses. Mais, en général, ces symptômes disparaissent assez rapidement au bout de quelques heures à quelques jours, pouvant récidiver à de plus ou moins longs intervalles.

Cette fluxion rhumatismale peut faire partie d'un tableau d'ensemble d'une crise articulaire aiguë ou être le seul symptôme et il est fort probable que ce sont les petites articulations des apophyses articu-



FIG. 2184. — Torticolis.

1. Par contracture du sterno-mastoïdien droit.
2. Par contracture du trapèze droit.
3. Par contracture du splénius droit et du sterno-mastoïdien gauche.
4. Par contracture du sterno-mastoïdien et du peaucier du côté gauche.

laires qui sont touchées, les muscles sous-jacents présentant la contracture de défense habituelle. Mais on peut avoir affaire à une véritable spondylite aiguë, soit rhumatismale, soit ébertienne, soit gonococcique.

Le pronostic est bénin en général, mais il faudra traiter l'affection causale par crainte des récidives fréquentes et surtout pour éviter la chronicité.

II. **Torticolis chronique.** — La forme la plus habituelle est le torticolis du sterno-cléido-mastoïdien, caractérisé, nous l'avons vu, par l'attitude vicieuse de la tête, la saillie du sterno-cléido-mastoïdien, la scoliose compensatrice et l'absence de douleurs et de troubles fonctionnels (*fig.* 2184, 1).

Le torticolis peut porter sur un autre muscle du cou, tel le *trapèze.* Ici, la tête sera en extension simple ou compliquée d'inclinaison latérale et de rotation. L'épaule du côté malade pourra être légèrement surélevée. La saillie du trapèze, très sensible au toucher, se décèlera parfois aussi à la simple inspection, la nuque du côté malade paraissant plus volumineuse que du côté sain (*fig.* 2184, 2).

Plus rares sont les torticolis du *splenius*, du *peaucier* (*fig.* 2184, 3 et 4).

La rétraction tendineuse du torticolis est due à une myosite interstitielle fibreuse, qui peut reconnaître une origine congénitale ou acquise.

Le *torticolis chronique congénital* est dû à une myosite intra-utérine soit syphilitique, soit tuberculeuse, par oligamnios provoquant une inclinaison exagérée de la tête fœtale sur l'épaule correspondante, ou par brides ou adhérences amniotiques.

Ici, en plus de l'attitude vicieuse qui sera constatée dès la naissance, on peut presque toujours déceler une atrophie cranio-faciale du côté malade avec aplatissement de la région frontale, de la pommette, incurvation du nez, abaissement du sourcil et de la commissure labiale, etc. Cette asymétrie se retrouve encore dans la mâchoire inférieure, dans le menton, les yeux, qui ne sont plus au même niveau et qui peuvent être strabiques, jusqu'au pavillon de l'oreille qui peut être aplati et raccourci.

Le *torticolis acquis* est plus souvent d'origine *obstétricale.* L'accouchement a été difficile (application de forceps ou manœuvre de Mauriceau) et après l'accouchement, on constate l'existence d'une tuméfaction allongée à la partie inférieure du sterno-cléido-mastoïdien (hématome), tuméfaction qui a disparu petit à petit, laissant souvent un petit noyau fibreux localisé à la région de l'hématome. Ce petit noyau est le point de départ de la dégénérescence fibreuse qui, par la suite, a envahi plus ou moins le muscle et les tissus environnants.

III. **Torticolis spasmodique ou mental.** — Ce groupe d'attente comprend de nombreuses variétés dues à des causes variées encore mal connues et qu'on peut, avec Cruchet, diviser en plusieurs types.

Torticolis névralgiques. — Ce sont des attitudes vicieuses du cou et des spasmes toniques, cloniques ou tonico-cloniques, occasionnés par des névralgies de cette région. Les spasmes sont déclanchés par la douleur. Il s'agit là, en somme, des tics convulsifs douloureux.

Torticolis professionnels. — Ce sont des spasmes qui débutent à l'occasion d'un travail habituel et se renouvellent ensuite chaque fois que ce travail est effectué (torticolis du colporteur, du typographe, du souffleur de verre). Par la suite ces spasmes peuvent s'accompagner d'autres actes que ceux de la profession et tendre à devenir permanents.

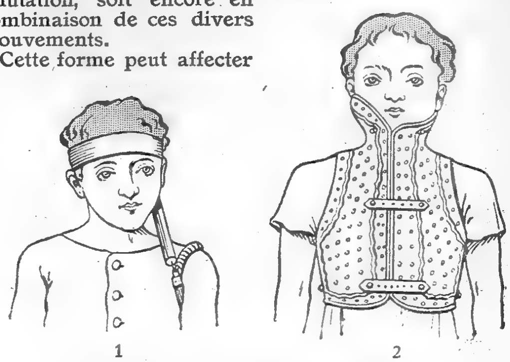
Torticolis paralytiques. — A la suite d'une infection, d'un traumatisme ou d'un coup de froid, le spinal est paralysé d'un côté et les muscles antagonistes entraîneront la tête en position vicieuse et présenteront des spasmes cloniques ou tonico-cloniques.

Torticolis spasmodiques francs. — Ce sont des torticolis caractérisés par des réactions convulsives toniques, cloniques ou tonico-cloniques, à caractère intermittent, généralement non douloureux, mais s'accompagnant parfois de tiraillements, de soulèvement de l'épaule et de relief des muscles contracturés. Dans l'intervalle des crises les mouvements de la tête sont normaux. La station couchée calme les spasmes, le sommeil les arrête en général, la marche, les émotions les exagèrent.

On peut parfois déceler à l'origine de ces torticolis une infection (fièvre puerpérale, typhus, goutte, rhumatisme, grippe, éclampsie, paludisme, épilepsie, etc.). Dans d'autres cas, l'affection survient sans cause apparente.

Torticolis rythmiques. — Ils sont caractérisés par des mouvements involontaires, simples ou combinés, qui se reproduisent sensiblement identiques à eux-mêmes en nombre, en vitesse, en intensité, et se succèdent à des intervalles de temps égaux, s'accompagnant souvent de demi-somnolence ou même de coma. Ils consistent soit en balancements de la tête, de droite à gauche ou vice versa, ou en dénégation (roulement, roulis, tic de l'ours, etc.), soit d'arrière en avant en salutation, soit encore en combinaison de ces divers mouvements.

Cette forme peut affecter une allure aiguë (typhoïde, variole, scarlatine), ou chronique (opium, paludisme, alcool, épilepsie, hystérie); elle peut être due à des tumeurs cérébrales ou être d'origine héréditaire (idiotie, rachitisme), ou de nature réflexe (helmintiase, dentition). Parfois la cause échappe.



1 2

FIG. 2185. — Traitement du torticolis.
1. Appareil du Pr Kirmisson ; 2. Appareil de Lacroix.

Torticolis mental. — Le torticolis peut consister en mouvements involontaires, brusques, irréguliers, répétés ou, au contraire, constituer une attitude habituelle. On observe à la suite d'une mastoïdite, déterminant une névralgie ou une névrite du spinal, ou après des lésions oculaires, des irritations de la tête, du nez, du larynx, de la nuque ou du cou.

Parfois même, chez les déments, des hallucinations visuelles ou auditives pourront entraîner une attitude vicieuse. Il est probable que beaucoup de torticolis névralgiques professionnels, ou des tics du cou, ont eu au début une cause organique, mais ont dégénéré, petit à petit, en véritables torticolis mentaux, par l'habitude, l'imitation ou faiblesse psychique (Pourtal).

CAUSES. La pathogénie du torticolis est obscure et l'on discute encore pour savoir s'il reconnaît une origine nerveuse périphérique, causée par des lésions du rachis qui intéressent les racines cervicales, ou bien une origine nerveuse centrale (noyaux gris, cervelet).

TRAITEMENT : I. MÉDICAL. *Antispasmodiques* : hyoscine, hyosciamine, bromhydrate de scopolamine ou de cicutine, morphine, belladone, chloral, gardénal, chlorure de calcium ;

Agents physiques : massages, électrothérapie, mécanothérapie, hydro et héliothérapie.

Enfin pour lutter contre la cause si fréquente, le rhumatisme, on pourra essayer le salicylate, le soufre, les bains thermo-lumineux, la radiothérapie. Cure thermale : Lamalou ;

II. CHIRURGICAL. Ténotomie et port d'un appareil orthopédique (*fig.* 2185), surtout pour les torticolis par rétraction, ou bien libération des tissus fibreux et des adhérences. En cas de torticolis spasmodique, suppression du nerf spinal par pincement, torsion, section ou arrachement. Cette méthode a donné des résultats intéressants ;

III. PSYCHOTHÉRAPIE.

Tortue. — La chair de la tortue, dense, riche en graisse, renferme pour 100 p. 16,2 de matières albuminoïdes, 1/16 de graisses, 2,19 de sels et 77,6 d'eau.

Toucher. — Le sens du toucher est très important, parce qu'il donne à l'homme le sentiment de son existence. D'après certains physiologistes, il y aurait sur la peau des « points de pression », situés au milieu de « déserts », qui ne seraient pas sensibles à la pression.

On admet, généralement, que le toucher est un sens physique, que chaque contact comprime la peau, les cellules et les filaments des neurones et, qu'à chaque pression, un courant nerveux est transmis au cerveau. Les nerfs de la sensibilité se terminent dans la peau par des renflements plus ou moins ovalaires, qui ont

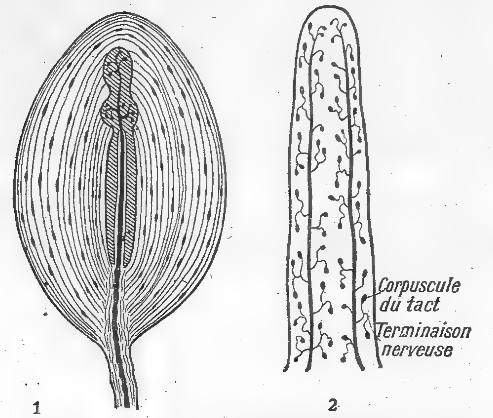


FIG. 2186. — Corpuscule du tact.
1. Corpuscule de Pacini très grandi ; 2. Corpuscules de Pacini sur un doigt.

une localisation différente, suivant le rôle qui leur est dévolu. Les uns, corpuscules de *Vater* ou de *Pacini*, qui ont 2 à 3 mm. sur les nerfs collatéraux des doigts (*fig.* 2186), sont placés dans le tissu cellulaire souscutané et semblent donner la sensation de la *pression*. D'autres, corpuscules de *Meissner*, beaucoup plus petits, se trouvent dans certaines papilles du derme ; à la pulpe des doigts, des lèvres, de la langue, on les rencontre dans une papille sur quatre, mais, dans d'autres régions, ils sont beaucoup plus rares ; ce sont les organes du *tact* proprement dit. Enfin, une troisième variété est logée dans les intervalles des cellules épidermiques, corpuscules *intra-épidermiques*, notamment aux paupières, au dos de la main, à la pommette ; ces derniers corpuscules semblent chargés de donner la sensation de la *température*.

Sens de la douleur. — Deux théories physiologiques sont en présence pour expliquer la transmission de la douleur. D'après l'une, il y aurait des nerfs différents pour les sensations tactiles et les sensations douloureuses ; d'après l'autre, qui paraît plus juste, il n'y aurait qu'une sorte de nerfs, et la douleur serait le résultat d'une excitation très forte des nerfs sensitifs, quels qu'ils soient.

Sens du lieu et localisation. — Le sens du lieu est la faculté de distinguer l'un de l'autre deux contacts voisins. Le sens du lieu s'étudie par la méthode de Weber. On applique les deux branches du compas, dit de Weber (V. ESTHÉSIOMÈTRE), sur une partie de la peau dénudée de poils, et l'on cherche quel est l'écart minimum indispensable pour que le sujet en perçoive les deux pointes séparément. Cet écart varie suivant les régions du corps. Par exemple, sur la pointe de la langue, le sujet perçoit les deux à 1 mm. de distance ; sur le nez, à 7 mm. ; sur la joue, à 11 mm. ; sur la jambe, à 40 mm. ; et, sur la cuisse, il faut écarter les branches du compas à 70 mm, pour que les deux contacts soient perçus. On remarque que, dans le sens transversal du membre, la sensibilité est plus fine que dans le sens longitudinal. Il faut d'ailleurs tenir compte des différences individuelles, de l'influence de l'exercice, de la température.

D'après Weber, les différences du sens du lieu sont dues à des différences de ramifications des nerfs de la peau. De petites régions de la surface de la peau, n'étant innervées que par un seul filet nerveux, ne peuvent donner qu'une sensation tactile unique. Ces « cercles de sensations » seraient plus ou moins grands, suivant la richesse en filets nerveux de la peau.

Sens du temps. — Il faut distinguer la perception sensible du temps de la notion abstraite du temps, résultant d'un processus intellectuel complexe.

La perception sensible des durées brèves (secondes) résulte, semble-t-il, des sensations intérieures, tandis que la perception des durées moyennes (quelques quarts d'heure) provient de l'ensemble de sensations organiques et de leur rythme.

L'appréciation « organique » du temps est d'ailleurs fort incertaine et est influencée par l'intérêt et la complexité des événements, et par certains états psychologiques, parfois pathologiques. Il peut sembler qu'un temps considérable s'est écoulé, pendant un rêve, par exemple ; des personnes qui ont failli se noyer ont, pendant quelques instants, repassé toute leur vie dans leur esprit. Pour les opiomanes, le temps paraît « s'enfler » et les visions des extatiques, qui ne durent que quelques secondes, leur paraissent durer des siècles. Chaque individu porte d'ailleurs en lui sa mesure propre dans l'appréciation du temps.

Sens thermique. — Les sensations de chaud et de froid sont très relatives et susceptibles seulement de variations intensives. Elles ne sont discernables que dans certaines limites (+60° — 4°). Dans les régions extrêmes, il n'y a qu'une sensation de brûlure. C'est autour de 40° que les sensations sont les plus délicates. D'après Weber, les régions les plus sensibles à la chaleur sont la peau de l'oreille, le nez, les paupières, le coude (garçons baigneurs).

Sens musculaire. — Le sens musculaire est le sentiment de la contraction de nos muscles et de l'intensité de cette contraction. Il est affaibli dans certaines maladies, le tabes, par exemple.

Touraillon. — Résidu des fabrications de la bière, constitué par les radicelles de l'orge germée et qui renferme un alcaloïde, l'*hordénine**.

Tourbe. — Substance provenant de l'accumulation et de la décomposition de certaines plantes (notamment des conferves et des sphaignes) dans de l'eau stagnante ou lentement renouvelée.

Une variété de tourbe, dite « tourbe jaune », contient des fibres propres à faire des tissus. Cette tourbe est très *poreuse*, ce qui lui permet d'absorber beaucoup de gaz et de liquide ; très *compressible*, très *élastique*, *imputrescible* et *aseptique*. Ces diverses qualités la font employer pour fabriquer des vêtements destinés notamment à remplacer les gilets de flanelle et aussi comme hémostatique et mode de pansement (ouate et gaze de tourbe).

Tour de reins. — V. LOMBAGO.

Touriste (Hygiène du). — Le touriste, qu'il voyage à pied, à bicyclette, en automobile ou en chemin de fer, est astreint à une hygiène spéciale.

Il doit compter, en effet, avec la *fatigue* et celle-ci peut être *musculaire* ou *nerveuse*. Cette fatigue, elle-même, dépend soit d'un exercice exagéré, soit, ce qui n'est anormal qu'en apparence, d'un repos exagéré ou, pour parler plus exactement, du maintien trop prolongé dans une position à peu près toujours la même, comme, par exemple, dans les voyages en automobile ou en chemin de fer.

Les muscles ont pour but de mouvoir l'ensemble des leviers osseux constitués par le squelette et les articulations ; il convient donc d'étudier le fonctionnement rationnel de ces diverses parties afin d'apprendre à connaître les meilleurs procédés pour économiser le travail et n'effectuer que celui absolument utile, pour approprier le mieux possible les mouvements à la marche en terrain plat, en montée ou en descente. V. EXERCICE, MARCHE, SURMENAGE.

Le genre d'alimentation, la *ration*, doit varier suivant le genre de tourisme, non seulement chez les dyspeptiques, mais chez l'individu parfaitement bien portant.

On ne doit pas oublier, d'autre part, le rôle du cœur, des vaisseaux, du poumon, dans l'effort qu'entraîne tout exercice un peu actif. L'hygiène, à ce point de vue, s'est entièrement modifiée dans ces dernières années. On a mieux étudié qu'autrefois le rôle considérable de l'*entraînement** qui permet non seulement des tours de force invraisemblables aux bien conformés, mais rend aux mal conformés la vie normale. Autrefois, un individu atteint d'une maladie de cœur était, pour ainsi dire, immobilisé : il ne devait jamais monter un escalier ; aujourd'hui, par des exercices progressifs, on arrive à lui faire effectuer des ascensions. V. CURE DE TERRAIN.

Au fonctionnement du cœur est intimement lié celui du poumon. Il est donc important, pour le touriste, d'apprendre à bien respirer, notamment pour celui qui va à bicyclette ou fait des courses en montagne ; la cure d'*altitude** est, du reste, un des modes de traitement les plus usités actuellement. D'autre part, le voyageur est obligé de se prémunir contre les effets extérieurs :

chaleur, froid, brouillard, vent, pluie ; il convient donc de se reporter aux mots *vêtement, coiffure*, et d'étudier l'article sur l'hygiène de la *peau*.

Tournesol. — V. PAPIERS MÉDICINAUX.

Tourniole. — V. PANARIS.

Tout-à-l'égout. — Le système préférable d'évacuation de toutes les immondices est celui dit « tout-à-l'égout » qui, par une suite de conduits ou égouts de plus en plus larges (20 centim. à 2 mètres), évacue ces matières en les diluant dans une quantité notable d'eau. Il est nécessaire que la pente soit d'autant plus forte que l'égout est plus petit, le débit y étant moins régulier que dans les collecteurs. La quantité des eaux s'écoulant des maisons varie de 0 litre 50 à 1 litre 50 par seconde et par hectare, mais il y a lieu de tenir compte de l'afflux énorme que peut apporter la pluie. De temps en temps, un lavage énergique est provoqué par des *chasses* d'eau obtenues en vidant brusquement dans l'égout le contenu d'un réservoir.

Toux (du lat. *tussis*). — Acte réflexe consistant en une secousse expiratoire brusque qui a pour but de rejeter les produits étrangers que peut renfermer l'arbre respiratoire. Son point de départ siège surtout au niveau du nerf laryngé supérieur.

La toux peut présenter diverses variétés :

Toux banales. — *Toux sèche.* Une toux brève et superficielle s'observe au début des affections respiratoires, tuberculose, pleurésie, dans les lésions nasales, laryngées, chez les névropathes, dans certaines affections abdominales.

Toux grasse ; elle s'accompagne d'une expectoration abondante, et s'observe dans les bronchites et la période de maturité.

Toux rauque, dans les laryngites et les trachéo-bronchites.

Toux quinteuse, composée par une seule inspiration d'une série de secousses expiratoires ; elle existe en cas de pénétration de particules alimentaires ou de corps étrangers dans le larynx, après la thoracentèse.

Toux caractéristiques. — *Toux de la coqueluche*, formée d'une série de saccades expiratoires régulières et prolongées, terminée par une inspiration sifflante et bruyante, analogue au chant du coq (reprise), puis nouvelle série de saccades expiratoires, et ainsi de suite, quatre à cinq fois. Elle s'accompagne souvent de vomissements.

Toux coqueluchoïde, voisine de la précédente, mais les secousses expiratoires sont moins régulières, et la reprise n'est pas sifflante. Elle s'observe en cas de compression médiastinale du nerf récurrent ou du pneumogastrique : chez l'enfant, il s'agit habituellement d'une adénopathie trachéo-bronchique.

Toux de compression, explosible, profonde et creuse, à timbre caverneux ; elle existe en cas de compression trachéale ou bronchique (tumeur du médiastin, anévrisme de l'aorte).

Toux émétisante des tuberculeux : le malade tousse parce qu'il a mangé et vomit parce qu'il a toussé.

Toux éteinte, voilée, dans le croup chez l'enfant et dans les laryngites intenses ou ulcéreuses de l'adulte.

Toux hystérique, sèche, bruyante, survenant par accès, à intervalles égaux ; elle ne s'accompagne d'aucune dyspnée et cesse pendant le sommeil ; elle peut coexister avec des crises nerveuses.

TRAITEMENT : I. CAUSAL. Traiter l'affection du nez, de la gorge, de l'oreille, des bronches, des poumons, des organes abdominaux. V. TUBERCULOSE, COQUELUCHE, ADÉNOPATHIE TRACHÉO-BRONCHIQUE ;

II. SYMPTOMATIQUE. A *l'extérieur* : inhalations avec la teinture de benjoin et d'eucalyptus, cataplasmes sinapisés, compresses humides sur les régions antérieures du thorax et du cou.

A *l'intérieur* : préparations opiacées, belladonées, aconit, antipyrine, valériane, æthone. V. ces mots.

Toxalbumine. — Matière albuminoïde toxique, extraite notamment des bactéries.

Toxémie. — Présence d'une substance toxique dans le sang.

Toxicité. — Puissance toxique d'une substance. Elle est variable avec la forme d'absorption (absorption par la bouche ou en injection sous-cutanée), l'éloignement d'un repas, la taille et le poids de l'individu, son âge, l'état d'affaiblissement dans lequel il se trouve, les substances avec lesquelles le poison est pris. V. à EMPOISONNEMENT et à TOLÉRANCE.

Toxicologie. — Etude et recherche des poisons.

Toxidermie. — Dermatose d'origine toxique.

Toxines. — Poisons solubles sécrétés par les champignons, les microbes et les protozoaires et qu'on recueille par filtration des bouillons de culture (*exotoxine*) ou en broyant les bacilles avec des substances inertes (*endotoxine*). Ce sont des substances albuminoïdes (*toxalbumine*) assez analogues à des ferments, actives à dose très faible, détruites par la chaleur, associées souvent à une quantité déterminée d'une substance antagoniste, l'*antitoxine* (V. aussi à BACTÉRIES). Les toxines suffisent souvent à produire la lésion attribuée au microbe (formation de fausses membranes par la toxine diphtérique).

Toxiques. — Substances qui, introduites (*toxiques exogènes*) ou formées dans l'organisme (*toxiques endogènes*), sont capables de troubler ou d'abolir la vie des éléments anatomiques, en modifiant directement ou indirectement, le milieu liquide qui les contient.

Les *toxiques endogènes* se divisent en : 1° *hétérogènes*, dus aux parasites et particulièrement aux microbes existant normalement ou anormalement dans notre corps ; 2° *autogènes*, substances résultant de la vie même des cellules, mais qui doivent en être éliminées, sous peine de gêner ou d'arrêter leur activité. V. à AUTO-INTOXICATION.

Les *toxiques exogènes* sont, les uns *habituels*, les autres *accidentels*.

Les toxiques exogènes *habituels* sont contenus dans nos aliments et nos boissons (excès de sels de potassium, les alcools, notamment ceux dits supérieurs). V. ALCOOLISME*.

Les toxiques *accidentels* sont le plomb*, les champignons*, l'acide salicylique, employé comme conservateur, les germes de pommes de terre (V. SOLANINE), les œufs de certains poissons*, les huîtres*, les moules*, les viandes* malsaines, l'air confiné, l'oxyde de carbone du gaz d'éclairage, le tabac*, la morphine, la cocaïne, les poisons (V. EMPOISONNEMENT), les venins*.

Législation concernant les substances toxiques. — Les scandales, toujours plus nombreux, auxquels donnent lieu l'usage des substances toxiques et des stupéfiants, et l'insuffisance de la loi du 29 octobre 1846 pour la répression de ces abus, ont amené le législateur à édicter des mesures spéciales et à voter, le *12 juillet 1916*, une loi dont les principaux détails d'exécution sont fixés par *décret ministériel en date du 14 septembre 1916*.

Loi du 12 juillet 1916. — ARTICLE PREMIER. — Les contraventions aux règlements d'administration publique sur la vente, l'achat et l'emploi des substances vénéneuses sont punies d'une amende de cent à trois mille francs (100 à 3 000 fr.) et d'un *emprisonnement de six jours à deux mois* ou de l'une de ces deux peines seulement.

ART. 2. — Seront punis d'un emprisonnement de trois mois à deux ans et d'une amende de mille à dix mille francs (1 000 à 10 000 fr.) ou de l'une de ces deux peines seulement ceux qui auront contrevenu aux dispositions de ces règlements concernant les stupéfiants tels que : opium brut et officinal, extraits d'opium ; morphine et autres alcaloïdes de l'opium (à l'exception de la codéine), de leurs sels et de leurs dérivés ; cocaïne, ses sels et ses dérivés ; haschisch et ses préparations.

Seront punis des mêmes peines ceux qui auront usé en société desdites substances ou en auront facilité à autrui l'usage à titre onéreux ou à titre gratuit soit en procurant dans ce but un local, soit par tout autre moyen.

Les tribunaux pourront, en outre, prononcer la peine de l'interdiction des droits civiques pendant une durée d'un à cinq ans.

ART. 3. — Seront punis des peines prévues en l'article 2 :

Ceux qui, au moyen d'ordonnances fictives, se seront fait

délivrer ou auront tenté de se faire délivrer l'une des substances vénéneuses visées audit article ;

Ceux qui, sciemment, auront, sur la présentation de ces ordonnances, délivré lesdites substances, ainsi que les personnes qui auront été trouvées porteurs, sans motif légitime, de l'une de ces mêmes substances.

ART. 5. — Les peines seront portées au double, en cas de récidive, dans les conditions de l'article 58 du Code pénal.

Décret du 14 septembre 1916. — Les substances vénéneuses sont, en ce qui concerne l'importation, l'achat, la vente, la détention et l'emploi, soumises à des régimes distincts selon qu'elles sont classées dans les tableaux A, B ou C, annexés au présent décret.

Les pharmaciens peuvent renouveler l'exécution des ordonnances prescrivant des substances du tableau A, sous les réserves indiquées ci-après :

Ne peut être renouvelée, ni par le pharmacien qui y a procédé pour la première fois, ni par tout autre pharmacien, l'exécution des ordonnances sur lesquelles l'auteur de la prescription a mentionné l'interdiction du renouvellement.

Ne peuvent être exécutées à nouveau, à moins d'indication contraire de l'auteur de la prescription :

1° Les ordonnances prescrivant lesdites substances soit en nature, soit sous forme de solutions destinées à des injections sous-cutanées ;

2° Les ordonnances prescrivant, sous forme de préparations destinées à être absorbées par la voie stomacale, et quelle qu'en soit la dose, les cyanures de mercure ou de potassium, l'aconitine ou ses sels, la digitaline, la strophantine, la vératrine ou ses sels ;

3° Les ordonnances prescrivant, sous forme de préparations destinées à être absorbées par la voie stomacale, et à une dose supérieure à celle indiquée dans le Codex comme dose maximum pour vingt-quatre heures, des substances du tableau A autres que celles désignées au précédent paragraphe.

Il est interdit aux pharmaciens de renouveler aucune ordonnance prescrivant des substances du tableau B, soit en nature, soit sous forme de solutions destinées à des injections sous-cutanées.

La même interdiction s'applique aux ordonnances prescrivant des poudres composées à base de cocaïne ou de ses sels ou de ses dérivés et renfermant ces substances dans une proportion égale ou supérieure au centième, ainsi qu'aux ordonnances prescrivant des préparations destinées à être absorbées par la voie stomacale et contenant, à une dose quelconque, des substances du tableau B.

Par dérogation à cette dernière disposition, peuvent être renouvelées les ordonnances prescrivant des préparations destinées à être absorbées par la voie stomacale et ne contenant pas plus de 12 centigr. d'extrait d'opium, ni plus de 3 centigr. de chlorhydrates de morphine, de diacétylmorphine ou de cocaïne.

Il est interdit aux médecins de rédiger et aux pharmaciens d'exécuter des ordonnances prescrivant, pour une période supérieure à 7 jours, les substances du tableau B, lorsque la compo-

TABLEAU A

Acide arsénieux et acide arsénique.
Acide cyanhydrique.
Aconit (feuille, racine, extrait et teinture).
Aconitine et ses sels.
Adrénaline.
Apomorphine et ses sels.
Arécoline et ses sels.
Arséniates et arsénites.
Atropine et ses sels.
Bains arsenicaux.
Belladone (feuille, racine, poudre et extrait).
Benzoate de mercure.
Bichlorure de mercure.
Bromoforme.
Brucine et ses sels.
Cantharides entières, poudre et teinture.
Cantharidine et ses sels.
Chloroforme.
Ciguë (fruit, poudre et extrait).
Codéine et ses sels.
Colchicine et ses sels.
Colchique (semence et extrait).
Conine et ses sels.
Coque du Levant.
Curare et curarine.
Cyanures métalliques.
Digitale (feuille, poudre et extrait).
Digitaline.
Duboisine et ses sels.
Emétique.
Ergotinine.
Ergot de seigle.
Esérine et ses sels.
Extrait d'ergot de seigle (ergotine).
Extrait fluide d'ergot de seigle.
Fèves de Saint-Ignace.
Gouttes amères de Baumé.
Gouttes noires anglaises.
Homatropine et ses sels.
Huile de croton.
Huile phosphorée.
Hydrastine.
Hydrastinine et ses sels.
Hyoscyamine et ses sels.
Juniperus phœnica (feuille, poudre, essence).
Jusquiame (feuille, poudre et extrait).
Laudanum de Sydenham.
Laudanum de Rousseau.
Liqueur de Fowler.
Nicotine et ses sels.
Nitrates de mercure.
Nitroglycérine.
Noix vomique (poudre, extrait et teinture).
Oxydes de mercure.
Paquets de sublimé corrosif.
Pavot, papaver somniferum (capsules sèches).
Phosphore.
Phosphure de calcium
Phosphure de zinc.
Picrotoxine.
Pilocarpine et ses sels.
Rue (feuilles, poudre et essence).
Sabine (feuilles, poudre et essence).
Santonine.
Scopolamine et ses sels.
Stovaïne.
Stramoine (feuilles, poudre et extrait).
Strophantine et ses sels.
Strophantus (semences, extrait et teinture).
Strychnine et ses sels.
Sulfures d'arsenic.
Teinture d'opium.
Topiques à l'huile de croton.
Vératrine et ses sels.

TABLEAU B

Opium brut et officinal.
Extraits d'opium.
Morphine et ses sels.
Diacétylmorphine et ses sels.
Alcaloïdes de l'opium (exception de la codéine), leurs sels et dérivés.
Cocaïne, ses sels et ses dérivés.
Haschich et ses préparations.

TABLEAU C

Acétates de plomb cristallisés et préparations qui les contiennent.
Acétate (Sous-) de plomb liquide.
Acide acétique cristallisable.
Acide chlorhydrique.
Acide chromique.
Acide nitrique.
Acide oxalique.
Acide sulfurique.
Acide sulfurique alcoolisé (eau de Rabel).
Alcoolature d'aconit.
Amidophénol.
Ammoniaque.
Amidorésorcine.
Brome.
Carbonate de plomb et préparations qui le contiennent.
Caustique au chlorure d'antimoine.
Caustique au chlorure de zinc (pâte de Canquoin).
Caustique de potasse et de chaux (poudre de Vienne).
Chloral hydraté.
Chlorure d'antimoine.
Chlorure de zinc et la solution du Codex.
Composés organiques de l'arsenic.
Crésylol et crésylate de soude.
Diamidophénol.
Diamidorésorcine.
Eau distillée de laurier-cerise.
Eau de cuivre.
Essence de moutarde.
Formaldéhyde (formol).
Huile de foie de morue phosphorée.
Huile grise,
Hydroquinone.
Iode et teinture d'iode.
Iodure de plomb.
Lessives de potasse ou de soude.
Liqueur de Van Swieten.
Liqueur de Villatte.
Nitrate d'argent cristallisé et fondu, et préparations qui le contiennent.
Nitrate de plomb et préparations qui le contiennent.
Nitrate d'amyle.
Nitroprussiates.
Oxalates de potassium.
Papier au sublimé.
Pâtes phosphorées.
Pelletiérine et ses sels.
Phénol et phénates.
Phénylène-diamine (méta et para) et préparations qui les contiennent.
Pommade au sublimé corrosif.
Pommades à l'oxyde de mercure.
Potasse caustique.
Protochlorure de mercure (calomel ou précipité blanc).
Protoiodure de mercure.
Pyrydine.
Pyrogallol.
Saccharine.
Scille (poudre, extrait et teinture).
Sirop d'aconit.
Sirop de belladone.
Sirop de biiodure de mercure ou de Gibert.
Sirop de digitale.
Sirop de morphine.
Sirop d'opium.
Soluté de peptonate de mercure (Codex).
Soude caustique.
Sulfate de mercure.
Sulfate de spartéine.
Sulfate de zinc.
Sulfate de mercure et préparations qui le contiennent.
Sulfocyanure de mercure.
Teinture de belladone.
Teinture de colchique.
Teinture de digitale.
Teinture de jusquiame.
Tétrachlorure de carbone.

Quiconque veut faire le commerce d'une ou de plusieurs substances classées au tableau A ou exercer une industrie qui en nécessite l'emploi, est tenu d'en faire préalablement la déclaration devant le maire de la commune dans laquelle est situé son établissement ; à Paris et dans le ressort de la préfecture de police, la déclaration doit être faite à ladite préfecture.

Il est interdit de détenir en vue de la vente, de vendre, de livrer, d'expédier ou de faire circuler ces substances autrement que renfermées dans des enveloppes ou récipients portant inscrit le nom desdites substances, tel qu'il figure dans le tableau annexé au présent décret.

Cette inscription doit être faite en caractères noirs très apparents sur une étiquette rouge orangé, fixée de telle sorte qu'elle ne puisse être involontairement détachée.

L'inscription ci-dessus visée doit être accompagnée de la mention « *Poison* » sur une bande de même couleur faisant le tour de l'enveloppe ou du récipient.

Les pharmaciens ne peuvent délivrer lesdites substances, pour l'usage de la médecine humaine ou vétérinaire, que sur la prescription d'un médecin ou d'un vétérinaire.

Toutefois, ils peuvent délivrer, sur la prescription d'un chirurgien-dentiste ou d'une sage-femme diplômée, celles desdites substances dont la liste sera fixée par arrêté du ministre de l'Intérieur.

L'auteur de la prescription est tenu, sous les sanctions prévues par la loi du 19 juillet 1845, de la dater, de la signer et de mentionner lisiblement son nom et son adresse, d'énoncer en toutes lettres les doses des substances vénéneuses prescrites et d'indiquer le mode d'administration du médicament.

sition des préparations prescrites correspond aux conditions d'interdiction édictées par l'article précédent.

Les pharmaciens peuvent délivrer aux médecins, aux vétérinaires, aux chirurgiens-dentistes et aux sages-femmes les substances du tableau B nécessaires à l'exercice de leur profession.

Les pharmaciens ne peuvent délivrer ces substances qu'à des praticiens domiciliés dans la commune ou dans des communes contiguës, lorsque celles-ci sont dépourvues d'officine.

Quiconque détient, en vue de la vente, des substances inscrites au tableau C, est tenu de les placer dans ses magasins de manière qu'elles soient séparées des substances non dangereuses et notamment des produits destinés à l'alimentation de l'homme ou des animaux.

Lesdites substances doivent être renfermées dans des récipients ou enveloppes portant le nom de la substance, tel qu'il figure au tableau annexé, et entouré d'une couleur verte avec le mot « dangereux » inscrit en caractères très apparents.

Ces substances ne peuvent être délivrées aux acheteurs que contenues dans des récipients ou enveloppes portant, outre le nom de la substance, le nom et l'adresse du vendeur, et entourées de la bande verte.

L'indication du nom de la substance ou sa composition peut être remplacée par le numéro d'inscription au registre de vente.

Trachéal. — Qui a trait à la trachée.

Injections trachéales. — Injections faites à l'intérieur de la trachée soit pour faire un pansement local, soit pour introduire dans le poumon une substance médicamenteuse.

L'injection peut être pratiquée par les voies naturelles (à travers la glotte) ou en passant entre le cartilage cricoïde et le cartilage thyroïde à travers la peau (*fig.* 2187).

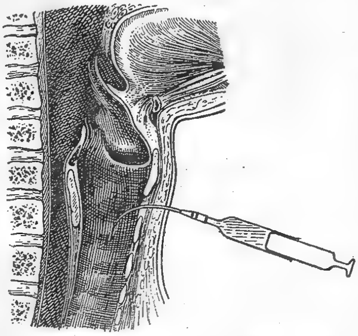


FIG. 2187. – Injection trachéale (Rosenthal).

INDICATIONS. *Laryngites* aiguës ou chroniques : injections d'huile goménolée ou eucalyptolée à 5 p. 100, d'huile résorcinée à 1 p. 100.

Affections broncho-pulmonaires (tuberculose, bronchites chroniques, suppuration ou injections broncho-pulmonaires, gangrène) : injections quotidiennes de 20 cm³ d'huile créosotée à 2 p. 100, gaïacolée ou eucalyptolée. On peut aussi injecter par voie intratrachéale du lipiodol* dans un but thérapeutique ou diagnostique. (V. RESPIRATOIRES [organes]).

TRACHÉE-ARTÈRE (du gr. *trachus*, âpre).

I. Trachée-artère (structure et fonctions) [*fig.* 2188]. — Canal commençant au larynx et se divisant pour former les deux *bronches* qui sert au passage de l'air pendant l'inspiration et l'expiration. Il a la forme d'un cylindre comprimé sur les côtés et aplati en arrière. Sa longueur est de 12 centim. sur 2 centim. de largeur. La trachée est constituée par la superposition de 16 à 20 anneaux cartilagineux en fer à cheval ouverts en arrière, où ils sont remplacés par des fibres lisses que peuvent comprimer légèrement les aliments passant en arrière dans l'œsophage (sensation d'étouffement). L'intérieur de la trachée est tapissé de cils vibratiles qui repoussent de bas en haut les sécrétions (crachats).

Ses vaisseaux viennent des artères et veines thyroïdiennes ; ses nerfs, des récurrents (nerf spinal).

A l'état normal, le calibre de la trachée est plus grand que le calibre réuni des deux bronches.

II. Trachée-artère (affections chirurgicales). — **Corps étrangers: I. Liquides.** — CAUSES ET SIGNES. S'il s'agit d'une boisson avalée de travers (en parlant, par exemple), une toux plus ou moins convulsive l'expulse d'ordinaire assez facilement. Plus grave est l'entrée dans la trachée d'une collection de pus, comme celle d'un abcès rétropharyngien (V. PHARYNX). Si la toux ne suffit pas à rejeter le pus et qu'il y ait asphyxie, il faut recourir à la respiration artificielle. V. ASPHYXIE.

II. Solides. — CAUSES : I. DÉTERMINANTES. Les corps étrangers solides peuvent pénétrer dans la trachée : 1° *par les voies naturelles* (bouche ou nez) en traversant le larynx, soit immédiatement, soit après y avoir fait un séjour plus ou moins prolongé : noyaux ou pépins de fruits, grains de blé ou de café, haricots ou lentilles, brins de paille, fragments de verre, de porcelaine ou de fer, épingles, aiguilles, arêtes de poisson, plumes; 2° *par les voies artificielles* : très rares, canules trachéales, corps pointus pénétrant de l'œsophage dans les bronches.

II. PRÉDISPOSANTES. Enfant et vieillard, lésion du pharynx, sommeil, aspiration brusque volontaire ou involontaire, au cours du rire et du bâillement, au cours de jeux* d'enfants.

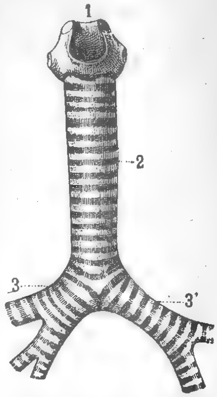


FIG. 2188. – Trachée.
1. Cartilage cricoïde et entrée de la trachée ; 2. Trachée ; 3. Grosses bronches.

SIGNES. La forme et le volume du corps étranger jouent un rôle important; s'ils sont irréguliers, ils se fixent aux parois, s'ils sont gros, à la partie supérieure de la trachée. Ils sont souvent mobiles; la fermeture de la glotte, chaque fois qu'ils s'en rapprochent, empêche seule leur expulsion. Un accès de suffocation et une toux convulsive marquent leur entrée dans la trachée, puis ces accès se produisent d'une façon intermittente, tantôt spontanément, tantôt à l'occasion d'un effort (toux, parole, mouvement). Le mouvement de va-et-vient s'accompagne d'une sorte de bruit de soupape ou de drapeau qu'on perçoit à distance ou à l'auscultation de la trachée. Si l'objet est fixe, la gêne respiratoire est continue et naturellement d'autant plus grande que celui-ci est plus gros; si l'objet est plat, la gêne peut être peu accentuée. La voix est affaiblie, rauque si les cordes vocales ont été blessées au passage de l'objet, qui peut, du reste, s'il est volumineux et comprime l'œsophage, rendre pénible l'absorption des aliments.

Si le volume du corps étranger est moins important, il passe dans les bronches et tombe le plus souvent dans la bronche *droite*, plus grande, placée davantage en continuation de la trachée et dans laquelle l'appel d'air est plus considérable, le poumon droit étant plus volumineux. Suivant leur grosseur, ils s'arrêtent dans une division bronchique plus ou moins grande, où d'ordinaire ils se fixent. Le malade ressent d'ordinaire une douleur qui s'exagère par la toux et les grandes respirations, au niveau du quatrième ou cinquième espace intercostal, un peu en dehors du sternum. Après un temps variable, ils provoquent des phénomènes inflammatoires : bronchites purulentes, quelquefois gangréneuses qui se terminent par l'expulsion du corps étranger, ou des troubles analogues à ceux de la phtisie, laquelle est du reste un aboutissant assez fréquent lorsque l'objet n'est pas rejeté. Dans le cas d'expulsion, au contraire, la guérison est rapide.

COMPLICATIONS. Abcès et œdème du larynx, bronchite chronique, emphysème pulmonaire, pneumonie, gangrène et hémorragie pulmonaire.

TRAITEMENT. Essayer l'expulsion spontanée en renversant le sujet la tête en bas, mais les chances sont faibles et il n'y a pas lieu d'insister ; si la gêne respiratoire est forte, la trachéotomie s'impose. L'accès de suffocation et la gêne respiratoire ultérieure sont proportionnés au volume de l'objet et à sa mobilité.

La *bronchoscopie* (V. ŒSOPHAGOSCOPIE) peut rendre les plus grands services en permettant l'extraction du corps étranger, mais elle ne peut être exécutée que par un spécialiste expérimenté.

Fractures et plaies. — CAUSES. Elles sont surtout fréquentes entre 14 et 20 ans et s'observent en général au point de réunion avec le larynx ou entre deux anneaux. Elles se produisent sous l'action d'une pression directe exercée d'avant en arrière aplatissant la trachée sur la colonne vertébrale.

Le trait de la fracture est d'ordinaire transversal avec écartement des deux bouts fracturés, d'où tendance rapide à l'asphyxie.

SIGNES. Douleurs, gêne respiratoire, toux, crachements de sang.

TRAITEMENT. Repos absolu, assurer l'accès de l'air par la trachéotomie, le tubage.

Rétrécissement. — CAUSES. Rétraction du tissu cicatriciel succédant à une ulcération traumatique (corps étranger), syphilitique ou tuberculeuse, ou à une inflammation chronique de la trachée. Les lésions syphilitiques ont leur siège le plus habituel à sa partie inférieure. Compression par une tumeur extérieure.

TRAITEMENT. Dilatation par des bougies.

III. Trachée-artère (affections médicales). — **Trachéite aiguë.** — V. à RESPIRATOIRES (Maladies des organes): *Bronchite.*

Trachéite chronique. — CAUSES: Bronchite aiguë ou chronique, maladies du nez et du pharynx, laryngites aiguës et chroniques.

SIGNES. Toux rauque (son de chaudron fêlé), modification de la voix dont le timbre est affaibli et rauque, sensation pénible au niveau de la trachée. D'autre part, le médecin ne perçoit aucun signe anormal dans la poitrine qui n'est pas ou plus intéressée.

Formes spéciales. — *Ozène trachéal.* Cette lésion succède à l'ozène nasal (V. NEZ [maladies]) et se caractérise par l'expulsion de crachats fétides ne venant pas du nez, car ils sont rejetés après qu'un lavage a débarrassé cette cavité de ses mucosités.

Trachéite hémorragique. — Les petits crachements de sang qui se produisent dans cette forme font craindre une tuberculose pulmonaire, mais l'auscultation est négative et l'examen au laryngoscope montre la coloration rouge des espaces intercartilagineux de la partie supérieure de la trachée.

TRAITEMENT. Inhalation de vapeur de menthol, d'eucalyptol.

Trachéite. — Inflammation de la trachée. V. cidessus et à RESPIRATOIRES (Maladies des organes).

Trachéoscopie (du gr. *tracheia* et *scopein*, examiner). — Le dispositif est le même que celui de la laryngoscopie (V. à LARYNX) et surtout de la bronchoscopie. V. à ŒSOPHAGOSCOPIE.

Trachéotomie. — Opération qui consiste à faire une boutonnière dans la partie supérieure de la trachée, au-dessous du larynx, de façon à permettre par cette voie la respiration qui ne peut s'effectuer normalement par suite de l'existence d'un obstacle (fausses membranes de la diphtérie, tumeur). Une canule en argent, par laquelle l'air entre et sort, est introduite dans l'ouverture. V. DIPHTÉRIE.

Trachome (du gr. *trachus*, raboteux). — Synonyme de conjonctivite granuleuse. V. ŒIL (maladies).

Tractions rythmées de la langue. V. à ASPHYXIE.

Tragus. — Saillie placée en dehors et en avant de l'orifice auditif externe.

Tranchées. — Nom donne aux douleurs qui se produisent dans l'utérus chez des nouvelles accouchées par suite de la difficulté d'expulser des caillots.

Tranchées (Maladie des). — On a observé, au cours de la guerre des tranchées en 1914-1918, dans les différentes armées, une série d'affections dues aux mauvaises conditions d'hygiène que présentaient les combattants.

C'est ainsi qu'on a observé des gelures des mains et des pieds (mains et pieds des tranchées), des troubles gastro-intestinaux (constipation, diarrhée des tranchées), des troubles rénaux (néphrite des tranchées), du rhumatisme, de l'héméralopie, une courbature fébrile (fièvre des tranchées).

Transfixion (du lat. *transfigere*, transpercer). — Procédé consistant, dans un premier temps, à traverser d'un seul coup les chairs normales au-dessous d'une tumeur avec le bistouri, à trancher tous les tissus, puis, dans un second temps, à enlever le reste.

Transfusion du sang. — Opération qui a pour but de faire passer le sang provenant de l'artère d'une personne bien portante (*donneur*) dans la veine d'une personne affaiblie par une grande perte de sang, anémiée ou intoxiquée (*récepteur* ou *receveur*).

La question de la transfusion du sang a fait de grands progrès depuis 1914, et elle a été mise au point dans les rapports de MM. Jeanbrau, Pauchet et Weill, au Congrès français de chirurgie d'octobre 1923.

Technique. — Toutes les techniques préconisées tendent au même but : *empêcher la coagulation* qui fut pendant longtemps la pierre d'achoppement de la transfusion. Mais, pour y parvenir, deux grandes méthodes sont en présence. Dans l'une, on cherche à infuser au blessé le sang intégral du donneur, en luttant de vitesse avec la coagulation par des perfectionnements techniques. Dans l'autre, on cherche à modifier la composition du sang en le rendant incoagulable par l'adjonction d'une substance appropriée.

Transfusion directe. — Les premiers opérateurs, gênés par le phénomène de coagulation du sang, hors des vaisseaux du corps, se virent dans l'obligation de recourir à la *transfusion directe*, par laquelle le sang passe directement de l'artère du donneur dans la veine du récepteur. Ce procédé n'a plus guère qu'un intérêt historique, car il offre de grandes difficultés techniques ; il ne permet pas de mesurer en quantité le sang transfusé et il inflige au donneur un dommage trop important, puisque son artère radiale doit être dénudée, faire l'objet d'une incision assez large et finalement doit être liée après l'opération.

En outre, l'intervention est délicate et constitue une véritable opération que bien souvent les sujets qui ont besoin d'une transfusion ne peuvent subir sans danger.

Transfusion indirecte. — Aujourd'hui on a trouvé le moyen de procéder à la *transfusion indirecte*, c'est-à-dire de recueillir le sang du donneur obtenu par simple ponction veineuse, dans un vase, à l'empêcher de se coaguler par un procédé chimique (citrate de soude, sérum glucosé, arsénobenzène), ou par un artifice physique (récipients paraffinés), et à le réinjecter ensuite dans la veine du malade, comme s'il s'agissait d'une simple injection de sérum intraveineux.

C'est le *citrate de soude* qui est employé par la majorité des chirurgiens. Le sang citraté à 2, 3 p. 1000 est un sang normal, stabilisé, mais non décalcifié. Son incoagubilité résulte de la désionisation du calcium. Pour provoquer la coagulation du sang citraté, il suffit de lui ajouter soit du chlorure de calcium, soit du sérum sanguin.

Le sang citraté n'est pas toxique, même chez les nouveau-nés et les malades, aux doses où on l'emploie pour la transfusion; une transfusion de 500 gr. ne contient que 2 gr. de citrate et il en faut 15 gr. pour tuer un homme de 60 kg.

Le citrate n'abrège pas le temps de coagulation du sang chez le tranfusé. Le sang citraté possède les propriétés biologiques du sang pur (concentration moléculaire, viscosité et éléments figurés normaux).

Il donne en transfusion des résultats comparables à ceux du sang pur, même lorsqu'il a été conservé pendant plusieurs jours.

Cependant certains auteurs préfèrent injecter du sang pur au sang citraté. La technique varie suivant les deux méthodes.

Méthode du sang citraté. — Plusieurs instrumentations ont été proposées.

Instrumentation de Bécart. — Elle se compose d'une aiguille de gros calibre légèrement incurvée à son extrémité mousse, d'un petit trocart pour le récepteur et d'une ampoule graduée de 500 cm³ qu'on adapte au trocart à l'aide d'un tube de caoutchouc muni d'un ajutage en verre rodé. L'aiguille est longue de

12 centim., large de 25 dixièmes de mm.; elle permet de recueillir par ponction veineuse, en 4 à 5 minutes, 500 à 800 cm³ de sang selon le donneur. Le trocart-aiguille pour le récepteur a 18 dixièmes de mm. de diamètre.

On verse dans l'ampoule (stérilisée à l'autoclave) 10 cm³ de citrate de soude à 10 p. 100 après l'avoir soigneusement mouillée ainsi que le caoutchouc oblitéré par une pince de Mohr, avec du citrate qu'on a laissé couler. Ces 10 cm³ de citrate suffisent pour 250 gr. de sang. On en ajoute encore 10 cm³ si l'on veut recueillir 250 gr. de sang de plus. Un aide tient l'ampoule au-

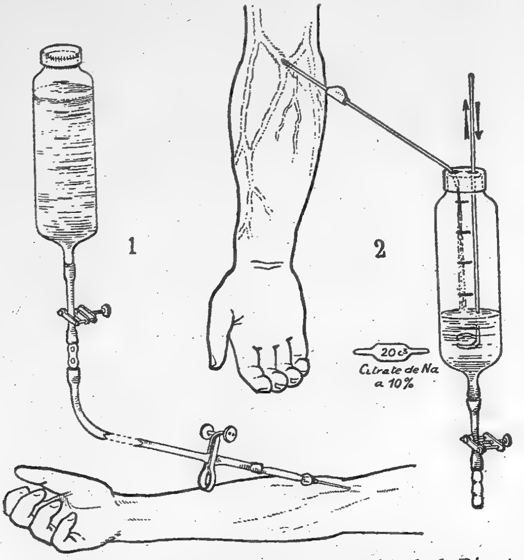


FIG. 2189. — Transfusion du sang citraté, méthode de Bécart.

dessous de l'aiguille que le chirurgien a introduite dans la veine du donneur par ponction à travers la peau, de préférence à contre-courant. A l'aide d'une tige de verre, l'aide mélange doucement le sang et le citrate. L'ampoule pleine, on l'apporte près du récepteur dont on a ponctionné la veine avec le petit trocart (sans ou après dénudation selon le patient) et on pratique la transfusion très lentement en élevant l'ampoule à 30 ou 40 centimètres de hauteur.

Détail important : les aiguilles ne seront jamais bouillies ou autoclavées. Lavées à l'eau froide, puis à l'alcool, on les conserve dans une éprouvette remplie d'éther paraffiné à 3 p. 100 et fermée par un bouchon de caoutchouc. L'aiguille et le trocart seront fréquemment aiguisés.

La transfusion doit être lente et on doit mettre au moins 5 minutes pour injecter 100 gr. de sang. Cette lenteur doit être d'autant plus grande que le collapsus circulatoire est plus profond et plus prolongé.

Instrumentation de Weill. — La prise de sang est faite avec une aiguille de Vernes de 20 à 25 dixièmes de mm.; le sang est recueilli dans une capsule de porcelaine stérilisée à l'autoclave où l'on a préalablement versé une ampoule de 10 cm³ d'une

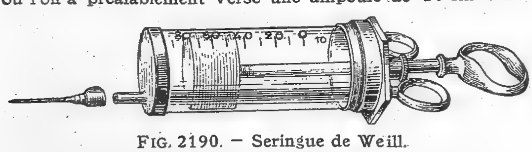


FIG. 2190. — Seringue de Weill.

solution d'eau citratée au dixième. On injecte le sang citraté dans la veine du coude du receveur avec une seringue de 100 cm³ pourvue d'un piston d'argent bien rodé et anneaux de prise. L'aiguille s'adapte non au centre, mais excentriquement (*fig.* 2190), permettant l'injection jusqu'à la dernière goutte, sans que l'introduction d'air dans la veine soit possible.

Instrumentation de Béraud. — Béraud a cherché à simplifier l'instrumentation de la transfusion du sang citraté pour la mettre à la portée de tous, sans instrumentation spéciale. Il utilise trois seringues ordinaires en verre de 20 cm³ et les petits trocarts à extrémité mousse de 2 mm. de diamètre de l'aspirateur de Potain, que leur mandrin acéré permet d'enfoncer d'un seul coup dans la veine. Une œillère en verre et deux bols ou capsules de porcelaine d'une capacité de 250 cm³ complètent l'instrumentation.

Le donneur et le receveur sont placés l'un près de l'autre et étendent leurs avant-bras côte à côte sur une petite table. Une solution de citrate de soude à 10 p. 100 fraîchement préparée et stérilisée est placée dans l'œillère et dans une des capsules, du sérum de Locke-Ringer (ou du sérum physiologique) dans l'autre capsule; l'opérateur, assisté de deux aides, met les trocarts en place; un aide « saigneur » recueille le sang du donneur dans les seringues qui lui sont passées successivement toutes préparées; l'opérateur « transfuseur » les prend et injecte le sang dans la veine du receveur; le deuxième aide « laveur » reçoit les seringues vides, les rince dans le sérum physiologique, puis dans la solution de citrate des capsules, aspire ensuite 1 cm³ de la solution de citrate contenue dans l'œillère et repasse la seringue ainsi préparée à l'aide-saigneur. Le cycle se déroule ainsi jusqu'à ce que la quantité de sang désirée ait été injectée.

Méthode de sang pur. — On peut injecter du sang pur de deux manières :

1° En utilisant le temps de coagulation du sang normal pour recevoir celui-ci dans une seringue et le réinjecter prestement au malade avant que le caillot n'ait eu le temps de se former. Cette méthode préconisée par Lindemann n'utilise aucun appareil spécial, mais nécessite un grand nombre de seringues et plusieurs assistants pour laver chaque seringue dans du sérum physiologique après son emploi.

2° En recevant dans un vase bien paraffiné du sang pris directement dans un vaisseau à l'aide d'une canule paraffinée intérieurement; la couche de paraffine remplace la paroi normale du vaisseau sanguin au contact de laquelle le sang reste liquide.

Instrumentation de Kimpton et Brown. — Tube de verre pouvant contenir 500 cm³, terminé à sa partie inférieure par un bec, une canule en bec de cygne. Ce bec est destiné à être introduit dans la veine et est assez large pour permettre au sang de s'écouler librement.

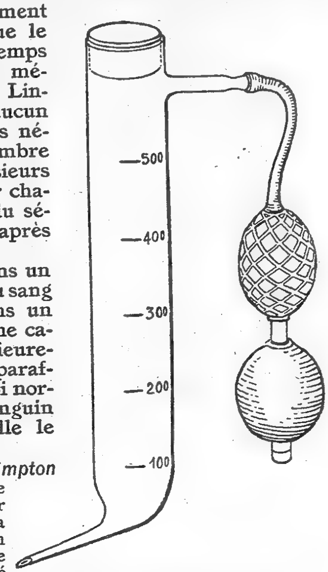


FIG. 2191. — Transfusion du sang pur. Tube de Kimpton et Brown.

A la partie supérieure, se trouve un petit tube auquel on peut attacher la soufflerie du thermocautère.

L'ouverture supérieure est fermée par un bouchon de liège.

Le tube est d'abord stérilisé à l'autoclave et doit alors être soigneusement paraffiné à l'intérieur.

Donneur et receveur peuvent ne pas être côte à côte, mais autant que possible, doivent être dans la même chambre. Les veines doivent être dénudées sous anesthésie locale.

La manœuvre de cet appareil se comprend aisément.

Quand la congestion du bras a été obtenue à l'aide d'un garrot, le bec du tube est introduit directement dans la veine qu'un coup de bistouri a ouverte. La pression du sang est assez forte pour lui faire emplir le tube sans qu'on ait besoin de faire le vide.

Quand la quantité de sang est jugée suffisante, le tube est retiré, le bec est oblitéré avec le doigt. Un aide lie la veine du donneur, l'opérateur doit alors, sans délai, porter le tube au receveur. La veine est dénudée comme précédemment. Le doigt quitte le bec du tube qu'on introduit dans la veine. Un peu de pression à l'aide de la soufflerie est nécessaire pour injecter le sang. Le tube vidé, on l'enlève, on lie la veine et on suture la plaie.

Instrumentation de Bécart. — Elle comprend essentiellement 1° une aiguille spéciale coudée destinée à permettre la prise du sang du donneur : cette aiguille comporte à une extrémité un bec aigu et biseauté destiné à être piqué dans la veine du donneur et, à son extrémité opposée, une partie recourbée sur deux plans; 2° une ampoule servant à recevoir directement le sang prélevé, elle présente en son corps une graduation horizontale allant jusqu'à 400 cm³, et a, en outre, à l'une de ses extrémités, un col ouvert de section relativement large et, à son autre extrémité, un embout rodé destiné à l'adaptation directe du trocart d'injection; 3° un trocart d'injection de 18 mm. d'épaisseur utilisé pour le récepteur.

TECHNIQUE. On commence par placer le trocart dans la veine du récepteur. Puis le garrot est dénoué, le mandrin est retiré

légèrement pour voir si on est bien dans la veine; on le remet ensuite en place.

Le donneur est alors couché sur le dos, sur une table, et dans une chambre voisine, si possible; le membre supérieur à ponctionner sera maintenu horizontal, l'avant-bras en hyperextension. Le bras est entouré d'un sphygmomanomètre, dans la manchette duquel on élève la pression aux environs de la tension artérielle minima. On ponctionne la veine et on recueille le sang dans l'ampoule spéciale. On adapte au col de l'ampoule le bouchon muni de son tube coudé auquel fait suite la soufflerie. On se transporte rapidement auprès du récepteur. Le mandrin du trocart piqué préalablement dans la veine lors du premier temps est retiré, le sang s'écoule. On redresse alors l'ampoule. D'horizontale qu'elle était, elle devient verticale. Le sang s'écoule par l'embout rodé qu'on adapte aussitôt à l'embase du petit trocart inséré dans la veine. Une pression légère est produite dans l'ampoule par un coup de poire; on attend quelques instants pour surveiller les réactions du malade, puis on continue l'injection, celle-ci peut être interrompue à tout moment en pinçant simplement le caoutchouc de la soufflerie.

Quand tout le sang est injecté, le bouchon est enlevé, l'injection s'arrête d'elle-même. Il ne reste plus qu'à retirer le trocart et à recouvrir la petite plaie d'une compresse de gaze et de collodion.

SANG PUR ARTÉRIALISÉ. — Pour pratiquer l'injection de sang pur artérialisé, c'est-à-dire, oxygéné, il suffit d'avoir, en plus de l'appareillage ci-dessus décrit, un ballon d'oxygène.

Le mode opératoire est identique. Au moment de la prise du sang au donneur, on reliera simplement le ballon d'oxygène à l'embout rodé del' ampoule par l'intermédiaire de la soufflerie (*fig.* 2192). Dès que la ponction est faite, l'aide presse régulièrement la poire de la soufflerie et fait ainsi passer dans l'ampoule un courant d'oxygène, de telle sorte que dès la sortie de l'aiguille les globules rouges traversent une atmosphère d'oxygène. Le sang veineux devient rutilant, il subit la même modification que celle qui se produit au niveau des alvéoles pulmonaires, il acquiert de ce fait les propriétés du sang artériel, il « s'artérialise ».

L'action de l'oxygène fixé sur les hématies s'ajoutera à celui des nombreux produits biologiques du plasma qu'aucun agent chimique (citrate de soude, arsénobenzol) n'aura altéré (Bécart).

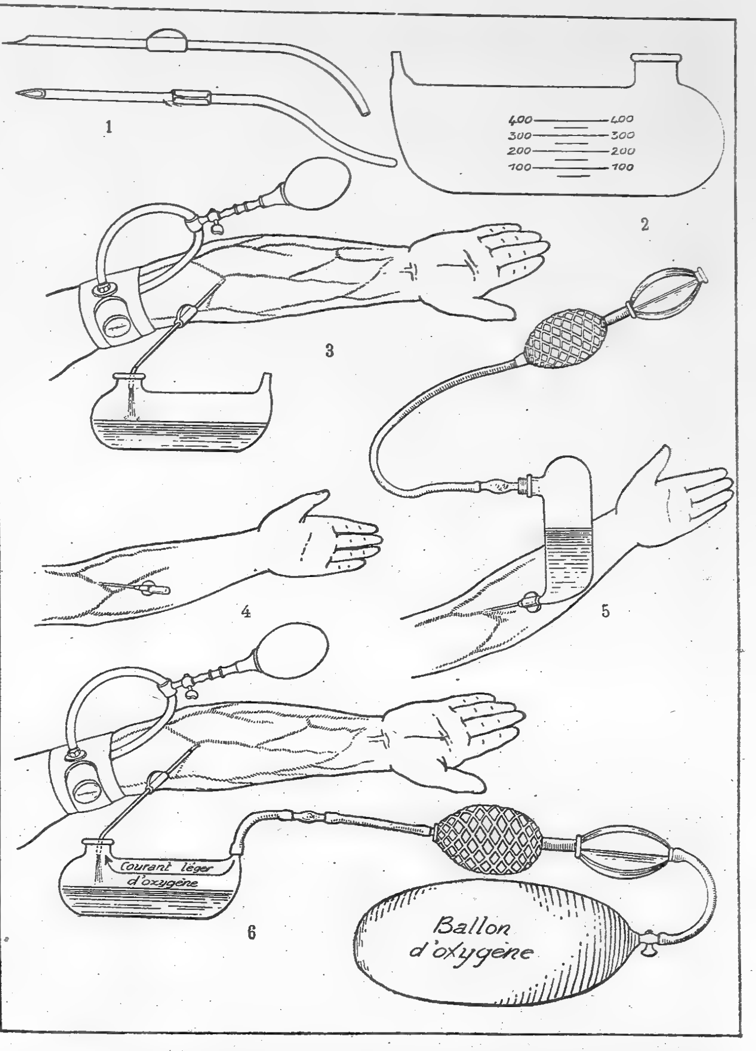


FIG. 2192. — Matériel de Bécart pour transfusion du sang pur.
1. Aiguille de Bécart (face et profil); 2. Ampoule de Bécart à renversement; 3. Prise de sang; 4. Aiguille trocart piquée dans la veine du récepteur; 5. Injection du sang; 6. Transfusion du sang artérialisé.

Lieu de l'injection. — *Chez l'adulte.* L'injection du sang se fait le plus habituellement dans une des veines du pli du coude.

Chez le jeune enfant. L'injection se pratique à petites doses dans les veines du crâne (veines épicraniennes ou sinus longitudinal, en passant à travers la grande fontanelle).

Dangers et accidents. — Les *dangers* se résument dans la transmission d'une maladie comme la syphilis, la tuberculose, le paludisme.

Les *accidents* sont d'ordre *mécanique* (pénétration de l'air dans les veines, dilatation aiguë du cœur), d'ordre *anaphylactique* (très rares), d'ordre *humoral.* De beaucoup les plus importants, ces derniers résultent soit de l'incompatibilité sanguine (action agglutinante et hémolytique d'un sang sur un autre), soit de différences humorales inappréciables *in vitro* et susceptibles d'occasionner de petits accidents colloïdoclasiques.

Seule l'*hétérogénéité sanguine* entraîne des accidents susceptibles d'occasionner la mort, soit immédiatement, soit secondairement. Les « antipathies » humorales ne déterminent que des accidents tardifs légers.

Cliniquement, les accidents observés peuvent se diviser en trois groupes :

1° *Accidents immédiats légers,* fréquents, mais sans gravité, et qu'il faut connaître pour ne pas s'alarmer à tort. Ce sont des frissons, de l'excitation psychique, de la dyspnée avec angoisse respiratoire, de la cyanose de la face et du tronc, des nausées, des coliques, etc. La plupart de ces phénomènes disparaissent rapidement et peuvent être facilement expliqués par les réactions vaso-motrices intenses que provoque la pénétration du sang transfusé. C'est pourquoi il faut faire la transfusion lentement, afin de permettre au système vaso-moteur de s'adapter sans surprise au nouveau régime circulatoire;

2° *Accidents immédiats graves.* Heureusement rares, ces accidents sont réellement très graves, au point, si l'on n'interrompt pas la transfusion, d'être suivis de la mort du patient en quelques instants. Ils consistent en fourmillements douloureux dans les membres, sensation de plénitude de la tête, oppression précordiale, douleurs lombaires, puis abdominales « excruciantes », cyanose de la face, dyspnée, ralentissement du pouls, syncope. Si l'on continue malgré ces signes, le blessé

présente tout à coup de la mydriase, quelques mouvements respiratoires rapides et succombe sans que la respiration artificielle, pratiquée aussitôt, puisse le ranimer. C'est en somme le tableau du choc colloïdoclasique* ;

3° *Accidents tardifs.* Les uns sont légers et fugaces. Ce sont des céphalées, de la fièvre, du prurit, de l'urticaire, des érythèmes, des œdèmes localisés. Ils ont une origine colloïdoclasique.

Les autres sont graves, résultent de l'hétérogénéité sanguine et se caractérisent par une phase d'*hémoglobinurie* plus ou moins intense et prolongée, suivie parfois d'anurie mortelle, le plus souvent d'albuminurie, cylindrurie, oligurie, crises d'urémie convulsive, œdèmes de la face et des membres.

Choix du donneur. — Le danger vraiment sérieux de la transfusion résulte donc de l'incompatibilité de deux sangs, celui du donneur et celui du receveur. Ce danger existait au maximum aux époques où l'on injectait du sang d'animaux à l'homme. Très restreint aujourd'hui que la transfusion se fait d'homme à homme, il n'a pas disparu et a nécessité le classement des sangs en groupes caractérisés par l'agglutination ou la non-agglutination des globules de l'un d'entre eux par le sérum des autres. Si l'on dépose sur une série de lames porte-objets une goutte de sérum humain, légèrement citraté, et que l'on dilue dans cette goutte de sérum une goutte de sang empruntée à des individus pris au hasard, le mélange reste parfaitement homogène ou il s'y forme par agglutination un véritable précipité. En répétant cette épreuve avec le sang d'un grand nombre de sujets, on voit que tous les sangs rentrent dans un des groupes suivants (1) :

	Sérum du groupe.			
	I	II	III	IV
Hématies du groupe I........	0	+	+	+
— — II.......	0	0	+	+
— — III......	0	+	0	+
— — IV.......	0	0	0	0

Groupe I : leur sérum n'agglutine aucun globule rouge humain ; leurs globules rouges sont agglutinés par les sérums des groupes II, III, IV.

Groupe II : leur sérum agglutine les globules rouges des groupes I et III ; leurs globules rouges sont agglutinés par les sérums des groupes III et IV.

Groupe III : leur sérum agglutine les globules rouges des groupes I et II ; leurs globules rouges sont agglutinés par les sérums des groupes II et IV.

Groupe IV : leur sérum agglutine les globules rouges des groupes I, II, III ; leurs globules rouges ne sont agglutinés par aucun sérum.

Dans la transfusion, le seul danger réel est l'agglutination des globules du donneur par le sérum du récepteur, car, dans ce cas, il y a mise en liberté d'albumines étrangères au receveur et par conséquent pleines de péril pour lui.

Le tableau de Moss montre que les sujets d'un même groupe peuvent être indifféremment donneurs ou récepteurs les uns pour les autres. Les sujets du groupe I sont des *récepteurs universels.* On peut leur transfuser n'importe quel sang sans danger. Par contre, ils ne sont des donneurs acceptables que pour les individus du groupe auquel ils appartiennent.

Les sujets du groupe IV sont au contraire des *donneurs universels.*

Les sujets des groupes II et III ne peuvent être transfusés qu'entre eux ou avec des donneurs universels (groupe IV).

Quels dangers court un sujet transfusé avec n'importe quel sang, en l'absence de toute recherche de groupe ? Des statistiques françaises et américaines ont montré que les individus du groupe I sont très peu nombreux, que ceux du groupe IV forment de 40 à 45 p. 100 des sujets examinés. En l'absence de groupement préalable des sangs, le sujet tranfusé a 65 chances environ sur 100 de n'avoir pas d'accidents, même légers.

En cas d'urgence, on est donc parfaitement autorisé à transfuser un hémorragique grave sans rechercher s'il y a incompatibilité sanguine. Mais dans les cas normaux, il vaut mieux faire cette recherche.

On ne peut deviner à l'avance les incompatibilités sanguines ; même dans la transfusion entre parents très proches, on ne peut s'estimer garanti contre les accidents, si l'épreuve des sangs du donneur et du récepteur n'a pas été faite au préalable.

Deux procédés sont employés. Celui de Beth-Vincent est le plus commode et le plus rapide et ne demande même pas l'usage du microscope, mais exige que l'expérimentateur ait à sa disposition des tests contrôlés des sérums des groupes II et III. Une simple piqûre au doigt suffit à donner le sang dont l'expérimentateur a à déterminer le groupe. Sur une lame de verre, on dépose deux gouttes de sang du donneur ; à la première on ajoute une goutte de sérum II, à la seconde une goutte du sérum III, et on attend quelques minutes. S'il y a agglutination dans les deux gouttes de sang, le donneur est du groupe I ; si l'agglutination est obtenue avec le sérum II seulement, il est du groupe III ; avec le sérum III, il est du groupe II, enfin, s'il n'y a nulle part d'agglutination, il est du groupe IV. La même opération est répétée avec le sang du récepteur et on en déduit la possibilité ou non de la transfusion. En règle générale, il faut toujours accorder la préférence au donneur qui se montre du même groupe sanguin que le récepteur.

Si on n'a pas de tests sériques II et III, il convient de recourir au *procédé direct*, plus long et qui exige un outillage assez nombreux. Au récepteur, on extrait par ponction veineuse, 3 à 4 cm³ de sang que l'on met dans le tube à hémolyse ; on laisse le caillot se former et on attend que le sérum soit devenu parfaitement clair. Alors, au moyen de la seconde seringue préalablement citratée, on aspire le sérum dont on dépose deux gouttes sur une série de lames de verre ; enfin, en piquant le doigt du donneur à l'aide de l'aiguille, on obtient une goutte de sang qui est prélevée par l'anse de platine et mélangée au sérum de l'une des lames. La transfusion ne peut être faite que si le mélange reste complètement homogène et sans aucune trace d'agglutination. Lorsque l'on veut, ce qui est préférable, que le donneur et le récepteur appartiennent au même groupe, on répète, en sens inverse, les mêmes opérations, de manière à faire agir le sérum du donneur sur les hématies du récepteur.

Indications. — *Grandes hémorragies.* — La transfusion remplace une partie du sang perdu par du sang homogène, qui ravitaille en oxygène le système nerveux ; elle arrête les hémorragies inaccessibles grâce à son puissant pouvoir hémostatique ; enfin elle donne un coup de fouet énergique à l'hématopoïèse même chez certains blessés infectés (Jeanbreau).

Il n'est pas douteux que les injections salines (sérum artificiel) ont d'excellents effets dans les hémorragies moyennes, mais, dans les grandes hémorragies, la mort arrive malgré le sérum. Dans ces cas, la transfusion, est une nécessité absolue et constitue l'unique chance de salut.

Shock. — Le shock peut être le résultat d'un des processus suivants : ébranlement nerveux, anémie par hémorragie, septicémie, intoxication.

La transfusion du sang est indiquée dans le shock parce que, dans cet état, il y a : hypotension artérielle ; réduction du volume du sang circulant ; acidose, c'est-à-dire désoxydation du sang et viscosité sanguine accrue.

Or la transfusion du sang apporte aux centres nerveux le liquide nourricier dont ils sont privés ; aux tissus une quantité importante d'oxygène que chaque globule sanguin véhicule avec lui ; elle met en mouvement la masse sanguine jusque-là immobile dans les capillaires.

Si on voulait comparer l'efficacité de transfusion du sang à celle des vieux moyens, on pourrait dire que

(1) Dans ce tableau, dit tableau de Moss, le signe + indique qu'il y a agglutination ; le chiffre 0 indique qu'il n'y a pas agglutination.

les injections salines, de caféine, d'huile camphrée, sont à la transfusion de sang ce que le gargarisme d'eau boriquée est au sérum de Roux, en cas de diphtérie (Pauchet).

La transfusion est indiquée chaque fois que la tension artérielle maxima est basse, au-dessous de 90 mm.

Moins on attendra pour se décider à transfuser et meilleurs seront les résultats. La temporisation dans l'emploi de la transfusion du sang d'urgence est aussi blâmable que la temporisation en cas de perforation d'estomac ou d'occlusion intestinale.

Soins pre et post-opératoires. — Les indications sont multiples, quotidiennes : goitre toxique, exophtalmique, fibrome anémié, cancer anémié, ulcère ou cancer d'estomac anémié ou affaibli, opérations abdominales graves, tous les malades qui sont à la veille de subir un traumatisme chirurgical important, toutes les opérations qui laissent prévoir un shock possible, un degré d'anémie assez marqué, toutes les opérations biliaires pouvant faire craindre des hémorragies post-opératoires, par non-coagulabilité du sang, doivent être traitées d'abord par la transfusion du sang avant l'opération ; la transfusion sera répétée le soir même ou le lendemain.

Si on avait recours systématiquement à la transfusion du sang avant et après les opérations, la statistique de chaque service de chirurgie, d'accouchements, serait encore améliorée.

Intoxications. — L'intoxication peut être exogène (*empoisonnements aigus* par les champignons, l'oxyde de carbone, le gaz d'éclairage, le mercure, le benzol, le nitrobenzol, la morphine, etc) ou endogène (urémie, éclampsie puerpérale, vomissements incoercibles de la grossesse, acidose, etc.).

D'une façon générale, toute intoxication doit être traitée d'abord par les moyens habituels et, si ceux-ci échouent, il faut, *sans attendre*, pratiquer une saignée abondante, suivie d'une transfusion égale de sang pur ou citraté. Ne pas attendre que le sujet soit moribond avant de commencer cette opération ; plus on attendra et moins le succès sera assuré.

Dans l'*intoxication aiguë par oxyde de carbone*, l'hémoglobine est transformée en carbo-oxyhémoglobine, composé plus stable que l'oxyhémoglobine et, par conséquent, incapable d'assurer les échanges respiratoires. S'il n'y a pas perte de sang réelle, il y a néanmoins une réduction de la capacité respiratoire du sang. Il est donc rationnel de substituer, aux globules altérés, des globules normaux : les faits l'ont prouvé.

Dans l'*éclampsie puerpérale et dans l'urémie*, il faut faire une saignée copieuse avant de faire la transfusion du sang. Le sang de ces malades, bien que contenant un excès d'urée, peut être transfusé à des anémiés, si toutefois les tests ont été faits (syphilis, compatibilité).

En cas d'*acidose*, il est bon de faire absorber au futur donneur, pendant 24 heures, une dose élevée d'alcalins. L'action modificatrice et neutralisante du sang ainsi injecté sera alors plus efficace.

Accidents consécutifs à l'irradiation. — A la suite de la curiethérapie et de la rœntgenthérapie pénétrante, on observe quelquefois des accidents d'anémie grave et de toxémie. Ces accidents disparaissent si on fait la transfusion du sang.

Goitres toxiques. — Qu'il s'agisse de tétanie post-opératoire, qu'il s'agisse d'accidents toxiques survenus au cours du goitre exophtalmique, ou au cours des goitres ordinaires, ces accidents sont conjurés par la transfusion du sang.

Affections hémorragiques. — Elles constituent une des indications les plus impératives de la transfusion du sang. Les accidents de l'*hémophilie*, amenant parfois le malade à un état exsangue, sont justiciables de la transfusion du sang, qui agit à la fois comme hémostatique et comme agent de lutte contre l'anémie aiguë.

Dans l'*hémogénie*, à l'inverse de l'hémophilie, la transfusion du sang semble donner de moins beaux résultats dans la lutte contre les accidents hémorragiques ; ceux-ci semblent influencés au mieux par les injections sous-cutanées de sérum ou de sang complet, que ces malades supportent à merveille. La transfusion du sang, par contre, retrouve tous ses droits dans le traitement d'entretien de ces malades.

Le *syndrome hémorragique* des intoxications, notamment arsenicales (arsénobenzols), est conjuré parfois avec rapidité par les transfusions du sang ; mais, pour cela, il faut intervenir précocement et ne pas attendre, pour pratiquer cette opération, que les symptômes aient pris une allure inquiétante et telle que tout traitement soit inefficace.

Chez les *hépatiques* (lithiase, cirrhose), lorsqu'on veut essayer de parer aux hémorragies opératoires, on mettra le plus de chances de son côté en pratiquant une transfusion avant l'acte chirurgical. La transfusion associée à l'opothérapie hépatique constitue la meilleure méthode de traitement médical de ces malades.

Les *anémies* sont encore une indication des plus fréquente et des plus formelle. Les anémies graves sont justiciables du traitement par les transfusions répétées. La répétition de la transfusion est commandée par le fléchissement du taux globulaire et par la baisse de l'état général du malade. Les intervalles qui sépareront les transfusions sont ainsi éminemment variables avec les malades. La répétition de la transfusion n'a jamais sensibilisé les malades et n'a jamais provoqué d'accident. Les doses de sang injectées chaque fois varient entre 150 et 400 gr. et dépendent de l'état du malade.

Les anémies de la convalescence des maladies infectieuses (rhumatisme articulaire aigu notamment, fièvre typhoïde) sont améliorées le plus souvent par une transfusion unique.

Les anémies tuberculeuses, cancéreuses, sont justiciables de la transfusion, lorsqu'on veut relever l'état général du malade dans un but précis, intervention par exemple.

Les anémies et hémorragies du nouveau-né et de l'enfant sont efficacement combattues par la transfusion du sang de la mère (Weill).

Translumination. — Procédé pour connaître l'état des sinus de la face. Dans une pièce obscure, on place dans la bouche du malade une petite lampe électrique sur laquelle il referme ses lèvres.

Le sinus maxillaire intact s'éclaire, celui qui est rempli de pus reste sombre. En outre le malade, les paupières fermées, a du côté sain une perception lumineuse qui n'existe pas du côté malade.

Pour le sinus frontal, on place la lampe au niveau de l'angle interne de l'œil et le même phénomène de transparence se produit du côté sain. V. aussi à DIAPHANOSCOPE*.

Transplantation. — V. CHIRURGIE RÉPARATRICE, GREFFES, TESTICULES.

Transposition des viscères. — V. INVERSION.

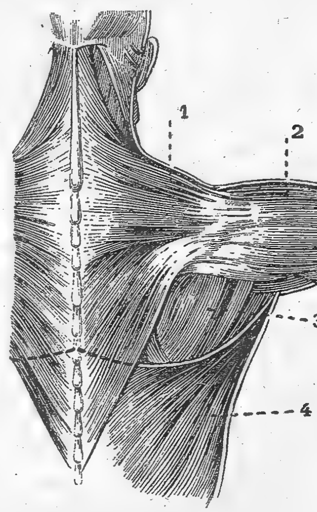


FIG. 2193. — Trapèze et muscles voisins.

1. Trapèze ; 2. Deltoïde ; 3. Sous-épineux ; 4. Grand dorsal.

Trapèze (*fig.* 2193 et pl. découpée). — Ce muscle s'insère d'un côté à la ligne courbe supérieure de l'occipital, au ligament cervical postérieur, aux apophyses de la septième vertèbre cervicale et des dix premières vertèbres dorsales ; de l'autre, à l'épine de l'omoplate, à l'acromion et au bord postérieur de la clavicule.

Le trapèze tire l'omoplate en arrière et rapproche de la ligne médiane le bord interne de cet os.

Trapèze et **Trapézoïde**. — Ces deux os font partie du carpe*.

Traumaticine (du gr. *trauma*, plaie). — Solution à 1/10 de gutta-percha dans du chloroforme qui, par évaporation du chloroforme, laisse une pellicule mince protectrice.

Utilisée dans les maladies de peau et, comme le collodion, sur les écorchures et les brûlures.

On peut lui incorporer des substances actives, comme l'acide chrysophanique. Cette traumaticine chrysophanique est employée en badigeonnages contre le psoriasis.

Traumatisme (du gr. *trauma*, blessure). — Blessure.

Traumatol (Iodocrésyl). — Poudre fine, rouge violet, inodore, inaltérable, succédané de l'iodoforme* contenant plus de moitié d'iode.

Travail (Accidents du). — V. à ACCIDENTS et à SINISTROSE.

Trèfle d'eau. — V. MÉNYANTHE.

Tremblement. — Oscillations involontaires, uniformes, rythmiques et de peu d'étendue de la tête, d'un ou plusieurs membres, ou même du corps tout entier, rendant difficile, sinon impossible, l'exécution de mouvements volontaires. Le tremblement peut être transitoire ou continu. Les oscillations varient entre 4 à 5 et 8 à 9 par seconde. Elles peuvent se produire pendant le repos ou seulement pendant les mouvements ou dans les deux cas.

CAUSES. Les tremblements peuvent s'observer sous l'influence de phénomènes physiologiques (émotions, froid) ou plus souvent au cours de maladies diverses et leurs modalités particulières aident souvent au diagnostic de la maladie causale.

Affections nerveuses. — Dans la *paralysie agitante*, le tremblement est uni, puis bilatéral, surtout marqué aux membres supérieurs, le pouce se met sur la face externe de l'index, comme dans l'acte de rouler une cigarette. Ce tremblement existe au repos, s'exagère avant le mouvement et disparaît pendant son exécution.

Dans la sclérose en plaques, le tremblement est intentionnel et se manifeste par des oscillations progressivement croissantes à l'approche du but.

La maladie de Friedreich s'accompagne également d'un tremblement intentionnel compliqué d'ataxie.

Dans la paralysie générale, on note un tremblement rapide, généralisé, mais de faible amplitude et surtout appréciable à la langue et aux lèvres.

Le goitre exophtalmique comporte un tremblement constitué par de petites oscillations rapides, très visibles aux extrémités.

Dans les *névroses*, l'*hystérie* peut simuler tous les tremblements ; les *neurasthéniques*, les *épileptiques*, les *hémiplégiques* présentent parfois du tremblement.

Intoxications et infections. — Le tremblement *alcoolique* est surtout visible au niveau des doigts écartés, agités de secousses brèves et rapides.

Le *tremblement mercuriel* ressemble au précédent, mais est parfois intentionnel. Dans l'intoxication par le plomb, le tabac, la morphine, le thé, le café, l'arsenic, le sulfure de carbone, dans la fièvre typhoïde, on peut noter un léger tremblement des doigts à petites oscillations.

Tremblement sénile et héréditaire. — Les vieillards ont souvent un tremblement à oscillations lentes de la tête, des lèvres et des membres supérieurs, existant au repos et pendant les mouvements.

Certains sujets dégénérés ou à hérédité névropathique présentent parfois un tremblement analogue, mais d'apparition précoce.

TRAITEMENT : I. CAUSAL. II. SYMPTOMATIQUE. Solanine en granules de 0 gr. 01 (1 à 5 par jour), hyoscine, hyoscyamine 1/2 milligr. Bromure, opium, hypnotiques. Hydrothérapie tiède, massage, rééducation des mouvements, électricité galvanique (Savy).

Tremblement de la main (Etude du). — L'appareil, modèle Verdin, employé pour cette étude, est constitué (*fig.* 2194) par une cuvette munie d'une membrane de caoutchouc, laquelle supporte une tige T. ; sur cette tige on peut adapter des masses de métal, de poids différents : 5, 10, 15, 20 gr. La cuvette est munie d'un manche, lequel est creux et communique par un

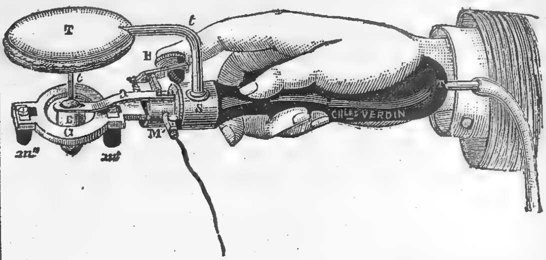


FIG. 2194. — Appareil de Verdin pour l'étude du tremblement.

tube à transmission à un tambour inscripteur de Marey. Le manche est tenu par la main du sujet dont on étudie les tremblements. Ceux-ci se répercutent sur la masse de métal qui produit des petites variations de pression dans le volume clos de la cuvette : ces variations sont transmises au tambour enregistreur.

Trépan et **Trépanation** (du gr. *trupanon*, tarière). Opération qui consiste à faire une ouverture sur la paroi du crâne avec une sorte de vilebrequin appelé *trépan* (tabl. XLVII), afin de donner issu à du pus ou d'aller à la recherche d'une tumeur (V. *fracture du crâne*, à OS).

Tréparsol. V. ARSÉNOBENZÈNES.

Trépidation épileptoïde (Clonus du pied). — Quand on met brusquement le pied en flexion dorsale, la jambe étant un peu fléchie sur la cuisse, on voit une série de secousses rapides de flexion et d'extension se produire au niveau du pied, pendant un certain temps. Ce phénomène s'observe en cas de dégénérescence de la voie pyramidale, dans les paraplégies spasmodiques, l'hémiplégie, etc.

Trépol. — V. BISMUTH.

Tréponèmes. — Microorganismes spiralés, appartenant à la famille des spirochétidés*, dont certaines espèces sont parasites ou commensales de l'homme. Le nombre de tours de spires varie suivant l'espèce (3 à 30), les tours sont réguliers ou non, serrés ou lâches ; leur extrémité pointue présente parfois un prolongement grêle.

Voici les principales espèces de tréponèmes :

Treponema pallidum, long de 13 à 14 μ, étroit, à spires régulières et serrées, agent causal de la syphilis*.

Tr. recurrentis, le plus anciennement connu, découvert par Obermeïer ; il provoque chez l'homme la *fièvre récurrente* européenne* et est transmis par les poux.

Tr. Duttoni est l'agent de la fièvre des tiques (tick fever) dans l'Ouganda, le Congo.

Tr. Novyi produit la fièvre récurrente américaine.

Tr. venezuelense, détermine une fièvre récurrente en Colombie et au Venezuela.

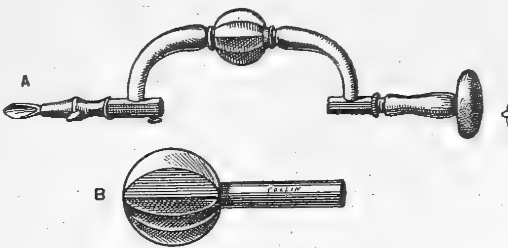
Tr. Carteri produit la fièvre récurrente de l'Inde et *Sp. berbera* celle du Nord de l'Afrique. Tous ces spirochètes sont transmis par les piqûres d'acariens appartenant au genre *Ornithodorus*.

Tr. icteroïdes, isolé par Noguchi en 1919, serait l'agent de la fièvre jaune* transmis par le moustique *Stegomia calopus*. Noguchi a réussi à le cultiver et à transmettre la maladie au cobaye.

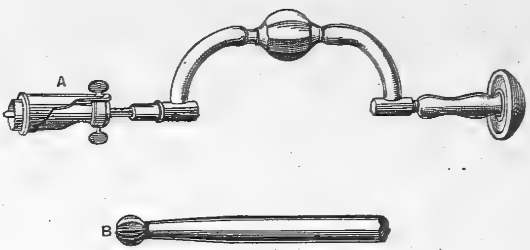
Tr. pertenue, long de 7 à 20 μ, ressemblant au tréponème de la syphilis, mais à spires plus irrégulières ; agent causal du pian*.

Tr. ictero-hemorragiæ, agent de l'ictère hémorragique (V. SPIROCHÉTOSE) et hébergé par les rats et les souris.

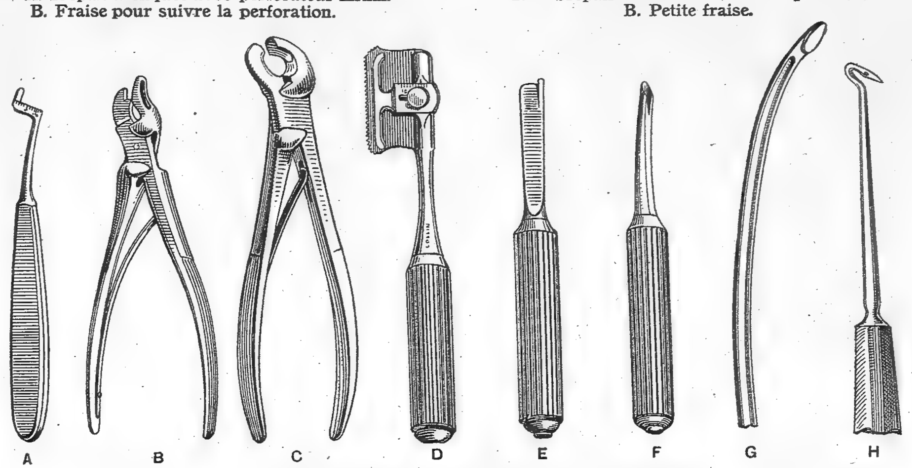
Tr. Vincenti, associé souvent à un bacille fusiforme (qui pour certains auteurs ne serait qu'une phase de l'évolution du spirochète), se rencontre dans l'angine de Vincent, les fausses membranes de la pourriture d'hôpital, l'ulcère phagédénique des pays chauds, la balanite érosive circinée.



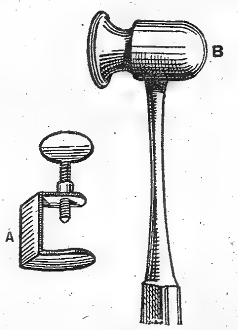
1. – A. Trépan à cliquet avec perforateur initial.
B. Fraise pour suivre la perforation.



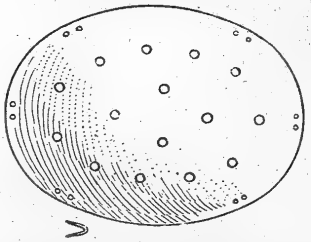
2. – Trépan à couronne (B) et tréphine (A).
B. Petite fraise.



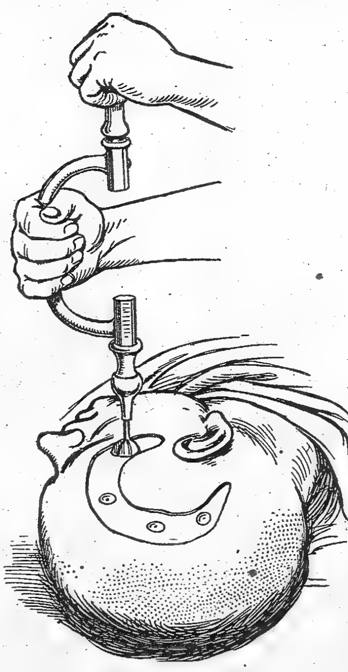
3. – A Mensurateur de la paroi cranienne ; B. Pince emporte-pièce ; C. Pince-gouge ; D. Scie avec curseur gradué ; E. Ciseau pour achever la section ; F. Gouge perforante ; G. Conducteur de Marion pour protéger la dure-mère ; H. Aiguille de Chipault pour suture de la dure-mère.



4. – A. Compresseur pour la paroi cranienne ; B. Maillet en bronze mou.



2. – Plaque métallique perforée en argent pour prothèse des pertes de substance cranienne, et clou en or, en forme de >.
(Méthode des Drs Floersheim et Salmon.)



6. – Trépanation.



7. – Scie de Gigli.

Trépanation et instruments pour cette opération.

Tr. bronchiale, trouvé par Castellani dans les crachats de malades atteints de la bronchite sanglante. V. SPIROCHÉTOSE.

Tr. morsus muris, agent du sodokou* transmis par la morsure des rats et aussi des chats.

Tr. hebdomadis, agent de la fièvre de 7 jours au Japon, transmis par la morsure du campagnol. (*Microtus Montebelli.*)

Tr. bilio-hemoglobinuriæ, découvert en 1922 par Blanchard et Lefrou dans le sang des malades atteints de fièvre bilieuse hématurique. Ces auteurs le considèrent comme l'agent causal de cette affection qui sévit surtout sur la côte d'Afrique et qui a été longtemps considérée comme une complication du paludisme.

Tr. buccale, saprophyte habituel de la salive et du tartre dentaire.

Tr. dentium, à spires serrés, ressemble beaucoup au tréponème de la syphilis : il est plus court, plus mince et ses spires sont moins nombreuses. Il habite dans le tartre et la carie dentaire.

Tr. pseudo-pallidum a été rencontré dans des cancers ulcérés.

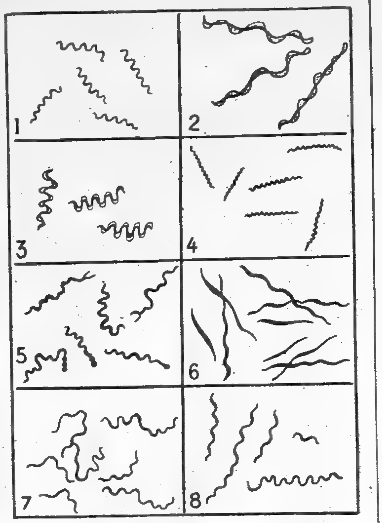


FIG. 2195. – Tréponèmes parasites de l'homme.

1. Treponema morsus muris ; 2. Tr. refringens ; 3. Tr. du cancer ulcéré ; 4. Tr. dentium ; 5. Tr. bronchialis ; 6. Tr. de Vincent ; 7. Tr. saprophyte du méat de l'homme ; 8. Tr. saprophyte de l'urine.

Tr. argentinense, trouvé dans le sang et le liquide du quatrième ventricule de malades atteints de sclérose en plaques. V. MOELLE.

Tr. dysenteriæ, agent causal de la dysenterie spirillaire (Le Dantec).

Tr. balanitidis, trouvé dans le pus des balanites et balanoposthites.

Tr. refringens, trouvé en compagnie de l'agent de la syphilis dans une foule de lésions des organes génitaux externes.

Beaucoup de ces tréponèmes peuvent être cultivés par la méthode de Noguchi : ensemencement dans un milieu gélose-ascite ou hydrocèle plus un fragment de tissu frais, testicule ou rein de lapin, le tout recouvert d'une colonne d'huile de vaseline stérilisée.

La réaction de fixation du complément* ne permet pas de distinguer les diverses espèces. Cette réaction est positive dans la syphilis, le pian, la spirochétose ictéro-hémorragique.

Triceps. — Muscles comprenant trois chefs ou faisceaux :

Le *triceps brachial* naît par trois chefs de l'omoplate et de la partie supérieure de l'humérus pour aller à l'olécrâne du cubitus ; il produit, par sa contraction, l'extension de l'avant-bras sur le bras.

Le *triceps sural*, le muscle du mollet, est formé du *soléaire* et des deux *jumeaux* en dessous, et va du tibia au calcanéum, auquel il s'attache par le *tendon d'Achille*. Sa contraction étend le pied. V. pl. en couleurs à MUSCLES.

Trichiasis (du gr. *thrix*, *trikhos*, poil). — Maladie des cils qui se dirigent vers le globe oculaire et l'irritent. Cette déviation peut être partielle ou générale ; elle atteint surtout les cils de la paupière inférieure.

CAUSES. Blépharites.

TRAITEMENT. Celui de la blépharite, puis renversement des cils et extirpation des bulbes des poils ou excision de la peau du bord des paupières. V. YEUX.

Trichine (*fig.* 2196 à 2198). — Ver nématode qui vit dans le tube digestif de l'homme, du porc, des rats, des lapins et des carnivores. La transmission à l'homme se fait en général par la viande de porc et particulièrement des porcs allemands ou américains. La maladie produite par la multiplication de ce ver, la *trichinose*, est particulièrement fréquente en Allemagne, parce que le porc y est souvent mangé cru ou peu cuit.

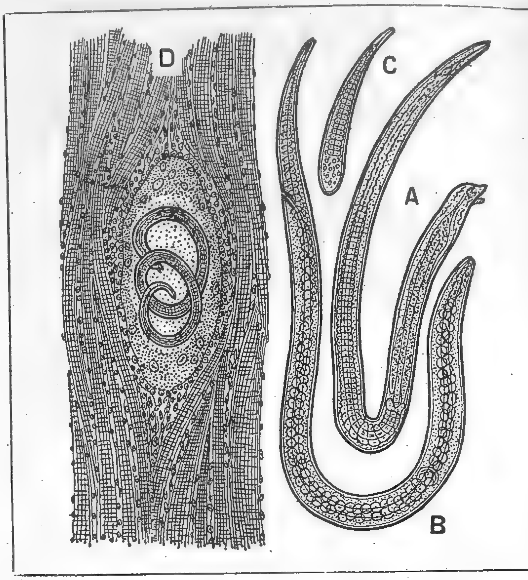
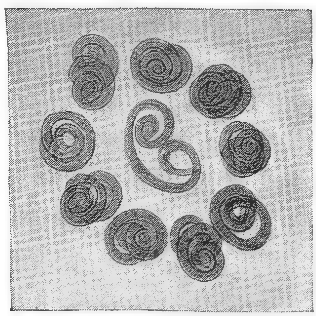


FIG. 2196. – Trichinella spiralis (très grossie).
A. Mâle ; B. Femelle ; C. Embryon ; D. Trichine enkystée dans un muscle. (D'après Deschiens).

La trichine (*Trichinella spiralis*) est un ver cylindrique extrêmement petit : le mâle 1 mm. 5, la femelle 3 mm. Elle s'accouple dans l'intestin (d'où le mâle est bientôt expulsé avec les fèces) et dépose ses œufs dans l'épaisseur de la muqueuse ; 10 à 15 000 larves de 200 μ de long prennent ainsi naissance dans l'espace d'un mois. Les larves se disséminent dans l'organisme par voie circulatoire. On trouve jusqu'à 90 larves dans un quart de cm³ de sang. De là ces larves pénètrent entre les cellules musculaires. Le séjour des larves dans le sang y provoque des troubles : les globules rouges augmentent d'abord, puis diminuent de nombre, d'où un état d'anémie. Les lymphocytes, au contraire,



Microphot. Viry.

FIG. 2197. – Trichines en spirale.

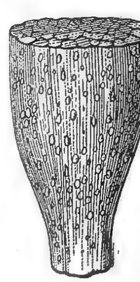


FIG. 2198. Muscle trichiné.

suivent une courbe inverse ; ils diminuent, puis augmentent. Beaucoup de ces larves restent, d'ailleurs, un certain temps dans l'intestin.

Après s'être nourries aux dépens des muscles, les larves entrent en repos après un mois ou deux.

Elles s'enroulent sur elles-mêmes, s'entourent d'une sorte de coque et restent immobiles jusqu'à que cette coque, ayant été avalée par un autre animal, se détruise. Alors, dans ce nouvel hôte, le développement s'achève et la femelle met au monde son innombrable progéniture qui se comporte comme il vient d'être dit.

La trichine inocule des microbes à l'homme, ce qui explique certaines complications qu'on observe au cours de la trichinose, notamment des furoncles.

Trichinose. — Dans une première période correspondant à la présence de la trichine dans l'intestin, on note des coliques et une diarrhée cholériforme ; puis après l'introduction du parasite dans la circulation, on observe une fièvre continue, un état de faiblesse prononcée, des douleurs rhumatoïdes diverses, une tension douloureuse des muscles, une gêne de la mastication, de la déglutition, de la respiration.

Vers la troisième semaine, les larves commencent à s'enkyster dans les muscles (*fig.* 2198), le malade devient cachectique, la face est souvent œdématiée ainsi que le ventre et les membres. Parfois il existe du prurit, des éruptions miliaires. La mort survient entre la deuxième et la septième semaine par cachexie ou par complications pulmonaires. La guérison peut cependant s'observer. Le sang présente toujours une éosinophilie notable.

TRAITEMENT. Vermifuges, thymol. Quand les embryons sont fixés dans les muscles, il n'y a rien à faire.

HYGIÈNE PRÉVENTIVE. Il suffit que la viande de porc soit portée à une température de 60°, aussi bien au centre qu'à la périphérie. Sa couleur doit être blanche.

Restreindre l'infestation des porcs en faisant la chasse aux rats dans les porcheries; ne jamais faire manger aux porcs des débris provenant de leurs congénères.

Trichloracétique (acide). — Cristaux incolores très solubles dans l'eau, employés comme caustique en solution à 1/100 en badigeonnage dans les angines et les maladies du larynx et des fosses nasales ou en frictions du cuir chevelu dans la pelade.

Trichocéphale (du gr. *thrix, thrikos*, cheveu). — Ver fin (3 à 4 centim. de long sur 1/10 de mm. d'épaisseur) qui habite le gros intestin (cæcum et appendice) [*fig.* 2200].

Il se fixe dans la muqueuse intestinale et se nourrit de sang, ce qui explique les troubles qu'il produit.

Sa fréquence dans l'intestin est très grande (50 p. 100),



FIG. 2199. Trichocéphale. Œuf très grossi.

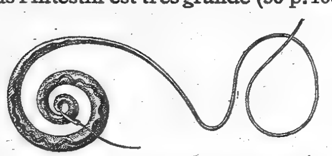


FIG. 2200. — Trichocéphale (grossi).

il se voit surtout chez les mineurs. L'homme s'infeste en avalant des œufs avec de l'eau de boisson, des aliments crus ou en portant à la bouche des mains souillées de matières fécales.

Trichocéphalose. — Les trichocéphales jouent un rôle dans l'étiologie de la fièvre typhoïde, du choléra, de la dysenterie, de l'appendicite (Metchnikoff, Guiart) en permettant l'inoculation des microbes dans la profondeur des tissus. Ils peuvent aussi occasionner divers troubles : *troubles nerveux :* céphalée, convulsions; *troubles digestifs :* diarrhée, ténesme, dysenterie; *anémie pernicieuse :* palpitations, vertiges; le nombre des globules rouges peut tomber à 600000. Hémorragies parfois mortelles.

TRAITEMENT. Antihelminthiques. Cachets de 1 gr. de thymol deux à trois fois par jour, pendant 3 ou 4 jours, puis purgation saline. Le malade, pendant cette médication, ne doit absorber ni alcool, ni vin, ni huile.

Trichoclasie. — Fracture du cheveu qui se casse et se raccourcit sans lésion préalable apparente.

Trichoclastie. — Nom générique des différents tics qui consistent à arracher ou briser les cils, les sourcils, les poils ou les cheveux.

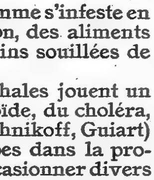


FIG. 2201. — Trichodecte (très grossi).

Trichodecte. — Pou à corps large et aplati (*fig.* 2201), vivant en parasite sur les animaux domestiques (mouton, cheval, chien, chèvre). Le pou du chien (*Trichodectes canis*), sert de véhicule à la larve de *Dipylidium caninum*.

Trichoglossie (du gr. *thrix*, cheveu, et *glossâ*, langue). — Etat pathologique de la langue qui semble couverte de longs poils, alors qu'il y a, en réalité, simple allongement de la gaine épithéliale des papilles linguales. La muqueuse prend souvent une coloration noire (langue* noire pileuse).

Tricholome. — Champignon basidiomycète à spores blanches, dont la plupart des espèces sont comestibles. *Tricholoma Georgii* (mousseron de la Saint-Georges) [*fig.* 2202] doit être soigneusement distingué de l'Amanite printanière (*A. verna*), mortelle, pourvue d'une volve et d'un anneau et de l'entolome livide (*E. lividum*) aux spores roses.



FIG. 2202. — Tricholome de la Saint-Georges (*Tricholoma Georgii*).

Trichomonas (*fig.* 2203) [du gr. *thrix*, cheveu, et *monas*, monade]. — Protozoaire non spiralé pourvu de 3 ou 4 flagelles et d'une membrane ondulante.

On les a constatés dans le pus des vaginites (*T. vaginalis*), dans le gros intestin (T. *intestinalis*). Quand ils sont nombreux dans le tube digestif, ils peuvent déterminer de la diarrhée dysentériforme.

TRAITEMENT. Lavements iodés à 1 p. 1000 et essence de térébenthine par la bouche ou en lavement (2 à 4 gr.).

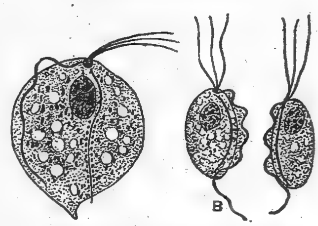


FIG. 2203. — Trichomonas vaginalis (A). Trichomonas intestinalis (B).

Trichomycose (du gr. *thrix*, cheveu, et *muke*, champignon). — Maladie des poils produite par des champignons. V. POIL.

Trichophobie (du gr. *thrix*, cheveu, et *phobos*, crainte). — Crainte de toucher des objets velus ou crainte pour les femmes d'avoir des moustaches et de la barbe.

Trichophyton. — Champignon de la teigne tondante ou *trichophytie*. V. TEIGNES.

Trichoptilose (du gr. *thrix*, cheveu, et *ptilon*, plume). — Lésion des cheveux qui deviennent secs et ternes et se fendent à leur extrémité ou dans la longueur.

CAUSES. Mêmes causes que la trichorrexie.

Trichorrexie noueuse (du gr. *thrix*, cheveu, et *rexis*, rupture). — Gonflement des poils de la barbe chez l'homme, des cheveux chez la femme en un ou plusieurs points de leur longueur. Il en résulte l'apparence de nodosités blanches au niveau desquelles le poil éclate et se rompt.

Il s'agit d'une altération du poil par abus des savonnages, des teintures, des frisures (Sabouraud).

TRAITEMENT. Couper les poils au-dessus de la lésion, les maintenir graissés et renoncer aux savonnages, etc.

Trichotillomanie (du gr. *thrix*, cheveu, et *tillomai*, j'arrache). — Tic qui pousse les sujets à tirailler ou à s'arracher les poils du cuir chevelu, des sourcils, de la

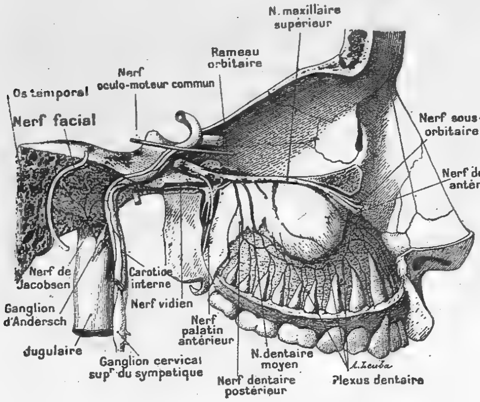


FIG. 2204. — Trijumeau : nerfs vidien et dentaire.

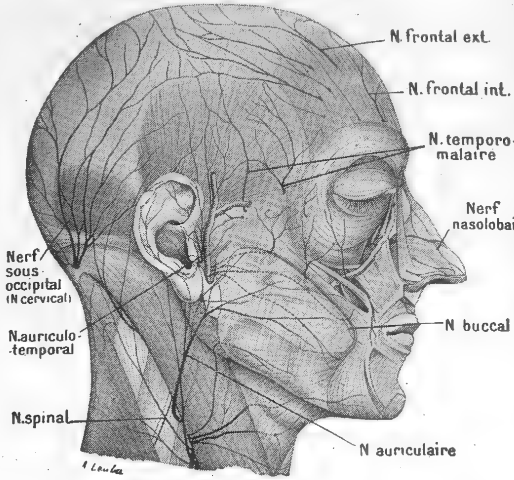


FIG. 2205. — Trijumeau : nerfs superficiels de la peau.
(D'après Frohse.)

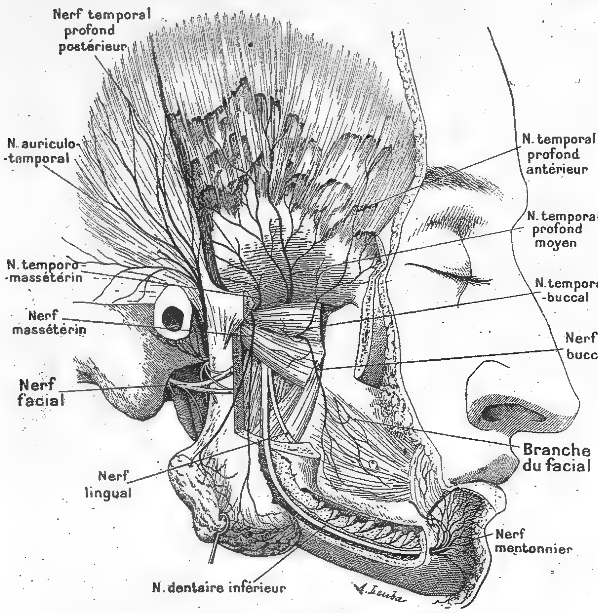


FIG. 2206. — Trijumeau : branches du maxillaire supérieur.
(D'après Hirschfeld.)

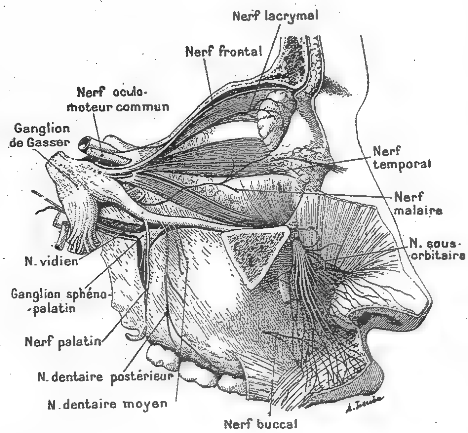


FIG. 2207.
Trijumeau : maxillaire inférieur.

barbe, de l'aisselle, du pubis, qui sont parfois le siège de démangeaisons.

TRAITEMENT. Application d'une toile caoutchoutée sur la région du prurit.

Tricuspide (du lat. *tres*, trois, et *cuspis*, pointe).

Valvule tricuspide. — Valvule séparant l'oreillette droite du ventricule droit. En réalité, elle présente non trois pointes, mais quatre, dont une plus petite. V. à CŒUR.

Trigéminé (du lat. *tres*, trois, et *geminatus*, doublé). — Le *pouls trigéminé* est caractérisé par des séries de 3 pulsations séparées entre elles par un repos.

Trigone (du gr. *tréis*, trois, et *gônia*, angle).

Trigone cérébral. — Lame de substance blanche placée au-dessous du corps calleux et de la cloison transparente des ventricules latéraux, au-dessus du troisième ventricule dont elle constitue la voûte et qui est tapissée par la toile choroïdienne. V. CERVEAU.

Trigone vésical. — V. VESSIE.

Trijumeau. — Nerf de la cinquième paire cranienne (*fig.* 2204 à 2207). Il vient du bord externe de la protubérance annulaire par deux racines, l'une motrice, l'autre sensitive, qui, dans l'épaisseur du bulbe, sont en rapport avec les noyaux d'origine des nerfs auditif, facial, hypoglosse, glosso-pharyngien, pneumo-gastrique, spinal. Le trijumeau se dirige vers le bord supérieur du rocher, forme, par sa partie sensitive, le ganglion semi-lunaire de Gasser, d'où partent 3 branches :

1° Le *nerf ophtalmique de Willis*, qui passe dans la paroi externe du sinus caverneux et se divise en nerfs *nasal*, *frontal* et *lacrymal*, donnant la sensibilité à la peau du front, de la paupière supérieure, à l'aile du nez, à la conjonctive, à la glande lacrymale et à la partie antérieure de la muqueuse pituitaire, et, avec une branche du nerf oculo-moteur commun et une du sympathique, forme le ganglion ophtalmique, d'où partent les nerfs ciliaires pour l'iris et le muscle ciliaire ;

2° Le *nerf maxillaire supérieur*, qui passe par le trou grand rond, le canal et le trou sous-orbitaires, et se rend, après s'être anastomosé avec le facial, à la peau de la paupière inférieure, de la joue, de la lèvre supérieure, aux dents et aux gencives de la mâchoire supérieure, à la muqueuse de la partie postérieure des fosses nasales, du voile et de la voûte du palais ;

3° Le *nerf maxillaire inférieur* (réunion de la partie motrice avec des filets sensitifs), qui passe par le trou ovale, se rend à la muqueuse de la langue (deux tiers antérieurs), aux glandes salivaires, aux dents et aux gencives de la mâchoire inférieure, à la lèvre inférieure, au menton, au pavillon de l'oreille. La partie motrice se rend au muscle interne du marteau et aux muscles élévateur et abaisseur de la mâchoire inférieure et tenseur du voile du palais.

Trinitrine (Nitroglycérine). — Liquide huileux, incolore, lourd, de goût sucré. Médicament antispasmodique, antinévralgique, employé dans l'hypertension artérielle, au début de l'angine de poitrine, dans la gêne respiratoire des personnes atteintes d'affections de l'aorte, le vertige, les névralgies chez les anémiques.

MODES D'EMPLOI et DOSES. La trinitrine prise par la bouche agit au bout de 3 minutes, et son action se prolonge pendant 25 minutes. On doit la prendre à faible dose à la fois ; de II à III gouttes seulement de la solution à 1 p. 100 par jour. On prépare aussi des pastilles de trinitrine.

Trinitrotoluène (Poudre de). — Les ouvriers et les ouvrières qui travaillent à la fabrication de cette poudre peuvent présenter une série de troubles par pénétration ou absorption des poussières.

Troubles digestifs : nausées, vomissements bilieux, perte d'appétit, constipation, jaunisse, des ulcères à l'estomac et au foie.

Troubles de la circulation : syncopes, vertiges, bouffées congestives ou pâleur, légère teinte bleuâtre du visage, lenteur du pouls, palpitations, transpiration des mains et des pieds.

Troubles cérébraux : somnolence, dépression, lassitude, perte passagère de la mémoire, légers troubles visuels ; parfois névrites périphériques transitoires. Dans les cas graves : délire, coma, convulsion ; éruptions cutanées sur les régions découvertes, affectant la forme de papules rouges ou d'érythème tacheté avec démangeaisons.

CAUSES PRÉDISPOSANTES. Femmes anémiques ou ayant eu des affections de l'estomac ou du foie, de la gorge ou des poumons, alcooliques, surmenées, et ne prenant pas les soins habituels de propreté.

TRAITEMENT PRÉVENTIF. Ventilation active des ateliers dans le jour et surtout la nuit, où le travail doit être interrompu. Ne pas travailler à jeun, repas chaud à midi ; mise à la disposition des ouvrières de boissons saines, interdiction d'alcool. Vêtements de travail, gants, coiffe servant exclusivement à l'atelier. Lavage fréquent de ces vêtements. Bains annexés aux ateliers.

Trional. — Médicament calmant et somnifère, se présentant sous forme de lamelles brillantes qui se réduisent facilement en une poudre inodore peu soluble dans l'eau *froide* (320 p. 1 gr.) ; cette solution est légèrement amère.

MODE D'EMPLOI et DOSES. Le trional doit être pris dans une grande tasse de liquide *très chaud* (thé, lait, tisane), peu de temps avant ou mieux dès le coucher. L'effet sur le sommeil est très rapide, 15 à 20 minutes). On doit veiller à la constipation et associer au besoin des pilules laxatives au médicament calmant.

Dose ordinaire chez *adulte* : 1 gr. à 1 gr. 50. On peut le donner aussi en lavement. Repos tous les 3 ou 4 jours. Employé dans l'insomnie, notamment celle de la neurasthénie*.

Trioxyméthylène (Triformol). — V. DÉSINFECTION par le formol.

Triperies. — Les triperies annexes des abattoirs sont rangées dans la première classe des établissements dangereux, insalubres et incommodes. Le sol des salles, complètement imperméable, doit être en pente conduisant les eaux résiduaires et de lavage à l'orifice de la canalisation souterraine, orifice qui doit être établi à l'intérieur même du local et non dans la cour. Les salles doivent être lavées fréquemment à l'eau amenée sous pression dans chaque local.

Tripes. — V. ABATS.

Tripolitaine. — Climat chaud et sec, salubre et sain dans la plaine de Barka, brûlant l'été, froid l'hiver avec variations brusques en automne, dans le Tezzan et à Ghadamès. En octobre et en mai, pluies peu abondantes. Tripoli est une ville sale alternativement fangeuse ou poudreuse, mal alimentée en eau potable.

Trismus (du gr. *trismos*, grincement). — Contracture de la mâchoire par spasme des muscles masséters. Il peut se produire à l'occasion de simples douleurs dentaires, d'angine, d'accidents de la dent de sagesse, d'actinomycose, mais il est parfois un signe de tétanos, d'hystérie, de méningite. Il peut aussi être simplement mental et n'apparaît alors qu'à l'occasion de certains actes (parole, mastication). C'est alors une sorte de tic, et il suffit au malade de se suggestionner, en mettant un doigt sur ses lèvres ou en mettant un bouchon entre les dents, pour le faire disparaître. Pour le traitement, V. à TIC.

Tristesse. — La tristesse exerce une action paralysante sur les muscles volontaires, entraîne de la faiblesse, la lenteur des mouvements exécutés d'ordinaire avec facilité, un sentiment de fatigue, de lourdeur.

L'homme triste va lentement, il chancelle, il se traîne les bras ballants, sa voix est faible, sans éclat, par suite de la faiblesse des muscles expirateurs et du larynx; volontiers, il reste inerte, affaissé, muet.

La nuque s'incline, le visage s'allonge, la mâchoire inférieure peut être pendante, les yeux sont agrandis par la paralysie des orbiculaires.

D'autre part, les vaso-moteurs amènent la contraction des petits vaisseaux, d'où la pâleur; le relâchement des traits, causé par la mollesse des muscles, donne une impression d'amaigrissement si rapide qu'il ne peut s'expliquer que par une usure des tissus, non suivie d'une compensation.

Une autre conséquence de l'anémie de la peau, ce sont les sensations de froid et les frissons ; l'homme triste arrive difficilement à se réchauffer; il est très sensible au froid, et ce sont là des caractères constants (Lange).

Il y a diminution des sécrétions : la bouche est sèche, la langue visqueuse, le goût amer; la sécrétion lactée, chez les nourrices, est diminuée ou supprimée. Les larmes sont, au contraire, l'effet d'une excitation temporaire.

La contraction spasmodique des petits vaisseaux du poumon et des petites bronches amène une sensation de manque d'air (dyspnée), d'oppression.

L'anémie du cerveau se manifeste par l'inertie intellectuelle, la fatigue mentale, le dégoût du travail, l'insomnie.

D'autre part, l'appétit disparaît et, par suite, toutes les fonctions s'opèrent mal. Il importe donc de s'efforcer de distraire le malade, de façon à l'obliger à réagir, sous peine de voir se produire de l'anémie, de la neurasthénie et des troubles mentaux graves, pouvant quelquefois aboutir au suicide.

Trocart (*fig.* 2208). — Sorte de poinçon cylindrique dont l'extrémité pointue est triangulaire et cou-

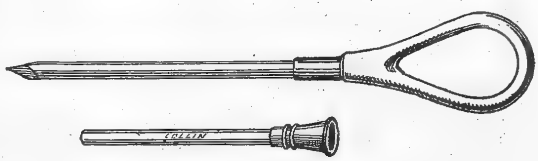


FIG. 2208. — Trocart.

pante. Il est placé dans une canule, dans laquelle il glisse à frottement, et qui pénètre avec lui dans la plaie produite par sa pénétration dans les tissus. On s'en sert pour évacuer le liquide contenu dans une cavité, notamment le liquide d'*ascite*. V. ce mot.

Et, d'autre part, on peut se servir de la canule pour faire pénétrer un liquide modificateur (de la teinture d'iode, par exemple) dans la cavité d'une *hydrocèle*. V. à MASCULINS (*Organes génitaux*).

Il existe aussi des trocarts explorateurs, très fins, à canal capillaire, employés pour constater si un liquide existe dans une cavité, et étudier sa nature. V. à ASPIRATION.

Trochanter (du gr. *trochaô*, je tourne). — Nom donné à deux saillies du fémur destinées à l'insertion de muscles : *grand* et *petit trochanter*.

Le *grand trochanter* ou tubérosité de la face externe de l'extrémité supérieure du fémur donne insertion sur sa face interne aux muscles obturateur, jumeaux et pyramidal; sur son bord antérieur s'insère le petit fessier ; sur son bord postérieur, le carré crural et sur son sommet, le moyen fessier.

Sur le *petit trochanter* s'insère le psoas*-iliaque. V. FÉMUR.

Trochlée (du lat. *trochlea*, poulie). — Sorte de poulie formée par la partie inférieure de l'humérus et sur laquelle roule l'extrémité supérieure du cubitus. V. figure à ARTICULATION.

Cette articulation ne permet que l'extension et la flexion.

Troène. — Arbuste (*Ligustrum vulgare*) de la famille des Oléinées (*fig.* 2209), dont les feuilles et les fleurs jouissent de propriétés astringentes et sont indiquées en infusions contre les diarrhées et les métrorrhées.



FIG. 2209. — Sommité fleurie de troène (*Ligustrum vulgare*).
A. Coupe de la fleur.

Trombidium. — V. ROUGET.

Trompe d'Eustache. — Conduit allant du pharynx à la caisse du tympan. V. OREILLE.

Trompe de Fallope. — V. FÉMININS (organes génitaux).

Tronc. — Partie principale : 1° du corps, auquel s'articulent les membres ; 2° d'une artère, d'une veine, d'un nerf.

Trophique (du gr. *trophê*, nourriture).

Troubles trophiques. — Troubles de nutrition des tissus.

Trophœdème chronique (du gr. *trophê*, nutrition, et *oidêma*, grossissement). — Nom donné par H. Meige à une maladie caractérisée par un œdème blanc, dur, incolore, occupant de préférence un ou plusieurs segments de l'un ou des deux membres inférieurs, quelquefois aux membres supérieurs, notamment aux mains, parfois au visage (*fig.* 2210) et persistant la vie entière, sans préjudice notable pour la santé. Parfois, il s'agit d'un accident isolé. D'autres fois, il est héréditaire et familial. Il peut être aussi congénital.

Le tissu conjonctif est seul lésé ; les os et les muscles restent intacts.

CAUSES. Il semble que la lésion soit d'origine médullaire, laquelle est probablement liée à une maladie infectieuse (fièvre typhoïde, scarlatine, rougeole), au rhumatisme, à un traumatisme. Le trophœdème peut être aussi une forme chronique de la maladie de Quincke*.



FIG. 2210. — Trophœdème.
(Collection du Dr Hertoghe, d'Anvers.)

Trophonévrose (du gr. *trophê*, nourriture, et de *névrose*). — Atrophie consécutive à un trouble de nutrition des tissus par lésions des nerfs de la région. V. à ASPHYXIE LOCALE, FACIALE (atrophie) et à SCLÉRODERMIE.

Tropiques. — V. à COLONIES.

Troubles menstruels. — V. à RÈGLES.

Trousseau (Vin de). — V. DIGITALE.

Trousse d'urgence (*fig.* 2211). — Elle doit contenir une pince* à artère, une paire de ciseaux, une seringue en verre et une aiguille. On peut y ajouter, pour un voyage dans les pays dépourvus de médecins, une aiguille de Reverdin, qui permet de suturer facilement une blessure de la peau.

Truffe. — Champignon souterrain (16 à 19 centim. au-dessous du sol), de grosseur variable (pois à orange), irrégulièrement arrondi, d'odeur parfumée, poussant généralement sous des chênes (*fig.* 2212).

La truffe renferme surtout des matières azotées (8,76 p. 100) et des matières amylacées et sucrées (11 p. 100).

La truffe est de beaucoup le champignon le plus nourrissant (20 p. 100 au lieu de 7 p. 100 de substances alimentaires) ; on la considère comme aphrodisiaque, mais elle est mal digérée par les estomacs délicats.

CARACTÈRES DISTINCTIFS. La chair des vraies truffes est marquée de *veines claires, sinueuses*; elle est *ferme* et craque sous la dent ; elle ne laisse aucune trace sur le papier. La fausse truffe, au contraire, est

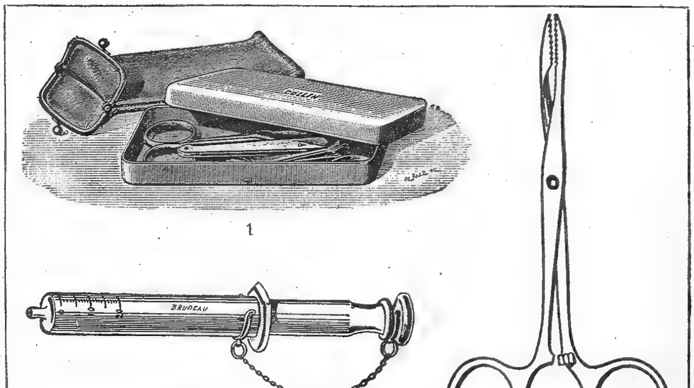


FIG. 2211. — Trousse d'urgence.
1. Boîte métallique pour instruments et enveloppe de cette boîte; 2. Seringue hypodermique, 3. Pince hémostatique, 4. Aiguille de Reverdin, pour la suture des plaies.

uniformément noirâtre ou divisée en logettes polyédriques par des fibrilles anastomosées; elle *s'écrase entre les doigts*, se roule aisément en boulettes et laisse sur le papier une trace d'un brun foncé (E. Guéguen).

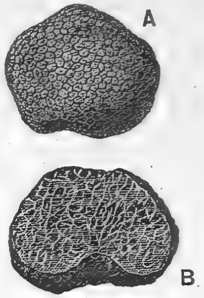


FIG. 2212. — Truffe.
A. Truffe; B. Coupe de la truffe.

Truite. — V. POISSON.

Trypanosomes (du gr. *trypanoson*, tarière, et *soma*, corps). — Protozoaires à corps fusiforme effilé contenant deux masses chromatiques; un fouet ou flagelle s'accolant au corps produit la membrane ondulante et se termine par une extrémité libre (*fig.* 2213).

Les trypanosomes sont des parasites de l'homme et des mammifères : ils existent dans les différents liquides de l'organisme (sang, lymphe, liquide céphalo-rachidien.

TRYPANOSOMIASES. — Les affections causées par les trypanosomes s'observent à la fois chez les animaux et chez l'homme.

I. Trypanosomiases animales. — *Surra.* C'est une maladie des chevaux, mais qui sévit également sur les bovidés, les camélidés et les éléphants; elle est caractérisée par un état de cachexie profonde. L'agent de la maladie est *Trypanosoma Evansi.* Le surra est surtout répandu dans l'Inde, en particulier dans les provinces du nord-ouest et la présidence de Bombay, en Birmanie, dans plusieurs régions de l'Indochine française, aux Philippines, à Ceylan, dans la Perse. A l'île Maurice, la maladie a été introduite en 1901 par des bœufs de l'Inde, et gagna rapidement les mules, les ânes, les chevaux.

Cette maladie n'est pas transmissible à l'homme, mais elle est extrêmement redoutable pour les animaux, car presque tous ceux qui en sont atteints succombent; cela est surtout vrai quand il s'agit des chevaux.

Une autre trypanosomiase, assez voisine de la précédente, dont elle n'est qu'une variété, est connue sous le nom de *mbori* ou *maladie de la mouche*; elle règne surtout dans la vallée du Moyen-Niger, au lac Tchad, et atteint les chameaux; elle occasionne en particulier de grandes pertes parmi les méharis de la région de Tombouctou et les dromadaires qui transportent les arachides dans le Bas-Sénégal.

La durée de la maladie est d'environ 5 à 6 mois et la mort est sa terminaison habituelle. On la rencontre également chez les chevaux et, chez eux, la maladie est toujours mortelle.

Nagana. — Il apparaît chez beaucoup d'animaux : le cheval, l'âne, la mule, le bœuf, etc. Il est toujours fatal chez le cheval et le chien, mais quelques bovidés guérissent. Il est dû au *Tr. Brucei.*

On rencontre le nagana dans le Zoulouland, au nord du Transvaal, et en général dans toutes les régions qui entourent ce pays. Il est répandu dans l'Est africain anglais, dans l'Ouganda, partout, en un mot, où se trouvent les glossines.

Debab. — Le debab algérien, qui existe dans toute l'Afrique du nord, est causé par un trypanosome, *Tr. Soudanense.* Cette épizootie sérieuse frappe surtout les chameaux. La proportion des animaux infectés a été trouvée d'environ 10 p. 100 en Berbérie, et même de 17 p. 100 dans le Sud Oranais. Les chevaux sont également atteints, mais dans une faible proportion, et seulement dans la région où se trouvent des chameaux : ces derniers constituent, en effet, un réservoir de virus.

Le debab peut durer pendant plusieurs années, souvent 3 ou 4 ans. Certains animaux guérissent, ils sont alors immunisés contre les nouvelles piqûres. Les pertes occasionnées par le debab sont considérables, particulièrement en Egypte, où la mortalité atteint 30 à 40 p. 100 annuellement.

Mal de Caderas. — C'est une épizootie des équidés de l'Amérique du Sud, due au *Tr. equinum.* Cette maladie a pris une grande extension : elle sévit dans une partie du Brésil et de la Bolivie, dans le Paraguay, la République Argentine, dans les provinces de Corrientes, de Santiago, du Chaco, etc.

C'est surtout chez les chevaux qu'elle a le caractère d'une infection naturelle; dans certaines régions même, on est réduit à monter des bovidés, car tous les chevaux meurent. On ne sait pas exactement quel est l'insecte qui propage le caderas, mais certains rongeurs, tels que le carpincho, paraissent être des agents importants de dissémination.

Souma. — Cette trypanosomiase, très fréquente au Dahomey, est causée par *Tr. Cazalboui*, qui est commun au Congo belge, en Erythrée, dans l'Ouganda.

La souma atteint de préférence les équidés et les bovidés. Chez ces animaux la mortalité varie de 20 à 40 p. 100. Les chèvres et les moutons s'infectent également avec facilité; par contre, le chien, le singe, le rat et la souris sont réfractaires.

Dourine. — Cette affection, appelée encore mal du coït, à cause de son mode de transmission, est la seule maladie à trypanosome qui règne en Europe; très rare en France, elle existe encore à l'état endémique en Autriche, en Russie, en Espagne, mais, peu à peu, elle tend à disparaître grâce à des règlements très simples de police sanitaire. Elle est très répandue en Algérie.

Le parasite est connu sous le nom de *Tr. equiperdum.* Les guérisons sont très rares.

Signalons encore comme trypanosomiase animale celle qui est due au *Tr. dimorphon* et qui s'observe sur toute la côte occidentale de l'Afrique, le Sénégal, au sud de la Gambie anglaise. Cette infection tient la première place en Guinée française, où elle atteint presque tous les animaux domestiques. Les ravages causés par elle sont également considérables dans nos colonies de l'Afrique occidentale (Fourneau).

II. Trypanosomiases humaines. — **Maladie du sommeil.** — Cette grave trypanosomiase sévit surtout sur la race noire et est répandue dans tout l'Ouest africain, depuis le Sénégal, au nord, jusqu'à Mossamédès, au sud. Elle sévit en Haute-Guinée, au Soudan, dans la Côte d'Ivoire; elle est rare au Dahomey. Elle existe dans tout le bassin du Congo (*fig.* 2218), l'Oubanghi, une partie du Tchad, et s'est avancée peu à peu à travers le continent noir jusqu'à l'Ouganda et les régions des grands lacs, où elle semble avoir été introduite en ces dernières années et où elle exerce aujourd'hui de grands ravages. Les 2/3 des habitants des îles du lac Victoria-Nyanza sont morts de maladie du sommeil, et la moitié de la population restante est contaminée. Sur la côte occidentale de l'Afrique, la maladie a fait son apparition à Mombassa.

Aux Antilles, la maladie du sommeil a été importée successivement par la traite et par l'émigration noire, mais elle s'est éteinte sur place.

CAUSES. La maladie du sommeil est due à la pénétration dans le sang et le liquide céphalo-rachidien de deux trypanosomes : *T. Gambiense*, observé dans le Congo français, l'Ouganda et *T. Rhodeniense*, trouvé en Rhodésie et à l'extrémité sud du lac Nyassa.

Ces deux protozoaires sont transmis à l'homme par des piqûres de mouches tsé-tsé, *Glossina palpalis* (*fig.* 2216 et 2217) pour *T. Gambiense*, et *G. morsitans* pour *T. Rhodeniense.* La dissection de mouches infestées montre de nombreux trypanosomes dans l'intestin et les glandes salivaires.

Les tsé-tsé sont des mouches d'un brun sombre ou d'un gris brunâtre mesurant 7 mm à 12 mm. de long de la tête à l'extrémité de l'abdomen. Le genre *Glossina* se distingue de la mouche commune par les ailes et par la trompe. Les ailes sont très longues et, quand elles sont fermées, elles dépassent considérablement l'abdomen en arrière. Lorsque l'insecte est au repos, il entre-croise ses ailes à plat, l'une sur l'autre, comme les deux branches d'une paire de ciseaux. Chez les autres mouches, au contraire, les ailes restent divergentes ou viennent simplement au contact l'une de l'autre en formant un angle comme le toit d'une maison.

La trompe des glossines est très proéminente, aussi longue que

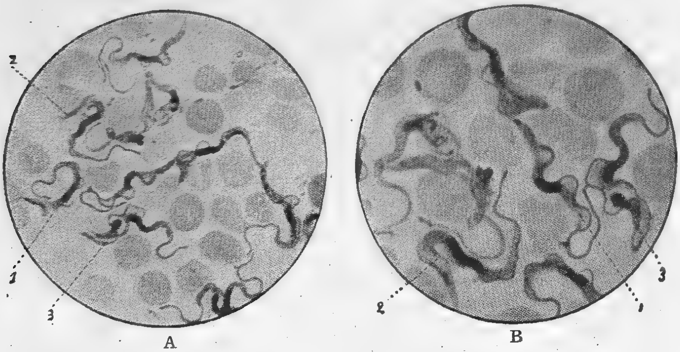


FIG. 2213. — *Trypanosoma Gambiense* parmi les globules rouges du sang (A. Grossis 200 fois ; B. Grossis 1 400 fois).

1. Forme normale ; 2. Début de division, étirement du centrosome ; 3. Stade de division plus avancé.



FIG. 2214. — Portion de la trompe d'une glossine contenant des trypanosomes (Grossis 340 fois)

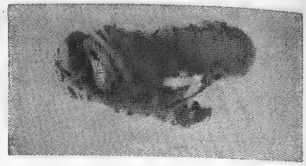


FIG. 2215. — Jeune glossine extraite de la pupe au moment de son éclosion.

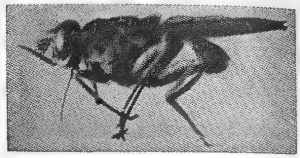


FIG. 2216. — *Glossina palpalis*, les palpes relevées et la trompe rabattue vers le bas pour piquer.

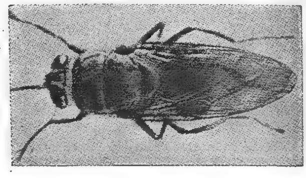


FIG. 2217. — *Glossina palpalis*, les ailes au repos (grossissem. 2,5).

le thorax, et émerge du sommet de la tête engainée par les palpes, ce qui la rend épaisse et forte.

La tsé-tsé ne pond pas des œufs comme la plupart des diptères : elle est *pupipare*, c'est-à-dire que la larve sort directement du corps de la mère. La *larve* a une couleur jaunâtre et est pourvue d'un capuchon noir à l'un des pôles. Aussitôt expulsée de l'abdomen de la mère, la larve rampe avec vivacité pour chercher un coin pour se cacher. Dès qu'elle a trouvé un lieu favorable (sable, humus, écorce des arbres, mousse, gaines des feuilles), elle commence à changer de couleur et, au bout de quelques heures, elle s'est transformée en une forte *pupe* ou *nymphe*, noir de jais. Les pontes se produisent tous les 8 à 10 jours, ce qui représente environ 8 à 10 pontes pendant la vie de chaque femelle, soit 3 mois environ. La durée de la nymphose est de 33 jours à 25° ; les pupes ne résistent pas à une température de 35°.

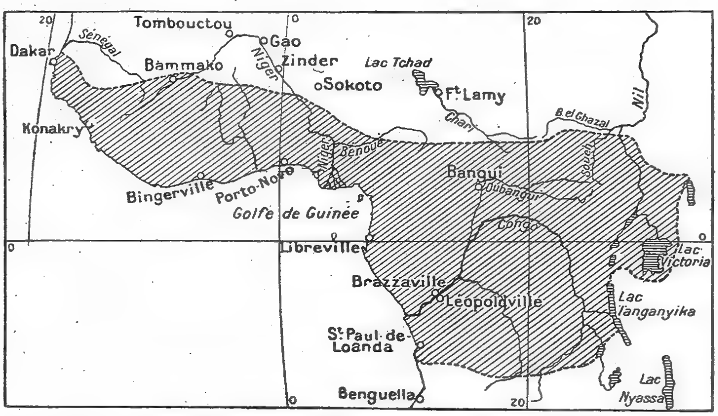


FIG. 2218. — Aire de dispersion de *Glossina palpalis* en Afrique équatoriale.

Ces faits ont une grande importance prophylactique, car la pupe est la phase de l'évolution de la mouche où l'insecte peut être le plus facilement atteint. Si, par un débroussaillement méthodique, on expose aux rayons solaires le sol des gîtes à tsé-tsé, l'élévation de la température est suffisante pour amener la mort des pupes. Aussi cette pratique est-elle la première que l'on doive préconiser autour des foyers de trypanosomiases.

Les glossines montrent une préférence marquée pour les localités basses, humides et chaudes, sur les bords des rivières ou dans le voisinage de l'eau. Mais il leur faut en même temps des endroits couverts, comme les fourrés de palétuviers, les forêts de mimosas, ou la brousse épaisse. On ne trouve jamais de tsé-tsé dans les grandes plaines découvertes.

La tsé-tsé se rencontre parfois sous la forme de véritables essaims qui ont élu domicile dans des espaces restreints de quelques centaines de mètres d'étendue et qu'on appelle, dans l'Afrique du Sud, des *fly-belts* ou ceintures de mouches. Les fly-belts forment de vrais îlots dangereux que les indigènes connaissent bien et qu'ils savent éviter, comme un pilote sait éviter les récifs. On trouve quelquefois des fly-belts sur la rive d'un fleuve alors que la rive opposée en est totalement dépourvue, car la mouche émigre peu, et elle passe généralement son existence là où elle a vécu à l'état de larve.

Pendant la nuit, on peut traverser impunément les fly-belts sans être piqué, car les tsé-tsé se reposent soit directement sur la terre, soit sur de petites branches. Cependant, s'il fait clair de lune et si le temps est chaud, les tsé-tsé volent et piquent. Toutes ces particularités sont bien connues des indigènes ; aussi font-ils voyager le bétail par des nuits noires ou prennent-ils la peine de contourner les fly-belts.

Les tsé-tsé ont la vue et l'odorat très développés ; elles se précipitent de loin sur leurs victimes. Le vol de ces insectes produit un bourdonnement particulier qui leur a valu le nom de tsé-tsé.

Elles se nourrissent surtout du sang de l'homme, mais elles ne dédaignent pas de s'attaquer au gros gibier : hippopotames, buffles, éléphants, antilopes, voire même aux crocodiles. Il en résulte qu'elles abondent surtout aux points où les animaux viennent s'abreuver ou au voisinage des villages, gués, ponts, et des campements de caravane, partout enfin où elles peuvent le plus facilement se nourrir de sang.

La tsé-tsé pique toujours pendant le jour et sa voracité augmente avec la température. Elle semble attirée par le noir : elle pique plus volontiers les nègres que les Européens et les personnes habillées en foncé (missionnaires en soutane) que celles habillées en blanc. Elle attaque toujours dans les parties les moins bien défendues, l'homme dans le dos, entre les épaules, le bœuf et le cheval dans le dos, sous le ventre et aux jambes ; le chien sur la tête.

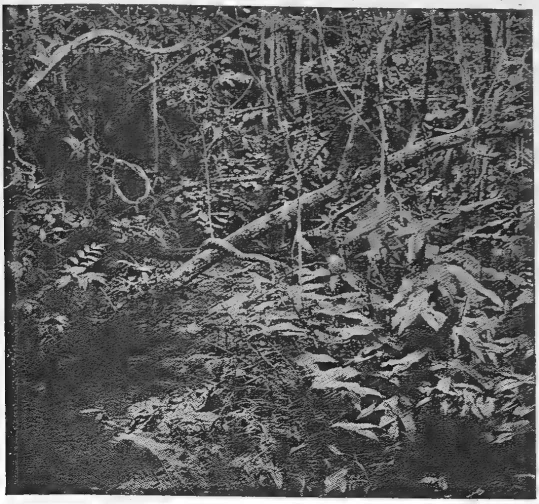


FIG. 2219. — Gîte à glossines.

Quand la glossine est à jeun, elle vole avec une extrême vitesse et il est presque impossible de la distinguer dans l'espace. Aussi ne peut-on la voir que juste au moment où elle se pose. Elle arrive sans qu'on l'entende et se pose sans qu'on la sente.

Pour piquer, elle se place dans une position presque verticale la tête en bas, l'abdomen en l'air, comme le fait également le moustique qui transmet le paludisme, l'*anophèle*. Rapidement elle relève ses palpes maxillaires et enfonce verticalement sa trompe dans la peau. Dès qu'elle a commencé à sucer, elle joue des ailes en produisant un bruit rappelant celui des abeilles, puis, quand son appétit s'est un peu calmé, elle cesse le mouvement des ailes et suce en silence jusqu'à ce que l'abdomen soit distendu par le sang aspiré : elle se gorge d'environ deux fois son poids de sang. A ce moment, alourdie, elle est presque incapable de prendre son vol, elle tombe par terre ou se pose sur un buisson pour digérer en paix. La scène de gavage a duré de 20 à 30 secondes. Au bout de 24 à 48 heures, elle peut recommencer à piquer.

On sait que les mouches communes sont attirées par les ordures de toute sorte; il n'en est pas de même des tsé-tsé. Celles-ci fuient les ordures, et Livingstone raconte que les indigènes, pour protéger les animaux en passant dans un fly-belt, les couvrent d'excréments. Foa, ayant tué une antilope dans un fly-belt, se débarrassa des tsé-tsé qui couvraient littéralement le gibier et les chasseurs en ouvrant l'animal et en évacuant son intestin.

La tsé-tsé n'est pas facile à prendre à la main, surtout pendant le jour, car elle est très agile et très remuante; mais le matin et le soir, au lever et au coucher du soleil, elle se laisse aborder facilement et on peut la prendre avec un filet à papillon.

Les tsé-tsé diffèrent des moustiques en ce que les deux sexes sont sanguinaires : le mâle suce le sang aussi bien que la femelle. Chez l'homme, la pénétration de la trompe dans la peau est accompagnée d'une vive démangeaison, comparable à celle que provoque la piqûre d'un moustique, mais la douleur est faible et l'irritation presque nulle (Le Dantec).

SIGNES. Dans une *première période*, la maladie se caractérise surtout par des poussées irrégulières de fièvre, que l'on prenait autrefois pour du paludisme. Souvent les malades, à ce stade de l'affection, ne présentent aucun symptôme accusé et paraissent en bonne santé.

Certains malades présentent cependant de la bouffissure de la face et des paupières, des maux de tête extrêmement violents et une augmentation de volume des glandes du cou. L'intelligence est moins vive, la mémoire est moins précise, il existe souvent des troubles mentaux : délire, folie, mélancolie. Parfois la maladie se déclare, chez un sujet en apparence sain, par un accès de manie aiguë, avec impulsions homicides : l'individu conduit en prison ou enchaîné, tombe dans un état comateux qui nécessite son transfert à l'hôpital. On observe alors peu à peu l'établissement de tous les symptômes caractéristiques de la maladie du sommeil.

Dans la *deuxieme période*, le sommeil est le signe caractéristique de la maladie.

Au début, ce n'est pas un sommeil véritable, mais plutôt de la somnolence. Le malade, après son repas de midi, dort 2 heures, puis se réveille et peut vaquer à son travail. Cette somnolence n'est pas profonde, car il suffit d'appeler le sujet par son nom pour qu'immédiatement il se réveille.

Après un certain laps de temps, un second accès de sommeil survient le soir avant dîner, puis peu à peu le sommeil de l'après-midi se réunit au sommeil du soir, et bientôt le malade dort 20 heures sur 24. Le malade gît dans un coin de sa case, indifférent à tout ce qui se passe autour de lui. Son sommeil est alors profond; on peut même promener dans la chambre le lit sur lequel il repose, sans qu'il se réveille. Pour le tirer de son sommeil léthargique, il faut le secouer. Alors il soulève péniblement ses paupières bouffies et pendantes, il regarde et répond par monosyllabes aux questions qu'on lui pose. Si à ce moment on lui donne à manger, le malade oublie quelquefois d'avaler et s'endort le morceau dans la bouche.

Progressivement, à la *période terminale*, le sommeil s'étend sur les 24 heures, et à mesure qu'il s'allonge, il devient aussi plus profond, ce n'est plus du sommeil, c'est du coma. Il devient bientôt impossible de nourrir le malade qui meurt de dépérissement dans un état squelettique (*fig.* 2220).

La période de sommeil ne dépasse guère 6 mois, elle atteint rarement 1 an; la mort est la terminaison fatale : le malade s'éteint doucement, à moins qu'une attaque convulsive, tétaniforme ou épileptiforme ne vienne mettre fin à cette lente agonie; chez les malheureux indigènes, isolés et privés de tout secours, le moribond, dans cette période comateuse, qui peut durer 8 à 10 jours, est souvent assailli par une nuée de fourmis qui le dévorent pour ainsi dire vivant.

TRAITEMENT : I. CURATIF. Aucune médication ne s'est montrée jusqu'ici efficace dans les cas de maladie déclarée depuis longtemps, surtout après l'apparition des symptômes nerveux.

Mais si la trypanosomiase est traitée dès le début, on peut en obtenir la guérison. Il en est de même dans la plupart des trypanosomiases animales.

On s'adressa d'abord à des matières colorantes déri-



Phot. du Dr Brumpt.

FIG. 2220. — Groupe de nègres atteints de la maladie du sommeil.

vées de la benzidine : trypanroth, trypanblau, puis à des sels arsenicaux : atoxyl, arsacétine, galyl, arsénobenzol, stovarsol.

Les dérivés de l'antimoine (stibényl, émétique, stibacétine) se montrent également actifs sur les trypanosomes. Un produit allemand, dont la composition est demeurée secrète, le Bayer 205, mais qui ne renferme ni mercure, ni arsenic, a été expérimenté en 1920 chez des animaux infestés expérimentalement avec différents trypanosomes, et il a donné des résultats remarquables. En 1924, Fourneau a préparé une poudre complexe le 309, qui paraît identique au Bayer 205 et présente la même action trypanocide. Si l'efficacité est la même chez l'homme, ces produits sont appelés à rendre les plus grands services ;

II. PRÉVENTIF. Destruction des glossines. Les glossines adultes sont difficiles à atteindre ; néanmoins on pourra chercher à propager les animaux pouvant s'attaquer aux tsé-tsé, soit à l'état adulte, comme certains oiseaux (hirondelle, etc.), soit à l'état de pupes, comme les musaraignes.

A l'île du Prince, on a imaginé, pour la destruction de l'insecte adulte, une méthode qui semble avoir donné de bons résultats. Comme les glossines piquent les travailleurs principalement dans la région dorsale, on fit revêtir à ces derniers un vêtement noir enduit de glu à sa surface extérieure. Par ce procédé, plus de 100 000 mouches auraient été capturées en 1 an dans une seule plantation.

L'utilisation de certaines substances capables d'éloigner les glossines, telles que la fumée, les excréments, les plantes odoriférantes (*Melinitis minutiflora*, citronnelle, eucalyptus), ne peut être considérée que comme un palliatif.

Mais c'est principalement à l'état de pupes que l'on peut atteindre les glossines. Après avoir soigneusement reconnu les gîtes permanents ou temporaires des tsé-tsé (*fig.* 2219), on devra débroussailler le bord des rivières sur un espace de 100 à 200 mètres de largeur, au voisinage des agglomérations. C'est dans ces espaces découverts que les indigènes devront s'approvisionner d'eau et éviter, sous peine d'amende, les parties boisées des cours d'eau. On pourra même forer des puits dans les villages pour diminuer encore les chances d'infection au bord de l'eau. En même temps, on comblera autant que possible toutes les mares. Les villages infectés seront déplacés, éloignés des cours d'eau et placés sur des collines.

Les indigènes contaminés étant de véritables réservoirs de virus, on évitera les exodes de population des centres infectés vers les centres sains. On isolera les malades reconnus dans des camps construits dans des régions dépourvues de glossines ; pour plus de sûreté, les cases de ces camps seront pourvues de grillage métallique comme pour le paludisme. Les malades, placés sous la surveillance d'infirmiers, seront visités périodiquement par les médecins, au point de vue de l'évolution de la maladie. La pesée joue un grand rôle à cet égard, l'amaigrissement du malade étant un signe de mauvais augure.

Pour éviter la dissémination sur le parcours des malades, ceux-ci reçoivent des doses de médicaments (arsenicaux ou émétique) suffisantes pour faire disparaître les trypanosomes du sang pendant la durée du voyage.

Des laboratoires ont été créés dans les diverses colonies sur le modèle de l'Institut Pasteur de Brazzaville; des laboratoires ambulants s'enfoncent en pleine brousse, vont dépister les indigènes contaminés et faire les injections préventives.

Car le point délicat de la prophylaxie de la maladie du sommeil est le diagnostic précoce de la maladie : au début, l'affection peut ne se traduire extérieurement par aucun symptôme, et pourtant le malade est contagieux, car il renferme des trypanosomes.

Seul l'examen au microscope d'une goutte de sang, prise par piqûre au bout du doigt, peut permettre le plus souvent (96 p. 100 des cas) de découvrir le trypanosome ; plus tard on le trouvera dans la lymphe obtenue par ponction des glandes superficielles du cou, enfin dans le liquide céphalo-rachidien recueilli par ponction lombaire.

Dans les régions infectées, la prophylaxie individuelle consistera à se préserver contre les piqûres de tsé-tsé, en parcourant, de préférence la nuit, les points signalés comme gîtes de glossines, en se préservant les parties découvertes à l'aide de gants et de moustiquaires de tête, en s'habillant de vêtements blancs. On aménagera les habitations et les bateaux à vapeur de manière à éviter, à l'aide de grillages métalliques, l'introduction des insectes piqueurs : tsé-tsé le jour, moustiques la nuit.

Trypanosomiase américaine (maladie de Chagas). — Il existe au Brésil une trypanosomiase causée par *Tr. Cruzi* et transmise par la piqûre de certains réduvidés (*Triatoma Rhodnius*) [*fig.* 2221].

Elle s'observe surtout chez l'enfant et présente des formes aiguës rapidement mortelles et des formes chroniques ; le plus souvent il existe une insuffisance thyroïdienne (thyroïdite parasitaire). V. THYROÏDE.

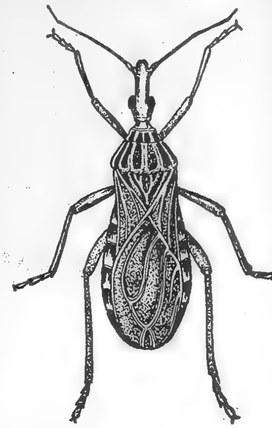


FIG. 2221. — *Triatoma Rhodnius.*

TRAITEMENT. Aucun médicament ne s'est montré efficace contre cette maladie. Destruction des insectes vecteurs du virus.

Trypanroth. — Couleur de benzidine employée contre la maladie du sommeil à la dose de 50 centigr. en injection hypodermique.

Trypsine. — Ferment pancréatique qui agit sur les albuminoïdes.

Tsé-tsé. — Mouche (glossine) qui inocule la maladie du *sommeil*. — V. TRYPANOSOMIASE.

Tub. — Récipient en zinc (*fig.* 2222) ou en caoutchouc (*fig.* 2223), qui permet de faire des ablutions

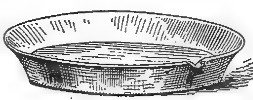


FIG. 2222. — Tub en zinc.

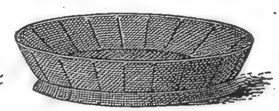


FIG. 2223. — Tub en caoutchouc.

complètes. Le tub en caoutchouc, très commode pour emporter en voyage, doit être utilisé d'une façon continue ; sinon, il se produit des coupures au niveau des plis.

Tubage. — Introduction par un médecin d'un tube dans le larynx pour faciliter la respiration chez les diphtériques (*fig.* 2224).

MODE D'INTRODUCTION. L'instrument ayant été stérilisé par l'eau bouillante, l'enfant roulé dans une couverture est tenu par un premier aide, tandis que le second placé derrière le premier maintient la tête de l'opéré absolument droite devant l'opérateur. Le médecin sent les points

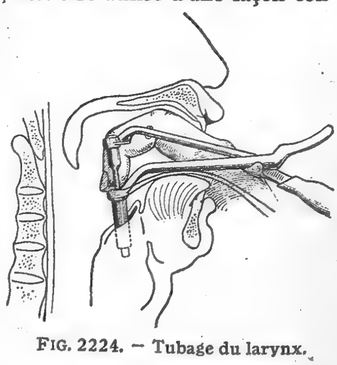


FIG. 2224. — Tubage du larynx.

de repère (épiglotte et cartilage aryténoïde) avec l'index gauche introduit dans la bouche, puis il conduit le long de cet index le tube jusqu'à l'orifice supérieur du larynx où il pénètre tout naturellement si la glotte est ouverte, par une pression douce si elle est fermée. L'opération est délicate, relativement facile si l'enfant est bien maintenu, impossible dans le cas contraire. V. DIPHTÉRIE.

Tubaire. — Qui a trait à la trompe de Fallope. *Grossesse tubaire* : grossesse extra-utérine se développant dans une trompe.

Tube à médicament (*fig.* 2225). — On emploie souvent des tubes en étain analogues aux tubes à couleur pour contenir les médicaments à base de vaseline et autres excipients gras.

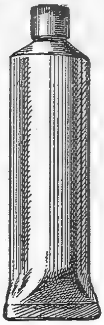


FIG. 2225. Tube à médicament (vaseline).

Tubercule (du lat. *tuber*, excroissance). — Lésion cutanée, saillante, de la grosseur d'un pois, enchâssée dans le derme et disparaissant en laissant une cicatrice. S'observe dans la syphilis tertiaire, la lèpre, la tuberculose cutanée.

Le mot tubercule, au sens dermatologique du mot, ne signifie donc pas toujours lésion due au bacille de Koch.

Par contre, au sens anatomo-pathologique, on entend par tubercules un amas de follicules tuberculeux dus au bacille de Koch. V. TUBERCULOSE.

Tubercule anatomique. — V. TUBERCULOSE de la peau.

Tuberculides. — A côté des lésions de la peau déterminées par le bacille de Koch, agissant comme s'il était inoculé, il existe une série de dermatoses semblant avoir un rapport étroit avec la tuberculose, bien que l'on n'y trouve point d'ordinaire le bacille de Koch.

Ces *tuberculides* ont une évolution différente de celles des tuberculoses cutanées. Elles sont souvent disséminées, apparaissant par poussées successives, sans fièvre, sans troubles généraux ; leur distribution est souvent symétrique et elles tendent à la guérison spontanée. Elles revêtent des formes diverses qu'on peut observer simultanément sur le même sujet. Certaines siègent dans la peau, d'autres dans l'hypoderme.

Tuberculides cutanées. — *Tuberculides lichénoïdes.* — C'est le *lichen* scrofulosorum.*

Tuberculides papulo-nécrotiques. — Elles sont constituées par de petits éléments évoluant par poussées successives, siégeant aux mains, aux doigts, aux coudes, aux genoux, aux pieds, à la face. Il s'agit d'une petite élevure violacée, plus ou moins encastrée dans le derme et surmontée d'une vésico-pustule. Ces éléments se transforment en croûtes au bout de 2 à 4 semaines et laissent des cicatrices nettes, déprimées, souvent pigmentées à leur pourtour (*fig.* 2226).

A la face on observe souvent une variété décrite sous le nom d'*acnitis*, de *folliclis*, caractérisée par des nodules miliaires indolents qui peuvent se résorber ou suppurer en laissant après eux une minime cicatrice (*fig.* 2227).

Tuberculides lupoïdes ou sarcoïdes cutanées. — Il en existe plusieurs types : les *lupoïdes miliaires disséminées* : éruption d'élevures hémisphériques, siégeant à la face, aux épaules, aux poignets, pouvant durer des mois et des années, s'effaçant ensuite sans suppuration ou laissant une mince cicatrice atrophique.

Les *lupoïdes en placards* : noyaux plus volumineux, violacés, peu nombreux, occupant les mêmes sièges que les lupoïdes miliaires. Sur le nez des femmes ayant dépassé la quarantaine, on observe parfois une variété de cette forme, présentant des dilatations vasculaires assez marquées, c'est l'*angio-lupoïde*.

Le *granulome annulaire*, caractérisé par des élevures ou tubercules groupés en anneaux, en bague, qui s'observe surtout aux mains, aux doigts, au poignet, aux chevilles, aux coudes ; se rapproche des sarcoïdes.

Tuberculides érythémateuses. — Elles sont représentées par des *engelures**, le *lupus pernio*, le *lupus* érythémateux.*

Tuberculides sous-cutanées.—Il en existe plusieurs types : l'*érythème* induré de Bazin* et les *sarcoïdes sous-cutanées*, nodosités indolentes, siégeant surtout à la région de l'épaule, des flancs, des côtes, et recouvertes par une peau normale ou violacée. Elles ont peu de tendance à se ramollir et à s'ulcérer; elles régressent soit spontanément, soit sous l'influence du traitement.

NATURE. *Origine tuberculeuse.* — Elle est basée sur la coïncidence fréquente des tuberculides avec d'autres lésions tuberculeuses ganglionnaires, osseuses ou viscérales. Le bacille de Koch y est rarement trouvé, et l'inoculation aux animaux est rarement positive; on



FIG. 2226. – Tuberculides papulo-nécrotiques des jambes.

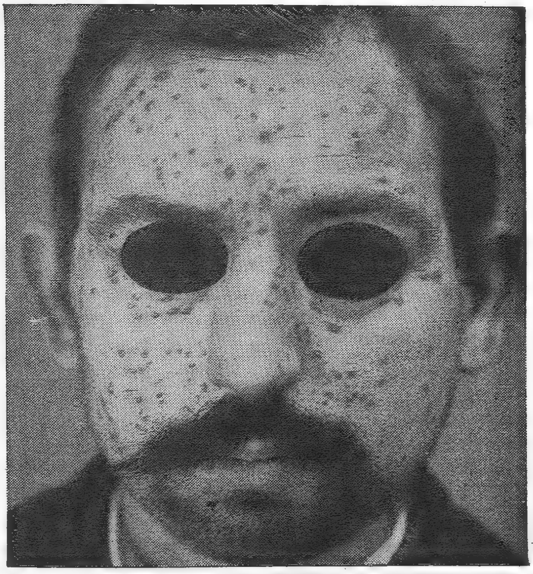


FIG. 2227. – Acnitis.

(Musée de l'Hôpital Saint-Louis.)

l'a cependant constaté dans le lichen scrofulosorum, l'érythème induré, le lupus érythémateux. Les injections de tuberculine* donnent souvent une réaction positive, locale et générale.

Ces tuberculides peuvent être considérées comme résultant d'embolie vasculaire de quelques bacilles de Koch peu nombreux dans la peau, tissu qui se prête le mieux à l'atténuation spontanée du virus tuberculeux.

Origine syphilitique. — Si l'origine tuberculeuse des tuberculides est la plus fréquente, on a observé des cas où ces lésions relevaient d'une origine syphilitique certaine et guérissaient par le traitement antisyphilitique.

Les tuberculides constituent donc un syndrome dû à des infections diverses ; aussi Darier a-t-il proposé de les appeler *tuberculoïdes.*

TRAITEMENT. Injections sous-cutanées de tuberculine* à doses progressivement croissantes. Injections de novarsobenzènes*, de mercure en cas de syphilis.

Tuberculine. — Substance extraite des cultures de bacilles tuberculeux et employée soit pour le diagnostic, soit pour le traitement de la tuberculose.

NATURE. Il existe de nombreuses variétés de tuberculines, obtenues par des procédés différents.

En 1890, Koch découvrit sa première tuberculine (T. A. K.) ou *lymphe* et l'enthousiasme du début se transforma bientôt en stupeur causée par les désastres dus aux premiers essais tentés avec la tuberculine en France et à l'étranger. Cette tuberculine était obtenue avec de vieilles cultures de bacilles tuberculeux sur bouillon glycériné, stérilisées et concentrées au dixième et filtrées ; on obtient ainsi un liquide sirupeux, limpide, brun clair, qui constitue la *tuberculine brute*, qu'il faut diluer dans l'eau stérile au moment de s'en servir. Cette tuberculine, qui ne renferme que les sécrétions externes ou *exotoxines* des bacilles tuberculeux, est très active, puisque, injectée sous la peau des tuberculeux, elle détermine même à la dose d'un centième de centimètre cube, des réactions extrêmement violentes, à la fois générales (fièvre, abattement, troubles respiratoires et circulatoires, et parfois la mort) et locales (congestion et infiltration des lésions tuberculeuses).

D'autres tuberculines ne contiennent que des *endotoxines*, c'est-à-dire le poison renfermé dans le corps même des bacilles et qu'on en extrait directement, telle la deuxième tuberculine de Koch (T. R.), obtenue en 1892 par broiement répété de bacilles tuberculeux desséchés dans le vide, dont le produit est ensuite émulsionné dans l'eau distillée et centrifugé. La partie liquide est enfin décantée, et additionnée de 20 p. 100 de glycérine.

Les résultats furent aussi peu satisfaisants qu'avec la première et, en 1901, R. Koch lui substitua la N. T., qui n'est plus qu'une émulsion de bacilles dans l'eau glycérinée à 50 p. 100, et qui, par conséquent, constitue plutôt un vaccin qu'une tuberculine. Ce corps est très actif, mais d'emploi dangereux en raison des réactions violentes auxquelles il donne lieu.

En présence de l'insuffisance des préparations de Koch, ces produits se sont multipliés. Les principaux sont : la *tuberculine de Maragliano* (mélange de bacilles morts et de bouillons de culture concentrés) ; la *tuberculine de Béranek* (mélange d'exotoxines et d'endotoxines à dilutions multiples) ; les *tuberculines de C. Spengler* (à base de cultures ou d'émulsion de bacilles tuberculeux d'origine bovine) qu'il ne faut pas confondre avec les *Immun-Körper* du même auteur, préparés avec des globules rouges de chevaux immunisés contre la tuberculose ; la *tuberculine de Denys* (filtrat de cultures de bacilles en bouillon glycériné non stérilisé par la chaleur).

En France, on se sert surtout de l'ancienne tuberculine de Koch préparée à l'Institut Pasteur, qui livre une solution mère de tuberculine précipitée par l'alcool et redissoute dans l'eau glycérinée à 30 p. 100 en ampoules de 1 cm³. répondant à 1 centigr. de tuberculine ; pour l'emploi thérapeutique, cette solution mère doit être diluée au millième ; la dose injectée en une fois doit être progressivement croissante en commençant par 1/1000 de milligr.

La tuberculine de Calmette, préparée suivant le même principe, est livrée en ampoules dosées de 1/1000 de milligr. à 1 milligr.

MODE D'ACTION. La tuberculine, comme tout antigène*, provoque l'apparition d'anticorps* chez les sujets inoculés ; mais ces anticorps ne peuvent être considérés comme de véritables antituberculines, car ils ne neutralisent pas la tuberculine, ainsi que le font les toxines tétaniques ou diphtériques en présence de leurs antitoxines.

La présence des anticorps créés par la tuberculine ne paraît donc pas témoigner d'un processus d'immunisation contre la tuberculine. Mais il est certain que lorsque cette immunisation se produit, il ne peut s'agir, vis-à-vis de la tuberculose, que d'une immunisation incomplète et partielle. La tuberculine ne peut immuniser que pour la catégorie de poisons tuberculeux qu'elle contient, poisons dont la spécificité n'est même pas démontrée, et ces poisons ne contiennent sûrement pas la somme des poisons engendrés par le bacille de Koch (L. Bernard).

Aussi les résultats obtenus dans le traitement de la tuberculose par la tuberculine ont-ils été très variables et la tuberculinothérapie est loin d'avoir répondu aux espérances qu'elle avait fait naître.

Tuberculinothérapie. — Dans la *tuberculose pulmonaire*, les résultats obtenus ont été fort inconstants. Certains sujets ne peuvent supporter le traitement ; d'autres, qui tolèrent les doses les plus fortes, n'en éprouvent absolument aucun avantage, sans que l'on arrive à préciser la cause de ces échecs. Quand le traitement est favorable, l'amélioration commence à se dessiner après le premier mois ; de légères réactions de foyer semblent réveiller et hâter les processus de cicatrisation ; les signes locaux s'amendent, le poids augmente, l'état général devient satisfaisant, en même temps que la toux et les expectorations se modifient heureusement. Mais rien n'assure que cette amélioration soit définitive ; des récidives peuvent se produire, et c'est pourquoi le traitement doit être continué très longtemps.

En somme, le traitement tuberculinique n'est pas le traitement *spécifique* de la tuberculose pulmonaire, il n'est qu'un adjuvant, un auxiliaire ajouté à tous les autres moyens utilisés en clinique dans la lutte contre le bacille.

Par contre, dans certains *rhumatismes tuberculeux*, dans la *tuberculose cutanée*, en particulier dans les *tuberculides**, la tuberculinothérapie a donné de véritables succès. A la suite d'injections progressivement croissantes de 1/1000 de milligr. à 1 milligr. faites prudemment de façon à ne pas déterminer de réactions générales fortes (frissons, fièvre à 40°), on a pu obtenir rapidement la disparition de l'érythème induré de Bazin, du lichen scrofulosorum, de certaines sarcoïdes, de certaines ulcérations tuberculeuses ; mais les récidives sont possibles.

Tuberculino-diagnostic. — Comme, chez les tuberculeux, l'injection de tuberculine entraîne des réactions locales ou de foyer caractéristiques, on a pensé à utiliser ce procédé pour poser le diagnostic de tuberculose. Son emploi vétérinaire est aujourd'hui généralisé et fournit les résultats les plus satisfaisants. Chez l'homme, trois méthodes ont été préconisées.

Cuti-réaction. — Von Pirquet ayant observé la sensibilité très particulière des tuberculeux à la tuberculine, hypersensibilité qu'il désigna sous le nom d'*allergie*, déposa sur une scarification de la peau (région deltoïdienne de préférence) une goutte de tuberculine brute. Quand la réaction est positive, il se produit, au bout de 48 heures, un nodule d'infiltration central avec halo périphérique érythémateux, sans réaction générale très sensible ; quand elle est négative, il se produit un point d'induration qui disparaît en moins de 2 jours.

Ophtalmo-réaction. — Si l'on dépose dans le cul-de-sac conjonctival une goutte de tuberculine diluée au centième, on note, en cas de réaction positive, des phé-

nomènes inflammatoires locaux, une rougeur conjonctivale ; malheureusement ils provoquent parfois des accidents oculaires sérieux et persistants ; aussi cette méthode a-t-elle été à peu près abandonnée.

Intradermo-réaction (Mantoux). — On introduit dans le derme, au moyen de l'aiguille d'une seringue très exactement graduée au 1/20 de cm^3 une goutte de la tuberculine de l'Institut Pasteur de Paris. Comme dans la cuti-réaction, l'intradermo-réaction positive entraîne, en 48 heures, l'apparition d'une rougeur et d'une infiltration un peu douloureuses au point inoculé et qui mettent quelques jours à disparaître ; les réactions générales sont la plupart du temps inappréciables. En cas de réaction négative, les lésions d'inoculation disparaissent très rapidement.

RÉSULTATS. En principe, tout individu qui ne réagit pas peut être considéré comme indemne de tuberculose active ou latente. Mais cette affirmation ne peut pas être acceptée intégralement, attendu que, dans les tuberculoses aiguës, la granulie, dans la méningite tuberculeuse, dans la cachexie tuberculeuse avérée, la réaction est souvent négative. D'autre part, au cours de la rougeole, de la variole ou de l'évolution de la vaccine chez des tuberculeux, la réaction devient négative pour redevenir plus tard positive. Chez les tuberculeux, quand la maladie est à son début ou latente, que le sujet résiste bien, les réactions sont intenses ; elles s'affaiblissent, au contraire, quand la maladie est plus avancée et que la résistance diminue.

La valeur de la réaction positive est plus grande chez l'enfant, rarement porteur, au-dessous de 2 ans, de tuberculose latente.

A partir de 2 ans, on trouve déjà 29 p. 100 des cas positifs chez les enfants de 3 à 4 ans ; 50 p. 100 chez les enfants de 5 à 10 ans ; 82 p. 100 à partir de 14 ans. Et chez l'adulte des villes, âgé de plus de 20 ans, c'est à peine si on en trouve 7 à 8 qui fournissent une réaction négative, montrant qu'ils n'ont pas été touchés par le bacille de Koch.

Ces faits montrent la fréquence de la tuberculose chez l'homme. Heureusement l'homme réagit souvent victorieusement contre la toxine tuberculeuse et la tuberculose demeure latente toute sa vie. A l'autopsie de vieillards, on trouve des lésions tuberculeuses dans 60 p. 100 des cas. Brouardel en rencontrait dans la moitié des autopsies faites à la Morgue sur des sujets même jeunes et vigoureux.

TUBERCULOSE. — La *tuberculose* est une maladie résultant de la formation de *tubercules* dans l'organisme, c'est-à-dire de productions anatomiques anormales dues à la présence du bacille de Koch, nom du médecin allemand qui le découvrit en 1882. Elle est contagieuse de l'homme à l'homme, des animaux à l'homme et de l'homme aux animaux.

Localisations. — Le bacille peut envahir toutes les parties de l'organisme. Dans des cas assez rares, il provoque d'emblée une tuberculose généralisée avec formation de granulations disséminées par le sang dans le corps entier (*granulie*).

Quelquefois, même avant que des tubercules aient eu le temps de se constituer, il produit la *typhobacillose* de Landouzy, qui tue l'individu infecté par une telle quantité de bacilles qu'il est hors d'état de réagir.

Le plus souvent, le bacille se localise à l'*appareil respiratoire*, au poumon seul, aux bronches seules ou à la fois au poumon et aux bronches, avec forme aiguë ou chronique (*phtisie* galopante, subaiguë, chronique), au nez, au larynx, à la trachée. Il atteint toutes les *séreuses*, la plèvre (*pleurésie*) et le péritoine (*péritonite*), n'y donnant lieu souvent qu'à des tuberculoses atténuées et guérissables ; la *méningite* tuberculeuse est au contraire très grave. Plus rarement il envahit l'endocarde et le péricarde, les séreuses articulaires avec création du *rhumatisme tuberculeux* de Poncet pouvant aboutir à la tumeur blanche, parfois primitive.

Sa localisation préférée est le *ganglion* lymphatique, d'où il peut gagner tel ou tel organe et provoquer des lésions circonscrites (abcès froid du cou) ou rester longtemps sans amener d'inflammation aiguë (ganglions trachéo-bronchiques) et comme « en sommeil », puis subitement, sous le coup de fouet d'une altération banale, il se réveille et donne lieu à des lésions très importantes.

Sur le *tube digestif*, ses altérations frappent la langue (ulcérations très douloureuses), le pharynx avec impossibilité d'avaler, l'estomac, l'intestin (entérite) et particulièrement le cæcum et l'anus (fistules).

En dehors de l'altération des méninges précédemment indiquée, le *cerveau* peut être le siège de tumeurs formées de gros tubercules. Le *rein*, quelquefois l'*ovaire*, mais plus fréquemment les testicules sont atteints. Il en est de même des *os* (carie), notamment des vertèbres (mal de Pott) et même des *muscles*.

Sur la peau les manifestations prennent des noms divers ; ce sont le *lupus* vulgaire ou érythémateux*, les *tuberculides**, les *tuberculoses cutanées*, où les bacilles semblent atténués.

Variétés. — Lorsque les lésions sont limitées à certains tissus (*tuberculoses fermées* ou *locales*) et que les microbes y restent enfermés, la contagion n'est pas possible; lorsque, au contraire, les lésions sont en rapport avec le dehors (*tuberculoses ouvertes*) et que les microbes peuvent être rejetés dans les crachats ou le pus, la contagion devient fréquente.

Elle l'est d'autant plus que, contrairement à ce qui se produit pour les autres affections transmissibles, le malade, pendant la plus grande partie de l'évolution de sa lésion, vaque à ses occupations ordinaires et répand autour de lui ses microbes.

Or ceux-ci sécrètent des toxines qui circulent dans le sang et provoquent la fièvre, l'amaigrissement (phtisie), les sueurs profuses qui affaiblissent le malade, etc. On a essayé, en modifiant par des agents divers ces toxines, de les transformer en vaccin bienfaisant, mais sans succès jusqu'ici.

FORMES. Jusqu'à un an, les tuberculoses autres que la pulmonaire dominent (*fig.* 2230). La forme *active* se manifeste particulièrement sur les méninges, où elle est mortelle, ou sur le péritoine, où elle guérit au contraire souvent. La forme *atténuée* frappe les os, les articulations (mal de Pott, coxalgie). Enfin la forme *latente* atteint les ganglions, qu'elle hypertrophie, notamment au niveau du poumon (adénopathie trachéobronchique) ou dont elle amène la suppuration (abcès froid). Plus tard la tuberculose pulmonaire l'emporte de beaucoup sur les autres formes.

Agent causal. — C'est un bacille découvert par R. Koch en 1882, petit bâtonnet de 3 à 4 millièmes de mm de long, fin, court, immobile, qui existe en abondance dans la plupart des lésions tuberculeuses (*fig.* 2228).

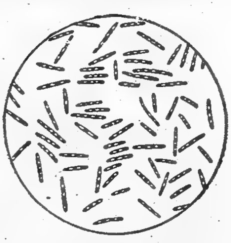


FIG. 2228. — Bacilles tuberculeux.

On le trouve dans les expectorations (crachats), les déjections (urines et matières fécales), le pus, le lait, la viande des animaux tuberculeux. Un seul crachat en contient des millions, de sorte qu'il peut contagionner des milliers de personnes.

Non seulement des bacilles sont trouvés dans les crachats, mais encore dans le sang des malades atteints de granulie ou même de tuberculose chronique à forme torpide. On le met en évidence dans les tissus ou les crachats en le colorant par les couleurs d'aniline (fuchsine de Ziehl) par contact prolongé. On lave ensuite la préparation avec un acide dilué : tout se décolore, sauf les bacilles de Koch qui sont ainsi différenciés (bacilles acido-résistants).

On discute encore pour savoir dans quelle classe on doit placer le bacille de Koch ; les uns en font une bactérie banale analogue aux autres microbes de suppuration ou de septicémie, les autres (et ce sont les plus nombreux) pensent qu'il s'agit d'une moisissure, d'un champignon voisin de l'actinomycose.

La résistance du bacille de Koch est très grande :

desséché il garde fort longtemps ses propriétés nocives, surtout à basse temperature et dans *l'obscurité*. Le froid n'a pas d'action sur lui. Il n'est détruit ni par la putréfaction, ni par le séjour dans l'air.

La chaleur humide lui est nuisible, il ne résiste pas à la vapeur chaude : il est tué par 5 minutes d'ébullition.

La *lumière solaire* et les sources lumineuses riches en rayons chimiques diminuent sa virulence : 2 heures d'exposition à la lumière solaire la font presque disparaître, mais pour tuer le bacille de Koch, plusieurs jours consécutifs d'exposition sont nécessaires. En revanche, la lampe à mercure qui donne une lumière très riche en rayons ultra-violets tue le bacille tuberculeux en 15 à 20 minutes.

Ces faits sont importants au point de vue thérapeutique et plus encore au point de vue de l'hygiène sociale.

Tuberculoses animales. — Chez les *bovidés*, la tuberculose est très fréquente : tuberculose du poumon (pommelière), du péritoine, des mamelles. La fréquence varie, suivant l'origine, de 25 p. 100 (Beauce et Brie), à 50 p. 100 (Pyrénées). Chez les nourrisseurs de la Seine, on trouve 45 p. 100 de vaches tuberculeuses ; d'une façon générale, les bêtes au pâturage sont plus souvent saines, mais celles qui vivent dans les étables sont rarement indemnes, car elles manquent d'air.

L'identité des deux tuberculoses humaine et bovine fut d'abord admise sans conteste. Puis on signala des différences morphologiques entre les deux bacilles, et Koch les considéra comme appartenant à deux espèces distinctes. La plupart des auteurs n'y voient que deux variétés d'un même bacille, tous deux pathogènes pour l'homme; le bacille bovin semble surtout jouer un rôle dans la tuberculose de l'enfant, avant 5 ans (tuberculoses abdominales, méningées, adénopathies). De même, ce bacille produit souvent dans la deuxième enfance et chez l'adulte des lésions cutanées. La tuberculose de la peau est fréquente chez les employés des abattoirs et chez les bouchers par inoculation directe. La fréquence des lésions tuberculeuses des bovidés pose la question de la transmission de la tuberculose par l'alimentation (viande, lait).

Le *lait* est plus nocif que la viande, car il est souvent consommé cru dans certaines régions et parce qu'il est l'aliment habituel et exclusif des malades et des enfants, particulièrement faciles à contaminer.

La présence du bacille de Koch est presque constante dans le lait des vaches tuberculeuses atteintes ou non de lésions mammaires. Le bacille persiste même dans les produits dérivés du lait, comme le beurre.

On ne doit donc consommer le lait *cru* que lorsque l'on connaît la vache qui l'a fourni et que cette vache est saine.

Chez le *porc*, la tuberculose est relativement rare en France, mais elle est fréquente en Allemagne. La chair du porc n'est pas dangereuse ; mais en charcuterie on utilise des déchets de viscères préparés au sel, ne subissant guère la cuisson et qui sont très dangereux.

Les *moutons*, les *chèvres*, les *brebis*, le *cheval*, l'*âne* sont plus réfractaires à la tuberculose.

Dans les grandes villes, où fonctionne à l'abattoir un service sanitaire bien entendu, le consommateur a peu à craindre au point de vue de l'alimentation; mais dans les petites villes ou les villages, il existe des tueries non inspectées ou des tueries particulières où les propriétaires peu consciencieux dirigent leurs animaux suspects. La viande souillée de bacilles est consommée sur place ou revendue dans des boucheries locales. Parfois elle est attribuée à vil prix à des industriels qui dirigent le bétail malade, vivant ou mort, au voisinage des villes où il pénètre en fraude sous la forme de viandes foraines, ou de saucisses et jambons.

La meilleure manière de se préserver de la contamination par une viande suspecte, c'est de la faire cuire suffisamment.

Alors que les animaux sauvages sont indemnes de tuberculose, celle-ci s'observe chez les animaux en captivité (singe, lion, tigre, renard, ours).

Des cas très nets de tuberculose chez des employés du Muséum attachés au palais des singes ont été observés.

La tuberculose du *chien* est fréquente (4 p. 100), elle est presque toujours d'origine humaine.

Les chiens parisiens, notamment ceux des cafés qui lèchent les parquets enduits souvent de crachats, sont particulièrement dangereux (Petit, d'Alfort).

Le *chat* est infecté dans 1 p. 100 des cas, le plus souvent par ingestion de lait bacillifère.

Les *lapins*, les *cobayes* très sensibles à l'inoculation expérimentale ne sont jamais atteints spontanément.

La tuberculose est fréquente chez les *oiseaux*. Elle semble due, au moins chez certains d'entre eux, à un bacille spécial. On l'observe surtout chez les *gallinacés* (poules, pigeons, dindons), chez les *perroquets*.

On peut contracter la tuberculose des oiseaux (tuberculose aviaire), notamment des perroquets, en les faisant manger dans sa propre bouche. Les bacilles se trouvent dans les végétations verruqueuses, siégeant sur la tête, les joues, les coins du bec, la salive, le liquide nasal, les excréments des oiseaux (nettoyage des cages).

On a trouvé chez les animaux à sang froid (poissons, serpents, grenouilles, etc.) des lésions tuberculeuses qui paraissent dues à un bacille différent du bacille humain.

Voies de pénétration des bacilles. — *Voie cutanée.* — On peut s'inoculer la tuberculose au niveau d'une érosion cutanée, et le tubercule anatomique des médecins qui se piquent en faisant une autopsie en est la preuve. Un tuberculeux peut s'auto-inoculer à la faveur d'une petite plaie de la peau et de cette auto-inoculation résultent les diverses formes de tuberculose cutanée (V. plus loin). Mais ce sont là des cas rares. Cependant la fréquence du lupus de la joue ou du nez s'explique chez l'enfant par le transport du bacille par le baiser, le mouchoir ou le doigt.

La *sueur* des tuberculeux, quelle que soit la forme (fermée ou ouverte, chirurgicale ou médicale) est virulente et contient le bacille. Les sueurs des tuberculeux peuvent être même considérées comme des crises d'élimination bacillaire.

Voie digestive. — Elle est plus fréquente ; chez l'enfant, la contagion se produit par la nourrice sèche ou la gardienne tuberculeuse portant les aliments de l'enfant à sa bouche, pour les refroidir, ou pendant leur préparation.

Une cause importante de contamination est encore l'obstination avec laquelle l'enfant porte tout à sa bouche : un caillou ramassé sur la voie publique, un bouton trouvé sur le plancher souillé par la semelle de chaussures malpropres.

La tuberculose est rare avant 1 an ; c'est à partir de 1 an et surtout de 2 ans, alors que l'enfant commence à se traîner par terre, à marcher, à toucher à tout, qu'il se contamine.

La mère, instruite du danger à éviter, saura placer son enfant à l'abri de toute contagion ; elle l'empêchera de porter à sa bouche ses souliers, les trompettes, les sifflets, souvent contaminés par la salive d'autres personnes tuberculeuses.

Elle l'empêchera de manger des gâteaux exposés sans protection depuis des heures aux mouches*, aux poussières de la rue qui contiennent trop souvent les germes de la tuberculose. Les tapis infectés par les crachats des tuberculeux sont secoués par les fenêtres et infectent à leur tour les étalages du fruitier, du crémier, du boulanger, du boucher placés sous les fenêtres.

Enfin l'alimentation par de la viande ou du lait de vaches tuberculeuses est encore une source possible de contamination par voie digestive (V. plus haut).

Il ne faut d'ailleurs pas exagérer la fréquence de la contamination par le lait : la tuberculose bovine n'entre que pour une faible part dans l'étiologie de la tuberculose humaine et Calmette estime que le lait provenant de vaches présentant une tuberculino-réaction positive peut être livré à la consommation.

D'ailleurs la stérilisation du lait donné aux nourrissons, opérée actuellement par tout le monde, n'a pas

diminué le nombre des tuberculeux, qui s'accroît au contraire à mesure qu'on s'éloigne de la première enfance.

L'habitude de mouiller le doigt avec de la salive pour tourner les pages d'un livre est un mode de transmission assez fréquent. Les collectionneurs de timbres-poste se garderont de toucher avec la langue le dos des timbres.

Le bacille de Koch, déposé dans la bouche, pénètre à travers la muqueuse par de petites ulcérations ; souvent il se localise aux *amygdales* et de là progresse dans les ganglions du cou, du thorax, des bronches et arrive au poumon.

Il peut aussi se localiser dans l'intestin en causant une *entérite tuberculeuse.* (V. INTESTIN.)

Voie respiratoire. — C'est la source ordinaire de la contamination tuberculeuse; l'*inhalation* des poussières bacillifères constitue, en effet, un danger permanent pour tout individu, les enfants en particulier.

Les crachats de tuberculeux, qui tombent à terre, se dessèchent, sont pulvérisés et, entraînés par le vent, ils iront facilement pénétrer dans les voies respiratoires des sujets sains; bien plus, les gouttelettes de salive (gouttelettes de Flügge) que projette le malade quand il tousse, éternue, parle à haute voix, sont maintenues en suspension dans l'air de la chambre du phtisique et constituent pour l'entourage un foyer permanent de contamination.

Il résulte de ces faits que le tuberculeux, s'il veut participer librement à la vie commune, doit cesser d'être un danger pour les autres. Il faut donc qu'il s'astreigne à recueillir ses crachats ou à cracher dans un crachoir hygiénique.

Cracher sur le sol est une habitude dégoûtante et dangereuse ; le jour où elle aura disparu, la tuberculose décroîtra rapidement.

Les enfants sont ainsi fréquemment exposés à la contagion en jouant dans les squares dans un sable malpropre, souillé par les crachats, au voisinage de bancs où séjournent les vagabonds et les malades.

Il faut donc, dans les milieux collectifs soumis à l'autorité publique, prescrire la *défense absolue de cracher à terre*, multiplier les crachoirs hygiéniques à demi remplis d'une liqueur antiseptique, exiger le balayage humide des parquets.

Ces mesures doivent être aussi appliquées dans toutes les collectivités privées, chemins de fer, banques, théâtres, églises, bibliothèques, bureaux de tabac, restaurants, grands magasins, bateaux, etc.

Les ouvriers ayant une profession à poussières, comme les carriers, les tailleurs de pierre, les porcelainiers, les machinistes, les brossiers, les peaussiers, les coiffeurs, les menuisiers, les boulangers, les plâtriers, etc., paient un lourd tribut à la tuberculose, car ces poussières irritent et ulcèrent la muqueuse des voies respiratoires et favorisent la pénétration du bacille de Koch.

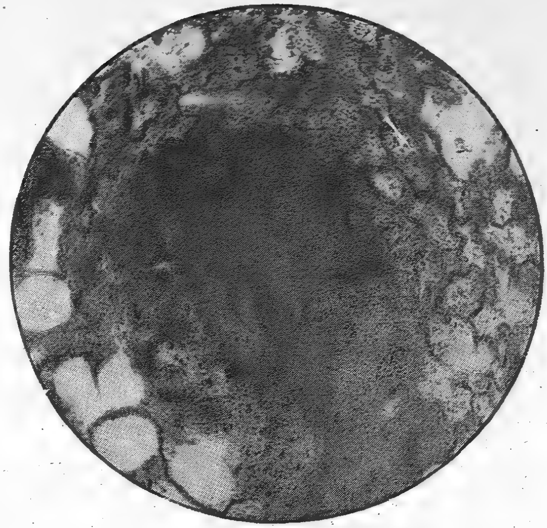
I. Tuberculose pulmonaire. Lésions. — Les lésions provoquées par les bacilles se présentent sous deux formes : les *tubercules isolés* ou *granulations*, petits grains durs saillants, d'abord transparents, plus tard jaunes et opaques ; les *tubercules infiltrés* ou *conglomérés*, formés par la réunion des précédents en une masse arrondie. Les tubercules contiennent une grande quantité de bacilles de Koch.

Pour Metchnikoff et Borrel, le tubercule représente une réaction de défense de l'organisme, il est formé d'une réunion de phagocytes qui constituent la cellule géante qu'on trouve au centre et celles qui l'entourent. Le tubercule peut évoluer de deux façons : 1° il peut se *caséifier* (*fig.* 2229) ; les cellules qui le composent perdent toute apparence d'élément défini et forment une masse opaque ; c'est le processus destructeur et ulcératif, car cette masse se ramollit et se transforme en pus, laissant une cavité ou *caverne* après son évacuation ; 2° il peut se *scléroser*, se transformer en un nodule dur de tissu fibreux avec englobement ou résorption de la matière caséuse, c'est le processus de cicatrisation et de guérison.

La fixation initiale du bacille de Koch se fait au niveau du poumon, non pas au niveau du sommet, mais dans la partie supérieure du lobe inférieur, au niveau des bords ou au voisinage des scissures. Ce chancre d'inoculation passe le plus souvent inaperçu, c'est une trouvaille d'autopsie ou une trouvaille radiologique.

De cette lésion initiale, les bacilles gagnent les ganglions du hile par voie lymphatique.

Chez le nourrisson, l'adénopathie hilaire est suivie d'une généralisation du bacille rapidement mortelle



Microphot. Vitry.

FIG. 2229. — Tuberculose pulmonaire au premier degré : granulation tuberculeuse en voie de caséification.

quand les contages sont intenses et répétés; au contraire si le contage a été minime, les lésions peuvent s'arrêter.

Quand l'infection tuberculeuse est plus tardive, l'adénopathie trachéo-bronchique domine la scène. C'est un véritable réservoir de virus, d'où les bacilles peuvent à nouveau gagner le poumon, soit par voie bronchique (broncho-pneumonie), soit par voie sanguine (granulie).

Ces lésions de deuxième infection peuvent aussi s'immobiliser, s'enkyster et constituer dans le poumon des foyers de tuberculose latente.

Au-dessous de 18 ans, on trouve des lésions tuberculeuses du poumon dans 17 p. 100 des autopsies ; 13 p. 100 de ces lésions tuberculeuses ont provoqué la mort. Chez l'adulte, on trouve dans 97 p. 100 des lésions tuberculeuses dont 28 p. 100 ont été mortelles.

La tuberculose de l'adulte est due habituellement au réveil d'une tuberculose latente. V. plus loin.

Origine. — Comment devient-on tuberculeux ?

On a longtemps admis la préexistence du germe tuberculeux dans l'organisme de l'enfant dès la naissance, en d'autres termes l'hérédité tuberculeuse. Depuis les travaux de Villemin, de Küss, la théorie de l'hérédité de graine a vécu. Actuellement on tend à reconnaître à la *contagion tuberculeuse* le rôle le plus important. On ne naît pas tuberculeux, on naît tuberculisable. Mais on peut se demander si les enfants de tuberculeux n'ont pas une prédisposition à faire des formes plus sévères de la maladie, quand ils ont été contaminés par leurs parents ou par d'autres.

Il paraît certain qu'il y a des familles où l'on assiste à des localisations similaires impressionnantes : familles à méningite tuberculeuse, familles à tuberculose se localisant sur un même os ou une même articulation.

Les enfants d'alcooliques présenteraient un état de réceptivité très marqué vis-à-vis du bacille tuberculeux.

Comby, Debré estiment que les enfants de tuberculeux sont aussi beaux et aussi forts que les enfants de non tuberculeux.

L'enfant issu d'une mère tuberculeuse naît habituellement avec un poids normal et en bon état général : les tares, les malformations initiales, contrairement à ce qui se passe pour les hérédo-syphilitiques, sont très rares. Si l'enfant est séparé de ses parents tuberculeux, il se comportera dans la suite comme un enfant né de parents normaux. On conçoit l'importance de ces constatations.

Chez l'enfant, organisme sensible, vierge de toute infection tuberculeuse antérieure, la question de contagion domine tout ; et chez lui, la grande cause de contagion est le contact entre la mère ou la nourrice et le nourrisson. Sur 128 enfants nés de femmes tuberculeuses et soignés par elles, parfois nourris à leur sein, 95 ont été reconnus tuberculeux (Bernard et Debré). Il suffit d'un contact de quelques jours pour amener cette contagion ; mais plus le contact est prolongé, plus la contagion est certaine. Celle-ci peut encore être due au père, au père nourricier, à un parent tuberculeux vivant dans le milieu familial.

La tuberculose du nourrisson (V. plus loin) est très grave et sa mortalité est considérable ; cependant elle n'est pas fatalement mortelle ; elle peut être latente quand le nourrisson a été infecté par un petit nombre de bacilles (Bernard).

A côté de cette *infection du berceau*, il faut faire une place à celle qui se produira plus tard quand l'enfant commencera à marcher, à prendre contact avec le monde extérieur, à souiller ses mains, à les porter à sa bouche : c'est l'*infection du touche-à-tout*.

Plus l'enfant grandit, plus deviennent fréquentes les causes de contagion, mais ces dernières sont moins brutales que celles du nourrisson et elles ont plus de chances de s'arrêter, d'avorter, de devenir latentes. La contagion peut encore s'exercer plus tardivement, à l'école, à l'atelier, à la caserne, surtout quand il s'agit d'individus des campagnes non acclimatés à la ville (V. plus loin), c'est-à-dire n'ayant pas été exposés comme les citadins à ces infections à minima auxquelles ceux-ci n'échappent guère (Bezançon).

L'adulte des villes a été presque toujours l'objet d'une infection tuberculeuse légère dans sa première enfance ; il a acquis de ce fait une résistance relative à toute nouvelle infection tuberculeuse venue du dehors. Il est dans un état nouveau (*allergie*), qui se manifeste par une extrême sensibilité à la tuberculine*.

La tuberculose chez l'adulte résulte d'une *surinfection*, causée le plus souvent par le réveil de lésions latentes anciennes, d'une mobilisation des bacilles arrêtés et emmurés dans des ganglions, ou des lésions minimes presque complètement cicatricielles.

Les causes de ce réveil de ces tuberculoses latentes sont multiples. Ce sont surtout celles qui entraînent une débilitation de l'organisme : les maladies infectieuses (rougeole, grippe), la grossesse, le diabète, les intoxications (saturnisme, alcoolisme), la misère physiologique (alimentation insuffisante), la dépression morale, le surmenage* (travail, plaisir, sports), les traumatismes thoraciques. On a insisté aussi sur le rôle des glandes à sécrétion* interne : la tuberculose serait rare chez les goitreux, fréquente chez les hyperthyroïdiens, (goitre exophtalmique).

Une *respiration insuffisante* favorise également la surinfection tuberculeuse.

L'obstruction des fosses nasales (hypertrophie des cornets, déviation de la cloison) entraîne un développement insuffisant du thorax (en carène ou en sablier), un développement moindre du poumon et de la capacité respiratoire.

Certaines constitutions prédisposent à la tuberculose : les personnes qui ont les cheveux roux, blond vénitien, les omoplates saillantes, dont la poitrine est étroite (c'est-à-dire dont le tour du corps au niveau des mamelons est inférieur à la moitié de la taille + 2 centim.) et qui présentent une dépression au-dessus des clavicules.

L'hypertrophie des amygdales, les végétations adénoïdes ont une action non douteuse, en obligeant l'enfant à garder la bouche ouverte et en servant de terrain d'arrêt pour les bacilles.

Races. — Certaines races seraient plus susceptibles que d'autres à la tuberculose ; les Irlandais, par exemple, sont plus réceptifs que les Italiens. Mais il semble que la question de résistance intervient ici plus que celle de la race. La tuberculose est rare chez les Juifs, parce que leur condition de vie sociale leur permet de subir dans leur jeunesse la condition de contagion *a minima* exposée plus haut. Les races noires sont plus sensibles à la tuberculose et la mortalité a été grande parmi les troupes noires pendant la guerre de 1914, en raison de l'absence de contaminations antérieures.

Age. — La tuberculose se manifeste différemment aux divers âges de la vie. Chez le nourrisson, il s'agit d'une tuberculose granulique généralisée ; chez l'enfant plus âgé, la tuberculose se localise sur le système lymphatique, qui atteint son maximum de développement : adénopathie trachéo-bronchique, adénites cervicales ; la localisation pulmonaire est rare ou avorte ; par contre, la localisation osseuse ou articulaire est fréquente.

A partir de 15 ans, l'adénopathie trachéo-bronchique devient rare ; la tuberculose pulmonaire, la phtisie apparaît à l'époque de la puberté et prend à cet âge une allure galopante, surtout chez les fillettes.

A l'âge adulte et chez les vieillards, si la tuberculose est très fréquente, les formes aiguës deviennent plus rares et font place aux formes fibreuses à évolution lente (Bezançon).

Voici le pourcentage des décès tuberculeux aux différents âges (Laumonier) :

De 0 à 1 an	12
De 1 à 3 —	47
De 4 à 7 —	40
De 8 à 15 —	17
De 16 à 20	12
De 21 à 39 —	48
De 40 à 60 —	25
Au delà de 60 ans	6

PROPORTION POUR 10 000 INDIVIDUS DE CHAQUE GROUPE D'AGES

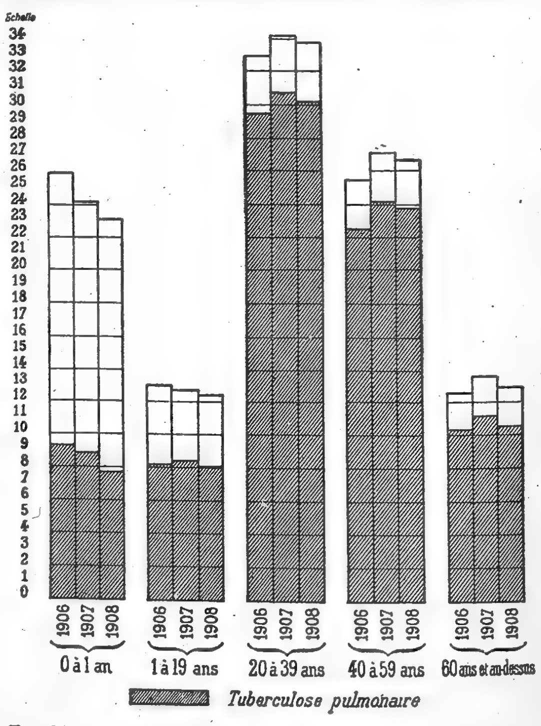


FIG. 2230. — Mortalité totale par tuberculose. Les parties ombrées représentent la tuberculose pulmonaire ; les parties claires, les autres tuberculoses.

Sexe. — Jusqu'aux environs de la vingtième année, il y a plus de filles infectées que de garçons; si les premières sont 100, les seconds ne sont que 83. Après 20 ans, les proportions changent; sur 100 décès d'adultes par tuberculose, on compte 55 hommes et 45 femmes (Grancher).

Chez la femme, la gravité se calque sur les divers étapes de la vie génitale : puberté, grossesse, accouchement, ménopause.

Situation sociale. — Dans les classes aisées, la tuberculose est notablement moins répandue que dans les classes pauvres, parce qu'il y a moins d'encombrement, plus de bien-être et d'hygiène. Mais il est très curieux de constater que le rapport de la mortalité tuberculeuse au nombre total des tuberculeux avérés semble presque indépendant de la situation sociale et de la richesse, malgré les facilités que donne évidemment cette dernière pour utiliser d'une manière précoce et complète tous les moyens de traitement dont nous disposons. Cela tend à prouver que de bonnes conditions hygiéniques protègent efficacement contre la contagion, mais que l'infection, une fois réalisée, dépend, dans son évolution, surtout de la nature du terrain.

La *transplantation de l'individu* hors de son milieu habituel joue aussi un rôle notable. Aussi, dans les agglomérations urbaines, la tuberculose frappe-t-elle de préférence les immigrés.

Les ruraux se contaminent habituellement la deuxième année de leur séjour à Paris; une fois contaminés, ces déracinés misérables et contagieux retournent à la campagne pour se soigner ou trouver un gîte pour mourir : ils sèment alors la tuberculose parmi leurs frères, sœurs et voisins, et, dans ce milieu ignorant des précautions à prendre contre l'infection, chaque malade constitue un nouveau foyer de contagion.

En 1901, G. Bourgeois a montré que sur 10 000 Parisiens 39,7 étaient tuberculeux, et que sur 10000 immigrés 43,2 étaient tuberculeux.

En 1884, sur 10974 décès par tuberculose pulmonaire, 3345 seulement se réfèrent à des Parisiens de naissance. Il est vrai que la population de la capitale est composée en partie d'immigrés provinciaux et étrangers.

Chaque année, des ouvriers des campagnes sont attirés dans les villes par l'espoir de plus gros salaires, par l'habitude, contractée au régiment, d'une alimentation plus abondante en viande et aussi de boissons alcooliques. Cette immigration est particulièrement sensible à Paris : le nombre des immigrants forme les 2/3 de sa population globale et augmente d'une façon continue.

Depuis 1920, le nombre des ruraux et des étrangers (Polonais, Arméniens, Slaves, Hongrois, Juifs) venus à Paris, peut être évalué à plus de 600000 : ces nouveaux venus forment la classe la moins protégée contre la tuberculose, en raison des conditions sociales et hygiéniques dans lesquelles ils vivent.

La statistique démontre que les immigrés fournissent une proportion bien plus forte de décès que les Parisiens d'origine; cette mortalité frappe dans une énorme proportion les immigrés dans la force de l'âge, surtout parmi les hommes; cette mortalité des immigrants est beaucoup plus grande que celle de leurs compatriotes restés au pays, même lorsque ce pays, tel que la Bretagne, est déjà un foyer de tuberculose.

DÉPARTEMENTS	MORTALITÉ PAR TUBERCULOSE pour 10000 habitants.	
	Restés au pays.	Immigrés à Paris.
Morbihan	36	75
Orne	36	55
Sarthe	38	47
Calvados	39	43
Manche	41	46
Côtes-du-Nord	43	89
Loire-Inférieure	43	51
Finistère	49	51
Ille-et-Vilaine	52	69
Mayenne	57	62

Professions. — On a constaté que parmi les ouvriers des villes, ceux qui travaillent à l'air ont une mortalité beaucoup moins forte que ceux qui sont en atelier. Les maçons, par exemple, sont atteints dans la proportion de 35 p. 100, alors que les tapissiers, relieurs, doreurs, ouvriers sédentaires et placés dans une atmosphère chargée de poussières, sont atteints dans une proportion de 64 à 85 p. 100.

Du fait de vivre en commun, le travail en atelier constitue un danger au point de vue sanitaire. La plupart des ateliers sont peu vastes, mal aérés; dans d'autres, pourtant bien éclairés et proprement entretenus, les ouvriers sont entassés en si grand nombre, que le cube d'air individuel devient insuffisant, et ces locaux sains deviennent aussi dangereux que les autres du fait de leur surpeuplement.

Ce qui est vrai pour l'homme l'est encore plus pour la femme qui travaille dans un air confiné. Les couturières, lingères, modistes, sont victimes de leur vie sédentaire : ces travaux d'aiguille n'exigent pas de gros efforts, mais ils sont fatigants à cause des positions fâcheuses que les ouvrières, souvent débiles, sont forcées d'adopter. Pour ces jeunes filles qui restent courbées, de longues heures, dans de mauvaises conditions d'hygiène, parfois sans lumière naturelle, avec une aération insuffisante, dans une promiscuité souvent douteuse, les causes de contamination tuberculeuse se multiplient. De plus, neuf fois sur dix, elles s'alimentent mal, par ignorance quelquefois, par économie très souvent. Beaucoup de « midinettes » se contentent d'un cornet de frites ou d'une glace dans une gaufrette. Joignez à cette alimentation insuffisante le surmenage physique et nerveux inhérent à la vie de la grande ville, vie sans détente où il faut partir, manger, travailler et s'amuser à la hâte, pour gagner sa vie et satisfaire ses appétits.

La morbidité tuberculeuse dans *l'armée* était de 6,72 p. 1000 hommes avant la guerre de 1914 (1,92 en Allemagne). D'après Kelsch, ce nombre serait dû à une insuffisance d'élimination des conscrits au conseil de revision. D'anciens foyers se réveillent sous l'action des fatigues, de l'aération insuffisante des casernes, la nuit. Les corps d'armée frappés sont surtout ceux recrutés dans les régions alcooliques (ouest).

Pendant la guerre de 1914-18, les fatigues imposées aux soldats ont réveillé un grand nombre de tuberculoses latentes.

Dans la *marine* de guerre, on note des chiffres assez voisins : 31 p. 100 des décès totaux des hôpitaux maritimes sont imputables à la tuberculose; toutefois, la maladie frappe de préférence d'une part les chauffeurs, d'autre part les équipages de la flotte à terre, ce qui s'explique aisément.

La mortalité est également forte dans les *prisons*, les *asiles*; il y a 117 décès tuberculeux pour 10000 aliénés.

Il en est de même encore dans les *bureaux*, les administrations, parmi les employés sédentaires, cloîtrés dans des salles encombrées. Certains bureaux de poste, à Paris, ont été ainsi dépeuplés de leurs agents.

Le fait d'*enseigner* crée une prédisposition très grande à la tuberculose. La vie dans un local dont les conditions sont fréquemment contraires à l'hygiène, clos trop longuement par rapport au nombre d'élèves qui contaminent l'air, fait des instituteurs des candidats à la tuberculose avec des conditions de réceptivité particulière (pour certains auteurs, la proportion serait de 20 p. 100). Il convient d'ajouter à ces causes la fatigue de la parole chez un individu qui avait souvent déjà des lésions latentes, l'habitation dans un logement occupé précédemment par un tuberculeux et qui n'a pas été désinfecté.

Dans l'industrie des *transports*, ce sont les ouvriers en contact permanent avec la foule, qui se montrent le plus souvent frappés, 26 décès tuberculeux sur 100, contre 12 chez les mécaniciens de chemins de fer. D'ailleurs les employés chargés du nettoyage des wagons ont une morbidité tuberculeuse bien supérieure à celle des autres employés.

Le métier de *blanchisseur*, où l'on est exposé à manipuler des mouchoirs remplis de bacilles, rend très souvent phtisique (1 sur 3 entrées à l'hôpital Laënnec), et donne une mortalité effrayante par tuberculose : 75 p. 100 pour les hommes, 56 p. 100 pour les femmes.

La phtisie est rare chez les *mineurs* (21 décès p. 10 000 au lieu de 42 pour les autres ouvriers du Nord). Cela tient à ce qu'ils travaillent isolément et que leurs crachats, lorsqu'ils sont tuberculeux, sont absorbés par les poussières humides des galeries, mais aussi à leur grande propreté et à la salubrité de leur logement.

Alcoolisme. — C'est le plus redoutable des fléaux sociaux, car il prépare et favorise l'action de tous les autres ; *il fait le lit de la tuberculose* (Landouzy).

Les départements où l'on boit beaucoup, comme la Bretagne, la Normandie, le Pas-de-Calais, sont aussi ceux qui fournissent le plus de morts par la tuberculose, ainsi qu'on peut le voir sur la carte montrant la répartition des décès en France (*fig.* 2233).

bre de 17, siégeant soit au centre (IVe) soit dans les quartiers périphériques (XIe, XIIe, XIIIe, XIVe, XIXe, XXe arr^t^) ; la mortalité par tuberculose de ces îlots s'élève de 12 à 14 p. 1 000 ; elle devient particulièrement effroyable dans les hôtels meublés ou les garnis, où elle atteint la moyenne annuelle de 18,58 p. 1 000 dans l'îlot 2 (IVe arr^t^), de 19,76 p. 1000 dans l'îlot 6 (XIe et XIIe arr^t^). Dans une des rues de cet îlot 6, la mortalité par tuberculose atteint 42 p. 1000 dans les hôtels meublés, véritables bouges infects, tandis qu'on arrive seulement au chiffre de 21 dans les autres maisons.

La lutte contre les taudis, les bouges à assainir, tel doit être le but des municipalités et des pouvoirs publics, s'ils veulent diminuer la mortalité par tuberculose. Dans les maisons neuves, durant les 20 années qui ont précédé la loi de 1902, on a pu légalement établir des courettes mesurant 9 m² de surface et 1 m. 80 de large, où des cuisines s'ouvrent pour s'aérer et

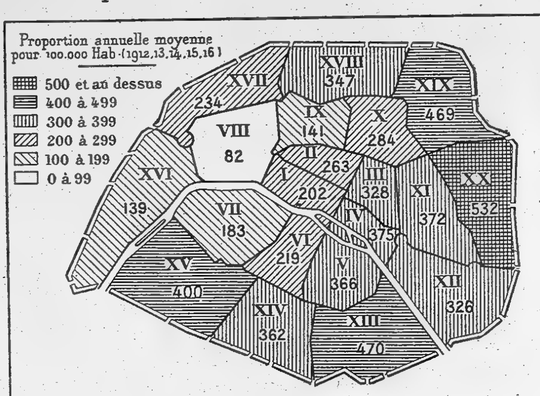


FIG. 2231. – Tuberculose à Paris, en 1912-16.

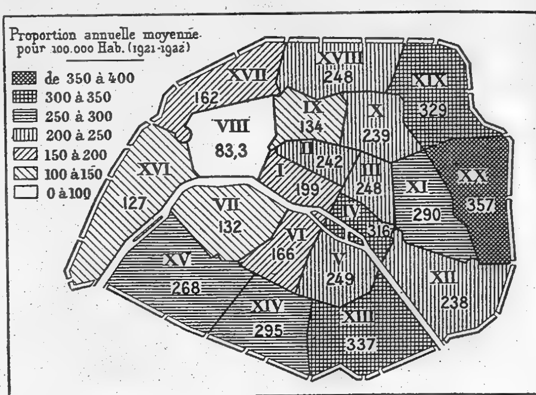


FIG. 2232. – Tuberculose à Paris, en 1921-22.

Voici, d'après une statistique anglaise, le chiffre des décès par tuberculose pulmonaire, sur 1 000 adultes, dans différentes professions : clergymen, 67 ; cultivateurs 79 ; médecins, 105 ; maîtres d'école, 111 ; pêcheurs, 114 ; musiciens ambulants, 322 ; ouvriers des docks, 325 ; manouvriers de Londres, 384 ; marchands ambulants, 443 ; cabaretiers de Londres, 448 ; garçons de cabarets de Londres, 607.

La tuberculose tue seulement 105 médecins qui sont journellement exposés à la contagion, alors qu'elle tue 607 garçons de cabaret !

Taudis. — Si l'alcool est le grand pourvoyeur de la tuberculose, on peut dire que celle-ci est fille de *l'obscurité*. Nous avons vu l'action bienfaisante microbicide du soleil. Ce fait nous explique le rôle considérable que jouent, dans la création et l'extension des foyers tuberculeux, les *logements obscurs et insalubres*. L'observation le met d'ailleurs en pleine évidence. D'après Juillerat, la mortalité par tuberculose est bien plus fréquente dans les étages inférieurs des maisons, moins ensoleillés, que dans les étages supérieurs ; d'après Strauss, la susdite mortalité est en raison inverse de la dimension des cours et courettes, de la largeur des rues, bref, des espaces libres. Par exemple, à Paris, les maisons qui bordent les boulevards Saint-Michel, de Sébastopol et de Strasbourg ont une mortalité tuberculeuse de 1,34 p. 1000, tandis qu'elle monte à 5,54 p. 1000 dans les rues parallèles plus étroites et moins ensoleillées, Saint-Jacques et Saint-Martin.

La mortalité s'élève même à 12 p. 1000 dans certaines maisons infectes, véritables « maisons maudites », situées en divers quartiers de Paris, en particulier, dans les rues Simon-le-Franc, Brisemiche, rues sales et étroites où l'air et la lumière ne peuvent pénétrer.

Le service du casier* sanitaire a relevé toutes les maisons dans lesquelles il se produisit des décès par tuberculose. Ces maisons constituent des *îlots* au nom-

s'éclairer (?). Les water-closets, les antichambres et couloirs prennent jour légalement sur des courettes de 4 m² de surface, et de 1 m. 60 de large. Ce sont de véritables puits noirs souvent empuantis de tous les détritus qui s'y accumulent, de tous les relents qui s'y concentrent.

Les cuisines sont, dans beaucoup de maisons bourgeoises, de véritables foyers de tuberculose ; il suffit d'y introduire le bacille pour qu'il s'y multiplie. Sauf aux cinquième et sixième étages, il y règne une obscurité permanente et l'atmosphère y est souillée par les odeurs qui se dégagent de l'évier, de la boîte à ordures qui y séjourne, les parfums alimentaires du garde-manger, les mauvaises odeurs du fourneau qui surchauffe la pièce.

C'est là que les fournisseurs apportent les poussières de la rue ; c'est là que les domestiques brossent le matin les chaussures et les vêtements, distribuant d'une main généreuse le bacille de Koch sur le petit déjeuner.

Et l'on s'étonne après cela que la bonne, souvent immigrée de la campagne, qui séjourne dans sa cuisine 14 à 15 heures par jour, s'y contamine et s'y anémie !

La cuisine n'est souvent pas le seul foyer de tuberculose d'une maison. La loge du concierge est, à Paris, dans certaines maisons, un trou infect où des générations successives se contaminent et meurent.

D'ailleurs, à Paris, beaucoup d'appartements d'un loyer élevé sont insalubres. Le grand salon, qui donne sur la rue, est magnifique, il a plusieurs fenêtres ; le petit salon est bien éclairé, la salle à manger vaste et confortable, puis vient un couloir long et étroit qui conduit à des chambres ridiculement petites, prenant jour sur une cour sombre qui ne voit jamais le soleil.

En ce qui concerne le mobilier des appartements, il faut renoncer aux installations compliquées, aux ten-

tures, rideaux, tapis cloués, véritables réserves de poussières dont il est difficile de se débarrasser.

C'est surtout dans les chambres d'hôtel, fréquentées par de nombreux individus malades ou bien portants, que l'on exigera une distribution hygiénique : des lits en fer sans rideaux, des murs recouverts de peintures lavables, de meubles faciles à nettoyer et à désinfecter. Nombre d'hôtels ont déjà d'ailleurs accompli ces transformations sur la demande du Touring Club.

Le logement insalubre est déjà un danger, le logis *surpeuplé* en est un plus grand encore.

Les salaires ouvriers étant souvent minimes et les loyers trop chers, plus un ouvrier a de charges familiales, moins il lui reste d'argent pour se loger. La famille s'entasse donc dans des réduits étroits et obscurs.

A Paris, il y a 50326 logements d'une pièce qui reçoivent 175000 personnes, plus de 3 par pièce; certains abritent des familles de 6 à 8 personnes.

Le cube d'air exigé par le règlement sanitaire est de 16 m^3 et le cube d'air d'un logement ouvrier équivaut rarement à 9 m^3 par personne; dans ces logis surpeuplés, même salubres, le danger devient considérable, car la tuberculose s'aggrave par les contaminations répétées, inévitables, quand les individus sains et les malades vivent les uns sur les autres.

Si les statistiques constatent que la tuberculose est à Paris (*fig.* 2231 et 2232), plus répandue à Plaisance, à Grenelle, à Javel, qu'à la Madeleine ou aux Champs-Elysées, il faut en chercher la raison dans le surpeuplement.

Si l'on compare les chiffres des décès causés à Paris par la tuberculose pulmonaire, non plus par arrondissement, mais par quartier, les constatations sont de même nature. Ainsi le XVIIe arrondissement est composé d'un quartier aéré, non surpeuplé, sans îlots ouvriers, le quartier de la plaine Monceau; un quartier sain, mais comprenant un groupe de vieilles maisons entassées : le quartier des Ternes; et de deux quartiers habités surtout par des salariés du commerce et de l'industrie : le quartier des Batignolles et le quartier des Epinettes, le plus surpeuplé. Les différences sont frappantes :

parce qu'il redoute l'impôt des portes et fenêtres. Il existe environ en France 200000 maisons complètement dépourvues de fenêtres (H. Maze) ; presque aucune n'est indemne de tuberculose. Au moment de la mévente des vins, beaucoup de paysans du Midi bouchèrent leurs fenêtres pour diminuer leurs charges fiscales. L'impôt sur l'air et la lumière est antihygiénique au plus haut point.

Hautechaud a fait en 1924 une enquête parmi la population rurale de la Gironde, composée en majorité de viticulteurs. Il a constaté une proportion notable (2,39 p. 1000) de tuberculeux porteurs de bacilles parmi ces paysans qui vivent dans des conditions hygiéniques déplorables.

Les principaux lieux de contamination à la campagne sont le café et le bal. Hautechaud a prélevé un dimanche, à 9 h. du soir, des échantillons de crachats purulents pris sur le parquet de divers cafés. Sur 16 échantillons, il en a trouvé 8 qui renfermaient des bacilles. Ceux-ci ne manquent donc pas dans ces locaux non aérés, où pendant au moins un après-midi et deux soirées par semaine, la presque totalité des hommes et adolescents de la commune sont réunis pour parler, fumer et boire dans des verres sommairement rincés.

Les tenanciers de ces établissements sont d'ailleurs d'excellents indicateurs de la salubrité de leurs salles. L'un est mort tuberculeux cavitaire, laissant un fils coxalgique; un autre a un mal de Pott; son prédécesseur est mort de tuberculose pulmonaire; un autre fut réformé pour pleurésie suspecte; un quatrième a une bronchite qui le reprend tous les hivers. Dans un café tenu par une veuve de guerre, son enfant de six ans, qui joue constamment dans le café, présente des signes de tuberculose pulmonaire.

Quand la jeunesse rurale ne va pas au café, elle va au bal. Pendant une nuit, chaque semaine, elle respire à pleins poumons la poussière du plancher sur lequel crachent les chaperons catarrheux.

La contagion tuberculeuse s'opère donc à la campagne par les semeurs de germes; elle est favorisée par les conditions de vie sans hygiène et l'encombrement. Le paysan girondin trouve dans son logement des mauvaises conditions d'habitabilité; 80 p. 100 des maisons

DIX-SEPTIÈME ARRONDISSEMENT

Mortalité par tuberculose pulmonaire (T P.) *et mortalité générale* (M G.)

	1910		1911		1912		1913		1914	
	T P.	M G.	T P.	M G.	T P.	M G.	T P.	M G.	T P.	M G.
Ternes	106	551	87	558	75	582	78	533	77	521
Monceau	53	369	36	377	52	394	48	382	48	406
Batignolles	154	850	146	851	143	839	113	779	120	776
Epinettes	286	1049	255	1068	263	964	244	999	247	995
TOTAUX pour l'arrondissement	599	2819	524	2854	533	2779	483	2693	492	2698

La mortalité est en effet proportionnelle à la surface libre : elle est de 10 p. 1000 dans le VIIIe arrondissement, où chaque habitant jouit de 2 m^2,21, et de 24,5 p. 1000 dans le XIIIe arrondissement, où chaque habitant n'a que 0 m^2,05

Il ne faudrait cependant pas croire que la tuberculose ne sévit qu'à la ville; certains villages, comme en Bretagne, sont décimés par la tuberculose. C'est que le bon air, qui pourtant ne manque pas à la campagne, est insuffisant par lui-même pour stériliser les milieux bacillifères. Or le soleil pénètre rarement dans certaines chambres d'habitations de nos campagnes.

On trouve encore, dans certaines provinces, des lits-armoires qui ne voient jamais la lumière et ne sont jamais désinfectés.

Le paysan tient à l'argent; il n'aère pas sa maison

sont orientées Nord-Sud, elles ont des ouvertures étroites et sont dépourvues de plancher. L'entassement est rendu nécessaire par le vaste espace exigé par les locaux à usage professionnel (cuviers, pressoirs). La cohabitation nécessite l'isolement dans des lits avec des rideaux hermétiquement clos. Le paysan vit donc la moitié de son existence dans une atmosphère aussi confinée que l'ouvrier des villes et il n'est pas étonnant que la contagion interhumaine s'y opère aisément.

Une conclusion découle de ces faits : la campagne est tuberculeuse comme la ville : comme on veut que les petits citadins ne vivent pas en milieu tuberculeux, il ne faut pas les envoyer aveuglément à la campagne.

Tuberculose pulmonaire aiguë ou Phtisie aiguë. — La caractéristique de cette grave maladie est son évolution rapide et sa forme infectieuse.

Il existe trois variétés : les *formes septicémiques*, la

forme aiguë granulique, ou *tuberculose miliaire aiguë*, où les lésions sont petites et disséminées, la *forme aiguë pneumonique*, qu'on appelle encore *pneumonie caséeuse.*

Formes septicémiques. — La tuberculose aiguë revêt ici l'aspect des grandes infections dues à d'autres microorganismes; les manifestations cliniques sont variables : fièvre et phénomènes généraux plus ou moins accentués, érythèmes noueux à poussées multiples, endocardites aiguës, rhumatismes infectieux aigus, etc. V. SEPTICÉMIE.

Une forme spéciale a été décrite par Landouzy sous le nom de *typho-bacillose.* L'aspect revêt au début le masque de la typhoïde, qui au bout de quelques semaines guérit au moins sous cette apparence, mais laisse après elle une localisation tuberculeuse variable. Cette localisation peut porter sur différents organes ou tissus, les os, les articulations, le poumon, le péritoine, les méninges. La lésion tuberculeuse évolue ensuite pour son propre compte, bénigne ou grave selon les cas.

Formes granuliques. — Dans cette forme, le follicule tuberculeux n'atteint pas le stade de tubercule, il existe à l'état de granulation. L'origine est hématogène, le bacille de Koch étant charrié dans l'organisme par voie sanguine. Cette forme peut s'observer chez des sujets non bacillisés, vierges de toute imprégnation tuberculeuse antérieure (primo-infection) ; on la rencontre chez l'enfant jeune, les races noires indemnes de tuberculose, chez les campagnards transplantés et brusquement contaminés. On la note aussi chez des tuberculeux, soit en activité, soit plus ou moins latents, par surinfection massive d'origine endogène.

SIGNES (1). Le début est insidieux comme celui de la *fièvre typhoïde* : courbature, mal de tête, insomnie, oppression et accélération du cœur, *amaigrissement* rapide.

A la *phase d'état*, les troubles sont ceux de la fièvre typhoïde ; la fièvre est élevée, le ventre est douloureux, mais la langue reste souvent humide, les vomissements sont plus fréquents et la diarrhée plus rare. La stupeur est moins concentrée, la peau est hyperesthésiée. On ne trouve pas de taches rosées, comme dans la fièvre typhoïde et la séro-agglutination* est négative avec les bacilles typhiques.

Les signes pulmonaires sont en général nuls dans cette forme typhoïde. La mort survient en quelques semaines dans la cachexie, le marasme.

Il existe des formes où prédominent les signes de bronchite ou de broncho-pneumonie (pneumo-typhus), de bronchite capillaire (catarrhe suffocant), des signes méningés (méningite tuberculeuse aiguë). Toutes ces formes sont très graves et rapidement mortelles.

Formes caséeuses. — Elles sont caractérisées par la production de tubercules situés autour des bronches (forme broncho-pneumonique), dans l'alvéole pulmonaire (pneumonie caséeuse), à la surface du poumon et sur la plèvre qui la tapisse (cortico-pleurites tuberculeuses).

SIGNES. La *broncho-pneumonie caséeuse*, ou phtisie galopante, apparaît soit chez des sujets en apparence sains, soit chez des tuberculeux chroniques. Elle revêt l'aspect de la forme ulcéro-caséeuse chronique (V. plus loin), mais au lieu de durer 2 à 5 ans comme cette dernière, elle brûle les étapes et va d'une traite en une seule poussée évolutive, vers la terminaison fatale. Le début est insidieux, la toux est incessante, les crachats sont formés de parties solides nageant

(1) Pour la tuberculose comme pour toutes les affections de poitrine, nous n'indiquons pas les signes physiques, perceptibles seulement pour le médecin.

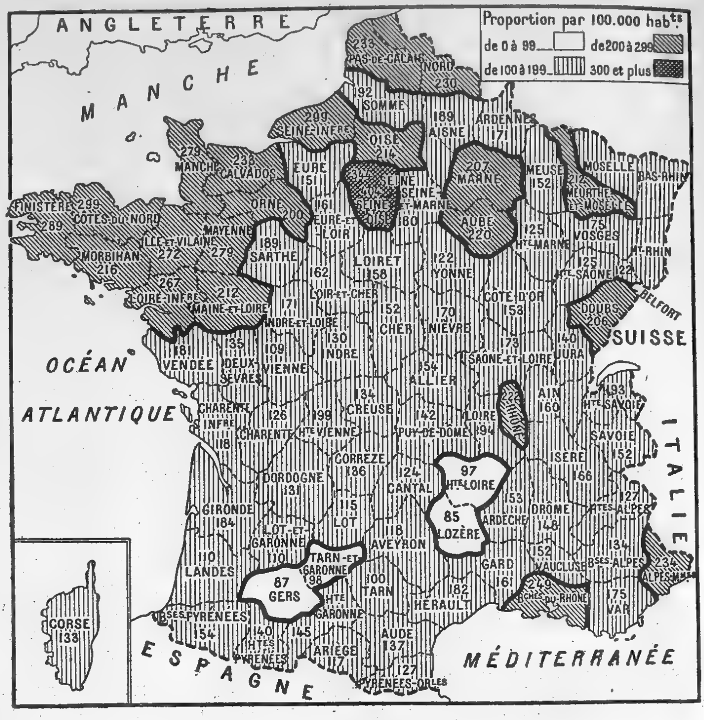


FIG. 2233. — Tuberculose en France.

dans un mucus épais parfois strié de sang (*crachats nummulaires*, appelés ainsi parce qu'ils ressemblent à une pièce de monnaie) ; la fièvre s'accompagne de sueurs profuses, les pommettes sont colorées, les yeux brillants. Quelquefois il y a des périodes de rémission qui prolongent la maladie pendant 4 ou 5 mois et elle peut aussi devenir ou redevenir *chronique*.

La *pneumonie caséeuse* semble résulter d'inoculations massives par la voie intratrachéale. Elle débute brutalement, comme la pneumonie franche, par un frisson, un point de côté, de la dyspnée, de la fièvre ; mais l'adynamie est plus profonde, la fièvre moins régulière. Les signes d'auscultation siègent au sommet, à la base ou dans l'aisselle. L'expectoration est rouillée, puis rapidement muco-purulente et contenant parfois des bacilles de Koch dès le début. Au neuvième jour, la défervescence brusque ne se produit pas ; la maladie continue et s'aggrave même, la fièvre persiste irrégulière, le pouls est très fréquent. Les signes d'auscultation deviennent ceux de la tuberculose, l'expectoration renferme des bacilles de Koch en abondance. L'amaigrissement est rapide, la perte d'appétit presque complète, l'affaiblissement extrême.

ÉVOLUTION. L'oppression, la cyanose vont en croissant, les crachats deviennent purulents, il se produit des hémoptysies, de la diarrhée, des œdèmes, de l'albuminurie et le malade est emporté en 4 à 5 semaines.

Les *cortico-pleurites tuberculeuses* revêtent les types cliniques de la congestion pulmonaire (V. RESPIRATOIRES, maladies des organes).

La maladie se termine parfois par la guérison, mais celle-ci peut être incomplète ; il peut rester un reliquat, une séquelle, une caverne qui évoluera dans la suite comme une lésion chronique commune (L. Bernard).

TRAITEMENT COMMUN AUX FORMES AIGUES. Celui de la phtisie chronique, c'est-à-dire l'aération continue, le repos, mais sans déplacer le malade, qui ne peut supporter un voyage. Comme alimentation pendant la période de fièvre intense, on se contentera de donner des substances liquides : lait, képhir, jus de viande, bouillon, vin. Si le malade s'affaiblit, de la viande crue ou rôtie.

TRAITEMENT SYMPTOMATIQUE : celui de la tuberculose chronique. Dans la phtisie aiguë caséeuse, lorsqu'elle est unilatérale, on peut pratiquer le pneumothorax* artificiel.

Tuberculose pulmonaire chronique. — Elle peut revêtir plusieurs formes.

Tuberculose ulcéro-caséeuse extensive (phtisie pulmonaire). — C'est un type de forme de surinfection. Elle est précédée d'une longue période de plusieurs années qui correspond à la première infection éteinte, demeurée tout à fait latente. Elle se localise bituellement autour du hile pulmonaire et les signes d'auscultation sont entendus par le médecin en dedans de l'épine de l'omoplate (zone d'alarme), parfois au vo sinage de la clavicule.

Début. — Le début apparent est insidieux ou brusque. Dans le premier cas, qui est le plus commun, on note un fléchissement de la santé, une perte de l'appétit, une légère élévation fébrile, le soir. Parfois, c'est brusquement qu'apparaît une fièvre élevée avec prostration, sueurs profuses, amaigrissement rapide. Puis, tout se calme et la tuberculose continue son évolution d'une façon progressive.

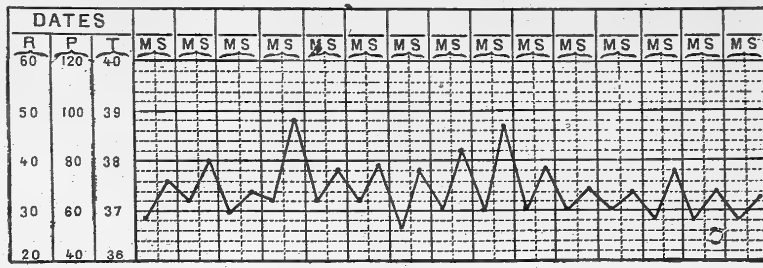


FIG. 2235. — Fièvre tuberculeuse légère.

La pâleur jaunâtre du visage s'accentue et l'existence de palpitations font croire souvent à de la simple chlorose, surtout chez la femme, dont les règles disparaissent assez fréquemment ou s'accompagnent de fièvre (*fièvre menstruelle*).

L'élévation thermique est fréquente dès cette période, mais elle est peu élevée, souvent sensible seulement au thermomètre, et peut n'apparaître que vers le soir ou même la nuit avec malaise plus ou moins accentué et sueurs plus ou moins abondantes.

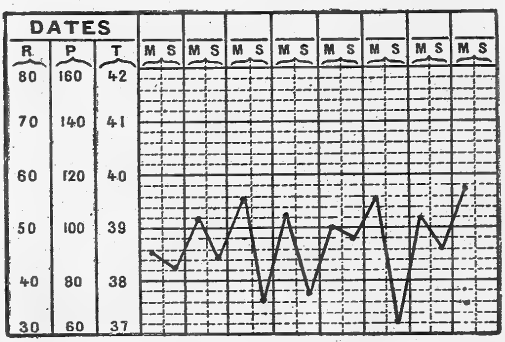


FIG. 2236. — Fièvre tuberculeuse à rémission, le soir.

Il faut chercher systématiquement la fièvre quand on soupçonne la tuberculose ; on prendra pendant une semaine la température trois fois par jour, à 9 h., à 15 h. et à 22 h. ; une élévation régulière à 38° doit attirer l'attention. Il en est de même d'une élévation d'un degré après un exercice physique, une marche.

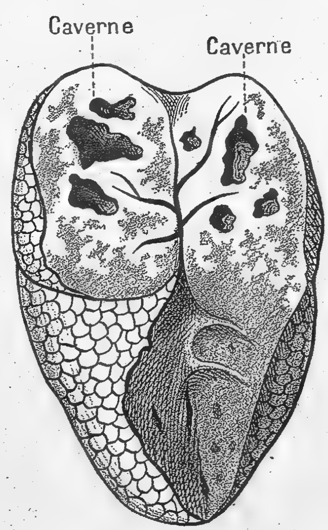


FIG. 2234. — Tuberculose pulmonaire (3e période : phase des cavernes).

Une lésion pulmonaire unilatérale détermine constamment du côté malade une élévation de température plus forte que du côté sain : la différence entre les deux aisselles peut atteindre 0°,5. Lorsque les lésions sont bilatérales, la température est plus élevée d'ordinaire du côté où les lésions sont plus accentuées ou plus récentes. Ces constatations sont plus nettes dans la période suivante.

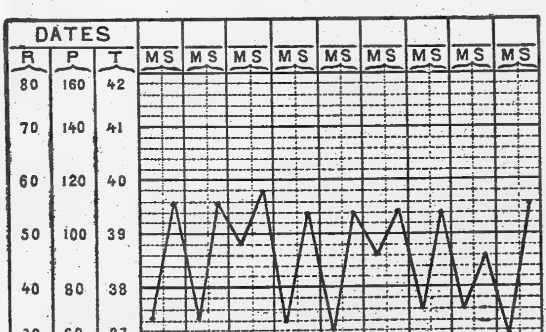


FIG. 2237. — Fièvre tuberculeuse à rémission, le matin.

L'amaigrissement est très fréquent au début de la tuberculose ; cependant il existe des tuberculeux obèses et à aspect floride. Le malade se fatigue au moindre effort physique ou intellectuel, à la manière d'un neurasthénique.

La perte d'appétit, la dyspepsie font des progrès, ainsi que la dépression physique et morale : le malade peut devenir neurasthénique. L'urine est abondante et contient une grande quantité de phosphates, traduisant la *déminéralisation* de l'organisme, et quelquefois de l'albumine.

La *toux* est plus ou moins fréquente *avec prédominance la nuit*, quelquefois coqueluchoïde, lorsque les ganglions trachéo-bronchiques sont très volumineux (adénopathie). Elle est sèche, l'expectoration est insignifiante ou provoque des vomissements (*toux émétisante*). Des points de côté se produisent parfois : ils ont leur siège vers les sommets du poumon ; la voix peut être enrouée.

Un signe important est le crachement de sang (*hémoptysie*), qui est fréquent à cette période et peut constituer le premier signe apparent de la maladie ; il est plus ou moins abondant, mais, même très restreint il doit engager le malade à se faire examiner sérieusement par un médecin. Les alcooliques ont des hémoptysies particulièrement abondantes qui sont l'indice de tuberculoses à marche rapide.

L'essoufflement, la gêne de la respiration est en

rapport avec la fréquence des battements du cœur, l'étendue des lésions et l'existence d'un certain degré de bronchite, en apparence banale.

Les crachats contiennent des bacilles.

Période d'état (ou de *ramollissement*). — La toux s'accroît avec explosion de *crachats* muco-purulents, puis formés d'une masse épaisse et opaque nageant dans un liquide clair (crachats dits *nummulaires*). Ces matières sont des débris du tissu pulmonaire (fibres élastiques) avec des globules de pus et une abondance plus ou moins grande de bacilles tuberculeux que le microscope permet de déceler; mais plusieurs examens sont souvent nécessaires.

L'*oppression* augmente ; il en est de même souvent des *points de côté*, dus à un certain degré de pleurésie sèche au niveau des lésions. Les *crachements de sang* sont plus rares.

L'état général s'altère rapidement, les joues se creusent, les tempes sont rouges, notamment au moment de l'accentuation de la fièvre, qui ne dépasse guère 38° (*fig.* 2235), mais peut atteindre 40° et 41°; elle est irrégulière et ses ascensions, qui sont dues souvent à une émotion, de la fatigue, un effort de toux, s'accompagnent d'un pouls à 120 et de sueurs profuses la nuit. La tension artérielle est habituellement abaissée.

Ces sueurs et la toux provoquent l'insomnie, qui contribue grandement à l'affaiblissement du malade.

Les troubles des autres fonctions progressent également et la diarrhée atteste que les aliments sont mal digérés ou que la tuberculose s'est étendue à l'intestin.

Cette période a une durée très variable : en moyenne 4 à 5 mois; suivant les individus, elle peut être plus courte ou beaucoup plus longue.

La *phase des cavernes* (*fig.* 2234) répond à la fonte de la masse tuberculeuse, qui a remplacé le tissu sain, se ramollit et se transforme en pus. La toux est incessante jour et nuit, souvent par quintes et très pénible. Les crachats, très abondants surtout le matin et après un changement de position, sont constitués par une purée verdâtre, visqueuse, d'odeur fade. L'oppression s'accroît encore, les hémoptysies peuvent être de plus d'un litre de sang. La fièvre est surtout marquée de 6 heures du soir au milieu de la nuit, avec oscillations plus ou moins grandes et quelquefois, au contraire, rémission le soir (*fig.* 2236 et 2237).

Les sueurs sont très abondantes, l'amaigrissement extrême, aussi la consomption (*phtisis*, en grec) est-elle à son maximum ; la gêne apportée à la déglutition par une laryngite tuberculeuse augmente encore la difficulté de l'alimentation. Le visage et les extrémités deviennent bleuâtres, les membres inférieurs sont enflés (œdème cachectique ou *phlegmatia alba dolens*).

ÉVOLUTION. La tuberculose chronique est une maladie à poussées successives, entrecoupée de rémissions souvent fort longues. Surtout dans les premières années de l'infection, ces rémissions sont si complètes qu'elles peuvent en imposer pour une guérison. La température redevient normale, l'état général se relève. Puis, de nouveaux foyers peuvent apparaître et la maladie reprend son cours.

Les maladies occasionnelles : grippe, rougeole, coqueluche, syphilis et l'alcoolisme précipitent l'allure de la maladie. Les conditions de vie et d'alimentation, la dépression morale, exercent une action non douteuse.

Chez le vieillard, la marche est plus lente, plus torpide que chez l'adulte.

Chez le diabétique, le milieu sucré étant favorable à la multiplication des bacilles, la tuberculose est fréquente, particulièrement à la période d'amaigrissement. Les affections antérieures des organes respiratoires, les coups de froid et le surmenage l'y prédisposent.

COMPLICATIONS. Des localisations nouvelles viscérales sont fréquentes et semblent hâter la marche, même des tuberculoses les plus chroniques. Parmi les plus fréquentes : l'entérite tuberculeuse, la méningite tuberculeuse dont l'allure clinique est si spéciale, les néphrites tuberculeuses, les ulcérations tuberculeuses de l'amygdale, de la langue, du voile du palais, du larynx, les pleurésies, le pneumothorax, l'otite moyenne. Enfin, bien souvent, des infections à germes divers viennent hâter l'évolution d'une tuberculose pulmonaire.

Tuberculose pulmonaire fibreuse. — Cette forme se caractérise par la tendance fibreuse du tubercule qui l'emporte sur sa tendance caséeuse ; les lésions ulcéreuses s'entourent au fur et à mesure de leur développement d'un tissu fibreux qui les enkyste, les étouffe et envahit avec elles le parenchyme pulmonaire.

C'est la forme la plus lente de la maladie ; elle dure 20 ans et plus.

Comme la toxicité du bacille est faible dans ces cas, l'état général peut demeurer longtemps satisfaisant, malgré l'étendue et la profondeur des lésions. Ce n'est que vers la fin qu'apparaissent la dyspnée, de la cyanose par réduction du champ de l'hématose. Les malades présentent des doigts hippocratiques, ils maigrissent, la fièvre s'installe. Les hémoptysies se répètent à des intervalles variables et elles ne sont pas particulièrement inquiétantes. La tension artérielle est ici normale ou même élevée contrairement à ce qui se voit dans la forme précédente, où elle est toujours abaissée.

A côté de cette forme fibreuse extensive, il existe des formes localisées de préférence au sommet du poumon (scléroses apexiennes) qui ne donnent souvent lieu à aucun trouble et qui sont de simples trouvailles d'autopsie. Ce sont là des reliquats de lésions guéries résultant de la première infection.

Parfois, cependant, ces foyers latents se réveillent, les malades présentent une fièvre légère, ils maigrissent, ont de l'inappétence, de la toux, de l'expectoration, parfois des hémoptysies, mais on ne trouve pas là habituellement de bacilles dans les crachats. C'est la *tuberculose fermée*, niée par quelques auteurs. Les signes d'auscultation montrent l'existence de lésions au sommet des poumons. Puis, tout rentre dans l'ordre.

Ces scléroses du sommet ont été constatées fréquemment pendant la guerre de 1914.

Bronchite chronique tuberculeuse. — Cette forme peut succéder à une bronchite aiguë ; on l'observe plutôt chez les vieillards, les syphilitiques. Il s'agit ordinairement de sujets âgés qui, depuis des années, se plaignent de la bronchite. Celle-ci présente des périodes d'exacerbation et de repos, puis la toux s'installe en permanence avec dyspnée et crachats muco-purulents abondants. Les signes généraux de l'infection tuberculeuse font défaut ; parfois, cependant, on peut observer de la fièvre par poussées. L'auscultation du poumon montre des signes de bronchite.

L'évolution est très longue, durant des années et les malades succombent à la phtisie ou à des phénomènes d'asphyxie lente et de cachexie.

Comme ces malades mènent longtemps une vie normale au milieu de leur famille, de leurs affaires, ils sèment partout les bacilles contenus dans leurs crachats, tuant autour d'eux alors qu'ils se conservent longtemps eux-mêmes. Certains vieux catarrheux ont ainsi vu disparaître autour d'eux une série d'enfants et de petits-enfants, parce que les mesures préventives n'avaient pas été prises. Il faut donc faire examiner les crachats, afin de déceler la présence des bacilles de Koch dans ces cas de bronchites chroniques.

Emphysème pulmonaire tuberculeux. — Dans certains cas, la sclérose atrophiante des parois des alvéoles pulmonaires aboutit à la formation d'emphysème qui se manifeste par les signes habituels. (V. RESPIRATOIRES, maladies des organes). Tantôt ces emphysémateux sont porteurs d'un foyer tuberculeux reconnaissable et ont une expectoration bacillaire, tantôt ils ne présentent aucun signe de tuberculose apparente, si le foyer s'est cicatrisé en ne laissant qu'une cicatrice fibreuse.

Adénopathie trachéo-bronchique de l'adulte. — Cette forme, si fréquente chez l'enfant, est rare chez l'adulte. Les ganglions hilaires qu'on rencontre à l'autopsie des tuberculeux adultes et qu'on voit à l'examen

radiographique sont des ganglions durs, sclérosés, à peine augmentés de volume, parfois calcifiés ; ils ne se traduisent par aucun signe clinique. On ne constate pas chez l'adulte ces ganglions ramollis, caséeux, aspect de marron cuit, si fréquents chez l'enfant (L. Bernard).

Tuberculose du nourrisson. — La tuberculose du nourrisson est une affection relativement fréquente ; à 1 an, 6 p. 100 des enfants réagissent à la tuberculine.

Elle revêt le plus souvent une allure grave et même presque constamment mortelle pendant les premiers mois de la vie. La gravité de cette tuberculose tient pour une part au terrain, le nourrisson réagissant à l'infection par le bacille de Koch comme un sujet neuf ; elle tient aussi à la répétition des inoculations massives que réalise la contamination familiale et au plus haut degré la contamination maternelle.

SIGNES. Ils sont souvent peu caractéristiques et traduisent seulement un état de souffrance de l'organisme. Le nourrisson tuberculeux est *hypotrophique*. Alors que la croissance d'un enfant normal en l'absence de troubles digestifs est régulière et progressive, celle du petit tuberculeux est irrégulière, procédant par poussées suivies de périodes d'arrêt et même de régression. Toutefois l'amaigrissement véritable est relativement peu fréquent et s'observe surtout dans les formes graves et aux périodes ultimes de la maladie.

L'*aspect* de l'enfant change en même temps. La pâleur blanche de la face avec décoloration de la peau et des muqueuses lui donne un masque spécial. Parfois, cependant, l'enfant conserve un aspect floride.

Le *caractère* de l'enfant change, il est apathique, grognon, il perd l'appétit et son sommeil est agité. Son cri est faible et plaintif, traduisant une souffrance au lieu du cri vigoureux et coléreux de l'enfant bien portant.

La *température* est irrégulière, tantôt au-dessus, tantôt au-dessous de la normale.

La *lésion pulmonaire* initiale passera souvent inaperçue. *Les réactions ganglionnaires* seront au contraire prédominantes et plus facilement perceptibles.

La *polymicroadénopathie* sera facilement décelée. On trouvera de nombreux petits ganglions durs et mobiles en grains de plomb farcissant les régions axillaires, inguinales et cervicales et d'autant plus accessibles que l'amaigrissement a fait fondre la graisse sous-cutanée qui les entoure normalement. La tuberculose caséeuse des ganglions cervicaux avec grosses adénites suppurées, fréquente dans la deuxième enfance, est rare chez le nourrisson.

L'adénopathie trachéobronchique* est fréquente ; elle se manifeste par une toux coqueluchoïde, parfois par un cornage permanent ou une dyspnée revenant par crises de pseudo-asthme.

Les tuberculides cutanées et les *gommes tuberculeuses sous-cutanées* sont rares ainsi que *les localisations ostéo-articulaires.*

Les formes à prédominance ganglionnaire évoluent chez le nourrisson avec une allure subaiguë. On peut observer de grosses adénopathies trachéo-bronchiques, une hypertrophie des ganglions mésentériques qui réalise le *carreau*, formant des masses arrondies perceptibles à la palpation de l'abdomen.

Les formes à prédominance pulmonaire se présentent le plus souvent sous le masque d'une affection pulmonaire aiguë banale ; mais l'évolution se fait vers la cachexie avec une température très irrégulière, et la fixité des signes pulmonaires doit toujours faire soupçonner la tuberculose.

Les formes granuliques généralisées entraînent rapidement la mort comme chez l'adulte. (V. plus loin).

Quand les signes sont peu nets, la radioscopie et la radiographie peuvent parfois rendre des services.

Mais c'est surtout les réactions à la tuberculine* qui permettent de dépister les manifestations tuberculeuses du nourrisson.

Tuberculose conjugale. — Malgré la multiplicité des sources de contagion, cette contagion tuberculeuse est rare entre époux et ne se produit d'ordinaire qu'après une longue cohabitation. Roussel a trouvé une proportion de 5,2 p. 100 dans l'ensemble, et de 11,56 p. 100 dans les tuberculoses ouvertes ; la transmission paraît plus fréquente du mari à la femme, que réciproquement.

Quand la transmission se produit entre époux, elle est le plus souvent bénigne. Par contre, les enfants sont extrêmement sensibles à l'infection tuberculeuse et sont contaminés dans une proportion minima de 25,02 p. 100 et de 37,59 p. 100 dans le cas de tuberculose ouverte des parents.

La rareté de la tuberculose conjugale s'explique par l'immunité que des surinfections faibles et répétées confèrent à l'adulte à l'égard des contaminations légères de la vie courante. Il faut néanmoins se montrer très réservé dans l'autorisation du mariage des tuberculeux.

Tuberculose et mariage. — Dans quelles conditions un *homme*, ancien tuberculeux, peut-il se marier ?

1° Absence complète de tout signe clinique de tuberculose ; maintien du poids ou progression du poids pendant au moins 2 ans, température toujours au-dessous de 37°, en particulier après toute fatigue, tout effort ;

2° Absence complète de toute expectoration et surtout absence de tout bacille ; ne pas se contenter de l'examen direct, mais pratiquer une recherche après homogénéisation des crachats ; pratiquer si nécessaire une inoculation au cobaye ;

3° Absence de toute tuberculose génitale ou urinaire.

Les tuberculoses osseuses, ganglionnaires, articulaires, cutanées, guéries depuis plus de 2 ans, ne sont pas une contre-indication au mariage.

Dans quelles conditions une *femme*, ancienne tuberculeuse, peut-elle se marier ? Mêmes indications que les précédentes ; mais il faut être encore plus sévère, en raison du rôle important que peut jouer la grossesse.

Quelle est la conduite à tenir en présence d'une femme mariée tuberculeuse? En dehors de l'hygiène générale propre à tout tuberculeux, il faut savoir que la grossesse doit être évitée chez toute tuberculeuse avérée fébrile, avec mauvais état général (V. plus loin).

Chez une tuberculeuse regardée comme guérie cliniquement, la grossesse peut être tolérée, mais en ayant soin d'espacer le plus possible les grossesses.

Le mariage entre tuberculeux guéris ou non ne présente aucun danger, à la condition que chacun se soumette à une hygiène sévère et que les règles relatives à la grossesse soient observées.

Tuberculose et grossesse. — Cette question a fait couler beaucoup d'encre parmi les médecins et les accoucheurs. C'est que la relation de la tuberculose et de la gestation se présente sous des aspects différents suivant les cas.

Dans le cas le plus ordinaire d'une tuberculose pulmonaire à forme ulcéro-caséeuse commune, d'étendue et d'activité moyennes, on voit, dès les premiers temps de la gestation, les lésions progresser, se ramollir plus ou moins rapidement, l'état général fléchir, l'amaigrissement s'accentuer, la fièvre s'allumer ; en résumé, la malade reçoit un coup de fouet et revêt un caractère de gravité progressive. La mort survient dans le deuxième ou troisième mois qui suivent l'accouchement.

Mais il n'en est pas toujours ainsi, et parfois les lésions tuberculeuses s'immobilisent, l'état général paraît plus satisfaisant.

D'autres fois, au contraire, la tuberculeuse enceinte mène à bien sa grossesse, sans aggravation, parfois même avec une amélioration apparente ; elle accouche normalement, toujours sans modification appréciable de ses lésions tuberculeuses. Puis dans les semaines ou les 3 ou 6 mois qui suivent l'accouchement, se manifeste une aggravation plus ou moins considérable. C'est ce qu'on rencontre également chez des femmes qui, non reconnues jusque-là comme tuberculeuses, étaient

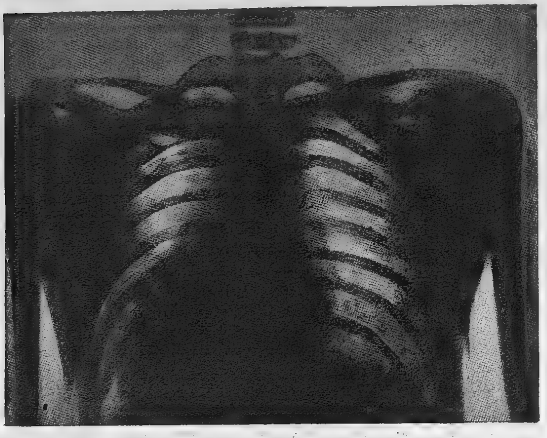


FIG. 2238. — Aspect radiographique de poumons sains.
(Les sommets des poumons sont clairs.)

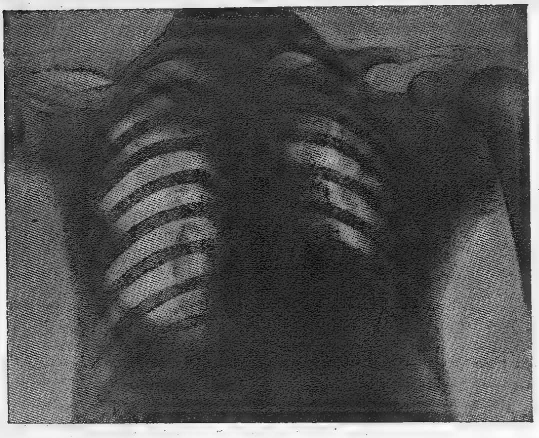
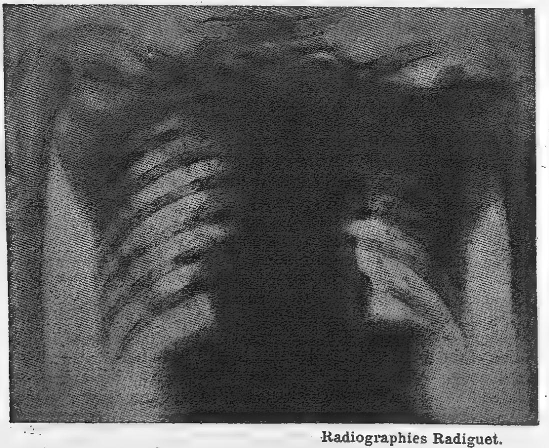


FIG. 2239. — Aspect radiographique des poumons dans une tuberculose à son début.
(Le sommet du poumon gauche présente des taches.)



Radiographies Radiguet.

FIG. 2240. — Aspect radiographique des poumons dans une tuberculose avancée.
(Le sommet du poumon gauche est très sombre.)

en état de bonne santé apparente. Il n'est pas douteux que l'influence pernicieuse de l'accouchement peut s'exercer après plusieurs mois, 3 ou 4 le plus souvent.

La gravité des tuberculoses gravidiques ou puerpérales est donc particulièrement marquée : elles se caractérisent par un taux très élevé de mortalité. On observe, il est vrai, dans quelques cas, l'arrêt momentané de l'évolution tuberculeuse, déclanchée par une première gestation. Mais s'il survient une nouvelle grossesse, le plus souvent la femme n'y résiste pas.

Quelle sera donc la conduite à tenir en cas de grossesse d'une femme tuberculeuse ?

La gestation ne paraît avoir aucune influence fâcheuse sur les formes scléreuses localisées, les tuberculoses non évolutives. On peut donc sans danger laisser la grossesse suivre son cours chez une femme atteinte de cette forme de la maladie et la question de l'avortement provoqué ne se pose pas. Elle peut se poser au contraire, s'il s'agit de formes évolutives localisées ou extensives, à la condition toutefois qu'on ne se trouve pas dans les derniers mois de la gestation, auquel cas l'avortement est, d'un avis unanime, formellement interdit. Dans les premiers mois, au contraire, certains auteurs conseillent de provoquer l'avortement. Il se peut que l'interruption de la grossesse paraisse indiquée, s'il s'agit d'une tuberculose à évolution extrêmement menaçante. Mais le plus souvent, suivant L. Bernard, dans les premiers mois de la gestation, la tuberculose se présente de telle manière que l'on peut espérer que l'évolution pourra s'arrêter ou du moins être surveillée de manière à ne pas devenir fatale ; on ne peut d'ailleurs pas affirmer davantage l'arrêt des lésions par l'avortement. Aussi, contrairement à l'opinion de certains interventionnistes, L. Bernard estime qu'en pratique, les cas où l'avortement provoqué est formellement indiqué sont tout à fait exceptionnels.

Tuberculose et allaitement. — L'allaitement exerce sur la tuberculose une action peut-être encore plus pernicieuse que la grossesse ; c'est surtout dans ces conjonctures qu'on voit la tuberculose se déclancher 8 ou 12 mois après l'accouchement. La tuberculose constitue donc, en général, une contre-indication à l'allaitement, même quand la parturiente a supporté sans faiblir et la gestation et l'accouchement.

De plus, ce qui est à redouter, c'est l'absorption par le bébé des bacilles rejetés par la toux de sa mère. Toute tuberculose infantile dérive d'une tuberculose humaine, presque toujours familiale (Comby).

Diagnostic. — La tuberculose, au début, ne présente que des signes difficiles à déterminer et, cependant, c'est à ce moment surtout qu'il importe de la reconnaître, pour arrêter l'évolution de la maladie par une hygiène et un traitement préservateurs.

Quand l'examen clinique du malade (auscultation, percussion, etc.) ne permet pas d'affirmer le diagnostic, on peut recourir à diverses méthodes :

Examen radiographique. — La radioscopie et la radiographie constituent des procédés d'investigation précieux, car ils fournissent d'importants renseignements sur l'état du parenchyme pulmonaire, mais ils doivent cependant céder le pas à la clinique et à l'examen bactériologique.

La radioscopie montre habituellement un voile ou une obscurité des sommets du poumon, parfois des taches sombres au lieu de la clarté habituelle des poumons sains; elle montre également des ombres dues à l'hypertrophie et à la densification des ganglions (*fig.* 2238 à 2240). Mais elle ne permet pas de définir si les lésions observées sont toujours de nature tuberculeuse et, de plus, on ne peut préciser s'il s'agit de lésions éteintes ou de lésions en activité.

Enfin, dans certaines formes de tuberculose avérée avec expectoration bacillifère, l'examen radioscopique ne révèle aucune modification de l'image pulmonaire normale.

Tuberculino-diagnostic. — V. TUBERCULINE.

Examen des crachats. — La constatation du bacille de Koch dans l'expectoration constitue l'élément le plus

important du diagnostic, le signe de certitude. La présence du bacille de Koch dans les crachats est relativement précoce, même dans les crachats muqueux ne renfermant que de minces parcelles purulentes.

Mais il ne suffit pas de l'examen rapide d'un crachat étalé sur lame. Il faut chercher avec patience. Il faut répéter l'examen. Il faut, en cas d'insuccès, pratiquer l'homogénéisation ou l'étuvation des crachats.

Albumino-réaction. — On peut rechercher aussi l'albumine dans le filtrat de crachats triturés avec une égale quantité d'eau distillée; cette réaction est constamment positive dans la tuberculose, quel qu'en soit le degré. V. ALBUMINO-RÉACTION.

Le bacille de Koch peut également être recherché dans les urines et dans les selles.

Quand les examens restent négatifs, il faut faire une inoculation au cobaye qui, en cas de tuberculose, succombe en 3 semaines avec des lésions caractéristiques.



FIG. 2241. — Examen bactériologique des crachats.

Recherche des anticorps tuberculeux. — La *séro-agglutination d'Arloing et Courmont* a une réelle importance dans les cas difficiles et les tuberculoses latentes. La réaction positive donne une forte probabilité de tuberculose (87,9 p. 100). Elle serait infaillible dans les tuberculoses chirurgicales. Mais la positivité se rencontre aussi dans les affections éberthienne, pneumococcique, streptococcique et dans la cure mercurielle. La séro-agglutination peut être tentée également sur les liquides pleuraux et articulaires.

La *séro-réaction par la méthode de déviation du complément** avec les antigènes de Calmette ou de Besredka (antigène à l'œuf, obtenu en cultivant des bacilles tuberculeux dans des milieux nutritifs à base de jaune d'œuf) donne parfois des résultats intéressants. Il semble qu'elle soit plus facilement positive dans les tuberculoses *évolutives.* Elle serait négative dans les tuberculoses éteintes et dans les tuberculoses avancées (cachexie, granulie, méningites). Mais dans les cas de tuberculose avérée, la réaction est constamment positive; dans les cas où la tuberculose fait certainement défaut, la réaction est constamment négative. Enfin, chez les malades suspects de tuberculose, une réaction positive est un très gros argument en faveur de l'existence d'une lésion.

Cependant, chez les syphilitiques à Wassermann fortement positif, la réaction de la tuberculose peut être parfois positive, sans que l'on puisse affirmer l'existence réelle d'une lésion tuberculeuse. Cette cause d'erreur une fois connue, toute méprise sera facile à éviter en faisant pratiquer les deux séro-réactions chez les sujets suspects.

Tyrosino-réaction (Pissavy et Monceaux). — Basée sur la présence de tyrosine dans les crachats de tuberculeux. On triture les crachats dans l'eau bouillante, on filtre au bout de 10 minutes et on ajoute au filtrat quelques gouttes d'une macération glycérinée, d'un champignon, la russule (*Russula delica*). On note une coloration brune quand la réaction est positive; pas de coloration si la réaction est négative.

Réaction de Moriz-Weisz. — De l'urine fraîchement émise est additionnée de son volume d'eau dans un tube à essai. On laisse tomber III gouttes d'une solution de permanganate de potasse au millième dans l'eau distillée. Si la réaction est positive, l'urine se colore en jaune d'or; si elle est négative, la teinte est rouge brunâtre.

Cette réaction est positive dans les formes avancées de tuberculose, mais elle peut s'observer également en dehors de la tuberculose.

Pronostic et gravité. — La tuberculose pulmonaire est une affection grave; mais la gravité dépend des formes et de diverses circonstances.

Les *formes aiguës* conduisent rapidement à la mort (2 à 5 semaines pour la granulie, 2 à 3 mois pour la pneumonie caséeuse, 2 à 5 mois pour la phtisie galopante broncho-pneumonique). La guérison est extrêmement rare.

La *forme fibro-caséeuse chronique* aboutit à la mort en 2 ou 3 ans, mais cette durée peut être dépassée, car il existe des périodes de rémissions suivies de poussées qui peuvent prolonger le malade de plusieurs années. La mort survient habituellement dans la cachexie progressive et à la suite d'un accident aigu : poussée granulique, hémoptysie ou pneumothorax.

La *tuberculose fibreuse* est compatible avec une très longue survie, les malades n'ont pas de fièvre ni de phénomènes généraux, ils supportent bien leurs hémoptysies. Ils finissent par mourir au bout de 20 à 30 ans des complications cardiaques de leur emphysème, à moins qu'une poussée granulique terminale ne se produise prématurément.

Certains signes sont d'un mauvais pronostic : la toux émétisante, l'expectoration abondante purée de pois, des crachats de sang répétés, une dyspnée avec cyanose même au repos, une fièvre élevée avec sueurs, frissons, un amaigrissement progressif et rapide, une diarrhée persistante, une hypotension avec tachycardie.

Certaines *maladies* peuvent aggraver le pronostic de la tuberculose : le *diabète,* qui favorise l'évolution caséeuse rapide, l'*alcoolisme,* le *paludisme,* la *fièvre typhoïde,* la *grippe* qui peuvent activer une tuberculose pulmonaire latente; chez les enfants, la *rougeole* et la *coqueluche* agissent de même.

Nous avons déjà signalé l'influence de l'*hérédité* et de certaines *professions* sur la marche de la tuberculose.

Il est d'ailleurs souvent difficile de juger et de prévoir la marche d'une telle affection: les trois moyens les plus utiles et les moins trompeurs sont : le *thermomètre* qui décèle la fièvre, la *balance* qui montre l'amaigrissement progressif, le *sphygmomanomètre* qui met en évidence l'hypotension, trois signes du plus fâcheux pronostic.

Mortalité. — Le péril tuberculeux. — De toutes les maladies qui déciment le genre humain, la tuberculose est celle qui, dans les pays civilisés, fait le plus de victimes; elle est de beaucoup la plus meurtrière.

Or la France, qui déjà avant 1914 souffrait d'une crise de natalité et qui a perdu 1 500 000 morts durant la guerre, est l'un des pays les plus atteints par le fléau tuberculeux. Sous l'influence de mesures prophylactiques appropriées, d'autres pays, comme l'Angleterre et l'Allemagne, avaient réussi, dans les 35 années qui ont précédé la guerre, à abaisser la mortalité tuberculeuse, alors qu'en France on ne pouvait enregistrer qu'une diminution très peu sensible dans le total des décès dus à la tuberculose et on constatait, dans les campagnes, une aggravation du mal.

Les ravages exercés en France par la tuberculose sont à ce point considérables que l'évaluation des pertes subies chaque année reste impossible à établir de façon précise. Cependant, en se basant sur les chiffres les plus optimistes, en ne comptant que les décès pour tuberculose régulièrement enregistrés et en les comparant aux chiffres des décès pour tuberculose dans

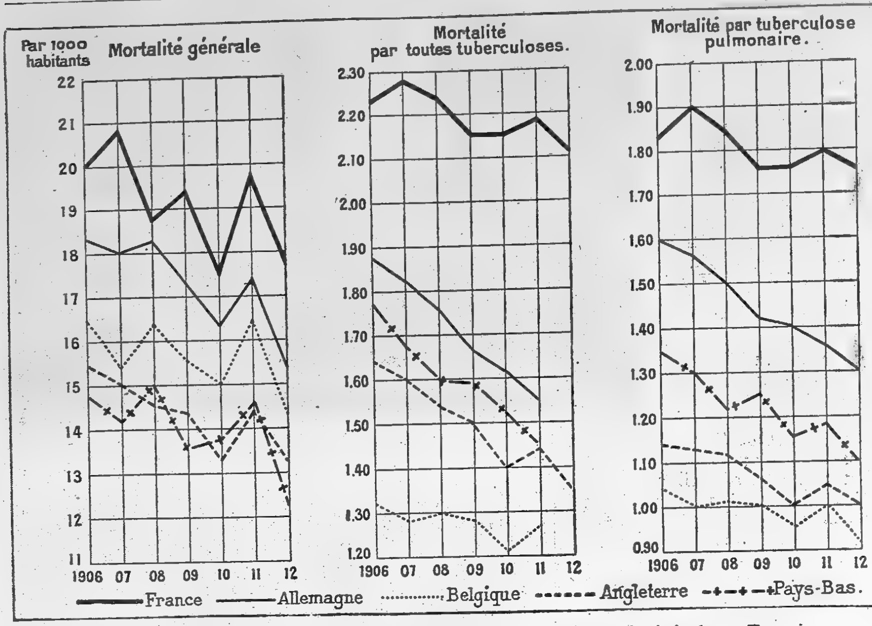


FIG. 2242. — Mortalité par tuberculose comparée à la mortalité générale en France et dans quelques autres pays.

que l'Allemagne, qui comptait autrefois une mortalité plus forte, prenait place cette année 1913 après la France. La mortalité générale en France restait la plus élevée comparativement à la mortalité générale dans les pays voisins et l'abaissement du taux de mortalité était surtout constaté hors de France.

Pour la période 1906-1912, la mortalité générale en France ne s'est abaissée qu'à 17,6 p. 1000 habitants, tandis qu'en Allemagne la mortalité s'abaisse à 15,6, en Belgique à 14,8, en Angleterre à 13,3, aux Pays-Bas à 12,3. De plus, la mortalité par tuberculose ne baisse pas en France comme dans les autres pays. En Angleterre, en Allemagne, la mortalité par tuberculose avait baissé au cours des années précédant la guerre, dans les proportions dont on se rendra compte à l'examen des graphiques (*fig.* 2242).

En 1912, le nombre des décès par tuberculose pulmonaire proportionné à la mortalité générale était, en France, de 10 p. 100; aux Pays-Bas, de 8,9 p. 100; en Allemagne, de 8,3; en Angleterre, de 7,02; en Belgique, de 6,2.

Ainsi lorsque proportionnellement à l'ensemble des décès, la Belgique perdait 100 tuberculeux pulmonaires, l'Angleterre 112, l'Allemagne 140, la France en perdait 190!

La tuberculose *est, par excellence, la maladie des jeunes adultes en pleine production et reproduction* (E. Fuster). Ainsi, pour l'année 1912, près de la moitié des individus décédés en France entre 20 et 39 ans ont été frappés par la tuberculose! Dans cet ordre de classement, le taux français est deux fois plus élevé qu'en Angleterre, pour la mortalité par tuberculose des jeunes adultes de 20 à 40 ans (tabl. I).

Nous avons déjà vu que *la tuberculose n'est plus seulement le mal des grandes villes : elle gagne les communes rurales et s'étend dans les campagnes.*

Le tableau II, dressé d'après les études de M. Edouard Fuster, renseigne sur cette évolution de la mortalité tuberculeuse, réserve faite pour les communes de moins de 5000 habitants, les chiffres recueillis n'ayant qu'une valeur toute relative.

Quant aux causes de cette extension du mal dans les petites agglomérations : mélange des populations, contamination par le retour au foyer familial des ruraux atteints durant leur séjour dans les grandes villes, etc., il est hors de doute qu'elles se sont considérablement multipliées au cours de la guerre.

Des constatations de même nature sont faites si l'on étudie la mortalité due à la tuberculose en une année (1912) comparée avec la mortalité générale. Le total des décès pour toutes maladies comme le total des décès tuberculeux sont plus élevés dans les villes moyennes (tabl. III).

La ville de Paris est de toutes les grandes villes du monde l'une des plus éprouvées par la tuberculose.

Le tableau IV démontre que malgré l'abaissement de la mortalité tuberculeuse à Paris, de 1909 à 1913 (abaissement d'ailleurs non moins sensible dans la plupart des grandes villes d'Europe), c'est toujours

les principaux pays d'Europe, au cours des années qui précédèrent la guerre, on constate que la France est celui où la maladie a le plus étendu ses ravages.

Tableau de la mortalité, de 1900 à 1905, dans les villes de plus de 30 000 habitants dans les principaux pays d'Europe et au Japon (Courmont).

PAYS	MORTALITÉ PAR 10 000 HABITANTS	
	Tuberculose pulmonaire.	Toutes tuberculoses.
France	32	38
Autriche	»	34
Allemagne	17	20
Angleterre	14	19
Japon	15	19
Italie	»	17
Belgique	12	14

Sur une mortalité générale annuelle de 700000 individus environ pour la France avant la guerre (19 p. 1000 de la population), 80000 des décès étaient enregistrés sous la rubrique tuberculose, soit plus de 1/10 des décès. Or il est incontestable que ces chiffres sont de beaucoup inférieurs à la réalité; en effet la législation en vigueur ne compte pas encore la maladie qui fait en France le plus de victimes au nombre de celles dont la déclaration est obligatoire et le nombre est encore considérable des décès tuberculeux attribués bénévolement à des « bronchites chroniques », à des « pneumonies », à des « pleurésies », sans compter les certificats de décès où la cause de la mort n'est pas indiquée ou qui sont très imparfaitement établis, ainsi que cela est fréquent encore dans les campagnes.

La Commission permanente de préservation contre la tuberculose a évalué à 150000 les décès annuels probables dus à la tuberculose en France. Si nous nous en tenons aux évaluations les plus optimistes, c'est encore à 100000 qu'il faut fixer chaque année le nombre des victimes de ce fléau.

D'autre part, le gain sur la mort est *inférieur pour la France* avant la guerre à celui réalisé dans la plupart des pays d'Europe. Ainsi, en 1913, la France comptait 703600 décès, soit 17,7 p. 1000 habitants, alors

la capitale de la France qui accuse la mortalité tuberculeuse la plus élevée comparée à la population.

D'autre part, si l'on établit une comparaison entre la mortalité tuberculeuse par 1000 habitants dans Paris et dans les diverses villes de France, on constate que Paris est celle où la mortalité tuberculeuse est la plus fréquente.

Peu avant la guerre, en 1912, la mortalité tuberculeuse atteignait encore à Paris 3,34 p. 1000 habitants, pour descendre à 2,52 p. 1000 dans les villes de 100000 à 500000 habitants; 2,80 p. 1000 dans les villes de 30000 à 100000 habitants et diminuer graduellement selon l'importance des villes.

La guerre a encore aggravé le péril tuberculeux : par les migrations et les rassemblements d'hommes qu'elle a provoqués dans des proportions qu'on n'avait encore jamais vues, par les dures conditions d'existence qu'elle a imposées dans les tranchées, par les privations alimentaires et les mauvais traitements qu'ont subis les populations envahies, le mal tuberculeux a redoublé d'intensité. Plus de 100000 soldats ont été reformés à la suite de ses atteintes et sont retournés dans leurs foyers, constituant autant de sources de contagion.

Aussi est-ce à bon droit qu'on peut parler de fléau à propos de cette maladie. Les fléaux les plus redoutés des temps anciens, la peste, le choléra, la fièvre typhoïde, la diphtérie, lors de leurs épidémies les plus meurtrières, ne faisaient pas tant de ravages; et leurs apparitions étaient intermittentes, rares, laissant de longs intervalles de trêve; la tuberculose, au contraire, sévit en permanence. Or avant la guerre de 1914, rien ou presque rien n'avait été fait en France pour

TABL. I. — *Mortalité par tuberculose en France selon l'âge, en 1912.*

	SUR 100 DÉCÈS survenus à cet âge, combien sont dus à la tuberculose ?		SUR 100 DÉCÈS tuberculeux combien sont survenus à chaque âge ?		LE TAUX DE LA MORTALITÉ tuberculeuse à tous âges étant = 100, dans quel rapport la mortalité de chaque âge est-elle avec ce taux moyen ?	
	Toutes tuberculoses.	Tuberculose pulmonaire.	Toutes tuberculoses.	Tuberculose pulmonaire.	Toutes tuberculoses.	Tuberculose pulmonaire.
					Pour 100.	Pour 100.
Tous âges	12,1	10	100	100	100	100
0 à 1 an	2,05	0,7	1,9	0,8	89	36
1 à 19 ans	22,8	14,1	17,9	13,3	56	42
20 à 39 ans	44,6	40	45,5	49,2	148	160
40 à 59 ans	18	16	27,5	29,4	120	128
60 ans et plus	1,8	1,5	7,2	7,3	57	57

TABL. II. — *Mortalité tuberculeuse selon les catégories d'agglomération, de 1887 ou 1906 à 1912, sans distinction d'âge.* (Tuberculose pulmonaire.)

	POUR 1 000 HABITANTS			BAISSE OU HAUSSE	
	1887 (ou 1891)	1906.	1912.	de 1887 ou 1891 à 1912.	de 1906 à 1912.
				Pour 100.	Pour 100.
I. — Paris	4,39	3,78	3,34	— 23,9	— 11,6
II. — Villes de 100 000 à 551 000	3,07	2,88	2,52	— 17,9	— 12,5
III. — — 30 000 à 100 000	2,51	2,76	2,80	+ 11,5	+ 1,4
IV. — — 20 000 à 30 000	1,89	2,45	2,50	+ 32,2	+ 2 »
V. — — 10 000 à 20 000	1,91	2,25	2,34	+ 22,5	+ 4 »
VI. — — 5 000 à 10 000	(1,65)	1,86	1,79	+ 8,4	— 3,7
Communes de moins de 5 000	»	1,31	1,24	»	— 5,3

TABL. III. — *Mortalité générale et tuberculeuse des divers groupes de villes, sans distinction d'âge (Année 1912).*

	MORTALITÉ générale.	TOUTES tuberculoses.	TUBERCULOSE pulmonaire.
5 000 à 10 000 habitants	18,48	2,21	1,79
10 000 à 20 000 —	19,56	2,85	2,34
20 000 à 30 000 —	19,56	3,06	2,50
30 000 à 100 000 —	18,91	3,40	2,80
100 000 à 150 000 —	18,85	2,98	2,52
Paris	16,52	3,89	3,34

TABL. IV. — *Mortalité tuberculeuse dans les grandes villes (1909-1910, 1912-1913).*

VILLES	TUBERCULOSE PULMONAIRE par 1 000 habitants.		VILLES	TUBERCULOSE PULMONAIRE par 1 000 habitants.	
	1909-1910.	1912-1913.		1909-1910.	1912-1913.
Paris	3,53	3,18	Munich	2,05	1,76
Lyon	2,89	2,14	Strasbourg	1,97	1,85
Marseille	2,49	2,26	Berlin	1,77	1,61
Bucarest	3,23	2,73	Leipzig	1,60	1,53
Budapest	3,19	3,08	Dresde	1,52	1,44
Madrid	2,67	2,27	Stuttgart	1,45	1,49
Moscou	2,74	2,43	Hambourg	1,26	1,17
Varsovie	2,23	1,97	Bruxelles	1,74	1,67
Vienne	2,50	2,37	Anvers	1,08	1,04
Stockholm	2,32	2,08	Amsterdam	1,31	1,16
Milan	1,91	1,83	Copenhague	1,18	1,24
Rome	1,60	1,71	Londres	1,14	1,39
Christiania	1,85	1,88	La Haye	1,11	1,16
Breslau	2,59	2,20			

TABL. V. — *Décès dus à la tuberculose comparés à l'ensemble des décès pour toutes causes dans la région parisienne.*

ANNÉES	PARIS	COMMUNES de la banlieue.	ANNÉES	PARIS	COMMUNES de la banlieue.
	Pour 100.	Pour 100.		Pour 100.	Pour 100.
1910	25,80	22,08	1915	24,88	18 »
1911	23,64	20,34	1016	23,67	22.40
1912	23,61	21,82	1917	22,83	20.58
1913	24,59	21,74	1918	19,47	17,57
1914	24,64	21,10	1919	18,45	21,17

(A noter que la diminution du nombre des décès en 1918 et 1919 tient non pas à une diminution des morts par tuberculose, mais à ce fait, que les tuberculeux ont été particulièrement victimes de l'épidémie de grippe.)

enrayer le mal. La tuberculose, qui prenait à son compte la moitié des Français qui meurent entre 20 et 40 ans, n'avait pas son nom inscrit dans l'arsenal de nos lois; elle n'avait pas, si l'on peut dire, d'existence légale (L. Bernard).

Il a fallu l'extension considérable de la tuberculose pendant la guerre pour émouvoir enfin les pouvoirs publics, qui prirent en considération les mesures depuis longtemps réclamées par les hygiénistes. C'est ainsi que sont nées les lois sur les dispensaires et les sanatoriums antituberculeux. V. à l'APPENDICE.

Protection générale de la santé pour éviter la tuberculose. — ACTION DE LA LUMIÈRE. — *Accroissement des oxydations.* — La lumière accroît les oxydations dans l'organisme : d'où la coloration rosée, la fermeté des chairs des individus vivant au grand air. Elle favorise certainement la croissance des enfants, croissance qui, exagérée, est dangereuse, la tuberculose n'étant pas rare chez les individus très grands et

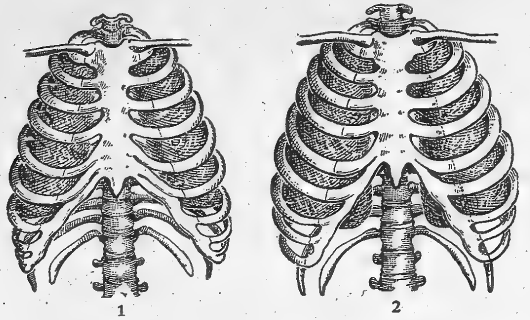


FIG. 2243. — Développement de la poitrine.
1. Pendant le repos; 2. Pendant l'exercice.

minces. L'obscurité prolongée amène au contraire une diminution de l'hémoglobine du sang, une véritable anémie qu'atteste la pâleur des prisonniers et des personnes qui travaillent continuellement à la lumière artificielle, comme dans certains ateliers du centre de Paris.

Les séjours plus ou moins prolongés que l'on fait maintenant à la campagne, à la mer et dans les hautes altitudes ont les plus heureux résultats, puisque la lumière y est plus intense que dans les villes, où le cinquième étage est plus sain, parce qu'il reçoit plus de rayons solaires que les autres.

La sécheresse de l'air, surtout en l'absence de vent, accroît l'action de la lumière; aussi, dans les sanatoria de montagnes, on supporte facilement de grands froids, la radiation solaire élevant le thermomètre à des températures de 30°, 35° et au-dessus, alors qu'à l'ombre elle est de beaucoup inférieure à 0°.

ACTION SUR LES MICROBES. Le soleil est un grand destructeur de microbes, surtout lorsqu'il agit directement; la lumière diffuse a aussi une action, mais beaucoup moins intense. La chaleur ne joue qu'un rôle accessoire, les rayons bactéricides étant surtout les violets et ultra-violets du spectre solaire, de là leur emploi dans certaines formes de tuberculose des séreuses. Les spores, surtout sèches, résistent plus longtemps que les bacilles. Lorsque l'action solaire n'est pas assez prolongée pour tuer ceux-ci, elle peut suffire tout au moins à supprimer leur virulence.

ACTION DE LA VENTILATION. — Pour que l'air pénètre avec la lumière dans les pièces où l'on vit, les fenêtres doivent être hautes; l'aération s'y fera dans la journée par l'ouverture des fenêtres et des cheminées (celles-ci sont bien plus un agent d'aération que de chauffage). La nuit, la fenêtre restera ouverte. C'est à ce prix seulement que les échanges respiratoires s'effectueront d'une manière régulière et que le repos sera fructueux, le sommeil paisible.

ACTION DE L'EXERCICE. Tout muscle qui n'agit pas s'amincit et s'affaiblit; l'exercice, au contraire, en augmente grandement le volume et la force. Il en est de même du contour de la poitrine, qui peut s'accroître de 2 à 3 centim. chez les jeunes gens, et cela pendant 2 et 3 ans.

Pendant l'exercice, en effet, le développement du poumon est complet, et on introduit dans la poitrine 3 lit. 1/2 d'air à chaque inspiration; au repos on n'introduit qu'un demi-litre d'air à chaque inspiration (*fig.* 2243.)

Mais il importe d'apprendre à respirer pendant l'exercice, de façon à ne pas remplacer par des inspirations nombreuses, mais faibles, les larges et profondes inspirations nécessaires et que le cœur puisse fonctionner avec énergie, mais avec régularité.

L'habitude de l'amplification du poumon, suivie de la contraction énergique de ses vésicules, y introduit beaucoup d'oxygène et en chasse complètement l'acide carbonique. Pour répondre aux besoins, l'appétit se développe et la digestion s'opère plus facilement, étant bien entendu cependant qu'un exercice violent ne vienne pas détourner vers les muscles le sang qui doit affluer en ce moment vers les organes digestifs.

L'exercice doit être dosé chez tout individu en instance de tuberculose; cet exercice très surveillé ne devra jamais déterminer de perturbations organiques. Chez un tuberculeux en évolution, tout exercice doit être proscrit.

ÉDUCATION RESPIRATOIRE. — Pour savoir si la fonction respiratoire s'opère bien, il est nécessaire de s'assurer : 1° que les deux narines sont bien perméables, en invitant la personne à fermer alternativement une des narines et à souffler par l'autre. L'existence de végétations adénoïdes ou de coryza chronique gêne souvent la respiration nasale; 2° que le thorax fonctionne normalement : *a*) par la *mensuration* du périmètre thoracique à l'inspiration et à l'expiration, en sachant que le jeu est de 9 à 14 centim. chez l'adulte, de 6 à 9 chez l'enfant de 10 ans; *b*) par la *mensuration comparée* des deux côtés du thorax. V. à CROISSANCE.

Cette mensuration s'opère avec un mètre en cuir ou avec le thoracographe* du Dr Dufestel, qui donne la figure exacte du contour de la poitrine.

La spirométrie* montrera l'insuffisance de la respiration : l'adulte doit à chaque inspiration faire pénétrer dans ses poumons de 2 lit. 1/2 à 3 lit. 1/2 d'air.

La gymnastique* respiratoire sera également très utile. V. GYMNASTIQUE.

Hygiène préventive. — Prendre l'habitude de respirer le plus profondément possible et toujours par le nez, dont le mucus est microbicide.

Ne pas s'habituer à porter des foulards, qui rendent le cou sensible au moindre changement de température. Ne jamais embrasser sur la bouche, la contagion pouvant se faire par cette voie.



FIG. 2244. Crachoir commun.

Vivre le plus possible au grand air, choisir pour sa chambre à coucher une grande pièce dont les fenêtres seront toujours ouvertes pendant le jour et la nuit, en préservant, s'il y a lieu, le lit par un paravent. Ne boire que du lait bouilli, ne manger d'abats d'animaux que soigneusement cuits, ne faire manger aucun oiseau dans la bouche, se défier des animaux qui toussent, les faire examiner par un vétérinaire et, s'ils sont tuberculeux, les faire abattre immédiatement. S'alimenter suffisamment, suivant le travail physique et la température.

Faire de l'exercice *chaque jour*, mais sans excès : entraînement progressif, cessation avant la grande fatigue, pas de repos, étant en sueur dans un courant d'air, emploi de vêtements de laine et de manteaux pendant les arrêts, en cas de froid. Si l'on se trouve dans un atelier ou un bureau avec un tousseur, le prier et au besoin l'obliger de se servir d'un crachoir contenant un liquide antiseptique (*fig.* 2244). En cas d'hypertrophie des amygdales ou de végétations adénoïdes, qui non seulement diminuent la quantité d'air

inspiré, mais servent de station d'arrêt aux bacilles tuberculeux, faire opérer la destruction ou la réduction de ces glandes.

Faire bouillir pendant 2 ou 3 minutes le lait, en se souvenant que le lait, pour être stérilisé, doit *bouillir* (100°) et non seulement *monter* (75° à 80°).

Empêcher les enfants de jouer dans les jardins publics avec de la terre qui peut être imprégnée de crachats tuberculeux, et surtout les habituer à *ne pas porter leurs doigts à la bouche;* leur laver fréquemment les mains, notamment toujours avant les repas; se renseigner sur les locataires antérieurs d'un appartement nouveau et, s'il y a lieu, faire désinfecter.

Les *enfants de tuberculeux* doivent être éloignés des parents dès leur naissance et nourris à la campagne par une bonne nourrice soigneusement surveillée.

On peut essayer de prémunir ces enfants contre l'infection tuberculeuse à l'aide du *bacille-vaccin B.-C.-G.*, de Calmette et Guérin. Celui-ci, obtenu en atténuant un bacille bovin par des passages successifs sur bile de bœuf, a été employé en 1924-25 chez 2070 nouveau-nés. On a pu obtenir des nouvelles précises de 423 de ces enfants, dont le tiers (137) est resté exposé à la contamination familiale. Aucun n'a succombé à une affection présumée tuberculeuse.

La méthode n'est applicable qu'aux sujets ne réagissant pas à la tuberculine. La technique consiste en trois ingestions chacune de 1 centigramme de culture vivante émulsionnée dans de l'eau glycérinée glucosée, et administrée dans une petite cuillerée de lait une demi-heure avant la tétée, les 4e, 6e, 8e jours ou les 5e, 7e, 9e jours après la naissance.

A ces candidats à la tuberculose, il faut une nourriture abondante où la viande, et particulièrement la viande *crue*, joue un rôle important, mais sans oublier cependant que le régime de la viande crue trop prolongé devient dangereux. Il faut suralimenter ces malades, de façon à mettre leur organisme à même de fabriquer les phagocytes, tueurs de microbes.

Cette suralimentation n'a de valeur que si elle s'accompagne de cures de repos. Séjour en hiver à Cannes, Hyères, Menton, en été sur les plages de l'Océan ou de la Manche, avec emploi fréquent des bains de mer; ou toute l'année à Arcachon, à Biarritz et dans les stations de haute altitude* *ordinaires*, c'est-à-dire sans s'astreindre à la vie de sanatorium.

L'*école* de plein air*, telle qu'elle a été organisée à Montigny et aux Roches, semble tout indiquée pour une éducation et une instruction rationnelle de ces enfants.

Plus tard on se gardera de mettre ces enfants internes dans un lycée et, après les avoir progressivement aguerris par l'hydrothérapie, on les poussera vers les professions d'agriculteurs, de sylviculteurs ou, du moins, vers celles où l'on vit beaucoup au grand air.

Prophylaxie antituberculeuse. — La tuberculose est une affection contagieuse, mais il faut savoir qu'on ne peut la contracter que par des *contaminations répétées ou massives*, et que la *contagion interhumaine*, qui est la plus fréquente, est *facilement évitable*. Il ne faut donc pas être *tuberculophobe*.

La prophylaxie antituberculeuse varie suivant que le tuberculeux contagieux est soigné hors du milieu familial ou qu'il séjourne dans sa famille.

Le malade est soigné hors de sa famille. — Le tuberculeux peut être séparé du milieu familial et placé dans un établissement approprié à son état, soit dans un sanatorium populaire ou privé, s'il est non-fébricitant, curable ou au moins améliorable, soit dans un hôpital-sanatorium ou un service hospitalier d'isolement, s'il présente un épisode aigu, ou s'il est arrivé à la période ultime de son affection.

Dans ce cas, *l'examen de tous les membres de la famille* qui ont été en contact avec le malade s'impose ainsi que *la désinfection au formol* du logement et particulièrement de la *chambre* du tuberculeux après son départ.

Le malade est soigné dans sa famille. — Le tuberculeux, pour des raisons d'ordre médical ou social, ne peut quitter le milieu familial. Le malade et les membres de sa famille doivent alors se soumettre à des règles de prophylaxie, dont la stricte observation est *nécessaire* et *suffisante* pour supprimer tout danger de surinfection bacillaire du tuberculeux et de contagion des membres de sa famille :

Crachoirs. — Ne jamais cracher ailleurs que dans un *crachoir de poche*, le jour (le meilleur parmi les modèles

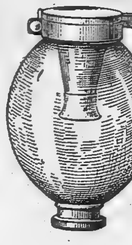


FIG. 2245.
Crachoir de poche.

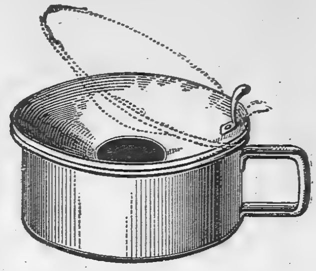


FIG. 2246.
Crachoir d'appartement.

bon marché est celui de Leune), et, la nuit, dans un *crachoir de chambre* (*fig.* 2245 et 2246).

Ces crachoirs contiendront, soit de l'*eau de Javel* :

Extrait de Javel....	Deux cuillerées à soupe.
Eau..............	Un litre.

soit du *liquide désinfectant de Küss* (solution savonneuse alcaline de formol) :

Savon noir....................	8 gr.
Carbonate de soude sec............	4 gr.
Formol (solution du commerce à 35°). .	40 cm³.
Eau..........................	Un litre.

Le tuberculeux ne doit jamais ravaler ses crachats, car ils pourraient infecter au passage les voies digestives, notamment l'intestin; mais il s'efforcera d'éviter la toux qui n'a pas pour but l'expulsion d'un crachat et qui le fatigue ainsi sans résultat. La volonté a une action puissante sur la suppression des toux inutiles.

Lorsqu'il tousse avec violence, il projette des particules de crachats qui peuvent être des agents de contagion; il protégera donc sa bouche avec un mouchoir qui devra être bouilli avant d'être mêlé au linge ordinaire et ce mouchoir devra être changé chaque matin.

Le crachoir doit être vidé dans les fosses d'aisances après que son contenu aura été stérilisé par une ébullition d'un quart d'heure dans un bain-marie. On fera bouillir ensuite le crachoir dans une solution de cristaux de soude.

Se raser la barbe et la moustache.

Chambre. — La chambre, où le malade couchera *seul*, ne doit contenir que les meubles strictement nécessaires. Supprimer les rideaux du lit, les tentures, les grands rideaux des fenêtres et les tapis non lavables. Chaque jour, on y fera pénétrer le plus possible d'air et de soleil qui est le meilleur antiseptique (exposition au Midi). La chambre sera lavée et balayée, non à sec, mais avec une serpillière ou une éponge humide. De temps en temps, et notamment pendant les séjours du malade dans une autre localité, la désinfection devra y être opérée.

Peau et vêtements. — Frictions sèches, puis alcooliques, ensuite à l'eau froide, et remplacées plus tard encore par des douches. Pour le linge directement en rapport avec la peau, employer des chemises et des caleçons de laine blanche à grosse trame, frictionnant incessamment la peau, et qu'on remplace fréquemment. Supprimer les corsets; pas de robes traînantes qui balayent le sol, pas de coiffures lourdes.

Recueillir le linge du malade, au moment du change, dans *un sac à linge* en toile et l'*humidifier légèrement*, au moment du triage.

Les lainages seront lavés à l'eau savonneuse, tiède et alcaline.

Bouche. — Défense de fumer, désinfection fréquente de la bouche et surveillance des dents. Emploi de pâte dentrifice alcaline.

Ne pas embrasser les membres de la famille et particulièrement *les enfants.*

Aux repas, *se laver soigneusement les mains* et se servir d'un *couvert marqué*, qui sera désinfecté par l'ébullition après chaque repas.

Traitement. — *Hygiène du tuberculeux.* — Le tuberculeux doit s'astreindre à certaines règles hygiéniques. Ces règles, très strictement appliquées dans les sanatoriums, peuvent l'être dans des conditions identiques dans une campagne appropriée aux tuberculeux et sous le contrôle d'un médecin. Si, autrefois, on pratiquait la cure d'air libre, actuellement il existe des règles scientifiques pour guider l'hygiène générale des tuberculeux.

I. *La cure d'air.* — Elle sera intégrale et permanente, *jour* et *nuit.*

La nuit. — Dans une chambre exposée au Sud ou au Sud-Ouest, dont la fenêtre sera largement ouverte, en toute saison, sauf par les temps brumeux et humides et chauffée par les grands froids, le malade, bien couvert dans son lit, placé au fond de la pièce, sera progressivement acclimaté à séjourner toute la nuit dans un bain d'air pur constamment renouvelé.

Le jour. — S'il est *fébrile*, il fera sa cure au lit. S'il est *apyrétique*, ou que sa fièvre soit seulement *vespérale*, il fera sa cure d'air dehors ; il sera placé dans les meilleures conditions pour être à l'abri des courants d'air et recevoir la plus grande quantité de soleil. Le malade sera chaudement couvert sur le corps, une bouillotte aux pieds, et, si nécessaire, du feu dans la pièce pour maintenir l'air ambiant plus sec que l'air extérieur humide en hiver. Il sera placé sur une chaise longue dehors quand la température le permettra, en ayant toujours soin de prendre toute précaution utile pour éviter un refroidissement, surtout au niveau des extrémités, donc pas de lectures. La chaise longue doit être confortable, avec dossier à crémaillère mobile pour permettre la position horizontale ou demi-assise. Avoir soin de mettre des matelas et des coussins en crin végétal plus propre et moins échauffant. Il faudra couvrir le malade proportionnellement à la température extérieure ; en principe il faut qu'à aucun moment le tuberculeux n'aie la sensation de froid; sauf la tête, toutes les autres parties du corps doivent être couvertes et protégées contre l'action du froid. Cette cure d'air doit être faite, si c'est en hiver, la chaise longue exposée au Midi, de préférence sous une véranda ; en été, la chaise longue sera placée à l'ombre, pour éviter le coup de chaleur, mais aussi en un point sec ; proscrire les coins ombragés, humides, dangereux ; ne pas s'attarder au soleil qui peut provoquer des congestions pulmonaires avec hémoptysies, éviter les vérandas trop fermées où il peut y avoir concentration de la chaleur ; éviter l'exposition à l'Ouest qui met le malade en pleine exposition des rayons de soleil.

L'héliothérapie, utile et nécessaire dans les tuberculoses osseuses, ganglionnaires, articulaires et même cutanées, péritonéales, est d'un emploi difficile et discuté dans la cure de la tuberculose pulmonaire. Dangereuse pour toute tuberculose en évolution, ulcéro-caséeuse, elle doit être recommandée, avec ménagement, dans toutes les formes de tuberculose pleurale, pleuro-pulmonaire, scléro-fibreuse sans température, ni altération de l'état général, ni hypertension.

La cure d'air s'associe avec plus de fruit dans un préventorium ou sanatorium.

Choix d'une station. — Les trois conditions que doit remplir la station sont : 1° de faibles oscillations de la température au cours de la journée ; 2° un sol sec ; 3° un accès facile du soleil.

Au début, dans la forme torpide, on se rendra *toute l'année* dans un sanatorium de haute altitude (800 à 1800 mètres). La cure d'hiver peut être faite à Leysin, Davos, Hauteville; la cure d'été à Chamonix, Pralognan, Mégève, Thorenc, le Mont-Dore.

Les malades justiciables de ces climats excitants sont les atones, les anorexiques, les anémiés, les déprimés, même avec un peu de fièvre ou de légères hémoptysies, mais à l'exclusion des nerveux, des excitables : le malade ne devra pas rester cependant si la tristesse est persistante, les insomnies fréquentes, ou si une laryngite tuberculeuse complique la situation. Les sanatoria de plaine ou maritimes (Arcachon, Banyuls) donnent alors les meilleurs résultats.

On pourra aussi se rendre à ceux d'altitude moyenne (400 à 850 mètres), Saint-Gervais, Brides et dans certaines stations maritimes situées un peu loin de la mer (Grasse, le Cannet, Hyères, Amélie-les-Bains).

Au début encore, mais chez les lymphatiques, les stations de la Méditerranée (Cannes, Hyères, Menton) sont indiquées ; on leur préférera Cambo, Alger, Ajaccio ou Pau, si les poussées congestives sont déjà intenses. Dans la période terminale, les climats doux de plaine et les plages chaudes formeront des séjours agréables.

En tout cas, le malade ne doit pas se déplacer pendant une crise aiguë. Pendant les premiers jours de son séjour, il prendra le lit ou la chaise longue et ne se livrera aux promenades qu'après un complet repos. Le voyage sera, du reste, beaucoup moins fatigant s'il est fait par étapes, et le changement de climat sera, dans ces conditions, moins sensible.

II. *La cure de repos.* — Le malade, étendu sur une chaise longue en rotin avec dossier mobile, et bien protégé contre le froid, séjournera dehors, dans une galerie de cure, ou dans un endroit bien abrité contre le soleil, le vent et les poussières, sous tous les climats, à condition qu'ils ne soient pas excessifs.

Cette cure exige la suppression de toutes les causes de fatigue et comprend :

Le repos physique. — Il sera *total* si le malade est fébrile ; en cas d'apyrexie ou de température instable, il sera *partiel* : 10 heures de lit au cours de la nuit, cures de repos prolongées durant la journée. Ces cures sont essentiellement variables suivant le degré de la tuberculose ; elles peuvent se faire par période de 2 heures ou de 3 heures entrecoupées soit de courtes promenades, soit de position assise, avec conversation.

Le nombre et la durée des promenades seront réglés par le médecin qui aura pour guides le thermomètre et la bascule.

L'exercice, prohibé chez tout tuberculeux fébrile, doit être modéré, entrecoupé de cures de repos chez tout tuberculeux apyrétique. Toute poussée de température, de sueurs, d'amaigrissement, toute fatigue générale doivent contre-indiquer l'exercice, même le plus léger.

Le repos pulmonaire. — S'abstenir des respirations profondes et des causes qui les provoquent, particulièrement de gymnastique respiratoire.

Le repos moral. — Mener une vie calme, sans émotions ; éviter les préoccupations professionnelles.

Le repos intellectuel. — Lire, écrire, parler et penser le moins possible.

Le repos sexuel. — Les « embrasés » diminuent leurs chances de guérison.

III. *La cure d'alimentation.* — L'alimentation sera *substantielle* et plus *abondante* que la ration d'entretien ; la *suralimentation nocive* sera révélée par les signes de souffrance du tube digestif (somnolence, pyrosis, flatuences, essoufflement après le repas).

On prescrira 4 repas par jour, à la mode française, dont les menus alléchants et variés seront composés de : hors-d'œuvre, poissons, viandes froides et chaudes, légumes, pâtes, œufs, laitages, beurre frais, fruits ; boire peu.

En cas d'alimentation insuffisante, on donnera de l'huile de foie de morue vierge ou blonde ambrée, du lait, des œufs crus, de la viande crue (150 gr. par jour de tranche de cheval, *rapée, pulpée* et *tamisée*), absorbée en boulettes dans du potage, ou sur une tartine mélangée à des confitures de groseilles.

Aliments à proscrire. — Le vinaigre et tous les mets acides (citron, vin, orange, etc.) qui précipitent la décalcification des tuberculeux.

Tous les aliments contenant de l'acide oxalique doivent être proscrits (poivre, cacao, oseille, thé noir, épinards, tomates, chicorée, céleri, artichauts).

Supprimer vin, bière, alcool, café.

Toutes les fois que l'estomac, l'intestin présentent quelques signes d'intolérance (dyspepsie, diarrhée), réduire la ration alimentaire, multiplier le nombre des repas en diminuant la quantité.

IV. *La cure d'endurcissement.* — Outre la cure d'air permanente, qui constitue sa partie essentielle, elle comprend :

Les frictions. — Elles conviennent aux *apyrétiques;* frictionner tout le corps chaque matin avec une flanelle imbibée d'eau alcoolisée froide;

Les lotions. — Elles conviennent aux *fébriles ;* laver le corps avec une serviette-éponge, imbibée d'eau froide, puis essuyer légèrement avec une flanelle sèche ;

L'habillement. — Il ne doit comporter ni foulards, ni cache-nez, ni plastron de laine, ni de multiples gilets de flanelle.

V. *Après la guérison.* — Enfin, quand, après plusieurs années de soins ininterrompus, le tuberculeux pourra reprendre une vie utile, il devra toujours éviter le surmenage.

Il évitera les fatigues trop grandes, intellectuelles et physiques et devra continuer soigneusement l'aération continue.

Le mariage ne lui est permis qu'après un examen médical.

Traitement symptomatique. — Jamais la suppression ou l'atténuation d'un des symptômes de la tuberculose pulmonaire n'a enrayé l'évolution de la maladie ; cependant certains d'entre eux, par leur continuité et leur intensité, peuvent devenir préjudiciables au malade et, dans ces cas, sont justiciables d'une thérapeutique palliative.

Fièvre. — On la combattra principalement par des prescriptions *hygiéniques* et accessoirement par des prescriptions *médicamenteuses :*

A. Prescriptions hygiéniques. Elles s'imposent dans tous les cas et comprennent la cure d'air, la cure de repos au lit, une alimentation suffisante et facilement digestive, et des pratiques hydrothérapiques qui varieront suivant l'intensité de la fièvre : frictions ou lotions humides et froides, matin et soir, sur tout le corps ; application d'une vessie de glace sur la région précordiale, dont la durée d'application sera prudemment graduée ;

B. Prescriptions médicamenteuses. *a)* On *doit s'abstenir* des *antithermiques* en cas de complications aiguës graves, de fièvre de caséification intense, de fièvre hectique, en raison des malaises, sueurs, troubles digestifs qu'ils peuvent faire éprouver au malade, sans profits ;

b) On *pourra les utiliser* dans les cas de fièvre de moyenne intensité, épisodes évolutifs subaigus, fièvre persistante peu intense, si l'expérience montre qu'ils facilitent l'alimentation, diminuent la fatigue, améliorent l'état général.

Mais, toujours, pour rompre l'accoutumance, l'emploi de l'antithermique sera *intermittent,* et sa forme médicamenteuse *variée :*

Pyramidon (Camphorate de). 0 gr. 30 pour un cachet.

2 à 3 par jour. Ou bien :

Cryogénine............. 0 gr. 30 pour un cachet.

2 à 3 par jour, *avant* la montée fébrile.

Asthénie. — Elle est justiciable de la strychnine :

Strychnine (Sulfate de)........... 1 à 5 milligr.,

pour une ampoule de 1 cm³, une injection sous-cutanée quotidienne, ou encore :

Huile camphrée à 20 p. 100. 2 cm³ pour une ampoule.

1 à 2 injections sous-cutanées par jour.

Toux. — Il y a une *toux utile,* qu'il faut respecter, c'est celle qui ramène au dehors les expectorations ; mais la *toux inutile,* celle qui, en mobilisant le poumon, empêche la cicatrisation, doit être *disciplinée en quelques jours* par de petits moyens que le malade mettra en œuvre au moment où il percevra le reflexe tussigène : avaler un peu de salive, faire des inspirations nasales petites et rapides, retenir sa respiration.

Se souvenir qu'elle est souvent produite par des altérations naso-pharyngées ou laryngées du ressort du rhino-laryngologiste.

Si sa persistance et sa fréquence la rendent pénible, on fera prendre par 24 heures de 2 à 6 des pilules suivantes :

Extrait thébaïque.... 1 centigr. pour une pilule n° 20.

ou bien 6 à 8 cuillerées à café par 24 heures de :

Sirop de codéïne pur.................. 100 gr.

ou mieux encore, afin d'éviter la constipation :

Héroïne (Chlorhydrate de).............. 0 gr. 20
Eau de laurier-cerise.................. 20 gr.

V à XX gouttes par 24 heures.

Contre la *toux émétisante* : repas fréquents et légers, mais substantiels ; garder, après le repas, le silence et le repos, dans la position horizontale ; prendre, en cas de menace de toux, de 2 à 8 cuillères à café par 24 heures de :

Eau chloroformée du Codex............... 100 gr.

Expectorations. — Il peut être parfois utile d'en *faciliter la production* et d'en *modifier la consistance,* avec :

Terpine............. 0 gr. 20 pour une pilule n° 30,

de 2 à 5 par jour. Ou bien par une injection sous-cutanée quotidienne de :

Huile eucalyptolée au 1/10. 5 cm³ pour une ampoule n° 12.

Sueurs nocturnes. — On utilisera la médication *anidrotique* suivante, qui a détrôné l'agaric :

Teinture alcoolique de Sauge officinale .... 60 gr.

XXX gouttes dans un peu d'eau, 2 à 4 fois par jour.

Dyspnée. — Son traitement varie suivant les causes (poussée congestive, encombrement bronchique, destruction du parenchyme) et comporte l'utilisation des divers modes de révulsion, des expectorants, des inhalations d'oxygène et des injections alternées d'éther et d'huile camphrée.

Mais lorsque cette dyspnée sera révélatrice de la période ultime de la maladie et s'accompagnera de souffrances angoissantes, le devoir du médecin sera de soulager celui qu'il ne peut guérir et ne pas lui refuser les bienfaits d'une *euphorie terminale* en pratiquant les injections répétées d'héroïne (Poix).

Haleine. Odeur des crachats. — Pour supprimer la mauvaise odeur de l'haleine des tuberculeux, il suffit de rincer la bouche et de faire des gargarismes après chaque quinte de toux avec une solution chloratée à 1 ou 2 p. 100.

Pour désodoriser les crachats, on verse dans le crachoir quelques cuillerées à soupe de la même solution.

Crachements de sang (hémoptysie). — Traitement préventif. Ni efforts, ni fatigues, notamment de la parole, pas de veillées, pas de rapports sexuels, pas de chaleur excessive (au dehors, marcher à l'ombre et non au soleil) ; au dedans, pas de température au-dessus de 10° ; la continuité de l'ouverture de la fenêtre empêchera du reste que la chambre devienne trop chaude ; pas de sauces et de mets excitants, coucher la tête haute sur un oreiller de crin. Pas de séjour au bord de la mer.

L'humidité de l'air a une influence prédisposante pour l'hémoptysie : 1° par son action réfrigérante des bronches ; 2° par la gêne qu'elle apporte à la transpiration de la peau, qui a pour conséquence la congestion des poumons.

Dans toute tuberculose évolutive, où les hémoptysies peuvent apparaître, ne jamais prendre d'arsenic, ni de créosote.

Traitement de l'hémorragie. Bains de pieds sinapisés ou sinapisme sur les membres inférieurs.

Pulvérisation d'éther sur la colonne vertébrale. Glace sur les parties génitales. Remuer le moins possible le malade. Robin conseille de donner alternativement les deux potions suivantes :

Toutes les heures, une cuillerée à soupe de :

Ergotine Bonjean	4 gr.
Acide gallique	0 gr. 50
Sirop de térébenthine	30 gr.
Eau distillée	120 gr.

A la 1/2 heure qui suit, une cuillerée à soupe de :

Chlorure de calcium	4 gr.
Sirop d'opium	30 gr.
Eau bouillie	120 gr.

Si l'hémorragie ne s'arrête pas, le médecin pourra faire une injection sous-cutanée de 20 cm^3 de la solution de gélatine stérilisée à 20 gr. p. 100 d'eau bouillie additionnée de 5 gr. de chlorure de sodium, ou une injection de chlorhydrate d'émétine.

Nitrite d'amyle, V à VI gouttes en inhalation.

Dans les cas graves, faire une injection intraveineuse de pituitrine (extrait de lobe postérieur d'hypophyse). Si l'hémoptysie persiste, on peut alors recourir au pneumothorax* artificiel.

Troubles digestifs. — Deux cas opposés peuvent se produire, suivant que l'estomac est trop excitable (hypersthénique) ou trop paresseux (hyposthénique). Au début, l'hypersthénie est plus fréquente ; plus tard, au contraire, l'hyposthénie.

En tout cas, il convient de ménager l'estomac, et la première chose à faire est de supprimer ou de réduire la dose des médicaments employés. Recourir le plus possible aux injections.

S'il y a hypersthénie avec sécrétion d'un suc gastrique trop chargé d'acide chlorhydrique, il existe une sensation de brûlure au creux de l'estomac ou le long de l'œsophage, sensation qui diminue ou disparaît au cours du repas, puis reparaît et va en s'accroissant à mesure qu'on s'en éloigne, avec renvois acides.

Cet état résulte souvent, comme dans les hypersthénies banales, de ce que le malade mange trop vite, sans mâcher suffisamment, et qu'il s'est suralimenté d'une façon excessive ; il faut donc, pendant quelques jours, réduire ou supprimer momentanément la viande crue et faire boire de l'eau d'Alet avec de la bière de malt. On donne des viandes grillées, des œufs à la coque, du pain grillé. Supprimer les sauces et les corps gras chauffés (fritures quelconques), mais on peut donner du beurre et des poissons (sardines) à l'huile, de la crème, de la moelle osseuse étendue sur du pain grillé.

Si, malgré cela, les douleurs d'estomac persistent, donner avant le repas V gouttes de :

Teinture d'opium	10 gr.
Teinture de belladone	10 gr.
Teinture de jusquiame	10 gr.

et à la fin du repas, dans un peu d'eau, un des paquets suivants :

Hydrate de magnésie	0.50 centigr.
Carbonate de chaux précipité	1 gr.
Phosphate tribasique de chaux	0,50 centigr.
Sucre blanc	0,50 centigr.

Si, au contraire, il y a hyposthénie marquée par la lenteur de la digestion, le sentiment du poids à l'estomac, on donnera des amers, et la bière de malt sera coupée d'eau de Pougues ; on y ajoutera de la pepsine, notamment avec le jus de viande et la pulpe de viande crue aux goûters. Les légumes seront donnés seulement en purée. Il faut tout faire pour que le suc gastrique en défaut donne le plus facilement possible le maximum d'effet utile.

Diarrhée. — Elle est souvent la conséquence d'un mets mal digéré, et il conviendra d'examiner ce qui a pu, dans l'alimentation, amener ce trouble, et y remédier. Un refroidissement banal peut aussi en être cause.

Réduire pendant quelques jours les aliments, qui devront être donnés sous la forme la plus facilement digestive : viande et œufs crus, et, comme boisson, de l'eau de riz. Si ce régime ne suffit pas, on emploiera le diascordium, associé à quantité égale de bismuth ou encore l'élixir parégorique avant les repas, les lavements laudanisés et l'application sur le ventre de compresses trempées dans l'eau froide et recouvertes d'ouate et de taffetas gommé. Dans les diarrhées rebelles, la diète pendant 24 heures. Si la diarrhée persiste, injection intraveineuse de chlorure de calcium.

Traitement général antibacillaire. — Il existe une thérapeutique médicamenteuse antituberculeuse qui, judicieusement appliquée, n'est pas *nocive* et constitue un *adjuvant* précieux au traitement hygiéno-diététique.

SON UTILITÉ. Elle augmente la résistance du terrain (arsenic), provoque des réactions de foyer salutaires (tanin, arsenic, créosote, iode), assèche les bronches (tanin, créosote), fluidifie les exsudats broncho-alvéolaires (iode), favorise la cicatrisation des lésions (sels de chaux).

SES DANGERS. Ils sont facilement évitables, en surveillant les *fonctions digestives* et les *réactions de foyer*, par la bascule, le thermomètre.

Cette médication doit d'ailleurs toujours être surveillée par le médecin qui sera renseigné par l'auscultation de l'évolution de la maladie.

Médication arsenicale. — INDICATIONS. Toutes les formes de tuberculose chronique, peu fébriles, s'accompagnant d'anémie et de dénutrition.

CONTRE-INDICATION. Tuberculose avec grosses réactions.

MODES D'ADMINISTRATION. Deux voies : 1° la voie gastrique, pour l'arsenic minéral :

Arséniate de soude	5 centigr.
Eau bouillie	300 gr.

Une cuillerée à soupe avant chacun des 2 repas de la journée, ou bien :

Eau de la Bourboule (source Choussy-Perrière),

1 verre deux fois par jour aux repas ;

2° La voie sous-cutanée ou intraveineuse, pour l'arsenic organique, à *haute* dose :

Cacodylate de soude : 0 gr. 30 à 1 gr. pour une ampoule, n° 12

une injection quotidienne ou tous les 2 jours.

Médication créosotée. — INDICATIONS. Formes fibro- et ulcéro-caséeuses, torpides, non fébriles, et s'accompagnant de grandes suppurations pulmonaires.

CONTRE-INDICATIONS. Tuberculose à forme fébrile et congestive.

MODES D'ADMINISTRATION. La *meilleure* et la plus *sûre* voie d'administration est la voie rectale :

Prendre chaque soir au coucher, à l'aide d'une poire de caoutchouc, avec une sonde à béquille n° 16, un lavement (à garder) de 2 cuillerées à soupe de lait, dans lequel on émulsionnera une cuillerée à café (0 gr. 50) de créosote, puis 2 et enfin 3 et même 4 cuillerées à café de la préparation suivante :

Créosote pure de hêtre	10 gr.
Décoction de bois de Panama	90 gr.

En cas d'intolérance (urines noirâtres), diminuer la dose.

Comme succédané de la créosote, on peut donner du gaïacol, du goménol, du thiocol.

Médication tannique. — INDICATIONS. Tuberculose pulmonaire chronique apyrétique, convalescence des poussées évolutives et formes larvées.

CONTRE-INDICATIONS. Tuberculoses fibreuses étendues.

MODES D'ADMINISTRATION. Pour éviter l'intolérance gastrique, proscrire le tanin à l'éther et n'user que de bon tanin à l'alcool :

Tanin à l'alcool	10 gr.
Sirop simple	300 gr.

2 à 4 cuillerées à soupe chaque jour aux repas.

On pourra remplacer le tanin par le tannigène :

Tannigène....... 1 gr. pour un cachet n° 20.

2 cachets par jour aux repas.

Médication iodique. — INDICATIONS. Formes fibro-

caséeuses torpides, tuberculoses fibreuses avec bronchite, emphysème ou asthme.

CONTRE-INDICATIONS. Poussées congestives et dénutrition.

MODES D'ADMINISTRATION. Une *excellente,* quoique *vieille* formule, c'est le sirop iodo-tannique du Codex, une cuillerée à soupe au début des deux repas de la journée.

Dans ces dernières années, le traitement iodé a été très vanté (Boudreau). Il ne faut l'appliquer que tout à fait au début de la tuberculose et par doses progressives. La teinture d'iode fraîche du nouveau Codex permet de prendre XX gouttes à CC gouttes par jour. Ces doses ont été dépassées avec de bons résultats. Les gouttes doivent être prises dans du lait, de l'eau, du vin rouge. Cesser tout traitement en période fébrile ou en poussée hémoptoïque.

Médication récalcifiante. — INDICATIONS. Tuberculoses à forme congestive.

CONTRE-INDICATION. Dyspepsie des tuberculeux.

MODE D'ADMINISTRATION. Sels de chaux *insolubles,* avec suppression dans l'alimentation des acides et des corps gras :

Carbonate de chaux................	30 gr.
Phosphate tribasique de chaux.......	60 gr.
Magnésie calcinée.................	10 gr.

une demi-cuillerée à café dans un verre d'eau de Pougues avant chacun des deux repas de la journée.

Ces médications, utilisées avec *prudence* et *discernement,* contribuent à *hâter* et à *consolider* la guérison (Poix).

Huile de foie de morue blonde. — Il s'agit là d'un médicament de premier ordre pour favoriser l'augmentation du poids, relever l'état général. Il est contre-indiqué s'il provoque des troubles digestifs ou s'il inspire au malade une répulsion trop vive. L'huile se prend à la dose de 2 cuillerées à soupe par jour, sauf pendant les chaleurs de l'été et en interrompant une fois par semaine.

Il est important de varier, suivant les individus, les moments de l'absorption : avant ou après les repas, au réveil ou au coucher. On peut la prendre sur de la bière, un grog léger, du vin de quinquina, ou boire simplement ces liquides ensuite pour se laver la bouche. Des pastilles de menthe, un peu de jus de citron, enlèvent aussi le goût, auquel les malades, notamment les enfants, s'habituent en général assez facilement. L'huile peut être aussi parfumée à l'eucalyptol ou à l'eau de laurier-cerise.

Opothérapie. — On a préconisé, avec succès divers, l'opothérapie* thyroïdienne, médullaire, hypophysaire, surrénale ; on peut aussi réaliser l'opothérapie sanguine en faisant ingérer au malade divers sérums médicamenteux (hémostyl, hémogénol).

Autres médicamentations. — Parmi les médicamentations récentes, les injections de *sucre* (Lo Monaco), les injections de *sels de terres rares* n'ont pas donné de résultats notables dans la tuberculose pulmonaire. L'injection intrafessière *d'éther benzyl-cinnamique* en solution huileuse (Jacobson) peut amener une amélioration de l'état général et une augmentation du poids.

Traitement spécifique. — *Tuberculinothérapie.* — V. TUBERCULINE.

Sérothérapie. — Aucun des sérums antituberculeux proposés ne possède de propriétés curatives indiscutables.

Sérum de Marmorek. Dans la tuberculose fébrile, il paraît agir sur les symptômes toxiques ; amélioration des fonctions digestives, augmentation du poids, abaissement de la température ; mais les résultats sont inconstants et parfois même l'état du malade paraît s'être aggravé sous l'influence de cette médication.

Ces accidents sont généralement évités par l'emploi du sérum en lavement. On introduit le contenu de deux flacons (10 cm³) avec une petite poire dans le rectum et on répète cette opération tous les 5 jours. La voie sous-cutanée (injection de 5 cm³ tous les 3 jours), ne doit être utilisée que dans les cas graves.

Sérum de Maragliano (bactériolysine). Il s'injecte sous la peau à la dose de 1/2, 1, puis 2 cm³, tous les 2 jours, pendant assez longtemps.

Sérum de Vallée. Il s'injecte tous les 2 jours à la dose de 5, 10 ou 20 cm³.

Sérum de Jousset. Réservé aux cas aigus, subaigus, fluxionnaires, non caséeux, (typhobacillose, granulie). Il s'injecte à la dose de 20 à 30 cm³ tous les 5 jours, une dizaine de fois ou mieux de 50 à 100 cm³ tous les 10 jours pendant 1 mois.

Tous ces sérums donnent lieu fréquemment à des accidents sériques légers ou graves (V. SÉRUMS). Il est bon de faire 1/2 heure avant l'injection sous-cutanée une petite injection de 1/20 de cm³ de ce même sérum dont on donnera également un lavement de 5 cm³.

Corps immunisants de Spengler. — V. CORPS IMMUNISANTS.

En somme cette médication spécifique, malgré quelques résultats encourageants, se montre souvent inefficace et parfois même dangereuse. Chez un tuberculeux fébrile avancé, on peut donner quelques lavements de sérum de Marmorek. Chez un tuberculeux apyrétique, la tuberculine peut être indiquée. Mais comme le traitement doit être très surveillé, il est préférable de placer le malade dans un sanatorium où la cure pourra être poursuivie avec toute la prudence nécessaire.

Pneumothorax artificiel. — V. PNEUMOTHORAX.

Eaux minérales. — Les eaux minérales peuvent être utiles comme traitement adjuvant de la tuberculose, même lorsqu'elle est en évolution, mais seulement dans les périodes d'accalmie et en l'absence de fièvre, jamais dans les périodes de poussées, d'envahissement du voisinage. Il importe de n'employer que de petites doses d'eau, surtout au début de la médication, qui doit être faite sous une surveillance attentive et interrompue s'il se produit le moindre trouble gastrique ou congestif.

Période prétuberculeuse. — Chez les individus lymphatiques, les prétuberculeux, on emploiera :

L'eau arsenicale de *La Bourboule* (Puy-de-Dôme), à 850 mètres d'altitude, avec adjonction de la cure d'air sur le plateau boisé de Charlannes (1 200 mètres d'altitude), auquel on accède par un funiculaire.

Période de tuberculose au début dans les formes torpides, *fermées,* à nutrition languissante, mais avec intégrité de l'estomac et de l'intestin.

La Bourboule convient encore chez ces malades.

Enghien (Seine-et-Oise) et *Pierrefonds* (Oise), eaux sulfurées calciques.

Challes (Savoie) et *Amélie-les-Bains* (Pyrénées-Orientales), toutes les deux sulfurées sodiques, et à 280 mètres d'altitude. Amélie, ayant un climat très doux, peut être utilisée pendant l'hiver.

Tuberculose plus avancée. — *Allevard* (Isère), à 465 mètres d'altitude, station d'eau sulfurée calcique ; peut être employée, même s'il existe de petites hémoptysies.

Mont-Dore (Puy-de-Dôme), station faiblement arsenicale à 1 050 mètres d'altitude, avec l'appoint de sa station d'altitude des Capucins, à 1 200 mètres (funiculaire), a une action sédative et décongestive sur les tuberculeux avec hémoptysies, mais à condition qu'elles soient réduites, que les lésions ne soient pas trop avancées et le malade pas trop affaibli.

Saint-Honoré-les-Bains (Nièvre), station à la fois sulfureuse et arsenicale, à 272 mètres d'altitude, modifie heureusement aussi la bronchite et les congestions autour des points tuberculeux.

Les *Eaux-Bonnes* (Basses-Pyrénées), station d'eau sulfurée sodique, à 750 mètres d'altitude, s'adressent aux individus ayant en même temps des déterminations arthritiques (eczéma, gravelle, hémorroïdes).

CONTRE-INDICATIONS. Certaines eaux, particulièrement utiles dans les tuberculoses locales, notamment les tuberculoses osseuses, comme les eaux chlorurées sodiques fortes ou faibles (Bourbonne, Biarritz, Salies, Salins), sont très *nuisibles* aux tuberculeux pulmonaires. Les eaux sulfatées calciques (Contrexéville, Martigny, Vittel) doivent être évitées, sauf le cas de lithiase

rénale, dont les lésions domineraient celles de la tuberculose. Vichy est indiqué seulement s'il existe une lithiase biliaire coïncidant avec une tuberculose au début. En tout cas, on n'usera que de petites doses de ces eaux.

Action de la mer. — Le climat marin, stimulant de tous les actes de la nutrition élémentaire et déminéralisateur, ne convient pas aux tuberculeux pulmonaires (sauf aux non-consomptifs et à certains qui n'ont pas d'appétit et digèrent mal), parce que les échanges sont déjà exagérés chez eux. Il est formellement indiqué chez les tuberculeux osseux, articulaires et ganglionnaires, quand les poumons ne sont pas touchés.

Pour assurer la reminéralisation, il faut, à la mer, faire absorber au malade : 1° des aliments hydrocarbonés (huile, féculents, sucre) ; 2° des aliments très minéralisés (des eaux minérales calciques) ; 3° de la poudre d'os frais. Saturer l'hyperacidité par des alcalins, supprimer les aliments acides.

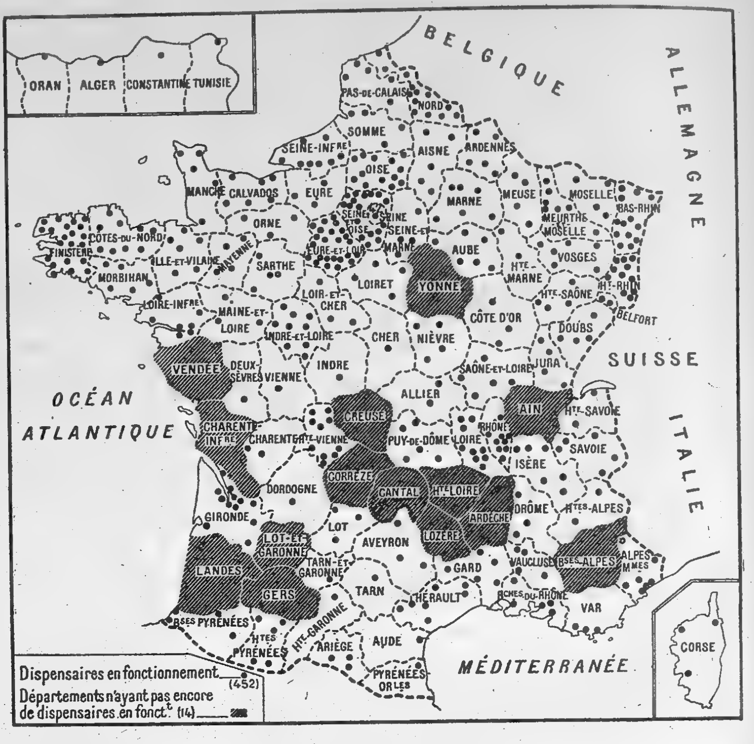


FIG. 2247. — Répartition des dispensaires en France en 1923.

Lutte sociale contre la tuberculose. *Lutte contre l'alcoolisme.* — L'alcool, nous l'avons vu, est le grand pourvoyeur de la tuberculose.

« Il y a quelques années, raconte le Dr Jacquet, existait à l'angle de deux grandes voies parisiennes, un bar somptueux, tout diapré de poisons multicolores : il est remplacé aujourd'hui par un vaste magasin de couronnes funéraires. Beaucoup de symboles sont obscurs ; celui-ci me paraît clair ; je le propose aux méditations de la Chambre des députés. »

Malheureusement, la lutte, partout entreprise contre l'alcoolisme, se heurte, en France, à des difficultés complexes ; dans les recettes du budget, l'impôt sur l'alcool tient en effet une place des plus importantes.

Il faut inspirer par l'*éducation* aux générations qui s'avancent, l'horreur de tout ce qui dégrade et les mettre en garde contre la séduction de l'alcool et contre les dangers de la force factice qu'il donne. C'est la mission de l'instituteur et de la famille.

Il faut diminuer les *occasions et la facilité de l'alcoolisme* par la limitation du nombre des cabarets, et ne laisser consommer que des *alcools de la plus faible nocivité*, par une surveillance rigoureuse de leur fabrication.

Il importe de favoriser par tous les moyens et par le maximum possible de dégrèvement, l'usage des *boissons dites hygiéniques* (vin, cidre, bière, etc.).

Il faut imposer aux *fraudeurs* des pénalités assez rigoureuses pour annihiler le profit qu'ils tirent de leur criminelle industrie, et donner ainsi un salutaire exemple à ceux qui seraient tentés de les imiter.

Enfin il est nécessaire d'appliquer sans faiblir *la loi sur l'ivresse.*

Lutte contre le taudis. Il faut démolir les îlots insalubres (V. plus haut) qui constituent de véritables nids à bacilles de Koch. La ville de Paris s'est d'ailleurs engagée dans cette voie et sur les 1 800 millions prévus pour l'assainissement des 17 îlots insalubres, le conseil municipal a voté en décembre 1923 la somme de 21 millions pour la démolition de l'îlot 1.

Il importe de favoriser le développement des habitations à bon marché, augmenter le nombre des maisons particulièrement destinées aux familles nombreuses.

Il faut augmenter les espaces libres et ne pas supprimer ceux qui existent. Tandis que Londres a 1 168 hectares de jardins, Berlin 411 hectares, Paris n'en a que 214. Loin de vouloir taxer les jardins de Paris, qui constituent des réserves d'air aux habitations voisines, les pouvoirs publics doivent s'attacher à défendre les parcs et les fortifications, cette ceinture d'air entre la ville et les faubourgs surpeuplés, à créer de nouveaux squares, véritables « poumons de Paris » (Alphand).

A Paris, les terrains provenant de l'enceinte fortifiée ne devraient pas servir à l'édification de nouveaux immeubles, afin d'entourer d'un grand réservoir d'air pur les agglomérations parisiennes et suburbaines. Ces terrains devraient être transformés en espaces libres, en terrains de jeux, en parcs populaires, de façon que toute la ceinture de Paris, dépourvue de parcs pour les trois quarts, devienne une périphérie verdoyante où les travailleurs de tous les quartiers puissent, sans traverser la ville, se livrer à des exercices de culture physique.

Il serait bon également de développer l'*Œuvre des Jardins ouvriers*; ceux-ci, imaginés par Mme Hervieu (de Sedan), développés par le Dr Lancry (de Dunkerque) et par M. l'abbé Lemire, qui s'en est fait l'apôtre éloquent et infatigable, sont un puissant moyen antialcoolique. Ils arrachent l'ouvrier au cabaret, lui donnent de l'air pur, un exercice agréable, productif et réconfortant ; ils occupent également la ménagère, procurent de l'air et un supplément d'excellente nourriture à toute la famille.

En 1897, il y avait 17 localités pratiquant l'Œuvre des Jardins ouvriers et distribuant un millier de parcelles de terre. En 1900, l'Œuvre prospérait dans 60 communes ; en 1903, on comptait 134 œuvres, et 6 453 jardins d'une contenance de 270 hectares. En 1906, il y avait 205 œuvres, 10 270 jardins.

En 1912, on avait encore progressé, avec 281 œuvres réparties dans 194 localités et 17 825 jardins dont profitaient plus de 90 000 personnes. Les œuvres des grandes villes se développent rapidement ; Paris a 983 jardins, Lyon 952, et Saint-Etienne 858.

La création d'*écoles* de plein air* doit être également favorisée.

Il faut également développer les *colonies de vacances* qui soustraient pendant quelques semaines l'écolier des grandes villes aux conditions sanitaires défectueuses dans lesquelles il est placé. L'enfant élevé dans une école saine rentre en effet généralement dans un taudis pour coucher et perd le bénéfice de sa journée. V. ÉCOLIER.

Sous l'influence de la bienfaisance publique et privée, ces colonies se développent chaque jour davantage à Paris et en province. En 1911, Paris a procuré 1 million de journées de vacances à ses pupilles et la province 1 300 000 journées.

Malgré ces progrès, la France a encore beaucoup à faire, car à Paris, où l'effort le plus considérable a été tenté, on envoie 10 p. 100 d'enfants au grand air, tandis qu'en Danemark il en part 50 p. 100 à la campagne ou à la mer.

Armement antituberculeux. — Il était inexistant en France avant 1914. Pendant et depuis la guerre, le vote de deux lois sur les dispensaires et les sanatoriums a introduit le mot tuberculose dans la législation française. V. APPENDICE.

Le *Conseil national de défense contre la tuberculose*, créé en 1919, présidé par M. Léon Bourgeois et administré par un conseil de 60 membres, coordonne les divers efforts, en collaboration avec les Pouvoirs publics, la Fondation Rockefeller, l'Œuvre de la tuberculose et ses divers organes, le corps médical, etc. Son siège est 66 *bis*, rue Notre-Dame-des-Champs, à Paris. Il est en liaison avec tous les organismes départementaux et notamment avec l'*Office public d'Hygiène sociale du département de la Seine.*

L'Office public de la Seine, 9, place de l'Hôtel-de-Ville, Paris, sous la direction de M. Guillon, s'efforce de propager les notions d'hygiène et les mesures prophylactiques dans les établissements d'enseignement publics et privés et auprès du public par des causeries dans les écoles, des conférences publiques, des séances de cinéma éducateur, des distributions de brochures, tracts et affiches illustrés, des expositions publiques et gratuites d'hygiène. Il contribue ainsi à la *propagande éducative* qui est l'une des parties essentielles de l'armement antituberculeux.

Les *organisations départementales* sont moins avancées. Certains départements comme la Loire, le Rhône, le Finistère, la Seine-Inférieure, la Gironde, l'Alsace-Lorraine ont cependant une organisation très active.

Dispensaires. — Alors qu'avant la guerre, il n'y avait en France que 46 *dispensaires antituberculeux*, leur nombre en 1923 a dépassé 500 (*fig.* 2247). Ce sont eux qui doivent mettre en marche toute l'organisation de la prévention de la tuberculose, dépister et diagnostiquer les cas de tuberculose, soigner et placer les malades, prévenir de la contagion tuberculeuse les familles, en particulier les enfants.

Cette tâche est en partie fonction de l'activité déployée par les *infirmières visiteuses*, formées dans 8 écoles, 2 à Paris, 1 à Lille, Nantes, Bordeaux, Marseille, Lyon et Strasbourg; la durée des études varie de 10 mois à 2 ans.

La tâche des infirmières visiteuses est très ardue ; il leur faut dépister et éduquer le tuberculeux, l'assister, lui faire observer exactement les prescriptions médicales, surveiller son hygiène et celle de son entourage, monter la garde autour des foyers de contagion, apprendre aux individus à se défendre contre la tuberculose.

C'est dans le département de la Seine que les dispensaires, aidés par les infirmières visiteuses, fonctionnent avec le plus de rendement. Des dispensaires dépendant de l'Office public ou en liaison avec lui existent dans la plupart des arrondissements de Paris et dans la plupart des communes de la banlieue (1).

I. Dispensaires antituberculeux.

3e arrondissement : 5 et 7, rue de Saintonge. — *4e* : 9, rue de Jouy. — *5e* : 25, rue Monge. — *6e* : 40, rue Saint-André-des-Arts. — *7e* : dispensaire Léon-Bourgeois; 65, rue Vaneau (dépendant de l'Assistance publique). — *8e* : dispensaire Siegfried-Robin, 208, rue Saint-Honoré. — *9e* : dispensaire Œuvre de Villepinte, 17, rue de la Tour-d'Auvergne. — *9e* : 60, rue de Dunkerque. — *10e* : 35, rue Bichat. — *11e* : 3, rue Omer-Talon. — *12e* : 7, place Lachambeaudie. — *13e* : 22, rue de la Glacière (dispensaire Albert-Calmette); 140, boulevard de la Gare (dispensaire Edith-Wharton). — *13e* : 76, rue de la Colonie (dispensaire Franco-Britannique). — *14e* : dispensaire Hôpital Cochin, 47, rue du Faubourg-Saint Jacques. — *14e* : dispensaire Saint-Joseph, 183, rue de Vanves. — *14e* : 23, rue Guilleminot; 33, rue Bezout. — *15e* : 12, rue Tiphaine; 61, rue Vasco-de-Gama. — *16e* : 46, rue de Passy (S. S. B. M.). — *17e* : 54 *bis*, rue Boursault (dispensaire Lalance-Séailles). — *18e* : 228, rue Marcadet; 44, rue du Simplon. — *18e* : 31, rue Lamarck (dispensaire (S. S. B. M.). — *19e* : 10, rue Léon-Giraud. — *19e* : 54, rue Secrétan (Commission Rockefeller). — *20e* : 27, rue Frédérick-Lemaitre; 78, avenue Gambetta; 190, rue des Pyrénées (dispensaire Jouye-Rouve-Taniès. — *20e* : dispensaire, 70, rue des Orteaux.

II. — Dispensaires de protection maternelle et infantile.

15e arrondissement : 64, rue Desnouettes, dispensaire appartenant à l'Ecole de puériculture de la Faculté de médecine (Service social dirigé par l'Office public d'hygiène sociale de la Seine).

En Banlieue : ASNIÈRES : 38, avenue de Paris (partie d'Asnières, Gennevilliers); 54, rue de la Sablière (partie d'Asnières, Bois-Colombes, partie de Courbevoie). — BOULOGNE, 9, rue Rieux : Boulogne. — BOURG-LA-REINE, 22, rue Ravon et rue de la Bièvre : Antony, Bourg-la-Reine, Chatenay, Chevilly-Larue, Fresnes, l'Hay-les-Roses, Plessis-Robinson, Rungis, Sceaux. — CHAMPIGNY, 54, Grande-Rue : Bonneuil, Bry-sur-Marne, Champigny, Créteil, Joinville-le-Pont, Nogent-sur-Marne, Le Perreux, Saint-Maur. — CHOISY-LE-ROI, 58, avenue de Paris : Choisy-le-Roi, Orly, Thiais, Vitry-sur-Seine. — CLICHY, 10, rue Dagobert et 39 *bis*, rue du Landy : Clichy. — MAISONS-ALFORT, 4, rue Pasteur. — MALAKOFF : dispensaire *Marie-Thérèse*, 95, rue Gambetta. — LA GARENNE-COLOMBES, 1, rue des Voyageurs : Colombes, La Garenne-Colombes. — GENNEVILLIERS, 42, rue de Paris (poste provisoire) : Gennevilliers. — LEVALLOIS-PERRET, 38, rue Gide : Levallois-Perret. — ISSY-LES-MOULINEAUX, 133, rue de Verdun (dispensaire U. F. F.). — MONTREUIL, 25, rue Danton : Montreuil, Romainville, Rosny. — MONTROUGE, 32, rue Léon-Gambetta : Arcueil, Bagneux, Cachan, Châtillon, Fontenay-aux-Roses, Malakoff, Montrouge. — NEUILLY-SUR-SEINE, 1, rue de l'Ecole-de-Mars : Neuilly. — PANTIN, 17 *bis*, rue des Sept-Arpents : Aubervilliers, Bobigny, Bondy, Le Bourget, La Courneuve, Drancy, Noisy le-Sec, Pantin, Pavillons-sous-Bois, Pré-Saint-Gervais. — PUTEAUX, 28, rue Denis-Papin : partie de Courbevoie, partie de Puteaux, Nanterre. — SAINT-DENIS, 137, rue de Paris : Epinay, Pierrefitte, Saint-Denis, Stains, Villetaneuse. — SAINT-OUEN, 8, rue de l'Union : Ile-Saint-Denis, Saint-Ouen. — SURESNES, 133, rue de Verdun : Suresnes. — VINCENNES, 6, rue Dohis : Fontenay-sous-Bois, Saint-Mandé, Villemonble, Vincennes.

III. — Établissements pour adultes.

(Age minimum : 15 ans).

A. Preventoriums.

(Tuberculoses occultes, ganglionnaires, non ouvertes, adénopathies trachéo-bronchiques.)

Minoret, à CHAMPROSAY (Seine-et-Oise), Œuvre de Villepinte : 30 lits, jeunes filles au-dessous de 30 ans. — Le Glandier, à BEYSSAC (Corrèze), O. P. H. S. : 120 lits, femmes au-dessous de 30 ans.

B. — Sanatoriums.

1e *Tuberculose pulmonaire.* — Yerres, à YERRES (Seine-et-Oise) O. P. H. S. : 74 lits hommes. — MARDOR, en Saône-et-Loire, S. S. B. M. 65 lits hommes au-dessus de 20 ans. — Angeville, à LOMPNES, par Hauteville (Ain), S. S. B. M. : 25 lits femmes. — Bligny, par BRIIS-SOUS-FORGES (Seine-et-Oise), Œuvre des Sanatoriums populaires de Paris : 30 lits hommes, 130 lits femmes. — Les Ombrages, 10, rue de la Porte-de-Buc, à VERSAILLES, Œuvre du Sanatorium des Ombrages : 10 lits femmes. — Belle-Alliance, à GROSLAY (Seine-et-Oise), O. P. H. S. : 60 lits femmes, dont 5 réservés au département de Seine-et-Oise. — La Tuyolle, à TAVERNY (Seine-et Oise), O. P. H. S. : 150 lits femmes, dont 10 réservés au département de Seine-et-Oise. — Villepinte, à SEVRAN-LIVRY (Seine-et-Oise), Œuvre de Villepinte : 20 lits femmes. — Sainte-Marthe, à EPERNAY (Marne), Œuvre de Villepinte : 20 lits femmes.

2o *Tuberculose osseuse, articulaire, ganglionnaire, péritonéale.* — Alice Fagniès, à HYÈRES (Var), Œuvre de Villepinte : 20 lits pour femmes, tuberculoses ganglionnaires et péritonéales. — Larue, à CHEVILLY (Seine), Œuvre de Larue : 28 lits pour femmes, tuberculoses osseuses.

C. — Centre de rééducation post-sanatoriale.

Colonie franco-britannique de convalescence, château de Sillery, par SAVIGNY-SUR-ORGE (Seine-et-Oise), Franco-British Colony for convalescents : 80 lits pour hommes.

IV. — Établissements pour enfants.

A. — Abris temporaires.

PARIS. Maison maternelle, 38 *bis*, rue Manin. Maison maternelle : 25 lits, garçons de 3 à 8 ans 1/2, 41, avenue de Montsouris; Maison maternelle : 25 lits, filles de 3 à 13 ans. — Abri-Chaponay, 122, boulevard de Charonne, Fondation Chaponay : 30 lits, filles de 4 à 14 ans. — Abri de Gergovie, 88, rue de Gergovie, Œuvre de la Chaussée du Maine : 35 lits, garçons de 6 à 13 ans.

B. — Centres de placement familial ou collectif pour enfants sains en contact de cohabitation avec des tuberculeux contagieux.

Mainville, à MAINVILLE-DRAVEIL (Seine-et-Oise) : 30 lits, garçons et filles jusqu'à 2 ans, placement familial. — Placement familial des Tout-Petits, à SALBRIS (Loir-et-Cher), à Saint-Viâtre (Loir-et-Cher), à ARGENT (Cher), à BLANCAFORT (Cher), à LA FERTÉ-SAINT-AUBIN (Loiret), Placement familial des Tout-Petits, 104 *bis*, rue de l'Université : 200 lits, garçons et filles jusqu'à 3 ans, placement familial. — Orthez, à ORTHEZ (Basses-Pyrénées), O. P. H. S. : 500 lits environ, garçons et filles de 3 à 13 ans, placement familial. — Nid des Bois, à AUTHON-DU-PERCHE (Eure-et-Loir), Maison maternelle : 40 lits, garçons de 6 à 8 ans 1/2, placement collectif. — Nid des Bois, à MANOU (Eure-et-Loir), Maison maternelle : 40 lits, filles de 6 à 13 ans, placement collectif. — Œuvre Grancher, 4, rue de Lille, à PARIS (7e) : 60 lits, garçons et filles de 3 à 13 ans, placement familial.

C. — Preventoriums.

1o *Preventoriums-pouponnières.* — Pouponnière de MONTREUIL, 4, place du Marais-de-Villiers, Mme Blum-Ribes : 10 lits, garçons et filles jusqu'à 3 ans.

2o *Preventoriums marins.* — V. MER.

3o *Preventoriums pour enfants au-dessus de 2 ans.*

(Tuberculoses occultes, ganglionnaires non ouvertes, adénopathies trachéo-bronchiques tuberculeuses.)

Milly, à MILLY (Seine-et-Oise), Œuvre des Enfants heureux, 153, boulevard Haussmann : 15 lits, filles et garçons de 2 à 4 ans. — Bon-Accueil, à GROSLAY (Seine-et-Oise), O. P. H. S. : 38 lits, garçons et filles de 3 à 7 ans. — La Tourelle, à BALAINVILLIERS (Seine-et-Oise), Œuvre des tuberculeux adultes : 30 lits, garçons de 3 à 7 ans. — Lafayette, à CHAVANIAC (Haute-Loire), Comité Lafayette : 30 lits, garçons de 4 à 14 ans. — Glaye, à

(1) O. P. H. S. signifie Office public d'hygiène sociale; S. S. B. M., Société de secours aux blessés militaires; U. F. F., Union des femmes de France.

GLAYE (Orne), Maison maternelle : 130 lits, garçons de 4 à 10 ans et filles de 4 à 13 ans. — Tumiac, à TUMIAC par Arzon (Morbihan), Fondation Ulysse-Isabelle : 15 lits, garçons de 5 à 12 ans. — La Motte-Verte, à DAMMARTIN-EN GOELE (Seine-et-Marne), Mlle Milliaut : 20 lits, garçons de 8 à 12 ans. — Saint-Joseph, 191, rue de Vanves, à PARIS, Hôpital Saint-Joseph : 20 lits, garçons et filles de 5 à 11 ans des 14e et 15e arrondissements ; externat, entrée à 8 heures, sortie à 17 heures en hiver et à 19 heures en été. — Jean-Nicolle, à CHEVRIÈRE (Oise), Fondation d'Ophove, 11, rue Boissière (16e) : 20 lits, filles de 5 à 13 ans. — Le Glandier, à BEYSSAC (Corrèze), O. P. H. S. : 188 lits, filles de 6 à 15 ans. — Bry-sur-Marne, à BRY-SUR-MARNE (Seine), Association Léopold-Bellan : 65 lits, garçons de 6 à 13 ans. — Isches, à ISCHES (Vosges), Association Léopold-Bellan : 53 lits, garçons de 6 à 13 ans. — Fontaine-Bouillant, à FONTAINE-BOUILLANT (Eure-et-Loir), O. P. H. S. : 25 lits hiver, 35 lits été, filles de 6 à 13 ans. — Plessis-Robinson, à PLESSIS-ROBINSON (Seine), O. P. H. S. : 210 lits, garçons et filles de 8 à 12 ans.

D. — Ecoles-externats en plein air.
(Ouvertes d'avril à septembre inclus.)

PARIS, boulevard Victor (bastion 70), O. P. H. S. : 80 garçons et filles âge scolaire, réservée aux enfants des écoles du XVe. — 50 *bis*, rue Saint-Fargeau, O. P. H. S. : 80 garçons et filles âge scolaire, réservée aux enfants des écoles du XXe. — Bois de Vincennes (entre les portes de Picpus et de Reuilly), O. P. H. S. : 80 garçons et filles âge scolaire, réservée aux enfants des écoles du XIIe. — PANTIN, parc de la Seigneurie, 19, rue Candale, O. P. H. S. : 80 garçons et filles de 2 à 6 ans, réservée aux enfants des écoles maternelles de Pantin. — SURESNES, Haras de la Fouilleuse, O. P. H. S. : 80 garçons et filles âge scolaire, réservée aux enfants des écoles de Suresnes.

E. — Sanatoriums.

1o *Tuberculose pulmonaire.* — Villiers, à VILLIERS-SUR-MARNE, géré au compte O. P. H. S. par l'Œuvre des Enfants tuberculeux : 125 lits, garçons de 3 à 15 ans. — Ormesson, à ORMESSON (Seine-et-Oise), Œuvre des Enfants tuberculeux : 35 lits, filles de 3 à 15 ans. — Villepinte, par SEVRAN-LIVRY (Seine-et-Oise), Œuvre de Villepinte : 30 lits, filles, de 6 à 15 ans.

2o *Tuberculose osseuse, articulaire, ganglionnaire, péritonéale.* — Santa-Maria, à CANNES, route de Fréjus (Alpes-Maritimes), Fondation Santa-Maria : 30 lits, filles de 4 à 15 ans. — Saint-Aubin, à SAINT-AUBIN (Calvados), Œuvre des Enfants heureux, 153, boulevard Haussmann : 40 lits, garçons de 5 à 14 ans.

Œuvres de préservation de l'Enfance. — La préservation de l'enfant est à la base de toute lutte antituberculeuse. Comme on ne peut toujours établir une barrière autour du cracheur de bacilles, il faut mettre l'enfant à l'abri de la contagion familiale, il doit être séparé des siens.

1° S'il s'agit *d'un enfant sain,* de 3 à 13 ans, exposé à la contagion familiale, il y a lieu de l'envoyer en *Placement familial,* c'est-à-dire de le placer à la campagne dans une maison de paysans sains, où il séjournera jusqu'à la fin de l'âge scolaire, et souvent plus, car il est de ces sujets qui se fixent définitivement à la campagne et y font souche de famille de paysans.

L'œuvre de Grancher, qui fonctionne depuis 1905, a obtenu des résultats dépassant toute espérance. En 1922, elle a placé 2 500 enfants parisiens. Tandis que les enfants au contact des parents tuberculeux sont contaminés dans la proportion de 60-67 p. 100 avec une mortalité de 40 p. 100, il n'y a eu sur les 2 500 pupilles que 7 cas de tuberculose, avec 2 morts par méningite survenue 3 semaines après l'arrivée, et 5 guérisons. Au total, l'Œuvre a réduit la morbidité à 3 p. 100 et la mortalité à moins de 0,1 p. 100. Des pupilles se sont mariés, ont fait souche d'enfants sains. Deux anciens pupilles seulement sont devenus ultérieurement tuberculeux ; 40 p. 100 des pupilles deviennent des cultivateurs. Tandis que la guérison d'un tuberculeux au sanatorium coûte environ 60 000 francs à la société, l'œuvre Grancher préserve le même capital social pour une somme de 3 000 à 4 000 francs.

Pour effectuer ce placement, on s'adressera pour la Seine à l'Œuvre parisienne de Grancher, 4, rue de Lille, ou à l'Office public d'Hygiène sociale de la Seine, 9, place de l'Hôtel-de-Ville, ou au Dispensaire antituberculeux de l'arrondissement, et pour les autres départements, aux Filiales de l'Œuvre Grancher, à Troyes, Alger, Constantine, Nice, Chaumont, Oran, Marseille, Bourges, Dijon, Saint-Brieuc, Besançon, Morlaix, Quimper, Nîmes, Toulouse, Bordeaux, Montpellier, Rennes, Tours, Saint-Etienne, Nantes, Angers, Metz, Lille, Clermont-Ferrand, Lyon, Rouen, Le Havre, Strasbourg.

Si c'est un enfant du premier âge (de la naissance à 3 ans), il sera envoyé en placement familial dans un *Centre d'élevage* de nourrissons. Ces organismes sont encore peu nombreux ; citons celui de Salbris, celui de Mainville et Champrosay, près Paris, fondés par l'Association centrale du travail, par les centres de l'Œuvre du placement familial des Tout-Petits, 104 *bis*, rue de l'Université, le centre de Couture (Loir-et-Cher), à l'Œuvre parisienne de Grancher, la pouponnière de Remaday (Loir-et-Cher).

S'il s'agit d'un enfant non contagieux, non fébricitant, atteint de tuberculose latente ou présentant une forme bénigne de la maladie, caractérisée par des adénopathies inactives, trachéo-bronchiques, cervicales ou autres, par des séquelles de pleurésie ou d'arthropathie tuberculeuses, l'enfant sera placé en *Preventorium,* c'est-à-dire dans une maison de plein air, avec régime hygiénique, alimentation surveillée, aération continue, repos, instruction et entraînement physique, respectivement dosés par la collaboration d'un médecin et d'un pédagogue (Léon Bernard). Là, il sera soustrait aux surinfections familiales et se trouvera dans les conditions les plus favorables pour guérir.

A côté de ces preventoriums, il existe un certain nombre d'établissements qui n'acceptent ni malades proprement dits, ni contagieux, mais qui s'adressent aux enfants, aux convalescents ou adultes délicats qui peuvent bénéficier d'une cure d'aération ou d'altitude.

Aisne. — *P. Henri-Lange,* à SAINT-QUENTIN (100 lits pour enfants des deux sexes).

Alpes-Maritimes. — *La Siga,* à MENTON (20 lits pour enfants de 7 à 13 ans).

— *Villa Saint-Jean,* à GRASSE, quartier Saint-Jean (10 lits), 25 à 30 fr. par jour.

— *Villa Sainte-Camille,* à THÉOULE (15 chambres pour hommes seuls). Personnel ecclésiastique. Prix : 15 à 20 fr. par jour. Prétuberculeux et convalescents seulement.

Aube. — *Nazareth-Pont-Hubert* (20 lits pour enfants de 3 à 16 ans du département).

Bouches-du-Rhône. — *L'Infirmerie de la Jeune Fille,* à la ROSE (37 lits pour jeunes filles de 17 à 35 ans du département).

— *La Villa des Chalets Saint-Joseph* (45 lits pour enfants des deux sexes).

Charente-Inférieure. — *La Maison des Enfants,* au BOIS, île de Ré (45 lits pour garçons de 6 à 10 ans et filles de 6 à 13 ans).

— *La Villa Richelieu,* à LA ROCHELLE (70 lits pour enfants de 6 à 12 ans, fils de militaires vivants ou décédés).

Corrèze. — *Le Glandier,* par BEYSSAC (120 lits dont 80 pour enfants de 5 à 12 ans et 40 pour femmes et jeunes filles, de la Seine).

Côtes-du-Nord. — *Villa Françoise,* à CRÉHEN, par Plancoët (10 lits pour jeunes filles de 7 à 17 ans du département).

Doubs. — BELLEVUE, par Besançon (45 lits pour enfants de 2 à 7 ans du département).

Eure. — *Saint-Maurice,* à ORGEVILLE, par Pacy-sur-Eure (150 lits pour fillettes et jeunes filles).

Eure-et-Loir. — FONTAINE-BOUILLANT (42 lits pour fillettes de 6 à 13 ans, de la Seine).

— *Le Nid des Bois,* à AUTHON et à MANOU (120 lits pour enfants des deux sexes, de 8 à 15 ans.

Finistère. — *Pont-Plaincouët,* à PLOUGASNOU (36 lits pour enfants des deux sexes du département, garçons de 5 à 10 ans et fillettes de 3 à 13 ans).

Haute-Garonne. — SALIES-DU-SALAT (60 lits pour enfants des deux sexes.

Gironde. — GRADIGNAN (60 lits pour enfants de 3 à 14 ans).

— *La Solitude,* à MARTILLAC, (45 lits pour fillettes de 3 à 12 ans).

— MONTCHIC (360 lits pour garçons au-dessous de 10 ans et fillettes au-dessous de 15 ans).

— CADAUJAC (40 lits pour enfants, pupilles de la Nation).

— *Fontaudin,* à PESSAC (70 lits pour garçons de 5 à 13 ans, orphelins ou pupilles de la Nation).

— BARSAC (80 lits pour fillettes de 3 à 13 ans, orphelins ou pupilles de la Nation).

Ille-et-Vilaine. — *La Motte,* à SAINT-COULOMB (25 lits pour garçons).

Indre. — *Les Besses,* à PELLEVOISIN (50 lits pour garçons de 3 à 14 ans).

Indre-et-Loire. — *Beau Site,* à TOURS (16 lits pour enfants des deux sexes.

— *Vauvert,* à ROCHECORBON, près de Tours (25 lits pour enfants des deux sexes de la ville de Tours ; garçons de 5 à 10 ans et fillettes de 5 à 15 ans).

Loire. — VERRIÈRES (60 lits pour enfants des deux sexes, de 3 à 13 ans).

Haute-Loire. — *La Fayette,* à CHAVAGNAC, par Paulhuguet (60 lits pour garçons de 4 à 14 ans). Prix : 5 à 6 fr. par jour.

— LE CHAMBON-DE-TENCE. — *Les Genêts* (10 enfants de 7 à 15 ans). Prix : 10 à 12 fr. par jour. *Les Hirondelles,* (10 malades adultes). Prix : 13 à 16 francs ; *La Violette* (12 malades). Prix : 13 à 18 fr. Tous trois pour tuberculeux.

Loir-et-Cher. — REMARDAY, par Salbris (12 berceaux pour nourrissons).

Loire-Inférieure. — *Le Coteau,* à VARADES (75 lits pour jeunes filles, jusqu'à 15 ans). Prix : 6 fr. par jour. Tenu par les Sœurs de Saint-Vincent de Paul.

— MINDIN (200 lits pour adultes et enfants des deux sexes).

Maine-et-Loire. — CHAMBELLAY (12 lits pour garçons).

Mayenne. — *La Maison des Enfants,* à LAVAL (40 lits pour enfants des deux sexes, de 2 à 13 ans).

Meuse. — *P. de Clermont-en-Argonne* (50 lits pour enfants des deux sexes, de 7 à 12 ans).

Morbihan. — TUMIAC, presqu'île de Rhuys (30 lits pour garçons de 5 à 12 ans). Prix : 150 fr. par mois.

— SUCINIO, presqu'île de Rhuys (60 lits pour ménages et femmes seules ou avec leurs enfants.

— *Moncan,* à AURAY (40 lits pour militaires prétuberculeux).

Moselle. — *Preventorium Messin,* 55, rue de Queuleu (18 lits pour enfants des deux sexes, de 3 à 12 ans).

Nord. — BAILLEUL (30 lits pour enfants des deux sexes).

Oise. — *Jean-Nicolle,* à CHEVRIÈRES (40 lits pour filles de 4 à 14 ans).

Orne. — GLAYE (140 lits pour garçons de 4 à 9 ans et filles de 4 à 16 ans).

Puy-de-Dôme. — *Saint-Jean,* à SAINT-JEAN-DES-OLLIÈRES, pour dames et jeunes filles.

Pyrénées (Basses-). — BANCA, par Saint-Etienne-de-Baigorny (enfants des deux sexes et jeunes filles).

— *Le Nid marin,* à HENDAYE (50 lits pour enfants des deux sexes). Prix : 125 fr. par mois.

— ARBONNE, par Bidart (pour enfants des régions dévastées).

Pyrénées (Hautes-). — ARGELÈS (30 lits pour fillettes de 5 à 11 ans.

Rhin (Bas-). — *La Forêt de Neuhof* (50 lits pour femmes et enfants).

Rhône. — CUIRE (50 lits pour garçons de 5 à 13 ans).

— CHARLY (56 lits pour filles de 5 à 13 ans).

— VAUGNERAY (20 lits pour filles de 6 à 13 ans).

Savoie. — FRÉTERIVE, près Saint-Pierre-d'Albigny (25 lits pour filles).

Haute-Savoie. — ETREMBIÈRES, par Annemasse (250 lits pour enfants des deux sexes).

— *Sainte-Anne,* à SALLANCHES (25 lits pour fillettes à partir de 7 ans).

— *Les Campanules,* à SAINT-GERVAIS-LES-BAINS, cure de montagne (850 m.), cure d'hiver.

Seine. — Le PLESSIS-ROBINSON (210 lits pour enfants des deux sexes).

— BRY-SUR-MARNE (55 lits pour garçons).

— PARIS. *Maison des Tout-Petits,* 95, rue Michel-Ange (45 berceaux).

— *Saint-Joseph,* externat, rue de Vanves.

Seine-et-Oise. — JAMBVILLE (25 lits pour enfants).

— *La Croix-Rose,* à RUEIL (pour jeunes filles).

— *Bon-Accueil,* à GROSLAY (45 lits pour enfants des deux sexes de 3 à 7 ans).

MÉRY-SUR-OISE (pour enfants des deux sexes, pupilles de la Nation).

— *La Tourelle,* à BALAINVILLIERS (40 lits pour garçons de 3 à 7 ans).

— *Minoret,* à CHAMPROSAY (200 lits pour fillettes et jeunes filles de 6 à 30 ans).

— *Hôpital des Enfants convalescents* de FORGES-LES-BAINS (75 lits pour enfants des deux sexes, de la Seine).

— *La Ruchette,* à VIROFLAY (18 lits pour filles de 4 à 13 ans).

Seine-Inférieure. — CANTELEU (110 lits pour enfants des deux sexes, de 5 à 13 ans).
Sèvres (Deux). — *Les Terrasses*, à NIORT (17 lits pour veuves d'officiers ou de soldats faisant partie de l'Association d'aide aux veuves de la Grande Guerre).
Vosges. — ISCHES (50 lits pour garçons de 6 à 13 ans).
Var. — SALERNES (100 lits pour enfants des deux sexes). Prix : 150 fr. par mois.

S'il s'agit d'un enfant atteint de tuberculose ganglionnaire, osseuse, articulaire, ou de tuberculose de la peau ou du péritoine, ce sujet pourra être justiciable du climat marin avec héliothérapie, et sera placé dans l'un des sanatoriums maritimes. V. MER.

Adultes. **Les malades curables ou susceptibles de présenter une amélioration notable sont justiciables de la cure sanatoriale.**

1° *Sanatoriums privés.* Ils appartiennent à des particuliers ou à des Sociétés financières et s'adressent aux malades possédant des ressources.

On peut les répartir d'après leur altitude en trois groupes.

Sanatoriums de grande altitude :

Pyrénées-Orientales. — LES ESCALDES, par Angoustrie. Climat de montagne (1 400 m.) sec, ensoleillé, exempt de brouillard. 100 chambres, dont 40 pourvues de salle de bain, dans un nouveau pavillon. Héliothérapie en toute saison. Cure thermale dans l'établissement. Pneumothorax artificiel, 70 lits. Dr Hervé.

Sanatoriums de moyenne altitude :

Ain. — BELLIGNEUX (920 m.), par Hauteville, 70 lits, Dr Dumarest. Prix : 43 fr. par jour.
Alpes-Maritimes. — *La Maison blanche*, à VENCE (395 m.), 14 malades. Prix : 40 fr. par jour.
Creuse. — *Sanatorium de Sainte-Feyre* (102 chambres). Ouvert toute l'année. Altitude, 490 mètres. Reçoit les instituteurs et les institutrices publics exclusivement.
Gard. — *Sanatorium du Mont-Duplan* (NIMES). 120 mètres d'altitude. Bois de pins. Soleil, sécheresse, température égale. Pneumothorax artificiel.
Puy-de-Dôme. — Château de DURTOL, près de Clermont-Ferrand. Parc de 7 hectares dans climat tempéré sédatif. Pension : 31 à 42 fr. par jour (56 lits). Dr Tobé.
— *Sanatorium d'Enval*, près RIOM (420 m.). Grand confort. Chauffage central. Galerie de cure à chaque chambre. Pneumothorax artificiel, radiographie, tuberculinothérapie, laboratoire. Depuis 32 fr. par jour. Dr Sigot.

Sanatoriums de plaine :

Basses-Pyrénées. — *Sanatorium de Cambo.* Dans un parc de 4 hectares ; belle vue sur la vallée. Eau chaude et froide dans les chambres. Prix : 25 à 35 fr. par jour.
— *Trespoey*, à PAU, 35 lits. Dr Crouzet. Prix : 26 à 35 fr.
— *Ramonhaut*, à GAN, 20 lits. Dr Beigbeder. Prix : 20 fr.
— *Beaulieu*, à CAMBO, 40 lits. Dr Dieudonné.
— *Les Terrasses*, CAMBO. Situé à l'extrémité des allées de Cambo, jouissant d'une belle vue sur les Pyrénées et la vallée de la Nive ; eau chaude et froide dans les chambres. 25 à 35 fr. par jour.
Loir-et-Cher. — *Sanatorium des Pins*, LAMOTTE-BEUVRON, en plaine et en forêt. — Climat sédatif, favorable aux congestifs et à tous les cas en évolution (80 chambres).
Seine-et-Marne. — *Avon*, à AVON, 25 lits. Dr Salivas.
Seine-et-Oise. — Château de SAINTE-COLOMBE, par Bazemont. Rayons X, pneumothorax, vaccinothérapie. Spécialement pour les malades du sexe féminin. A partir de 20 fr. par jour.
— *Sanatorium de Buzenval*, à RUEIL. Près les bois de Garches. Cote 135. Parc de 3 hectares. 31 chambres, depuis 25 fr. Radioscopie, pneumothorax. Dr Poussard.

2° *Sanatoriums populaires.* Ils appartiennent à des œuvres sociales ou à des groupements professionnels, ou aux départements, mais toujours ils sont en relation avec des organisations antituberculeuses départementales.

Ces établissements s'adressent aux classes pauvres ou peu aisées et les malades y sont admis soit gratuitement, soit proportionnellement à leurs ressources. Leur développement rapide explique les imperfections que présentent encore certains de ces établissements, soit dans leur installation, soit dans leur fonctionnement ; ces lacunes ne tarderont pas à disparaître grâce à la surveillance organisée par la loi.

Ain. — *Sanatorium départemental*, BELLECOMBE (53 lits).
— *Mangini*, à HAUTEVILLE (130 lits pour malades des deux sexes, particulièrement de la région lyonnaise). Personnel religieux. Prix : 13 fr. par jour.
— *Angeville*, à HAUTEVILLE (152 lits pour femmes). Prix : 15 fr.
Allier. — LE MONTET (260 lits pour hommes du département).
Aube. — CHANTELOUP (20 lits pour hommes et garçons à partir de 12 ans).
Aveyron. — *Fenaille*, à ENGAYRESQUE (50 lits pour hommes). Prix : 15 à 20 fr. par jour.
Creuse. — SAINTE-FEYRE (122 chambres pour instituteurs et institutrices). Prix : 12 à 15 fr. par jour.
Doubs. — VILLENEUVE-D'AMONT (75 lits pour hommes à partir de 15 ans du département). Prix : 12 à 15 fr.
Eure. — ECOUIS (100 lits pour hommes du département).
Eure-et-Loir. — HAUT-SAINT-JEAN (50 lits pour adultes des deux sexes du département).
Finistère. — *Guervenan*, à PLOUGONVEN (200 lits pour malades des deux sexes du département).
— *Le Porsmeur*, à MORLAIX (20 lits pour femmes du département).
Gard. — NIMES. *Sanatorium protestant* (20 lits). Prix : 5 fr. par jour.
Garonne (Haute-). — SALIES-DU-SALAT (92 lits pour pupilles de l'Assistance publique. Gratuit.
— SAINT-BERTRAND-DE-COMMINGES (34 lits pour enfants de 4 à 14 ans, indigents du département).
Gironde. — LÈGE (60 lits pour hommes du département).
— PESSAC (60 lits pour femmes et enfants).
— BORDEAUX. *Sanatorium de Feuillas* (120 lits).
Hérault. — MONTPELLIER. *Bon Accueil* (100 lits). Prix : 14 fr.
Ille-et-Vilaine. — PONCHAILLOU, près Rennes (20 lits pour fillettes de 4 à 18 ans).
Indre-et-Loire. — BEL-AIR, près Tours (75 lits pour hommes). S. S. B. M. Prix : 13 fr.
— *La Croix-Montoire*, à TOURS (30 lits pour jeunes filles et femmes).
Isère. — SEYSSUEL (200 lits pour hommes). Prix : de 12 à 15 fr.
— LES PETITES-ROCHES, près Grenoble, en construction (300 lits).
Loire. — CHAVANNES, par Saint-Chamond (40 lits pour femmes et enfants).
Loiret. — *Beauregard*, à MARDRÉ (15 lits pour femmes et enfants).
— CHÉCY (30 lits pour hommes), indigents du département.
Marne. — *Sainte-Marthe*, à EPERNAY (36 lits pour femmes et jeunes filles).
Meurthe-et-Moselle. — LAY-SAINT-CHRISTOPHE, près Nancy, en voie d'organisation (100 lits pour hommes).
Moselle. — ALBRESCHVILLER (55 lits pour hommes).
Nièvre. — *Pignelin*, à VARENNE-LES-NEVERS (130 lits pour femmes et enfants).
Nord. — WORMHOUT, près Zuydcoote (320 lits pour enfants des deux sexes).
Oise. — *Villemin*, à ANGICOURT, par Liancourt (211 lits pour femmes à partir de 16 ans).
Pyrénées (Basses-). — *Franclet*, à CAMBO (28 lits pour femmes).
Rhin (Bas-). — SCHIRMECK (120 lits pour malades des deux sexes).
— SAALES (150 lits pour hommes).
Rhin (Haut-). — *Lalance*, à LUTTERBACH, près Mulhouse (160 lits pour enfants des deux sexes).
— AUBURE (100 lits pour femmes et jeunes filles).
— *Salem*, à AUBURE (70 lits pour hommes).
— MASSEVAUX (40 lits pour femmes).
Rhône. — BAYÈRE, par Charny (48 lits pour hommes).
Saône-et-Loire. — *Mardor*, à COMBES-LES-MINES (70 lits pour hommes du département de la Seine).
— LA GUICHE (230 lits pour hommes).
Seine. — *Larue*, à L'HAY-LES-ROSES (28 lits pour femmes et jeunes filles du département).
Seine-Inférieure. — OISSEL (132 lits pour hommes du département).
— SAINT-ETIENNE-DU-ROUVRAY (50 lits pour femmes du département).
Seine-et-Oise. — YERRES (75 lits pour hommes du département de la Seine).
— *La Baronnie*, à BALAINVILLERS (44 lits pour femmes du département de la Seine).
— *Belle-Alliance*, à GROSLAY (70 lits pour femmes et enfants des deux sexes de 3 à 10 ans du département de la Seine).
— BLIGNY, par Bris-sous-Forges (60 lits pour hommes et 100 lits pour femmes).
— LA TUYOLLE (150 lits pour femmes, de la Seine).
— *Les Ombrages*, à VERSAILLES (70 lits pour femmes).
VILLIERS-SUR-MARNE (125 lits pour enfants des deux sexes).
— *Les Cheminots*, à RIS-ORANGIS (150 lits pour cheminots).
Var. — *La Pouverine*, à CUERS (40 lits pour adultes des deux sexes).

3° *Stations sanitaires.* Créées au cours de la guerre, elles sont dirigées par le ministère de l'Hygiène et réservées aux militaires réformés n° 1 pour tuberculose ; cependant l'admission dans ces établissements a été étendue aux indigents bénéficiant de l'assistance médicale gratuite.

Il existe en 1923 dix stations sanitaires, comprenant 1 148 lits :

Ain. — *Bellecombe*, à HAUTEVILLE (53 lits).
Alpes-Maritimes. — *La Maison Russe*, à MENTON (70 lits).
Loire. — SAINT-JODARD (333 lits).
Loiret. — LA CHAPELLE-SAINT-MESMIN (40 lits).
Lot. — MONTFAUCON (225 lits).
Lot-et-Garonne. — MONBRAN, par Agen (80 lits).
Mayenne. — CLAVIÈRES, par Meslay-du-Maine (100 lits).
Morbihan. — *Moncan*, à AURAY (37 lits).
Puy-de-Dôme. — *Les Roches*, à CHAMALIÈRES (200 lits).
Rhône. — BAYERES, par Charnay (10 lits).

4° *Ecoles sanitaires de rééducation professionnelle.* Ces écoles sont destinées à recevoir les malades à leur sortie du sanatorium et à leur donner un enseignement, surtout pratique, portant sur l'agriculture en général et particulièrement sur le jardinage et les petits élevages. Elles sont encore peu nombreuses ; la plupart dépendent de l'Office des mutilés et sont réservées aux mutilés de la guerre ; une seule de ces écoles est destinée aux femmes ; on compte huit de ces établissements comprenant 605 lits :

Aude. — CAMPAGNE-LES-BAINS (140 lits pour réformés de guerre). Gratuit. Enseignement, aux prétuberculeux et aux tuberculeux, de la vannerie, l'enclume, la menuiserie, l'apiculture, le jardinage.
Charente. — TONNAY-CHARENTE (50 lits pour réformés de guerre).
Corrèze. — BOULOU-LES-ROSES (70 lits pour réformés de guerre).
Loire-Inférieure. — LA PLACELLIÈRE, par Château-Thibaud (50 lits pour réformés de guerre).
Seine. — *La Villa-des-Champs*, à VILLEJUIF (30 lits pour femmes).
Seine-et-Oise. — SILLERY, par Savigny-sur-Orge (80 lits).
Var. — TAXIL, par Fayence (45 lits pour réformés de guerre).
Yonne. — PASSY-VÉRON (140 lits pour réformés de guerre).

Les malades atteints de tuberculose pulmonaire avérée, les phtisiques arrivés à la phase ultime de la maladie, ressortissent soit aux *Hôpitaux-sanatoriums*, soit aux *Services hospitaliers d'isolement*, suivant les conditions d'organisation locale.

1° *Hôpitaux-sanatoriums.* Les hôpitaux-sanatoriums sont des établissements situés à proximité des villes, au milieu d'espaces libres, plantés d'arbres ; ils utilisent le plus souvent des locaux existants et aménagés de telle sorte que les malades puissent y pratiquer la cure sanatoriale. Ils reçoivent les tuberculeux pulmonaires de toutes catégories.



1. — Trespoey (Pau) [Basses-Pyrénées].



2. — Salon de lecture à Trespoey (Pau).



3. — Durtol (Puy-de-Dôme).



4. — Galerie de cure, à Hauteville-en-Bugey.



5. — Hauteville-en-Bugey (Ain).

Sanatoriums français.

Il existe, en 1923, quatorze hôpitaux-sanatoriums, comprenant 2 884 lits :

Gironde — *Feuillas*, à PESSAC (124 lits pour les deux sexes).
Hérault. — *Bon-Accueil*, à MONTPELLIER (115 lits pour adultes des deux sexes de Montpellier).
— *Bellevue*, à MONTPELLIER (80 lits pour hommes de Montpellier).
Isère. — LA TRONCHE, près Grenoble (192 lits pour malades des deux sexes du département).
Loire-Inférieure — *Chantenay*, à NANTES (150 lits pour malades des deux sexes de 3 à 40 ans).
Meurthe-et-Moselle. — *Villemin*, à NANCY (240 lits pour malades des deux sexes).
Rhin (Bas-). — *Saint-François*, à ROBERTSAU, près Strasbourg (200 lits pour enfants et adultes des deux sexes).
Rhône. — SAINT-GENIS-LAVAL (107 lits pour femmes et fillettes).
— LE MONTET (40 lits pour hommes).
— *Villa Saint-Joseph*, à SAINT-GENIS-L'ARGENTIÈRE (28 lits pour femmes entre 15 et 40 ans).
— *Asile Notre-Dame-de-Lourdes*, au Point-du-Jour, à LYON (24 lits pour femmes).
Seine-et-Oise. — BRÉVANNES (1 085 lits pour enfants et adultes des deux sexes).
— VILLEPINTE (530 lits pour femmes et jeunes filles de 6 à 30 ans).
Seine-Inférieure. — *H. S. de la route de Darnetal* (140 lits pour hommes).

2° Services hospitaliers d'isolement. L'isolement des tuberculeux n'est pratiqué en France que d'une manière insuffisante. A ce point de vue la situation de la plupart de nos hôpitaux est scandaleuse (Léon Bernard). On ne constate en effet de services d'isolement de tuberculeux que dans 37 départements, qui comprennent 4 280 lits, et Paris, à lui seul, dans ce nombre, compte pour plus de 2 000 lits.

Aisne : 48 lits (LAON, CHATEAU-THIERRY, SOISSONS, SAINT-QUENTIN). — **Allier** : 22 lits (VICHY). — **Alpes-Maritimes** : 100 lits (NICE) — **Ardennes** : 30 lits (CHARLEVILLE et MÉZIÈRES). — **Aveyron** : 20 lits (RODEZ). — **Calvados** : 80 lits (CAEN, HONFLEUR et LISIEUX). — **Cher** : 20 lits (BOURGES). — **Côtes-du-Nord** : 105 lits (SAINT-BRIEUC, DINAN, LOUDÉAC, GUINGAMP). — **Doubs** : 50 lits (BESANÇON). — **Eure et-Loir** : 87 lits (CHARTRES, DREUX). — **Gard** : 30 lits (NIMES). — **Garonne (Haute-)** : 24 lits (TOULOUSE). — **Gironde** : 12 lits (LIBOURNE). — **Hérault** : 155 lits (MONTPELLIER, BÉZIERS, CETTE, CLERMONT-L'HÉRAULT, LUNEL). — **Ille-et-Vilaine** : 140 lits (RENNES, SAINT-SERVAN, FOUGÈRES, CHATEAU GIRON, CORPS-NUDS) — **Indre-et-Loire** : 40 lits (TOURS). — **Loire** : 96 lits (SAINT-ETIENNE). — **Marne (Haute-)** : 20 lits (CHAUMONT). — **Marne** : 86 lits (VITRY, EPERNAY, SÉZANNE). — **Meurthe-et-Moselle** : 14 lits (TOUL). — **Meuse** : 20 lits (BAR-LE-DUC). — **Moselle** : 25 lits (METZ). — **Oise** : 53 lits (BEAUVAIS, COMPIÈGNE, GRANDVILLIERS). — **Orne** : 40 lits (ALENÇON, MORTAGNE). — **Puy-de-Dôme** : 40 lits (CLERMONT FERRAND). — **Pyrénées (Basses-)** : 20 lits (PAU). — **Rhin (Haut-)** : 66 lits (COLMAR et MULHOUSE). — **Rhône** : 360 lits (LYON, VILLEFRANCHE et GIVORS). — **Saône-et-Loire** : 32 lits (CHALON-SUR-SAÔNE). — **Sarthe** : 40 lits (LE MANS). — **Seine** : 2 074 lits (PARIS). — **Somme** : 24 lits (AMIENS). — **Seine-et-Oise** : 161 lits (CORBEIL, ETAMPES, GONESSE, POISSY, SAINT-CLOUD, SAINT-GERMAIN, VERSAILLES). — **Sèvres (Deux-)** : 24 lits (NIORT). — **Vienne (Haute-)** : 28 lits (SAINT-JUNIEN). — **Savoie** : 82 lits (CHAMBÉRY, AIX). — **Vosges** : 20 lits (EPINAL).

II. Tuberculoses pulmonaires (Fausses ou **pseudo-).** — Ce serait une grave erreur que de croire que toutes les bronchites chroniques, s'accompagnant de crachements de sang et d'amaigrissement, sont causées par le bacille de Koch. On peut en effet trouver dans les crachats des spirilles, des champignons et des microbes divers. En présence d'une « bronchite suspecte », il est donc indispensable de pratiquer l'examen microscopique et bactériologique des crachats, qui seul permettra de reconnaître la cause de la bronchite.

C'est qu'en effet le *tubercule*, mode de réaction du poumon et des autres tissus en général vis-à-vis des agents pathogènes, n'est nullement spécifique de la tuberculose à bacilles de Koch ; il peut se rencontrer dans différentes affections du poumon dues à d'autres causes : ce sont les *pseudo-tuberculoses*.

Ces pseudo-tuberculoses reconnaissent des causes multiples.

Pseudo-tuberculoses par substances inanimées. — Les poussières (cantharides, lycopode) peuvent s'entourer de granulations tuberculeuses, et certaines pneumokonioses professionnelles simulent de tous points la tuberculose pulmonaire. V. POUSSIÈRES.

Pseudo-tuberculoses par parasites animaux. — Elles sont rares chez l'homme ; chez l'animal, on peut rencontrer certains parasites, *Strongylus vasorum* chez le chien, *Ollulanus tricuspis*, *Pseudalius ovis pulmonalis*, qui produisent l'un la pneumonie vermineuse du chat, l'autre celle du mouton.

On peut aussi ranger dans cette catégorie la *bronchite sanglante* ou *spirochétose broncho-pulmonaire*, due au *Treponema bronchiale* de Castellani. V. SPIROCHÉTOSES.

Pseudo-tuberculoses mycosiques. — Ce sont les plus fréquentes.

Aspergillose. — L'aspergillose pulmonaire est la pseudo-tuberculose la plus anciennement connue chez l'homme ; elle peut être causée par divers *Aspergillus* (*bronchialis, nidulans, flavescens*), mais surtout par *A. fumigatus*, ascomycète facilement reconnaissable à son mycélium surmonté d'une tête sporulée (*fig.* 2248).

Cette affection s'observe surtout chez les gaveurs de pigeons et les peigneurs de cheveux. Les pigeons contaminés présentent au plancher de la bouche une petite tumeur, un « chancre », qui peut être, de bec à bouche, une cause de contamination pour les gaveurs. Le plus souvent, pigeons et gaveurs trouvent la cause commune de leur mal dans les spores d'aspergillus que les grains de millet et de vesce portent souvent à leur surface. Quant aux peigneurs de cheveux, ils sont contaminés par la farine qu'ils répandent sur les cheveux pour les dégraisser.

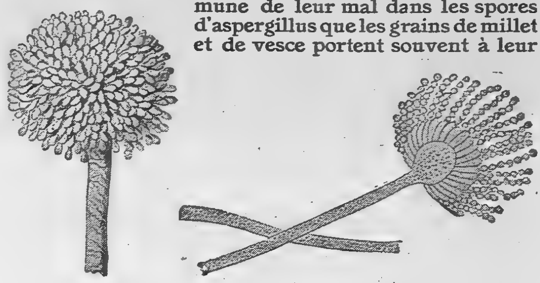


FIG. 2248. — Aspergillus et coupe.

Le début de la maladie peut se faire par une hémoptysie légère ou abondante, parfois suivie de plusieurs autres. Parfois le malade se plaint d'une perte de forces, de digestions pénibles, d'une toux sèche, quinteuse. Les crachats, d'abord spumeux, deviennent verdâtres, purulents et sont souvent striés de sang. La fièvre peut monter à 38°-39°, avec ou sans transpirations nocturnes.

La suffocation peut être intense chez certains malades, surtout la nuit ; on a noté de véritables accès de « pseudo-asthme ».

Tous les signes subjectifs sont ceux de la tuberculose et cette idée se trouve encore confirmée par l'auscultation du malade. Mais, à l'examen microscopique des crachats, on ne trouve pas de bacilles de Koch ; par contre, on note l'existence de mycélium, et les cultures sur liquide de Raulin confirmeront le diagnostic. L'inoculation au lapin entraîne la mort de l'animal en quelques jours, par tuberculose aspergillaire généralisée à tous les viscères.

Oosporoses. — Les oospora, qui comprennent des champignons appelés souvent Discomyces, Streptothrix, Nocardia, sont très répandus dans la nature ; l'air, le sol et l'eau en contiennent plusieurs variétés pathogènes ; en particulier les oospora disséminés sur les végétaux peuvent souiller facilement les téguments et les muqueuses de l'homme et des animaux, des herbivores en particulier.

Actinomycoses. — L'Actinomycose pulmonaire est une des pseudo-tuberculoses les plus fréquentes parmi les oosporoses : elle est due à la présence dans le poumon de *Actinomyces bovis* ; elle peut être secondaire à une actinomycose cutanée, du cou en particulier. Elle peut être aussi primitive, provoquée par l'inhalation de poussières végétales auxquelles sont exposés les ouvriers pendant les moissons ou le battage des récoltes. La maladie se traduit, comme la tuberculose, par la toux, des frissons, la fièvre irrégulière à type hectique, des hémoptysies répétées, des douleurs thoraciques ; les crachats purulents ou sanguinolents sont très fétides. La durée de la maladie est généralement très longue, quand elle est abandonnée à elle-même, avec des périodes de ré-

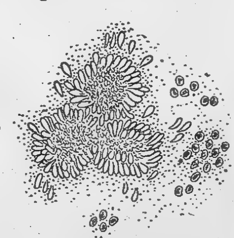


FIG. 2249. — Actinomyces.

mission et d'aggravation. Parfois on peut observer un épanchement pleural séro-fibrineux ou purulent, ce qui confirme encore l'idée de tuberculose, d'autant plus que les signes d'auscultation sont ceux de la tuberculose. C'est encore l'examen des crachats qui, en montrant l'existence de grains jaunes caractéristiques de l'actinomyces, fait rectifier l'erreur.

Autres oosporoses. — D'autres oospora (*O. minacea, odorifera, hominis*) ont été découverts dans les crachats de malades qui maigrissaient, toussaient, crachaient et étaient pris pour des tuberculeux. En 1909, Roger, Sartory et Bory découvrirent un nouvel oospora, l'*O. pulmonalis* (*fig.* 2250), chez plusieurs malades atteints de bronchite chronique et de dilatation bronchique ; les crachats contenaient des filaments mycéliens étroits et enchevêtrés, affectant parfois la forme courte bacillaire, ce qui peut prêter à confusion avec le bacille de Koch ; aussi faut-il toujours faire une culture en bouillon maltosé, qui permettra de reconnaître les massues et les appareils tarsiformes du parasite. Cette affection peut être grave, parfois mortelle. Dans le poumon on trouve des excavations à parois épaisses, saillantes et non pas anfractueuses, déchiquetées, ulcérées comme celles de la tuberculose ; elles contiennent une matière blanchâtre renfermant des grains blancs et non pas jaunes comme ceux de l'actinomycose.

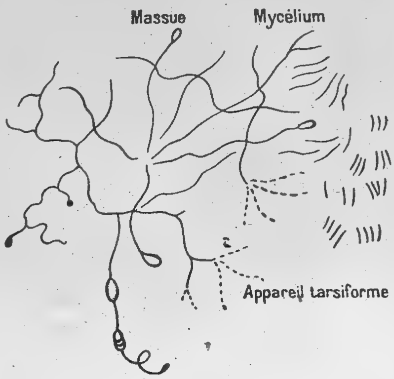


FIG. 2250. – Oospora pulmonalis.

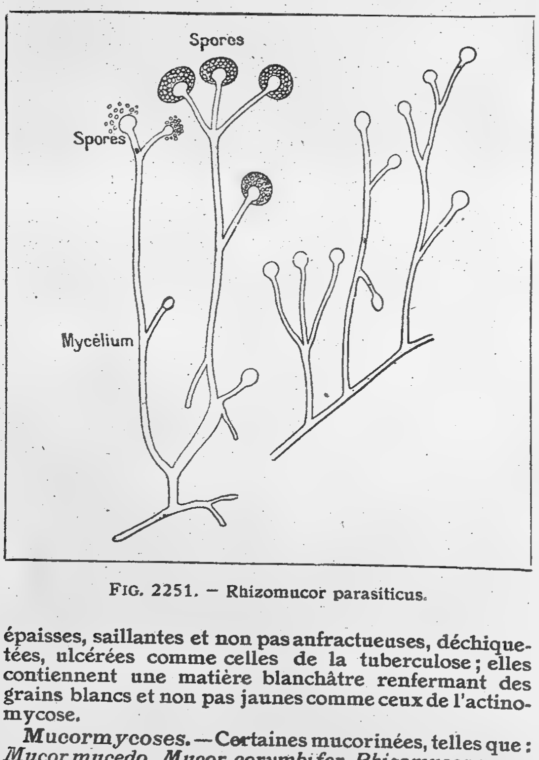


FIG. 2251. – Rhizomucor parasiticus.

Mucormycoses. — Certaines mucorinées, telles que : *Mucor mucedo, Mucor corymbifer, Rhizomucor parasiticus* (*fig.* 2251) peuvent donner naissance à des lésions pulmonaires. Une paysanne observée par Lucet et Constantin était atteinte d'une affection pulmonaire ressemblant à une tuberculose chronique à marche lente. L'examen des crachats ne montra jamais de bacilles de Koch, mais permit de constater un champignon, *Rhizomucor parasiticus.* Soumise au traitement iodo-ioduré, la malade guérit.

Moniliase. — La moniliase pulmonaire est une des mycoses du poumon le plus récemment connues, puisqu'elle fut décrite en 1905 par Castellani, à Ceylan. On l'observe surtout dans les régions tropicales, mais des cas en ont été signalés en Egypte, en Italie, en France, en Angleterre. Divers monilia (*Monilia tropicalis, pulmonalis, bronchialis, Pinoyi*) ont été trouvés dans les crachats des malades. Ce champignon est assez répandu dans la nature, il vit surtout sur les végétaux. A Ceylan, les monilia s'observent surtout chez les dégustateurs de thé, qui reniflent des fleurs de thé contenant le parasite, et chez les ouvriers travaillant aux comptoirs de thé, qui respirent constamment la poussière de thé.

Cliniquement, la moniliase atteint surtout les adultes, qui se plaignent, dans les cas légers, d'une toux avec expectoration muco-purulente, verdâtre. Parfois il existe de la dyspnée, avec fièvre, avec type intermittent ou continu ; l'expectoration peut être teintée de sang, mais l'hémoptysie vraie est rare.

La maladie se caractérise par de fréquentes rémissions, suivies de nouvelles poussées ; elle est rebelle, peut revêtir la forme chronique et, dans ce cas, prend un caractère particulièrement grave. L'évolution ressemble alors beaucoup à celle de la phtisie et de la broncho-pneumonie chronique. Un seul poumon ou les deux peuvent être pris et la plèvre participe au processus morbide. La toux est souvent sanglante et la fièvre hectique ; le malade se cachectise de plus en plus et meurt dans l'affaiblissement et l'anorexie.

Les crachats ne contiennent pas de bacilles de Koch ; on y trouve par contre le champignon qui, sur les préparations fraîches, se présente sous forme de cellules arrondies ou ovales ; quelques-unes ressemblent à une toupie. La sporo-agglutination de Widal est positive. Le champignon pousse bien sur gélose de Sabouraud.

Ces différentes mycoses pulmonaires simulent donc la tuberculose pulmonaire vraie. Et, en effet, dans tous les cas, les malades sont cliniquement regardés comme des tuberculeux de par leurs signes physiques et fonctionnels. Or, malgré les traitements antituberculeux institués, les malades s'acheminent progressivement vers le marasme et la cachexie. Seul, un examen minutieux des crachats, en décelant la présence de filaments mycéliens ou de spores, et la culture des parasites permettent de rapporter la maladie à sa véritable cause. Ce fait, capital au point de vue du diagnostic, a également une haute importance au point de vue du pronostic et du traitement. En effet, diagnostiquées dès le début, ces pseudo-tuberculoses mycosiques sont des affections éminemment curables. Il suffit, dans les cas légers, de prescrire au malade de l'iodure de potassium à la dose de 2 à 4 gr. par jour, et de lui associer l'arsenic et le phosphore dans les cas plus graves. On peut aussi faire des injections intramusculaires d'huile iodée (lipiodol), 2 cm³ tous les 2 jours.

Pseudo-tuberculoses bactériennes. — Dans des cas très rares, on a trouvé des bacilles différents du bacille de Koch, comme le *bacillus pseudo-tuberculosis* des rongeurs ou des bacilles analogues, parfois un streptocoque.

III. Tuberculose de la langue. — Les lésions tuberculeuses de la langue se produisent de préférence (quatre fois sur cinq) chez des personnes atteintes de tuberculose pulmonaire (forme *secondaire*), bien plus rarement comme lésion *primitive* et isolée. On l'observe surtout chez l'homme vers 35 à 45 ans.

CAUSES : 1° PRÉDISPOSANTES (dents cariées, tabac, traumatisme) ; 2° DÉTERMINANTES. Le microbe de

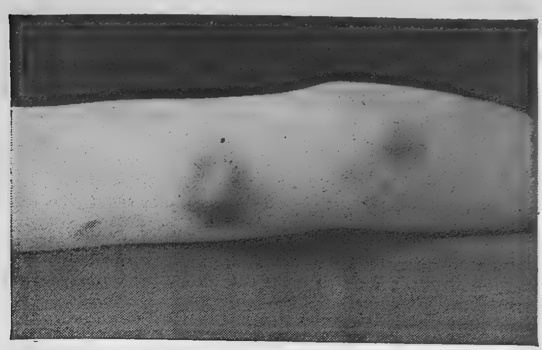


FIG. 2252. — Gomme tuberculeuse du bras.

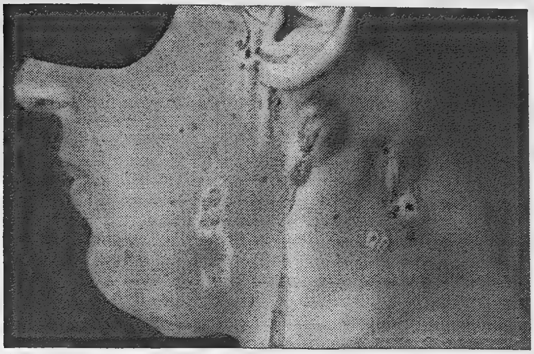


FIG. 2253. — Gommes et ulcérations tuberculeuses du cou.

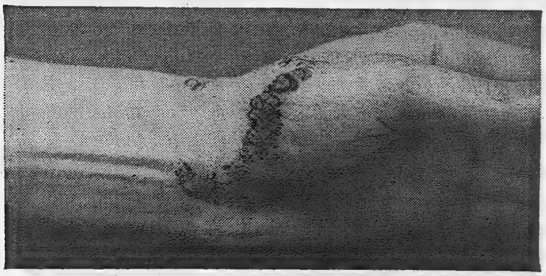


FIG. 2254. — Tuberculose verruqueuse du poignet.

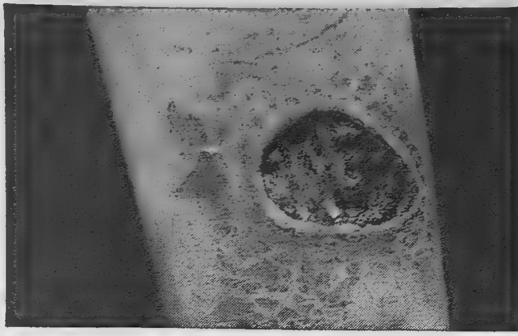


FIG. 2255. — Gomme tuberculeuse ulcérée de la jambe.



FIG. 2256. — Lupus de la fesse.

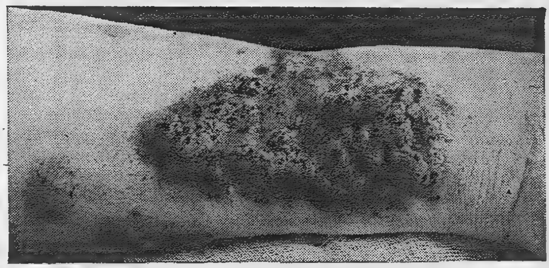


FIG. 2257. — Tuberculose verruqueuse ulcérée.

(Musée de l'Hôpital Saint-Louis.)

Koch est apporté dans la forme primitive par les aliments, dans la forme secondaire par les expectorations venues du larynx ou du poumon.

SIGNES. *Ulcérations tuberculeuses.* — Dans cette forme, la plus fréquente, la lésion se présente sous l'aspect d'une ou plusieurs fissures ou ulcérations, à bords irréguliers, minces, décollés, parfois végétants, à fond anfractueux, grisâtre, lorsque les muscles ne sont pas atteints, rouge vif au contraire dans ce cas. Le pourtour n'est pas induré, mais peut être couvert d'un semis de granulations jaunâtres caractéristiques. Les ganglions sous-maxillaires sont augmentés de volume.

Cette affection est très pénible, le contact des aliments, surtout lorsqu'ils sont chauds ou épicés, de l'alcool et du tabac provoquant une douleur vive que peuvent réveiller aussi les mouvements de la langue et de la mastication. Il en résulte une grande difficulté de la déglutition qui finit par rendre l'alimentation du malade très difficile et gêne la parole. V. LANGUE.

Abcès froid. — Un tubercule d'abord dur se produit dans l'épaisseur de la langue, il se ramollit et s'évacue en laissant une fistule de durée indéfinie.

TRAITEMENT. Dans la forme primitive et même secondaire, quand les lésions pulmonaires sont peu accentuées, l'extirpation avec suture immédiate donne des guérisons définitives. Attouchements à l'acide lactique. Injections d'éther benzyl-cinnamique.

IV. Tuberculose de la peau. — Les lésions cutanées, dues au bacille de Koch, se présentent sous des formes cliniques variables; elles se distinguent des *tuberculides** par deux signes principaux : la présence constante du bacille tuberculeux dans les lésions en plus ou moins grand nombre et l'inoculation positive au cobaye qui devient tuberculeux en 3 semaines environ.

Ulcère tuberculeux. — Lésions primitivement ulcéreuses de la peau ou des muqueuses, siégeant le plus souvent au niveau de la bouche, du pharynx, du larynx et de l'anus. Les malades sont habituellement des tuberculeux avérés et l'ulcère provient d'une auto-

inoculation, d'une érosion ou d'une plaie minime par des bacilles de crachats ou des matières fécales.

SIGNES. Ulcération à bords taillés à pic, souvent décollés, à fond sanieux, parfois parsemée de saillies jaunâtres, miliaires, entourée d'une auréole inflammatoire.

Ces lésions sont souvent très douloureuses.

TRAITEMENT. Cautérisation avec de l'acide lactique pur au 1/10, du permanganate de potasse à 1 p. 50, du bleu de méthylène, 1 p. 50. Injections intramusculaires d'éther benzyl-cinnamique.

Gommes tuberculeuses. — Se rencontrent surtout chez des sujets atteints de tuberculose viscérale, osseuse ou ganglionnaire, en particulier au cou (écrouelles), au thorax, sur les membres.

SIGNES. Nodosité sous-cutanée de la grosseur du pois à une noisette, à laquelle la peau adhère précocement en formant une teinte lie de vin (*fig.* 2252); les nodosités se ramollissent, se perforent en plusieurs points formant des clapiers, d'où il s'échappe un pus grumeleux, mal lié. Les différents pertuis peuvent se confondre; il se constitue alors une grande ulcération à fond saignant et blafard, atone, fongueux (*fig.* 2255), la sécrétion est longue chronique froide, durant des mois et des années.

La cicatrice qui succède à la gomme est irrégulière, vascularisée, souvent à type de chéloïde. Elle peut devenir le point de départ d'un lupus au niveau du cou (*fig.* 2253).

TRAITEMENT. Héliothérapie, radiothérapie. Ponction suivie d'injection modificatrice (éther iodoformé ou gaïacolé). Cautérisation au chlorure de zinc. Injections de tuberculine ou d'éther benzyl-cinnamique.

Tuberculose verruqueuse. — Souvent produite par une inoculation externe professionnelle (infirmiers, vétérinaires) ou une auto-inoculation chez un tuberculeux par les crachats ou les déjections. Siège surtout à la face dorsale des mains et des doigts, aux coudes, aux genoux, à la région fessière et anale.

SIGNES. Plaque arrondie ou serpigineuse, infiltrée, brunâtre, violacée, présentant à la périphérie des pustulettes, des croutelles et au centre un aspect papillomateux, verruqueux, corné. La pression fait sourdre des gouttelettes de pus (*fig.* 2254).

La durée est très longue, le centre s'affaisse peu à peu, devient cicatriciel et les bords peuvent s'étendre (forme serpigineuse) [*fig.* 2257]. La cicatrice est plane, blanche ou violacée, souvent adhérente.

Tubercule anatomique. — Cette variété de tuberculose verruqueuse s'observe chez les médecins, les étudiants, les infirmiers, au niveau des doigts, de la face dorsale de la main par inoculation externe, piqûre au cours d'une autopsie ou souillure d'une érosion.

SIGNES. Saillie papuleuse, rouge, dure, douloureuse, surmontée d'une zone cornée. Puis la lésion s'étend en surface et en profondeur et prend l'aspect d'un papillome corné, reposant sur une base violacée et douloureuse.

L'infection tuberculeuse virulente peut gagner les lymphatiques du bras (ganglions du coude et de l'aisselle) et même déterminer une tuberculose viscérale.

TRAITEMENT. Ablation chirurgicale, quand elle est possible. Destruction par le curettage et le thermocautère et radiothérapie.

Lupus tuberculeux. — V. LUPUS.

V. Tuberculose ostéo-articulaire. — V. OS (ostéite tuberculeuse), POTT (mal de), COXALGIE.

VI. Tuberculose de l'intestin. — V. INTESTIN.

VII. Tuberculose du larynx. — V. LARYNX.

VIII. Tuberculose des méninges — V. MÉNINGITE.

IX. Tuberculose du rein, de la vessie. — V. REINS, VESSIE.

Tubérosité. — Saillie osseuse à laquelle s'insèrent des muscles et des ligaments.

Tuméfaction (du lat. *tumor*, tumeur, et *facere*, faire). — Accroissement de volume d'une région.

Tuménol (Huile de). — Liquide épais jaune foncé, sulfuré, analogue à l'ichtyol, résultant de la distillation sèche de roches bitumineuses.

Employé sous forme de pâte et de pommade dans l'eczéma suintant et les maladies de peau provoquant des démangeaisons.

Tumeur. — Masse constituée par un tissu de formation nouvelle ayant la tendance à persister ou à s'accroître. Elle est due à l'activité *anormale* de certains éléments d'un ou plusieurs des tissus entrant dans la composition de l'organisme adulte ou embryonnaire et constitue, en somme, une sorte de monstruosité des dits tissus. Dans certains cas, il y a distension d'un organe ou d'une partie d'organe par un liquide (kyste).

CAUSES : I. DÉTERMINANTES. Encore inconnues. V. CANCER ;

II. PRÉDISPOSANTES. Les coups, les chocs sont signalés fréquemment. Il en est de même des irritations répétées, notamment la fumée de tabac, le frottement de la pipe (cancroïde des lèvres et de la langue), la suie (épithélioma des ramoneurs). L'hérédité n'est nullement fatale.

VARIÉTÉS. Les tumeurs se divisent en *bénignes*, gênantes seulement par leur volume et les troubles de compression qu'elles entraînent, et en *malignes*, à marche plus progressive et à tendance ulcérative qui provoquent des hémorragies et, après ablation, récidivent soit à la même place, soit dans les ganglions voisins, ou enfin se généralisent. Malheureusement, cette distinction n'est pas absolue et, dans certains cas, rares il est vrai, des tumeurs primitivement bénignes peuvent devenir malignes. La gravité peut aussi dépendre du siège, notamment au point de vue de la rapidité de l'évolution. La combinaison de deux tumeurs de nature différente est fréquente (fibro-myxome, lipo-angiome).

Les tumeurs peuvent se développer aux dépens de tissus différents : tissu conjonctif, musculaire, nerveux, épithélial.

Tissu conjonctif. — *Fibrome.* — Tumeur ordinairement blanchâtre, dure, encapsulée, par conséquent bien limitée, qui refoule et même use les tissus voisins, mais ne les envahit pas et contient généralement peu de vaisseaux. Les sièges habituels de ces tumeurs sont l'utérus (V. FÉMININS [*Organes génitaux*]) et le nasopharynx (V. NEZ). Elles peuvent occuper aussi la gaine des nerfs (neurofibromatose*). Elles sont constituées par les fibres du tissu conjonctif et sont bénignes.

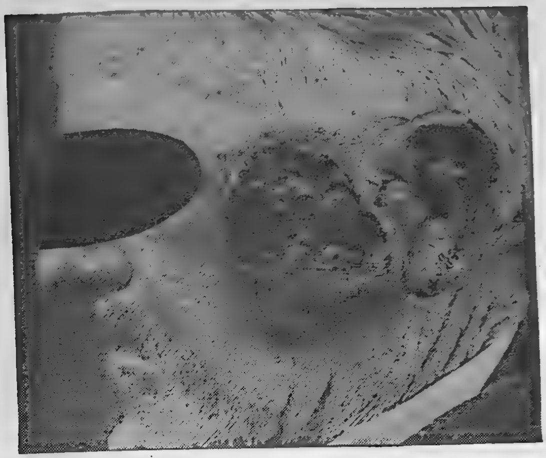
Lipome. — La tumeur est constituée par de la graisse et partagée en lobules par des fibres lâches de tissu conjonctif qui forment, en outre, une capsule à l'extérieur. Son évolution est lente. Le lipome est fréquent au-dessous de la peau et tout à fait bénin. Quelquefois il se complique d'angiome.

Myxome. — Tumeur, rare à l'état pur, formée par des cellules étoilées unies entre elles par leur prolongement et noyées dans une substance à demi liquide (polypes muqueux). Le *myxo-sarcome* est plus fréquent.

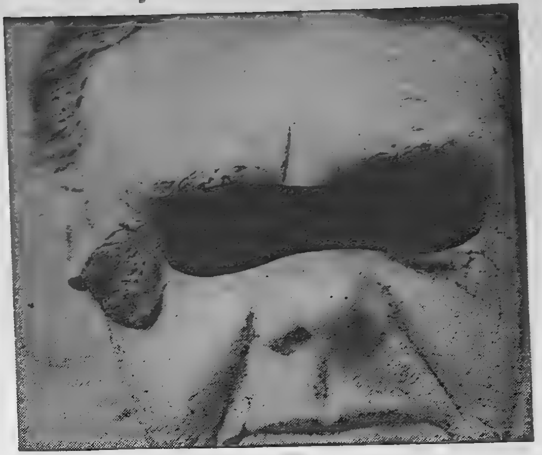
Enchondrome ou *Chondrome.* — Constituée par des cartilages de nouvelle formation, cette tumeur est rare à l'état pur. On l'observe aux doigts de la main et du pied (V. figure à CHONDROME); son évolution est lentement progressive, caractérisée par des bosselures indolentes implantées sur l'os. Plus fréquents sont le chondrofibrome et le chondrosarcome de l'omoplate ou du bassin.

Ostéome. — Tumeur très dure, s'accroissant progressivement en l'absence de tout processus inflammatoire et gênante seulement par la compression des organes voisins. Ces tumeurs sont bénignes, car elles ne récidivent ni ne se généralisent. On les observe de préférence sur les os du crâne, de la colonne vertébrale et aux membres, quelquefois dans les muscles.

Angiome. — Tumeur due seulement à la dilatation et à la multiplication des capillaires sanguins (angiomes simples) ou avec formation de lacunes de tissu érectile* (angiome caverneux). V. NÆVUS.



1. – Epithelioma spino-cellulaire.



2. – Epithelioma spino-cellulaire avec corne.



3. – Epithelioma perlé.



4. – Epithéliomatose sénile : foyers multiples de dégénérescence.



5. – Ulcus rodens.



6. – Nævo-carcinome.

(Musée de l'Hôpital Saint-Louis).

Divers types de tumeurs de la peau.

Lymphangiome. — Tumeur constituée par la dilatation et la multiplication des lymphatiques (lymphangiomes simples) ou avec formation de lacunes communiquant entre elles (lymphangiomes caverneux) ou de cavités kystiques. Les simples se trouvent au niveau des lèvres, de la langue, du périnée, les caverneux au cou, à l'aisselle. Ces tumeurs sont, comme les angiomes, en général congénitales; elles forment une tumeur mollasse, mal délimitée, diminuant un peu sous la pression du doigt, et ont une évolution bénigne.

Lymphadénome ou *Lymphome.* — Tumeur constituée par des mailles remplies de cellules rondes comme les ganglions lymphatiques. Ces tumeurs se développent d'ailleurs aux dépens des ganglions, notamment au cou, à l'oreille, à l'aine ou des tissus analogues (amygdales, rate). Ce sont des tumeurs malignes qui se généralisent.

Sarcomes. — Ils proviennent de la multiplication du tissu conjonctif embryonnaire et peuvent se produire dans tous les organes qui en contiennent, de préférence avant 20 ans. V. SARCOME.

Tissu musculaire. — *Myomes.* — Les myomes peuvent provenir des fibres lisses, *léiomyomes*, et sont alors souvent combinés avec des fibromes (*fibromyome* de l'utérus). Ils sont arrondis, lisses, entourés d'une capsule et ne récidivent ni ne se généralisent. Les myomes à fibres striées sont exceptionnels.

Tissu nerveux. — Ces tumeurs peuvent être formées : 1° par des fibres nerveuses (*névromes*), mais sont très rares à l'état pur ; 2° par le développement de la névroglie (*gliomes*) ; 3° par des cellules nerveuses et de la névroglie (*neurogliome*), également très rares. V. à CERVEAU (maladies) : *Tumeurs cérébrales.*

Epithéliums. — Les tumeurs d'origine épithéliale sont les unes bénignes (adénome, papillome), les autres malignes (épithéliome).

Adénomes. — Ces tumeurs sont produites par le développement exagéré de l'épithélium d'une glande ; bien encapsulées, elles sont, par suite, bénignes, et ont leur siège de préférence au sein, à la glande thyroïde, au col de l'utérus (polypes du col).

Papillomes. — Ils sont formés par l'hypertrophie des papilles recouvertes d'épithélium. A la peau, ils constituent les *condylomes*, les *verrues** ; sur les muqueuses ils ont la forme d'un chou-fleur et se rencontrent surtout au larynx et dans la vessie. Ce sont des tumeurs bénignes.

Epithéliome. — Tumeur maligne formée par la multiplication exagérée des diverses cellules épithéliales (V. ÉPITHÉLIUM). L'évolution est souvent rapide.

L'épithéliome peut se développer dans les différents organes (viscères ou glandes). Les plus fréquents sont les épithéliomes du tube digestif (estomac, rectum, foie), l'épithéliome du sein chez la femme. V. à CANCER et au nom de divers organes.

Epithéliomes de la peau. — Les épithéliomes cutanés, fréquents après la cinquantaine, se greffent souvent sur des lésions précancéreuses, congénitales (nævi*, xéroderma*) ou acquis (radiodermites*, crasse* sénile, lupus*, etc.). Souvent des irritations mécaniques (frottement, grattage), physiques (soleil, rayons X), chimiques (irritation due à un traitement malencontreux, fumée de tabac, etc.), sont causes de la transformation de lésions précancéreuses en cancer. L'hérédité joue également un rôle manifeste et il est prudent de détruire complètement la graine de cancer chez des sujets qui ont une hérédité cancéreuse.

Les épithéliomes de la peau peuvent se développer aux dépens de la couche des cellules épineuses de la couche de Malpighi (V. PEAU) : ce sont les *épithéliomes spino-cellulaires*, ou aux dépens de la couche basale génératrice (*épithéliomes baso-cellulaires*). D'autres dérivent des nævi (*nævo-carcinomes*).

Epithéliomes spino-cellulaires. — Ils peuvent revêtir plusieurs types :

L'*épithéliome papillaire corné*, qui se développe surtout sur crasse sénile (tabl. XLVIII, 4). C'est une plaque végétante ou verruqueuse, rouge, souvent croûteuse, limitée par un bord en ourlet, reposant sur une base indurée. Quand on arrache la croûte, la lésion saigne facilement.

La *corne cutanée* qui vient également sur une croûte de séborrhée concrète : quand on fait tomber la corne, on voit une base rouge et ulcérée (tabl. XLVIII, 2).

Le *cancroïde* ou épithéliome profond, plongeant, infectant, qui est situé près des orifices et sur les muqueuses (langue, lèvres). Il débute par une plaque dure qui rougit et s'ulcère. La lésion peut tantôt être creusante, entourée d'un bourrelet saillant, à bords taillés à pic, tantôt être végétante, mamelonnée, rouge. C'est une forme qui progresse rapidement, qui envahit les ganglions et s'accompagne souvent de douleurs vives (tabl. XLVIII, 1).

Epithéliomes baso-cellulaires. — Ils se développent surtout sur kératose sénile et siègent principalement sur les 2/3 supérieurs de la face. Les principales formes sont l'*épithéliome plan cicatriciel*, plaque saillante à bords nets ourlés de petits grains saillants, dessinant une sorte de collier de perles (épithéliome perlé) ; le centre est recouvert de squames brun noirâtre, cachant un derme rouge saignant au moindre contact (tabl. XLVIII, 3). Certains points peuvent s'ulcérer, d'autres se cicatriser en donnant des cicatrices déprimées d'un blanc mat. L'évolution est habituellement bénigne, les ganglions ne sont pas envahis. Parfois, cependant, il creuse en profondeur, détruisant les paupières, l'œil, le nez (forme mutilante grave).

L'*ulcus rodens* est une ulcération rongeante à évolution lente, serpigineuse ; son bord taillé à pic, sans bourrelet, est dur, son fond est rose et sécrète peu (tabl. XLVIII, 5). Cette forme est grave localement, car elle creuse en profondeur et devient mutilante, mais elle évolue lentement sans envahir les ganglions et sans retentir sur l'état général.

Nævo-carcinomes. — Ces épithéliomes dérivent des nævi et surtout des nævi pigmentaires. Le nævus s'agrandit, formant une tache noire, arrondie, sessile, dure, mobile sur les plans profonds ; il peut s'ulcérer (tabl. XLVIII, 6). La marche, d'abord lente, devient rapide, très maligne ; la tumeur s'étend, essaime des nodules d'un noir foncé, bosselés, certains points s'ulcèrent, deviennent rouges végétants ou le cancer envahit rapidement les ganglions, se généralise aux viscères et le malade succombe dans la cachexie.

TRAITEMENT. Destruction par les caustiques (acide arsénieux) ou mieux radiothérapie. Cautérisation ignée. Ablation chirurgicale, surtout dans les épithéliomas spino-cellulaires, qui réagissent mal à la radiothérapie. Dans le nævo-carcinome, la radiothérapie et la chirurgie sont habituellement impuissants. On peut recourir à l'électrolyse.

Kystes. — V. KYSTES.

Tumeur blanche. — V. à ARTICULATIONS (maladies) : *Arthrite tuberculeuse* et COXALGIE.

Tumeur érectile. — V. ANGIOMES et NÆVUS.

Tumeur salivaire. — V. à SALIVAIRES (Glandes) : maladies.

Tunisie. — *Époque d'arrivée et maladies.* — La Tunisie est un pays parfaitement sain; mais si la température moyenne à Tunis est de 18°, elle est très supérieure dans l'intérieur. On doit donc ne pas y débarquer pendant l'été, c'est-à-dire de mai à octobre, et surtout en août et septembre, où la température est très fatigante. La dysenterie est endémique, mais bénigne ; quelques foyers de paludisme sont disséminés dans la Régence. Le typhus exanthématique y est assez fréquent, atteignant surtout la population indigène. La fièvre typhoïde, la scarlatine, la variole, la diphtérie existent en Tunisie comme en France. Certaines maladies plus spéciales à la Tunisie sont : la fièvre de Malte, le kala-azar, la bilharziose, le trachome, etc.

Il faut compter 2 ans pour l'acclimatement en Tunisie ; il est prudent de ne pas y amener d'enfants de moins de 5 ans et d'attendre l'acclimatement complet avant d'en avoir de nouveaux. Il faut avoir plus de

25 ans et moins de 35 ans et ne présenter aucune tare, surtout rénale ou cardiaque, pour pouvoir s'acclimater.

EAUX MINÉRALES : Kourbous*.

Turbith minéral. — V. MERCURE.

Turbith végétal. — Plante (*Ipomœa turpethum*) de la famille des Convolvulacées, dont les racines jouissent de propriétés purgatives drastiques et entrent dans la composition de l'eau-de-vie allemande. Purgatif peu employé. Infusion, 4 à 8 gr. par litre. Poudre, 0,25 à 1 gr. en cachet.

Turbot. — V. POISSON.

Turgescence (du gr. *turgere*, gonfler). — Gonflement local par engorgement des tissus par les liquides de l'organisme (sang, lymphe) non collectés. La région en turgescence est tendue, élastique.

Tussilage (Pas-d'âne). — Plante (*Tussilago farfara*) de la famille des Composées (*fig.* 2258), dont les fleurs sont employées comme béchiques en infusion



FIG. 2258. — Tussilage (*Tussilago farfara*)

(50 gr. par litre). Elles calment la toux, facilitent l'expectoration dans les catarrhes aigus des voies respiratoires.

Tydæus molestus. — Acarien aveugle, de couleur rosée (*fig.* 2259), dont la femelle (parasite le plus fréquent) est longue de 250 à 360 millièmes de mm. suivant qu'elle est ou non remplie d'embryons. Il abonde dans les champs, sur l'herbe et les arbustes, de juillet à octobre et peut s'attacher à l'homme, sur lequel il provoque des ampoules persistant 5 à 6 jours.

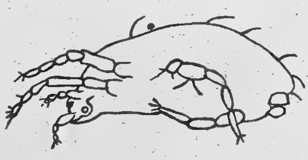


FIG. 2259. — Tydæus molestus (grossi 80 fois). D'après Moniez.

Tylosis. — V. DURILLON.

Tympan (du gr. *tumpanon*, tambour). — V. OREILLE (description).

Tympanite. — Gonflement du ventre par des gaz contenus ordinairement dans l'intestin (occlusion intestinale) ou quelquefois dans le péritoine. [Ce nom provient de ce que sous le choc du doigt le ventre très tendu résonne comme un tambour.]

Tyndallisation (de Tyndall, physicien anglais, né en 1820, mort en 1893). — Procédé spécial de stérilisation qui consiste à chauffer à 58° les liquides organiques, notamment les sérums dans lesquels on veut détruire les microbes, plusieurs jours de suite pendant 2 heures chaque fois. Cette température tue les bactéries mais non les spores ; cependant, comme entre les cuissons les spores se transforment en bactéries, celles-ci sont détruites à leur tour. Ce procédé a l'avantage sur l'ébullition de peu modifier la composition chimique.

Typhique (du gr. *tuphos*, stupeur). — **Etat typhique.** — Nom donné à la dépression physique et morale observée dans la fièvre typhoïde et le typhus et employé par comparaison dans d'autres affections.

Lésions typhiques. — Altérations qu'on observe dans les plaques de Peyer et les follicules clos de la dernière partie de l'intestin grêle, l'*iléon*, dans la fièvre typhoïde. Ces organes sont infiltrés, bourrés de leucocytes et de bacilles d'Eberth (V. FIÈVRE TYPHOÏDE).

Typhlite et **Pérityphlite.** — V. à CÆCUM (maladies).

Typhlographie (du gr. *typhlos*, aveugle, et *graphein*, écrire). — V. AVEUGLES.

Typhlostomie (du gr. *tuphlos*, cæcum, et *stoma*, bouche). — Ouverture faite au cæcum pour créer un anus artificiel.

Typho-bacillose. — V TUBERCULOSE.

Typhoïdes (Fièvres) [du gr. *typhos*, stupeur]. — Maladies infectieuses fébriles causées par le bacille d'Eberth (*fièvre typhoïde* proprement dite) et les bacilles paratyphiques (*fièvres paratyphoïdes*).

Fièvre typhoïde. — CAUSES : I. DÉTERMINANTES. Le bacille d'Eberth est un bâtonnet long de 2 à 4 millièmes de mm. aux extrémités arrondies, très mobile, grâce à des cils très allongés, insérés sur toute la longueur du corps (*fig.* 2260). Pour le différencier des autres bacilles voisins (colibacille, paratyphiques), il est nécessaire de le cultiver sur une série de milieux (bouillon peptoné, gélatine, lait, sucres, pomme de terre, etc.). Le bacille d'Eberth ne donne pas de spores, sa résistance est donc assez faible ; un chauffage au bain-marie à 55° le tue à coup sûr en une demi-heure. La lumière solaire le tue également rapidement.

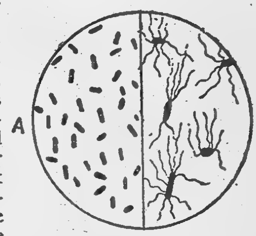


FIG. 2260. — Microbes de la fièvre typhoïde.
A. Bacilles ; B Les mêmes très grossis pour montrer les cils vibratiles.

Le bacille d'Eberth pénètre ordinairement dans l'organisme par les voies digestives, par l'intestin et on le trouve au niveau des plaques de Peyer, des ganglions mésentériques, de la rate ; la bile en renferme également et le bacille peut pénétrer dans la circulation sanguine, déterminant une septicémie.

Le bacille se rencontre en abondance dans les excreta des typhiques : en particulier dans les matières fécales et dans l'urine (*1 cm³ d'urine peut contenir plus de 150 millions de bacilles et 1 gr. de matière fécale de 50 à 200 millions de microbes*). On le rencontre également dans les vomissements et l'expectoration des typhiques.

Le bacille d'Eberth peut végéter dans l'organisme humain presque indéfiniment après la guérison de la fièvre typhoïde et être rejeté au dehors par les fèces et par les urines. Il peut même se rencontrer chez des sujets n'ayant jamais eu de fièvre typhoïde.

Cette notion de *porteurs de germes* est de la plus haute importance dans la transmission de la fièvre typhoïde.

Les *porteurs sains* sont très nombreux, mais il semble que les bacilles soient chez eux d'une virulence très atténuée et constituent simplement des saprophytes aptes, dans certaines conditions, à devenir pathogènes, mais de faible contagiosité. Il est même possible que la présence de ces bacilles dans leur intestin leur donne une certaine immunité.

Les *porteurs malades* peuvent malheureusement conserver très longtemps, plusieurs années, des microbes pathogènes qui sèment la fièvre typhoïde dans l'entourage. Ces microbes existent surtout dans les matières fécales et un porteur chronique peut évacuer par jour 120 milliards de bacilles typhiques ; ils existent également dans les urines, dans le pus des suppurations tardives et prolongées des os longs qu'on observe à la suite de la fièvre typhoïde.

Parmi les porteurs de germes de la fièvre typhoïde, il est admis que les femmes prédominent de beaucoup sur les hommes. Formant seulement 1/5 des malades atteints de fièvre typhoïde, elles constituent les 4/5 des porteurs chroniques. Plus de la moitié des femmes typhoïdiques continuent, longtemps après la guérison, à éliminer des bacilles. Cette observation est très importante au point de vue de la contamination alimentaire, les femmes étant plus particulièrement chargées du soin de la préparation de la nourriture. C'est parmi les cuisinières, les bonnes à tout faire et les ménagères qu'on trouve le plus fréquemment l'origine des contagions. On comprend l'utilité de la surveillance des mains chez ces personnes. Une cuisinière, porteur de germes, a en 10 ans contaminé sept familles, provoquant 36 cas de fièvre typhoïde.

Mode de transmission. — Le bacille d'Éberth se transmet d'homme à homme, par l'intermédiaire des excreta virulents des typhiques, des convalescents ou des porteurs de germes ; il se transmet également à distance, disséminé par différents véhicules.

Transmission à l'entourage des typhiques. — La fièvre typhoïde est contagieuse et les infirmières et infirmiers qui soignent les typhiques dans les hôpitaux paient un lourd tribut à la contagion. Dans les locaux exigus où plusieurs personnes vivent à côté d'un typhique, la contagion est également fréquente, surtout quand les personnes qui s'occupent des malades manipulent les aliments sans se laver les mains et préparent les repas de la famille. On trouve du bacille d'Eberth dans le dépôt sous-unguéal des typhiques et de ceux qui les soignent. La fièvre typhoïde est la *maladie des mains sales.*

Transmission à distance. — La contamination se fait le plus ordinairement : 1° par l'*eau de boisson*, les puits et les conduites d'eau mis en communication avec les fosses d'aisances par quelques fissures ou même pollués directement par le rejet des matières fécales dans les rivières.

L'eau de source peut, lorsqu'elle est mal captée ou que la canalisation est détériorée, être contaminée par les eaux de ruissellement, en cas de pluies abondantes ; le *vin* et le *cidre*, additionnés ou arrosés d'eau souillée, sont dans le même cas ;

2° Par les *aliments*, le *lait*, les *légumes* ou les *fruits crus*.

Les *huîtres* ont causé de nombreuses épidémies familiales de fièvre typhoïde. La cause principale de la contamination des huîtres est l'ouverture d'égouts et de latrines à proximité des parcs d'élevage. Un contact de 4 jours des huîtres avec une eau contaminée suffit pour qu'elles contiennent du bacille d'Eberth ; celui-ci ne disparaît que 6 à 8 jours après que les huîtres ont été tranférées dans l'eau pure. Les huîtres peuvent aussi être souillées au marché même, par l'eau dans lesquelles on les met à rafraîchir.

Le *pain*, la *charcuterie*, les *comestibles* divers, souillés par des mains malpropres de personnes ayant des malades dans leur maison (commerçants, gardes-malades) ;

3° Par l'*air*. Absorption du microbe contenu dans les particules s'exhalant des bassins où le malade a rendu ses matières, ou des fosses d'aisances, ou encore des linges contaminés (blanchisseuses) ;

4° Par des *insectes* ou des *poussières* de la rue : *mouches* ayant pompé des microbes typhiques et les déposant sur des aliments ; *puces* et *punaises* ayant piqué un typhique avant de piquer un individu sain ;

II. PRÉDISPOSANTES. *Sexe.* La fièvre typhoïde est cinq fois plus fréquente chez l'homme que chez la femme.

Age. — Elle s'observe surtout entre 15 et 25 ans, en particulier entre 20 et 24 ans ; elle est exceptionnelle chez le nourrisson, croît de fréquence avec l'âge et décroît après 30 ans ; elle devient très rare chez le vieillard.

Immunité. — Les individus guéris d'une fièvre typhoïde possèdent contre cette maladie une immunité prolongée, mais ils ne sont jamais immunisés contre les fièvres paratyphoïdes A et B, de même la paratyphoïde A n'immunise pas contre la paratyphoïde B et réciproquement.

Climat. Saisons. — La fièvre typhoïde est plus fréquente dans les pays chauds et elle apparaît surtout en juillet-août, la queue de l'épidémie pouvant se prolonger jusqu'en novembre.

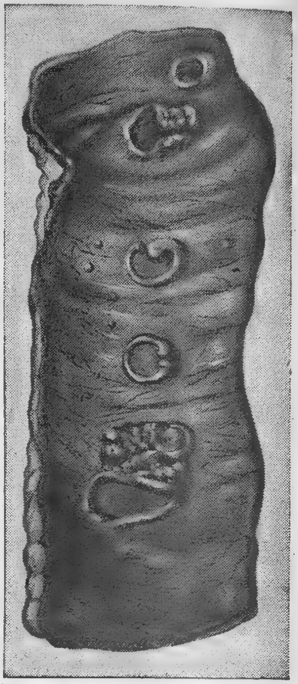


FIG. 2261. – Ulcérations de l'intestin grêle dans la fièvre typhoïde.

Hygiène générale. — La typhoïde s'observe surtout dans les agglomérations peu soucieuses de l'hygiène ; l'encombrement, la malpropreté, le voisinage des tas de fumier près des maisons, comme il arrive trop souvent à la campagne, favorisent son apparition. On l'observe aussi chez les individus fatigués (troupes en campagne), chez les surmenés par des travaux pénibles, des veilles prolongées, à la suite d'émotions tristes ou de dépression psychique.

Les sujets dépaysés contractent plus facilement la typhoïde : les campagnards, qui viennent vivre dans les villes (domestiques, ouvriers) sont frappés dans une forte proportion.

Guerres. — La typhoïde a toujours été le grand fléau des armées en campagne, et la mortalité a été souvent supérieure à la mortalité par coups de feu.

LÉSIONS. La lésion caractéristique de la fièvre typhoïde consiste dans la tuméfaction, la nécrose et

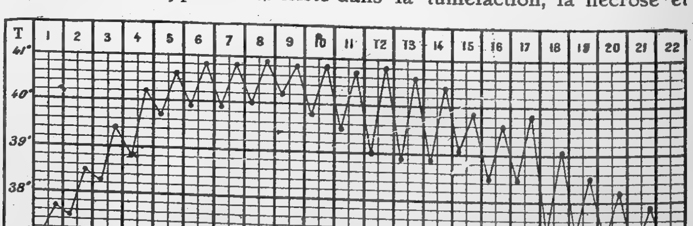


FIG. 2262. — Courbe de la fièvre typhoïde (forme simple). D'après Wunderlich.

l'ulcération des plaques de Peyer, et des follicules clos de l'intestin grêle (*fig.* 2251), ulcération qui peut aboutir à la perforation intestinale. Les autres organes : foie, rate, estomac, cœur, rein, présentent des lésions inflammatoires banales.

SIGNES. *Forme normale de l'adulte. Début.* — Il peut être brusque avec frissons et céphalée. Mais habituellement il est lent et insidieux. Souvent, pendant plusieurs jours et même quelquefois 1 ou 2 semaines, on observe des douleurs vagues dans les membres, de la perte d'appétit, des vertiges, des saignements de nez, des maux de tête, des douleurs dans les muscles et, surtout, un sentiment de lassitude générale qu'on ne sait à quoi attribuer.

Des frissons marquent d'ordinaire le début, puis la fièvre apparaît et s'accroît graduellement. Le malade se plaint de torticolis et de violentes douleurs de tête et de nuque; il entend des bourdonnements dans les oreilles et ne peut se tenir debout sans être pris de vertige; l'abdomen est sensible, surtout dans la fosse iliaque droite; le malade tousse un peu. La langue est pâteuse, et les nuits se passent sans sommeil. La diarrhée peut exister dès le début, plus souvent on note de la constipation.

Parfois certains symptômes marquent le début de la maladie : signes pulmonaires simulant une pneumonie (pneumo-typhoïde), une pleurésie (pleuro-typhus), une méningite aiguë (méningo-typhus), des douleurs articulaires vives (arthro-typhus), soit une crise d'appendicite, une paraplégie, etc.

Période d'état. — Vers le septième ou huitième jour, l'aspect du typhique est caractéristique. La prostration et la stupeur sont toujours très marquées; le malade reste inerte, sur le dos, somnolent, le regard vague et sans pensée; ses lèvres tremblotent, quelquefois aussi les autres muscles de la face; il a parfois des mouvements automatiques, cherchant à saisir des objets imaginaires suspendus en l'air ou à ramener ses couvertures sur lui (carphologie). Il a souvent un délire, du reste assez calme. On peut aussi noter de la surdité.

Les troubles digestifs sont très accentués. La langue est sèche, *rôtie*, un peu noircie par du mucus desséché. Les bords et la pointe restent rouges, elle tremblote lorsqu'on demande au malade de la sortir, et il a toujours soif.

Il existe parfois des ulcérations pharyngées sur le pilier antérieur.

Les selles, toujours liquides, de couleur ocre jaune, répandent une très mauvaise odeur; elles sont assez fréquentes (8 à 15 par 24 heures). Le ventre, souvent très gonflé, est douloureux quand on presse; dans la fosse iliaque droite, on provoque alors du gargouillement. Parfois la constipation remplace la diarrhée. La rate est toujours augmentée de volume.

On aperçoit sur le ventre et quelquefois sur le dos, la poitrine et les cuisses, de petites *taches rosées*, de la grandeur d'une petite lentille, qui s'effacent sous la pression du doigt et disparaissent définitivement après 2 ou 3 semaines.

La température s'est élevée progressivement à 39-40° et se maintient élevée, et continue *en plateau* (*fig.* 2262) avec des oscillations légères l'abaissant le matin vers 39° 1 ou 39° 3.

Le pouls est souvent moins fréquent que ne le comporterait la température (dissociation) ; la pression artérielle est abaissée. Les urines sont brun rougeâtre, elles contiennent souvent de l'albumine.

Période de défervescence. — Elle se fait brusquement ou plus souvent graduellement; la température descend en échelons, en même temps les urines deviennent abondantes. L'indifférence du malade diminue, la vie revient, l'appétit renaît, la diarrhée disparaît et le malade entre en convalescence au bout de 3 semaines, amaigri, affaibli considérablement et anémié; il a la pâleur et le facies d'un inanitié. La langue humide est recouverte d'un léger enduit saburral. Une poussée de croissance s'observe fréquemment.

Les cheveux tombent souvent vers le soixante-quinzième jour après le début de la maladie, mais repoussent ensuite.

FORMES CLINIQUES. Certaines formes diffèrent de la précédente par l'atténuation ou au contraire par la gravité des symptômes.

Formes atténuées. — Certaines typhoïdes légères ou *typhoïdettes* simulent un simple embarras gastrique; mais l'hémoculture et une séro-agglutination montrent qu'il s'agit bien de typhoïde.

Dans la *forme ambulatoire*, les signes sont au début si légers que le malade peut rester levé et même vaquer à ses occupations. Mais fréquemment, après 12 ou 15 jours, l'état s'aggrave et on peut noter une hémorragie ou une perforation intestinale mortelle.

Formes graves. — Suivant les cas, on note une *forme ataxo-adynamique*, caractérisée par une exagération des signes nerveux, du délire, des hallucinations suivies de prostration, une température très élevée (41°5);

Une *forme cholérique*, avec diarrhée profuse, incoercible, qui déshydrate le malade;

Une *forme hémorragique*, avec hémorragies multiples, purpura, hémorragies de la bouche, de l'estomac, de l'intestin, etc.

Toutes ces formes sont rapidement mortelles.

Formes suivant l'âge. — Chez le *nourrisson*, le tableau peut simuler une gastro-entérite.

Chez l'*enfant de 6 à 12 ans*, le début est plus brusque; il est marqué par des vomissements, une douleur dans le bas-ventre à droite; la fièvre s'élève très rapidement vers son maximum; les taches rosées lenticulaires sont moins constantes que chez l'adulte. La stupeur et la prostration font souvent défaut et sont remplacées par des signes méningés.

Chez le *vieillard*, la typhoïde est grave et se caractérise par une adynamie extrême.

COMPLICATIONS. Elles sont innombrables.

Digestives : Ce sont les plus graves.

L'*hémorragie intestinale* se produit du quatorzième au vingt et unième jour, soit une fois, soit plusieurs fois dans une journée et, dans certains cas, plusieurs jours de suite; elle se traduit par l'expulsion de sang plus ou moins noir par l'anus (*melena*) et la chute brusque de la température, suivie, en quelques heures, d'une nouvelle ascension de la fièvre (*fig.* 2263).

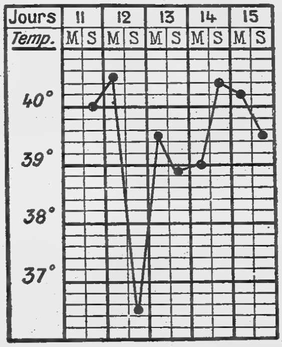


FIG. 2263. — Fièvre typhoïde. Chute de la température succédant à une hémorragie intestinale. (D'après Dieulafoy.)

La *perforation intestinale*, par ulcération des plaques de Peyer, aux environs du point de réunion des deux dernières parties de l'intestin grêle, l'iléon et le cæcum, s'accompagne d'une péritonite, qui peut être précédée par une hémorragie intestinale; elle peut être latente, mais peut aussi se révéler par ses signes habituels (vomissements, hoquets, ballonnement du ventre). Dans ce cas encore, il y a parfois chute brusque de la température, mais, contrairement à ce qui se produit dans l'hémorragie simple, l'abaissement persiste et n'est suivi d'une nouvelle ascension qu'après 4 à 5 jours (*fig.* 2264).

Angio-cholécystite. L'infection de la vésicule et des canaux biliaires par le bacille d'Eberth, se traduit par de l'ictère et une tuméfaction douloureuse dans la région vésiculaire.

Respiratoires : Bronchite aiguë, congestions pulmonaires, broncho-pneumonie, laryngite, pleurésie.

Cardio-vasculaires : Myocardite, endocardite, péricardite, phlébite des membres inférieurs, artérite.

Rénales : Néphrite aiguë, pyélite.

Nerveuses : Méningites, paralysies, troubles mentaux.

Ostéo-articulaires : Ostéite du tibia, du sternum, des

côtes au cours de la convalescence, arthrites simples ou suppurées, myosite.

Cutanées : Escarre fessière, abcès, furonculose, purpura.

ÉVOLUTION. La *guérison* définitive représente l'évolution habituelle de la fièvre typhoïde. Il existe des *formes abortives* qui durent 10 à 15 jours, des *formes moyennes* qui se terminent en 3 semaines, des *formes prolongées* et des *formes à rechutes* (5 p. 100) ;

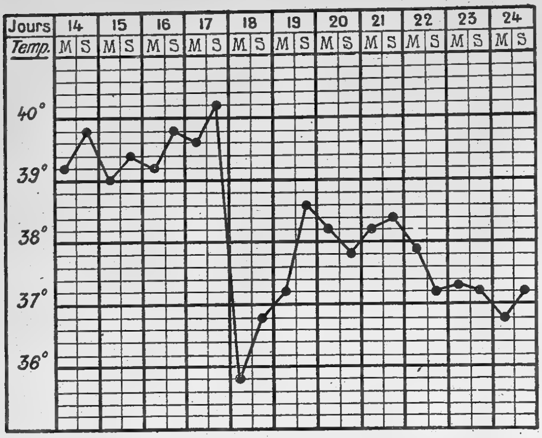


FIG. 2264. — Fièvre typhoïde. Modification de la température après une perforation intestinale.

les rechutes apparaissent du sixième au quinzième jour après la disparition de la fièvre et durent une à 3 semaines.

La *mort* s'observe suivant les cas dans 7 à 26 p. 100, en moyenne 14 p. 100 chez l'adulte, 8 p. 100 dans la deuxième enfance, 70 p. 100 chez les nourrissons. Elle survient vers le troisième septénaire. Rarement subite et attribuée dans ces cas à la myocardite ou à l'insuffisance surrénale aiguë, elle s'observe dans les formes graves compliquées d'escarre, de broncho-pneumonie, d'accidents nerveux ataxo-adynamiques, d'hémorragies, de perforation intestinale.

La guérison peut être incomplète et des *séquelles* peuvent persister : infections biliaires, suppurations osseuses, albumine, troubles nerveux, amnésie.

PRONOSTIC. Il varie suivant les *épidémies*, certaines sont plus graves que d'autres.

La fièvre typhoïde causée par les *huîtres* est particulièrement serieuse. Le début est ordinairement brusque ; dès le lendemain ou quelques jours après l'ingestion, apparaissent des symptômes gastro-intestinaux très prononcés, anorexie, coliques, diarrhée fétide, épreintes, fausses membranes, sang dans les selles avec ou sans fièvre, quelquefois même avec hypothermie et courbature générale très marquée. Puis, après 7 à 15 jours, on note des phénomènes plus nets de fièvre typhoïde ; des accidents cardiaques graves surviennent dès le début de la maladie, plus tôt que dans les formes ordinaires.

Les *tares antérieures* sont une cause défavorable : l'obésité élève notablement la mortalité, l'alcoolisme, les affections cardiaques mal compensées, la tuberculose, dont l'évolution est accélérée, le paludisme, assombrissent le pronostic.

Chez la *femme enceinte*, la typhoïde détermine l'avortement ou l'accouchement prématuré. La mortalité de la mère est de 10 p. 100 environ ; quant au fœtus, il est expulsé mort dans la plupart des cas ; ce n'est guère qu'à partir du huitième mois que l'enfant peut naître vivant et survivre.

DIAGNOSTIC. La fièvre typhoïde, au début tout au moins, peut être difficilement distinguée d'états présentant des signes analogues : tuberculose* généralisée, granulie, typho-bacillose, angine avec prostration, septicémie colibacillaire, appendicite, fièvre paratyphoïde (V. plus loin), typhus exanthématique, psittacose, fièvre de Malte et récurrente.

Une série de moyens de laboratoire permet de faire ou du moins aide à confirmer le diagnostic.

Séro-diagnostic de Widal. — Cette méthode consiste à ajouter quelques gouttes de sérum ou même de sang du malade suspect de cette maladie, à une culture de bacille d'Eberth. Après quelques heures, si le malade est réellement un typhique, la culture perd son trouble uniforme, devient granuleuse et finit par se clarifier complètement ; les microbes se sont amassés au fond du tube pour y former un précipité de petits grumeaux blanchâtres que l'on n'arrive pas à résoudre complètement en agitant le tube. Cette agglutination s'obtient en général dès le cinquième jour de la maladie.

Hémoculture. — Ce procédé consiste à aspirer L à C gouttes de sang de la veine du bras du malade avec une aiguille en platine (V. à SANG [Prise de]). On les verse dans 500 cm³ de bouillon de culture où le bacille se développe et se multiplie. Il ne reste plus qu'à l'identifier.

Recherche du bacille dans les fèces. — On ensemence les matières fécales dans des boîtes de Petri, additionnées de teinture de tournesol. Les cultures de bacille d'Eberth, ayant une réaction acide, font virer le tournesol au rouge, tandis que les cultures de coli, étant alcalines, le font passer au bleu. Ce procédé est long et délicat ; en pratique il n'est guère utilisé que pour la prophylaxie, en vue de dépister les porteurs de bacilles.

On peut aussi rechercher le bacille d'Eberth dans la bile extraite de l'estomac par tubage 3 heures après l'ingestion de 250 cm³ d'huile d'olive stérilisée ; on peut également le trouver dans l'urine, dans les crachats.

Diazo-réaction d'Ehrlich. — Verser dans un verre :

1° 2 cm³ de la solution suivante :

Acide sulfanilique à saturation.......	5 gr.
— chlorhydrique..............	50 cm³
Eau distillée.....................	950 gr.

2° II gouttes de la solution suivante :

Nitrite de soude...............	0,25 centigr.
Eau distillée..................	50 gr.

3° 2 cm³ d'urine du malade ;

4° A ajouter quelques gouttes d'ammoniaque et à agiter le tout.

Si le malade est un typhique, la mousse surnageant le liquide prend une teinte *rouge* ou rose intense ; s'il ne l'est pas, le liquide devient jaune ou jaune brun. Cette réaction existe depuis le cinquième jour de la maladie. Elle a été observée dans d'autres maladies, notamment la rougeole, la grippe, la granulie. Mais elle est tellement fréquente dans la fièvre typhoïde que son absence du cinquième au quinzième jour d'une affection fébrile doit faire écarter l'hypothèse de fièvre typhoïde.

Fièvres paratyphoïdes. — Maladies produites par des microbes ayant des affinités très étroites avec le bacille d'Eberth et le colibacille, mais s'en différenciant par certains caractères.

On en connaît deux variétés : les bacilles paratyphiques A et B, petits bâtonnets mobiles à cils vibratiles comme le bacille typhique, mais s'en distinguant par la culture.

Le bacille paratyphique B est l'agent de certaines maladies animales (salmonelloses), hog choléra, septicémie des veaux, psittacose et il peut engendrer chez l'homme des manifestations morbides très différentes de la fièvre typhoïde.

Ils sont introduits comme le bacille d'Eberth dans le tube digestif par ingestion et passent dans la circulation sanguine.

Mode de transmission. — Les fièvres paratyphoïdes seraient sensiblement plus contagieuses que la fièvre typhoïde : l'entourage du malade est fréquemment contaminé. Les porteurs de germe sont surtout dangereux, quand ils sont préposés à la préparation des aliments.

L'eau paraît être le principal véhicule des bacilles paratyphiques ; diverses substances alimentaires : *chair* d'animaux malades (vaches atteintes d'entérite), de canard au sang, de charcuterie (galantine, pâtés), de poissons, d'huîtres, légumes, *gâteaux à la crème*, ont pu causer de petites épidémies de paratyphoïdes.

Avant la guerre de 1914-1918, la fièvre paratyphoïde était bien moins fréquente que la fièvre typhoïde et la paratyphoïde B l'emportait de beaucoup sur la paratyphoïde A.

Vers décembre 1914, de nombreux cas de typhoïde apparurent aux armées et quelques cas de paratyphoïde B. Puis sous l'influence de la vaccination antityphique, la typhoïde s'éteignit rapidement et fut remplacée par une épidémie étendue de fièvres paratyphoïdes et alors ce fut la para A qui l'emporta sur la para B (70 p. 100 A contre 30 p. 100 B).

SIGNES. Le début s'effectue quelquefois par des vomissements, de la diarrhée, des sueurs. Dans d'autres cas, notamment chez des enfants, la fièvre apparaît brusquement et dépasse 40° avec abattement, agitation, mais elle est de courte durée.

Les phénomènes nerveux (prostration, stupeur) font souvent défaut, les troubles abdominaux sont identiques à ceux de la typhoïde, les taches rosées lenticulaires existent dans 60 p. 100 des cas.

On note assez souvent de l'ictère du deuxième au sixième jour. La fièvre peut aussi persister, du reste, pendant une vingtaine de jours avec rémissions matinales faibles et d'autant plus ressembler à une fièvre typhoïde ordinaire que les trois phases d'ascension, d'état et de déclin s'y produisent.

FORMES. Chaque variété de bacille paratyphique donne un aspect particulier à la maladie. Le paratyphique A donne l'apparence d'une typhoïde ordinaire avec complications broncho-pulmonaires et rechutes fréquentes. Le paratyphique B donne les signes précédents ou ceux de la dysenterie ou du choléra nostras avec diarrhée abondante et sanguinolente.

On retrouve ici les *formes atténuées* et les *formes sévères* (ataxo-adynamiques, hémorragiques) de la fièvre typhoïde.

COMPLICATIONS. Des complications intestinales (hémorragies, perforation), cardio-vasculaires, pleuro-pulmonaires, nerveuses et rénales peuvent s'observer comme dans la typhoïde. Mais, en général, elles sont moins graves.

EVOLUTION. La mortalité des paratyphoïdes est quatre à cinq fois plus faible que dans la typhoïde. Elle relève des mêmes causes. Elle est plus faible pour la para A que pour la para B.

Il existe parfois des rechutes et des séquelles comme dans la typhoïde.

DIAGNOSTIC. Il n'est possible que par l'hémoculture et par la séro-agglutination (V. plus haut).

Traitement des fièvres typhoïdes et paratyphoïdes : PRÉVENTIF. En temps d'épidémie, n'utiliser comme boissons que du thé léger, de l'eau bouillie, filtrée ou minérale. Pour les troupes en campagne, on peut recourir à l'eau javellisée. Le lait, les boissons fermentées (cidre, bière, poiré), coupés d'eau polluée ou contenus dans des récipients souillés, peuvent propager l'infection. Eviter de manger des légumes verts, salades ; on peut cependant tuer les microbes en baignant salades ou légumes verts pendant 1 h. 1/4 dans 1 litre d'eau additionnée d'une cuillerée à soupe de vinaigre.

Le vinaigre ou le citron ajouté à l'huître ne donnent pas de résultats : 1° parce que le contact est trop court, et il ne peut être long car, après 5 minutes, l'huître meurt et devient molle ; 2° parce que ces substances acides ne pénètrent pas dans le tube digestif de l'animal. Il est donc prudent de n'absorber que des huîtres stabilisées ou cuites à l'américaine.

Approvisionnement des communes en eau potable. Lutte contre les mouches*, nettoyage des fosses à purin, protection des aliments par des grillages métalliques.

Dépistage et isolement précoce des porteurs de virus.

Une fois la fièvre typhoïde reconnue, il faut en faire la déclaration et transporter le malade à l'hôpital ou dans une clinique, sinon le soigner chez lui en l'isolant dans une chambre bien aérée.

Les personnes de l'entourage porteront une blouse auprès du malade et se laveront les mains avec une solution de sulfate de cuivre à 12 gr. par litre, chaque fois qu'ils auront touché les linges souillés et surtout avant de manger.

Les matières fécales et les urines seront reçues dans un vase contenant un désinfectant (sulfate de cuivre, sublimé, lait de chaux, crésylol) ; la literie et les vêtements seront désinfectés à l'étuve. V. DÉSINFECTION.

Vaccination. — La vaccination constitue le moyen le plus simple et le plus sûr d'échapper à la contagion.

HISTORIQUE. La vaccination antityphique était déjà utilisée dans les armées étrangères où elle avait donné de bons résultats, avant qu'elle ne soit obligatoire dans l'armée française en vertu de la loi Labbé (1914).

Quand éclatèrent les hostilités en août 1914, tout le contingent actif de l'armée et de la marine était vacciné contre la fièvre typhoïde. Une forte épidémie ne tarda pas à se déclarer parmi les troupes de complément qui n'avaient pas été vaccinées, alors que les cas étaient exceptionnels parmi les troupes de l'active. Cependant la morbidité de ces dernières était loin d'être négligeable, mais on reconnut bientôt qu'il ne s'agissait pas de typhoïde vraie, mais de paratyphoïdes dont la fréquence prit d'ailleurs en 1915 des proportions inquiétantes. On fit alors des vaccins mixtes T. A. B., immunisant à la fois contre le bacille typhique et les bacilles paratyphiques A et B. Dès lors la morbidité s'abaissa d'une façon considérable. Le chiffre des maladies typhoïdes parmi les troupes françaises de la zone des armées, qui pendant les 5 derniers mois de 1914 fut de 45 078 cas avec 5 479 morts et en 1915 de 67 053 cas avec 5 924 morts, tomba en 1916 à 12 482 cas avec 501 morts, en 1917 à 1 678 cas avec 124 morts, et en 1918 à 757 cas avec 111 morts. Ces chiffres sont suffisamment éloquents pour n'avoir pas besoin de commentaires (*fig.* 2265).

La vaccination constitue donc actuellement la seule méthode prophylactique capable d'arrêter rapidement une épidémie de fièvre typhoïde. Son pouvoir est analogue à celui de la vaccination jennérienne. Vacciné au début de la période d'incubation de la fièvre typhoïde, le sujet a toutes chances d'éviter l'infection, ainsi que l'ont prouvé des observations qui ont la valeur de véritables expériences de laboratoire.

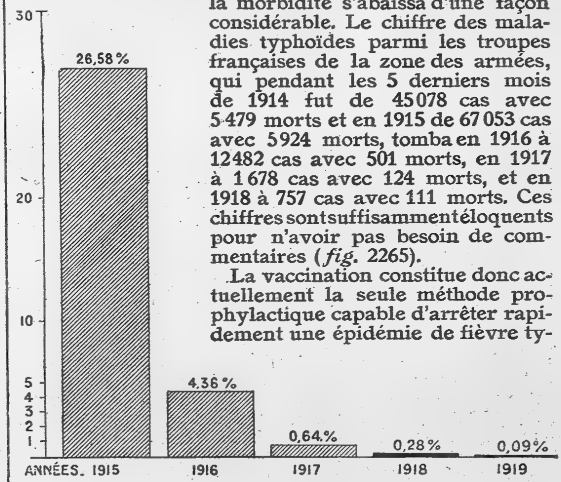


FIG. 2265. — Décroissance de la fièvre typhoïde par suite de l'extension de la vaccination pendant la guerre de 1914.

En 1921, le Dr Chauffard a porté à l'Académie de médecine la question de savoir s'il n'y avait pas lieu d'envisager l'extension de la vaccination déjà obligatoire dans l'armée à la population civile tout entière. La vaccination est déjà obligatoirement imposée au personnel hospitalier de l'Assistance publique.

Certaines collectivités (asiles d'aliénés) ont été également vaccinées. Au cours d'épidémies, tant en France qu'à l'étranger, la vaccination de la population civile a enrayé rapidement l'épidémie (Paimpol, Puy-l'Evêque, Rouffignac, Sermaizes, Jargeau, etc.) [*fig.* 2266].

Une circulaire du ministre de l'Hygiène du 14 février 1924 invite d'ailleurs les services d'hygiène à pratiquer immédiatement la vaccination antityphique, quand la typhoïde fait son apparition dans une commune.

QUELQUES EXEMPLES DE
VACCINATIONS ANTITYPHOÏDIQUES
dans la Population Civile *en France* en 1912 et 1913

LOCALITÉS	VACCINÉS		NON VACCINÉS		
	Nombre des Vaccinés	Cas et Décès	Nombre des non Vaccinés	Cas	Décès
PUY-L'ÉVÊQUE (Lot)	314	0 CAS, 0 DÉCÈS	386	44 CAS : 70 ‰	5 DÉCÈS : 7,14 ‰
PAIMPOL	400	0 CAS, 0 DÉCÈS	2400	100 CAS : 35,71 ‰	11 DÉCÈS : 3,95 ‰
ANDILLY-MARGENCY (S.-et-O.) (1908-1912)	300	0 CAS, 0 DÉCÈS	850	52 CAS : 85,24 ‰	»
JARGEAU (Loiret)	80	0 CAS, 0 DÉCÈS	31	740 ‰	»
ROUFFIGNAC (Dordogne)	«	0 CAS, 0 DÉCÈS	»	32,5 ‰	2,5 ‰
GRANS (B.-du-Rhône)	61	0 CAS, 0 DÉCÈS	1713	137 CAS : 79,65 ‰	»
PENSIONNAT de la RUE P. (PARIS)	85	0 CAS, 0 DÉCÈS	»	132,65 ‰	10,20 ‰
St PAUL-LÈS-ROMANS et CHATILLON-St-JEAN (Isère)	«	0 CAS, 0 DÉCÈS	»	78 CAS : 83,20 ‰	15,22 ‰
YMONVILLE (Eure-et-Loir) (*Epidie de Famille*)	5	0 CAS, 0 DÉCÈS	5	5 CAS : 100 p. 100	»
ASILE D'ALIÉNÉS D'AUCH	162	0 CAS, 0 DÉCÈS	410	27,54 ‰	2,11 ‰
SERMAIZES (Loiret)	17	0 CAS, 0 DÉCÈS	233	15 CAS : 60 ‰	
AVIGNON (Popultion Civile)	500	0 CAS, 0 DÉCÈS	1 CAS SUR 49 HABITANTS		

Quelques Exemples de Résultats de la
VACCINATION ANTITYPHOÏDIQUE
dans la Population Civile *à l'Étranger*

LOCALITÉS	VACCINÉS	NON VACCINÉS
ÉPIDÉMIE DE TORRENTE (1917) 8 561 Habitants 3 500 Vaccinés	3 500 Hab 0 Cas 0 Décès	5 061 Hab. : 107 Cas (21,3 ‰) 14 Décès (3,57 ‰)
ÉPIDÉMIE DE TOMARÈS (1918) 884 Habitants 372 Vaccinés	372 Hab. 0 Cas 0 Décès	512 Hab. : 77 Cas 150 ‰
ÉPIDÉMIE DE SÉVILLE (1915-1916) (*Prof. J. Peset*)	21 000 Hab. Vaccinés	
ÉPIDÉMIE DE MOGUER (1915) 8 000 Habitants 363 Vaccinés	363 Hab. 0 Cas 0 Décès	7637 Hab. : 300 Cas 14 Décès
ÉPIDÉMIE DE CHESTE (1916) 6 000 Habitants 1 200 Vaccinés	1 200 Hab. 0 Cas 0 Décès	4 800 Hab. : 171 Cas (35,6 ‰) 8 Décès
ÉPIDÉMIE DE CONINXHEIM (Belgique) (1913) 622 Habitants 146 Vaccinés (*tous les Habitants de 6 à 45 ans*)	146 Hab. 0 Cas 0 Décès	476 Hab. : 45 Cas (94,53 ‰) 3 Décès (0,63 ‰)

FIG. 2266. — Fac-similés des tableaux de propagande du Laboratoire du Val-de-Grâce.

Il ressort des statistiques de 1922, que dans les hôpitaux les cas de fièvre typhoïde sont très rares dans la population masculine qui a été soumise à la vaccination aux armées, de 1915 à 1919, et qui est encore immunisée contre la typhoïde ; la typhoïde s'observe presque exclusivement chez les sujets très jeunes non vaccinés. L'évolution est plus bénigne chez les anciens vaccinés.

La durée de l'immunisation est encore peu connue. Les règlements militaires prescrivent une vaccination annuelle, mais la durée de l'immunité paraît supérieure à un an, ainsi que le montrent les faits suivants :

L'épidémie si meurtrière et si violente survenue à Avignon au cours de l'été de 1912 fut l'occasion d'une des premières applications de la vaccination antityphoïdique. L'effectif de la garnison était de 2 053 hommes, 1 366 furent vaccinés et 687 non vaccinés. Le nombre des cas de fièvre typhoïde a été de 155 avec 22 décès. *Tous ces cas et ces décès ont été observés exclusivement chez les non vaccinés.*

Au cours de cette épidémie et au cours des années suivantes, plus de 500 habitants ont été vaccinés qui, tous, de ce fait, ont échappé à l'épidémie elle-même. Or une enquête faite en 1921 a permis de constater qu'aucun cas de fièvre typhoïde n'était, à cette date, apparu parmi les habitants vaccinés depuis 1912.

Vaccins. — On utilise des vaccins mixtes contre la typhoïde et les paratyphoïdes. Il en existe plusieurs variétés :

1° *Le vaccin T A B n° 2 chauffé* (Chantemesse et Widal), préparé à l'Institut Pasteur suivant la technique de Salimbeni. C'est une émulsion de bacilles typhiques, para A et B, chauffés 1 heure à 56° sans addition d'antiseptiques.

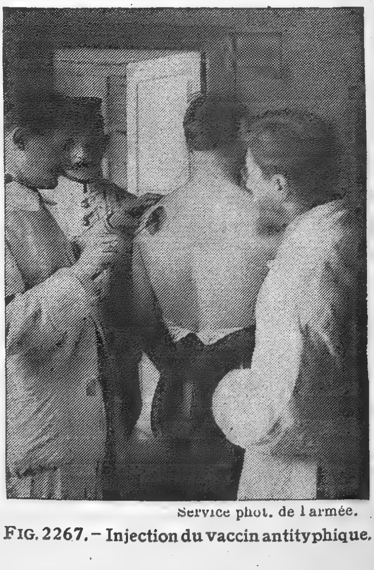
Ce vaccin peut être injecté en deux fois (1 injection de 1 cm^3 suivie à 7 jours d'intervalle de 1 injection de 2 cm^3) chaque cm^3 contient 3 milliards 300 millions de germes. On peut même injecter en une fois 1 cm^3,5 d'une émulsion contenant 5 milliards de germes ;

2° *Le vaccin T A B n° 2 à l'éther* (Vincent), obtenu par émulsion de culture des trois bacilles sur gélose, dans l'eau physiologique. Après centrifugation, le liquide surnageant est recueilli, additionné d'éther et laissé en contact avec celui-ci durant 24 heures ; au bout de ce temps on évapore l'éther par chauffage à 37°.

Ce vaccin contient par cm^3 1 milliard de bacilles d'Eberth et 500 millions de chaque paratyphique. On l'administre en 2 injections de 1 cm^3,5 ou en une seule injection de 2 cm^3,5.

3° *Le lipo-vaccin T A B* (Le Moignic), est une suspension huileuse de bacilles typhiques et paratyphiques stérilisée par la chaleur (7 milliards par cm^3). Le rôle de l'excipient huileux est de ralentir l'absorption des bacilles et d'atténuer leurs effets toxiques, aussi peut-on injecter en une seule fois la dose vaccinante : 1 cm^3 chez l'adulte ; 0 cm^3 6 pour un enfant de 3 à 12 ans ; 0 cm^3,6 à 1 cm^3 pour un enfant de 12 à 18 ans ; l'enfant normal réagit très peu aux vaccins ;

4° Il existe un *vaccin combiné* utilisé à Ceylan par Castellani et destiné à préserver à la fois contre les fièvres typhoïdes, le choléra, la peste, la dysenterie et la fièvre méditerranéenne. Ce vaccin ne donne pas de réactions très vives et offre des avantages pour les troupes en campagne. On en fait 2 à 3 injections à 7 jours d'intervalle.



Service phot. de l'armée.

FIG. 2267. — Injection du vaccin antityphique.

TECHNIQUE. C'est une simple injection sous-cutanée dans la région de la fosse sous-épineuse ou deltoïdienne (*fig.* 2267). L'injection est poussée lentement

et ne doit pas être suivie de massage. Le jour et le lendemain de la vaccination, le sujet doit éviter tout refroidissement et tout surmenage physique ; l'alimentation sera légère.

INCIDENTS ET ACCIDENTS. Normalement, la vaccination antityphique ne s'accompagne d'aucun accident grave. On a signalé, pendant la guerre de 1914-1918, quelques cas de mort consécutifs à la vaccination ; ils sont extrêmement rares et explicables par une tare antérieure de l'individu ou une complication infectieuse.

On peut noter localement une réaction légère inflammatoire durant quelques heures et gênant momentanément les mouvements du bras.

Les réactions générales sont nulles ou légères : petit mouvement fébrile, céphalée, courbature.

Exceptionnellement, on note des accidents plus graves de choc* vaccinal : fièvre élevée, dyspnée, frissons, vomissements, tendance à la syncope, cyanose, anurie, herpès. Ces troubles sont améliorés par l'adrénaline.

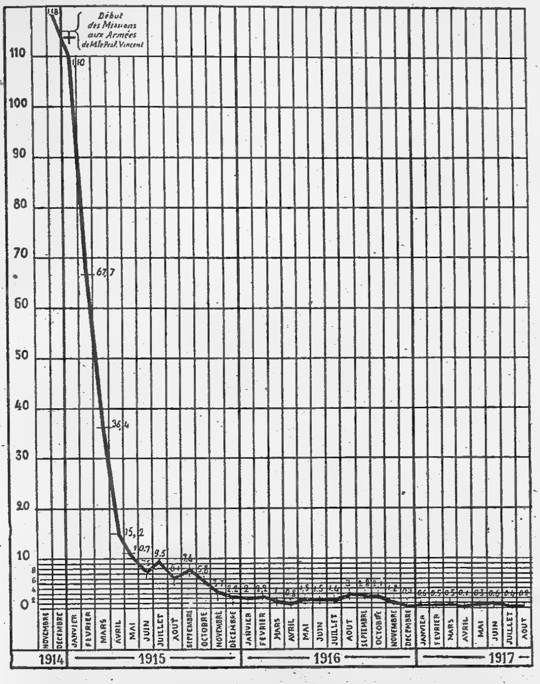


FIG. 2268. — Mortalité par typhoïdes et paratyphoïdes aux armées (1914-1917). — Mortalité par 100 000 hommes.

On a noté, dans certains cas rares, une albuminurie avec ou sans hématurie, une poussée aiguë chez un tuberculeux, des symptômes nerveux.

INDICATIONS. Toutes les unités valides des armées en campagne ou d'une collectivité en temps d'épidémie doivent être vaccinées.

Il peut être utile de vacciner les nourrissons en temps d'épidémie ; quelques gouttes suffisent. Chez la femme, il est préférable d'ajourner la vaccination pendant la période menstruelle ; la grossesse ne constitue pas, par elle-même, une contre-indication, lorsque l'état général est bon et que les reins fonctionnent bien.

On peut vacciner les nourrices sans inconvénients pour elles et leurs nourrissons. L'âge n'est pas une contre-indication ; mais un examen minutieux des organes sera pratiqué toutes les fois qu'il s'agira de vacciner les personnes âgées. Quant aux enfants, ils tolèrent la vaccination d'autant mieux qu'ils sont plus jeunes ; les réactions sont, chez eux, exceptionnelles et la douleur locale souvent nulle.

CONTRE-INDICATIONS : I. TEMPORAIRES. Surmenage, affections aiguës (angine, diphtérie, rougeole, scarlatine), intoxication aiguë (alcoolisme) ;

II. PERMANENTES. Tuberculose sous toutes ses formes, et dans toutes ses localisations, pleurésies chroniques, lésions rénales (examiner systématiquement les urines) ; lésions cardiaques mal compensées, affections graves du foie ou des poumons, insuffisance surrénale, hypotension artérielle.

Vaccination par voie buccale. Ces contre-indications ainsi que la pusillanimité de certains sujets, la perte de temps causée par les injections sous-cutanées ont incité à chercher s'il était possible d'employer la voie digestive pour vacciner contre la typhoïde. Des entéro-vaccins kératinisés (afin de traverser indemnes l'estomac) ont été préparés par Lumière, par Besredka. Mais cette méthode n'offre pas encore un caractère de certitude suffisant pour la généraliser.

HYGIÈNE. Les cheveux des femmes devront être nattés ou coupés dès le début de la typhoïde.

Le malade doit être isolé dans une pièce aussi grande que possible, son lit placé au milieu de la chambre qui sera *aérée plusieurs fois par jour*, en évitant que l'air froid ne vienne frapper le malade.

Souvent il est utile, dans ce but, de coucher le malade dans deux chambres contiguës la nuit et le jour. Le lit doit être peu large, de façon à faciliter les soins et notamment le recouchage du malade après les bains. A l'aide des coussins ou d'un dossier*-lit, on changera assez fréquemment la position du malade pour lui éviter les congestions passives dues au coucher trop prolongé sur le dos.

Le lit sera garni d'une toile imperméable et, à la hauteur du siège, d'une alèze qui sera changée fréquemment.

Pour éviter l'escarre sacrée, on variera la position du malade dans le lit, et on le placera surtout dans le decubitus latéral. On aura recours au besoin au matelas d'eau. La température de la chambre ne devra pas dépasser 16°. Les rideaux, tentures, tapis et tous les meubles qui ne sont pas indispensables doivent être enlevés. Une demi-obscurité doit régner dans la pièce et un silence absolu.

Lorsque l'isolement est impossible, la chambre étant commune à plusieurs personnes, ou si cette pièce est petite et sans cheminée, le transport à l'hôpital s'impose. Les chances de guérison seraient très faibles dans ces mauvaises conditions et la propagation de la maladie presque fatale.

Le malade sera tenu dans un état constant de propreté. La toilette sera faite soigneusement, surtout au niveau des régions souillées par les matières et l'urine et qui seront abondamment poudrées au talc. Toutes les déjections seront immédiatement désinfectées. Les personnes qui soignent le typhique pénétreront seules près de lui. Le nez, les oreilles seront nettoyés avec de la vaseline mentholée à 2 p. 100. Faire plusieurs fois par jour des lavages de la bouche avec de l'eau boriquée ou bouillie, parfumée avec de l'essence de menthe et brosser les dents avec une poudre dentifrice. On diminue ainsi la sécheresse et le mauvais goût de la bouche et on évite les complications dues à des infections secondaires provoquées par des microbes autres que ceux de la fièvre typhoïde.

Lotions générales, sauf prescription contraire, faites successivement sur chaque partie du corps et qui, selon l'état de la fièvre, seront faites tièdes ou froides avec de l'eau simple ou additionnée de vinaigre ou d'eau de Cologne.

ALIMENTATION. On a conseillé, dès le début, une alimentation substantielle avec des potages, des œufs, de la gelée de viande (Vaquez). Mais il est préférable de ne donner au malade que des aliments liquides et des boissons abondantes : 1 à 2 litres de lait ; 1/2 litre de bouillon frais dégraissé ou de bouillon de légumes ; 1/4 de litre de vin de Bordeaux ou de Champagne coupé d'eau, 1/4 de litre de thé ou de café légers, 1 litre de boissons diverses : limonade, infusion, eau minérale (Evian, Alet, Vals). Ces boissons seront prises de préférence pendant ou après le bain. 5 jours après la chute de la fièvre, on reprendra prudemment l'alimentation : potages de tapioca ou semoule, œufs,

crèmes, purée, gelée de viande, cervelles, poissons maigres, blanc de poulet, mie de pain. A la moindre élévation thermique, revenir au régime lacté.

TRAITEMENT : I. PAR LES BAINS. La baignoire sera placée près du lit du malade ; on y versera une petite quantité de solution alcoolique de thymol pour préserver la peau contre les infections. La quantité d'eau devra être suffisante pour que les épaules soient recouvertes. Si le malade fait des déjections au cours du bain, l'eau devra être changée, sinon la même pourra être employée pendant 24 heures.

On donne les bains à 30° toutes les 3 heures, jour et nuit et toutes les fois que la température rectale atteint ou dépasse 39°. Si les effets sédatifs sont insuffisants, on donne les bains suivants à 28°, 26°, 24°, 22°, 20°.

Au cours du bain, on fait tomber de l'eau sur la nuque avec une éponge en ayant soin de couvrir les cheveux des femmes d'un bonnet de caoutchouc et d'appliquer une compresse froide sur le front. On pourra aussi frictionner sous l'eau la poitrine et les membres du malade.

Le bain sera prolongé 8 à 15 minutes ; on l'interrompra dès que le malade présentera un frisson avec un claquement de dents. Après l'avoir rapidement essuyé, on l'enveloppe dans une couverture de laine et on le recouche en lui faisant prendre une infusion chaude additionnée de cognac ou du vin chaud.

Au bout d'une demi-heure, on enlève la couverture et l'on met le malade à même dans son lit. Il faut veiller à ce que les draps ne soient pas humides, car ils produiraient une macération de la peau du siège qui a pour conséquence une éruption de furoncles et des escarres. Pour plus de sûreté, poudrer abondamment le siège des malades.

Ce bain est suivi le plus souvent d'une transpiration abondante, le sommeil s'établit et une sensation de bien-être avec abaissement de température d'un demi-degré à un degré ; six bains seront pris en moyenne dans les 24 heures, puis leur nombre sera progressivement diminué ; il sera augmenté au contraire dans les formes très graves

Les résultats de cette méthode sont remarquables, on note une sédation des troubles nerveux, digestifs, respiratoires, circulatoires ; l'urine augmente, la langue se nettoie. La mortalité est tombée de 26 p. 100 à 7 p. 100.

Cette méthode est cependant contre-indiquée chez les cardiaques, les tuberculeux, en cas d'hémorragies, de larges escarres. Mais la grossesse, les règles, la bronchite, la broncho-pneumonie, l'albumine ne contre-indiquent nullement la balnéation.

En cas de contre-indication de bains ou quand on se heurte à des difficultés matérielles, on peut utiliser le drap mouillé, le maillot humide, les lotions. Le lit étant garni d'une alèze, on passe sur tout le corps du malade pendant 3 minutes une grosse éponge imbibée d'eau froide ou tiède mélangée d'eau de Cologne ou de vinaigre ; puis on roule le typhique dans une couverture de laine où il demeure 1/4 d'heure. On répète ces lotions toutes les 3 heures.

On peut aussi recourir aux grands lavements froids, aux lavements de sérum donnés goutte à goutte*.

On peut aussi remplacer le bain froid par l'application permanente d'une large vessie de glace sur l'abdomen, depuis le commencement de la maladie jusqu'à la disparition complète de la fièvre.

La peau du ventre est recouverte d'une couche épaisse de talc, une flanelle légère est mise en place ; au-dessus d'elle s'étale une large poche de caoutchouc modérément remplie de morceaux de glace ; son poids ne doit être ni lourd, ni même gênant ; l'air est soigneusement chassé de la poche qui, sans cette précaution, resterait globuleuse et ne s'appliquerait pas étroitement sur la peau. Le tout est maintenu par une alèze pliée (Massary).

MÉDICAMENTS. Antipyrétiques : sulfate de quinine, cryogénine, pyramidon. Il vaut mieux s'en abstenir.

Antiseptiques intestinaux : calomel (0 gr. 50), salicylate de bismuth, benzo naphtol, acide lactique.

Antiseptiques généraux : urotropine (1 gr. 50 à 2 gr.), métaux colloïdaux* en injection intraveineuse. Abcès de fixation dans les formes graves.

Toniques généraux : alcool, adrénaline.

MÉDICATION SPÉCIFIQUE. *Sérothérapie* : Les sérums de Chantemesse, de Rodet et Lagriffoul ont donné quelques résultats favorables (sédation des phénomènes généraux), mais ces résultats sont inconstants.

Vaccinothérapie. — Cette méthode, pratiquée dans les premiers jours d'une fièvre typhoïde moyenne ou bénigne, peut abréger la durée de la maladie.

Dans les formes graves, ou quand la maladie date de quelque temps, les résultats sont moins heureux.

TRAITEMENT DES COMPLICATIONS. *Complications cardiaques :* caféine, huile camphrée, spartéine, adrénaline, strychnine.

Complications digestives. — En cas d'hémorragie* intestinale : immobilisation, glace sur le ventre, injection d'ergotine, adrénaline, chlorure de calcium*.

En cas de perforation intestinale : opium, intervention chirurgicale; celle-ci est indiquée également dans les complications biliaires (cholécystite).

Complications nerveuses. — Hydrothérapie, chloral, en cas d'ataxie ; huile camphrée, strychnine, en cas d'adynamie.

Complications pulmonaires. Mettre le malade demi-assis, ventouses sèches ou scarifiées, caféine.

Complications osseuses. — Vaccins.

Typhus exanthématique (ou pétéchial). — Maladie infectieuse ayant des points de ressemblance à la fois avec la fièvre typhoïde et avec les fièvres éruptives comme la rougeole.

Elle est contagieuse dès l'incubation, jusques et y compris la convalescence. Les cadavres seraient eux-mêmes contagieux.

CAUSES ET LOCALISATION. Le typhus se produit dans les maisons pauvres et encombrées de locataires peu soucieux de la propreté, notamment pendant les périodes de disette et les guerres.

On doit noter aussi parmi les causes prédisposantes les fatigues, les souffrances morales et physiques, l'air confiné des bagnes, des prisons, des vaisseaux et de certaines casernes. Chose curieuse, lors de la dernière famine en Algérie, les Arabes, faméliques et couverts de vêtements malpropres, engendraient autour d'eux le typhus sans être frappés eux-mêmes.

Le typhus produisait autrefois des épidémies terribles; actuellement encore il est endémique dans certains pays, Russie (région Baltique), Allemagne du nord (Prusse, Silésie), Autriche (Galicie, Bohême), Irlande et Algérie.

De temps en temps, des foyers d'endémie partent des épidémies de durée plus ou moins longue qui s'étendent aux régions voisines. Le typhus prédomine pendant la saison froide (novembre à avril).

L'infection se fait par les *poux* de corps et de tête. Il est probable que la punaise et la puce peuvent être aussi incriminées. Quant au microbe, il est encore inconnu ; on a trouvé plusieurs fois des bacilles dans les crachats, dans le sang du malade dès le début de l'infection, pendant la période fébrile et les 2 jours qui la suivent. Le pou, qui s'est nourri du sang du malade, peut inoculer le typhus 8 à 10 jours plus tard par une *seule piqûre.*

Les vêtements des typhiques, la literie sur laquelle ils ont reposé recèlent l'élément contagieux ; aussi le personnel des vestiaires et des buanderies a-t-il été toujours fort éprouvé. L'eau de boisson semble, dans certains cas, avoir propagé la maladie. L'épidémie naît lentement, mais son intensité augmente à mesure que les cas se multiplient. L'infection par l'air ne s'exerce en tous cas qu'à une faible distance, mais elle peut être transmise au loin par des vêtements contenant des poux, sans que quelquefois leur porteur lui-même ait été contagionné.

Une atteinte antérieure donne l'immunité.

SIGNES : I. INCUBATION. La période d'incubation a une durée très variable, de quelques heures à une vingtaine de jours avec une moyenne de 10 à 12. Pendant les derniers, le malade est las, souffre de mal de tête et a souvent une sensation de vertige.

II. INVASION (3 à 4 jours). Les troubles précédents

s'accentuent, un violent frisson se produit avec fièvre élevée (*fig.* 2269), pouls à 120°, agitation, insomnie complète, douleurs le long de la colonne vertébrale; la prostration est rapide et intense, le malade est constipé, mais ne souffre pas du ventre. La face est

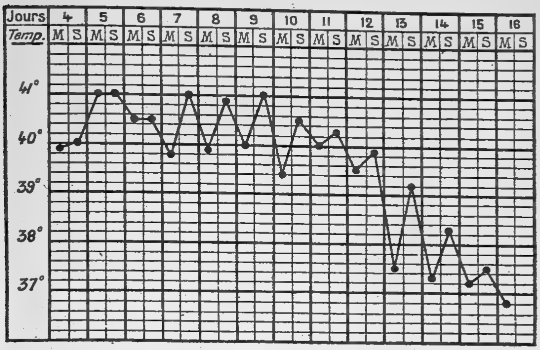


FIG. 2269. — Typhus. (Température d'après Thoinot.)

congestionnée, rouge sombre ; les conjonctives sont injectées. L'haleine du malade, sa peau, son corps entier exhalent une odeur de putréfaction très spéciale.

La langue présente un signe très spécial, le malade lorsqu'on lui demande de la montrer, malgré ses efforts, a grand'peine à la sortir de la bouche et ne peut lui faire dépasser les arcades dentaires. Elle est comme collée au palais. Quelquefois il y a aussi une légère contracture des muscles masséters qui empêche l'écartement des dents et qui s'accompagne d'un certain embarras de la parole (Remlinger) ;

III. ERUPTION. Elle apparaît du troisième au cinquième jour, d'abord au-devant de l'aisselle ou aux flancs, puis au ventre, et se généralise à tout le corps en 48 heures, sauf au visage. Elle est constituée par des taches d'abord rosées, peu saillantes et s'effaçant par la pression, qui, dès le deuxième jour, s'assombrissent, puis deviennent jaunâtres et, vers le huitième et le dixième jour, prennent l'aspect d'ecchymose, d'où le nom de *pétéchial* donné aussi au typhus.

L'évolution des taches n'est pas toujours complète et peut s'arrêter à un des stades. L'abondance de l'éruption, sa couleur et la rapidité de son passage à la teinte purpurine sont en raison directe de la gravité du cas. C'est au *dos* que l'éruption a toujours son maximum d'éclat, et c'est là qu'il faut chercher dans les cas douteux. L'éruption se termine par une fine desquamation analogue à celle de la rougeole (Thoinot).

Vers le huitième jour, les douleurs de tête disparaissent, mais elles sont remplacées par un délire fixe, triste, incohérent. Enfin le malade tombe dans un état de torpeur complet avec hébétement de la face. La fièvre reste élevée, la langue sèche, *rôtie*, les lèvres et les gencives fuligineuses. Ce n'est que vers le treizième ou le quatorzième jour, dans les cas favorables, que la situation s'améliore subitement après une nuit où le malade a dormi paisiblement.

La langue redevient humide, la fièvre tombe progressivement, le malade sue et urine abondamment, et la convalescence marche rapidement.

COMPLICATIONS. Bronchite, pneumonie, phlébite, escarre au sacrum, névrites.

EVOLUTION. La mortalité varie entre 15 et 20 p. 100.

DIAGNOSTIC. Il se pose surtout avec la fièvre typhoïde dans les régions où sévit la maladie, mais l'hémoculture est négative et le sérum agglutine à 1 p. 200 le proteus X^{19} (Weil et Félix).

HYGIÈNE PRÉVENTIVE : I. *Générale*. Propreté extrême de tous les locaux où un grand nombre d'hommes doivent vivre ensemble dans un espace limité. Bonne alimentation. Eviter les grandes agglomérations dans les localités où se trouvent des faméliques. Aération complète ;

II. *Spéciale*. 1° Extermination soigneuse au moment même où l'on constate le typhus chez un sujet, de tous les parasites qu'il peut héberger sur sa peau, dans ses poils et cheveux (V. à POUX) ;

2° Désinfection rigoureuse de tous les vêtements du typhique, qui doivent être recueillis avec les précautions d'usage et de façon qu'ils ne puissent rien contaminer autour d'eux jusqu'à la désinfection ;

3° Désinfection rigoureuse de tous les locaux habités par le typhique ;

4° Isolement rigoureux du malade et désinfection de tout ce qui peut émaner de lui pendant sa maladie.

Pour la désinfection des vêtements, l'emploi de l'acide sulfureux, qui exige un contact d'une vingtaine d'heures, peut être remplacé par la pulvérisation d'une solution de 10 p. 100 de formol du commerce pour 90 d'eau, qui ne demande que quelques minutes. On se contente ensuite de brosser les effets avec une brosse un peu dure pour enlever les lentes et les cadavres de poux. On a conseillé aussi la fumée de tabac.

Ne pas prolonger les contacts inutiles avec les malades; la respiration au grand air est indispensable à des intervalles assez rapprochés pour tous ceux qui soignent les typhiques.

Le personnel en contact avec le malade (médecins, infirmiers) devra prendre les précautions indiquées à INFECTIEUSES (maladies), notamment en ce qui concerne l'antisepsie des mains et le port des blouses. Il est particulièrement exposé à la contagion, celle-ci s'effectuant en proportion de la durée des contacts avec le malade.

TRAITEMENT. Alimentation modérée, toniques *, boissons alimentaires, grogs, lotions froides, calmants *, purgation contre la constipation, sérum préventif et curatif de Nicolle, provenant des malades convalescents.

Tyroglyphes. — Acariens allongés armés d'un suçoir conique et de pinces. Certains sont des parasites accidentels de l'homme.

Tyroglyphus farinœ vit sur les vieux fromages et le blé importé de certaines régions. Ingéré avec les matières alimentaires, il peut produire du catarrhe intestinal.

Tyroglyphus siro (*fig.* 2271) vit également sur les vieux fromages, la farine, les gousses de vanille. Ingéré avec du « fromage mité », il provoque du catarrhe stomacal et intestinal. Il occasionne une éruption prurigineuse des parties découvertes du corps chez les ouvriers qui manipulent les gousses de vanille mitées ou moisies.

Tyrosine. — Dérivé de benzène qui se forme au cours de la décomposition des matières albuminoïdes par les acides ou les bases, ou par la putréfaction,

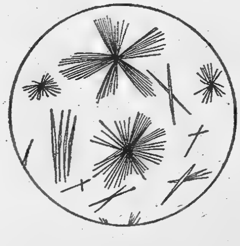


FIG. 2270. — Tyrosine.

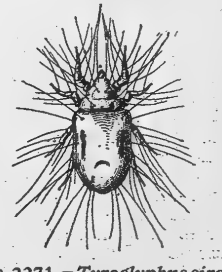


FIG. 2271. — *Tyroglyphus siro.*

ou encore à la suite de la digestion par le suc pancréatique ; on le trouve par suite dans l'intestin de l'homme. Il existe dans l'urine sous forme de cristaux (*fig.* 2270) chez les typhiques, les varioliques, et dans certaines affections du foie. La tyrosine est très soluble dans l'eau.

Tyrosino-réaction. — V. TUBERCULOSE.



Phot. Crevaux.

L'ANALYSE. Tableau de René Ménard.

Ulcération. — Perte de substance de la peau ou des muqueuses résultant d'un processus pathologique de destruction moléculaire ou d'une gangrène. Les ulcérations s'opposent aux plaies qui dérivent directement d'un traumatisme.

Les ulcérations peuvent être superficielles (exulcérations) ou plus ou moins profondes, à forme arrondie, irrégulière ou polycyclique, à bords nets ou flous, taillés à pic ou décollés, le fond peut être rouge violacé ou jaunâtre. Les ulcérations peuvent laisser suinter une sécrétion séreuse, purulente ou hémorragique qui peut se dessécher en formant une croûte.

L'ulcération peut se développer sur une peau ou une muqueuse saine ou au contraire apparaître sur un infiltrat tuberculeux, syphilitique ou lépreux, ou sur une tumeur (cancer, mycosis fongoïde).

Les ulcérations de la peau peuvent reconnaître des *causes* multiples :

Mécaniques : Les traumatismes répétés (instruments professionnels, chaussures, bandages mal appliqués); certaines ulcérations peuvent être provoquées par des simulateurs*.

Physiques : Brûlures, gelures, rayons X.

Chimiques : Ulcérations arsenicales, professionnelles, sur les mains, la face, les organes génitaux.

Microbiennes : Ulcérations du chancre* mou, de la syphilis*, de la blennorragie*, de la tuberculose*, de la morve*.

Les *ulcérations des muqueuses* siègent surtout à la muqueuse buccale et génitale. On peut trouver à *la langue* et sur les *muqueuses des joues*, de petites ulcérations, les unes traumatiques (ulcération du frein des coquelucheux, ulcération par morsure de la langue, des épileptiques), les autres infectieuses : aphtes, herpès, stomatite ulcéro-membraneuse, syphilis, tuberculose, actinomycose, leucoplasie, cancer. V. BOUCHE et LANGUE.

Aux *muqueuses génitales* on peut trouver des ulcérations traumatiques et infectieuses dues à l'herpès, la syphilis, le chancre mou, la blennorragie. V. ces noms.

TRAITEMENT. Celui de l'affection causale.

Ulcère. — On réserve ce nom aux ulcérations chroniques ayant une tendance marquée à persister longtemps ou indéfiniment.

Ulcère de jambe. — Affection très fréquente qui reconnaît des causes multiples.

SIGNES. L'*ulcère simple*, dit *variqueux*, siège de préférence sur le tiers inférieur des jambes à la face interne, au-dessus de la malléole, plus souvent à gauche qu'à droite, unique et parfois multiple par réunion de plusieurs ulcères; il a une configuration ovalaire ou polycyclique; il peut atteindre 15 à 20 centim. de diamètre et peut parfois avoir une disposition annulaire. Son fond est congestif, violacé, bourgeonnant, saignottant et quand il n'est pas nettoyé, il est souvent recouvert de pus sanieux et fétide. Les bords sont adhérents et en pente douce ou au contraire taillés à pic,

en falaise, épaissis, calleux. La sensibilité est diminuée sur l'ulcère et à son pourtour. Celui-ci peut être normal, érythémateux ou pigmenté, brunâtre ; les tissus du voisinage peuvent être mous, œdémateux, ils sont souvent infiltrés, durs, calleux, sclérodermiques, parfois éléphantiasiques ; la peau peut être recouverte d'un eczéma sec, squameux ou suintant. Les ganglions inguinaux sont souvent engorgés. Les ongles du pied sont habituellement ternes, épais, stratifiés. Le système pileux peut être hypertrophié et on note aussi de l'hyperhidrose.

L'ulcère de jambe est ordinairement unilatéral, parfois il existe des deux côtés.

Les varices sont fréquentes existant sur les deux jambes ; elles sont surtout profondes, rarement on note de gros cordons sinueux sous-cutanés.

CAUSES. L'ulcère de la jambe s'observe surtout entre 35 et 65 ans, dans les professions fatigantes exigeant la station debout ou chez les femmes qui ont eu de nombreuses grossesses, chez les diabétiques.

Les varices jouent un rôle prédisposant, en modifiant la résistance du terrain ; on a incriminé aussi une névrite variqueuse, une artérite ; les malades sont souvent des athéromateux, des scléreux.

L'ulcère de la jambe débute à la suite d'une plaie, d'une ecchymose, d'une rupture variqueuse, d'un eczéma, d'une fistule d'impétigo ou d'ecthyma streptococcique.



FIG. 2272.
Ulcère variqueux.
Musée de l'Hôpital Saint-Louis. N° 1506. Dr Fournier.

Le streptocoque est souvent, en effet, la cause de l'ulcère de jambe, véritable chancre streptococcique chronique (Sabouraud). Mais les infections chroniques, syphilis, tuberculose, peuvent également déterminer des ulcérations analogues, et l'on peut dire que l'ulcère de jambe est un syndrome ; c'est l'aboutissant de processus très différents au début (ecthyma, syphilis, tuberculose, mycose, lèpre, etc.). L'ulcère représente l'aspect que prennent sur une jambe variqueuse mal nourrie, tous les processus ulcéreux.

DIAGNOSTIC. Certaines *ulcérations gommeuses* (syphilitiques, tuberculeuses), peuvent simuler l'ulcère de jambe dit variqueux. L'ulcère syphilitique siège n'importe où et non spécialement au tiers inférieur de la face interne du tibia ; les lésions sont multiples. Sa configuration est polycyclique, les bords sont tracés au compas, curvilignes, taillés à pic et non relevés en bourrelet.

Mais, parfois, les signes sont moins nettement marqués et devant l'ulcère simple de jambe, le plus typique, il faut toujours penser à la syphilis, faire une réaction de Wassermann, qui est souvent positive ; le traitement antisyphilitique amène fréquemment la guérison.

TRAITEMENT. I. MÉDICAL. Repos horizontal, avec le pied légèrement levé. Pulvérisations, pansements humides avec du sérum artificiel. Quand la plaie est détergée, pansements secs avec des poudres : aristol, sous-carbonate de fer. Cautérisations légères au nitrate d'argent, vin aromatique, baume du Pérou, emplâtres. Insuline en injections ou en pommade.

Bains de lumière, radiothérapie, effluves de haute fréquence, douches d'air chaud ;

II. CHIRURGICAL. Greffes superficielles. Excision des varices peu recommandable, car récidives.

III. DE LA CAUSE. En particulier traitement antisyphilitique ; tuberculinothérapie* en cas d'ulcères tuberculeux, etc.

Ulcère phagédénique des pays chauds. — C'est une affection caractérisée par des ulcérations à extension rapide siégeant le plus souvent aux membres inférieurs sur le dos du pied, parfois aux mains. Elle s'observe sur le littoral africain de la mer Rouge et en Indochine (ulcère annamite, malgache).

L'ulcère des pays chauds est dû à une association fuso-spirillaire. Il est donc identique à la pourriture d'hôpital et la stomatite ulcéro-membraneuse de Vincent.

Dans la forme grave, l'ulcère est en cupule, ses bords sont durs, son fond rempli de tissus sphacélés ; l'ulcération détruit tous les tissus sous-jacents (tendons, articulations, os) et peut même provoquer la mort. Dans la forme légère, il s'agit d'un ulcère atone, grisâtre, recouvert de fausses membranes n'aboutissant que très lentement à l'épidermisation.

L'ulcère s'observe chez les sujets surmenés, misérables, paludéens, chez ceux qui travaillent pieds nus dans l'eau, dans les rizières. Le point de départ est une excoriation, une plaie, une pustule d'ecthyma.

PROPHYLAXIE. Porter des bandes molletières autour des jambes pour éviter le contact avec la terre ; isoler les individus infectés.

TRAITEMENT. Enlever les fausses membranes, laver avec une solution de chlorure de zinc, chlorure de chaux en poudre, arsénobenzol en poudre, pommade au collargol. Injections intraveineuses d'arsénobenzol.

Ulcère de l'estomac, du duodénum. — V. ESTOMAC, DUODÉNUM.

Ulcère vénérien adénogène. — V. BUBON.

Ulmaire (Reine-des-prés). — Plante (*Spirœa ulmaria*) de la famille des Rosacées (*fig.* 2273) ; la fleur est d'une odeur aromatique très agréable ; elle contient une essence composée d'aldéhyde salicylique, qui n'existe plus dans la plante sèche, où elle est remplacée par des salicylates ; elle est employée en alcoolature (1 à 2 cuillerées à café), en infusions, 20 à 50 gr. par litre comme



FIG. 2273. — Ulmaire (reine-des-prés) [*Spirœa ulmaria*].

tonique, diurétique et sudorifique. Elle constitue un excellent adjuvant du rhumatisme articulaire aigu.

Ulmarène (de *ulmaire*, plante). — Liquide jaune rosé, presque inodore, formé par un mélange d'éthers salicyliques et d'alcools. Remplace avec avantage le salicylate de méthyle, dont l'odeur est désagréable, mais est plus irritant pour la peau.

MODE D'EMPLOI. On l'étend sur la peau, à l'état pur, à la dose de 4 à 10 gr., contre les douleurs névralgiques ou rhumatismales. On s'en sert aussi, dans le même cas, pour faire des frictions en l'unissant à la vaseline liquide et au menthol. *A l'intérieur*, 4 à 8 capsules de 50 centigr.

Ultra-microbes. — On a reconnu que, à côté des microbes visibles avec les grossissements usuels (1500 à 1800 diamètres) et avec les colorants habituels, il existe des microbes invisibles, ou plutôt que nous ne savons pas voir, qui traversent les filtres à paroi de porcelaine (Pasteur, Berkefeld) ou une couche de collodion.

Aussi les appelle-t-on encore *microbes invisibles* ou *virus filtrants*.

On en connaît une quarantaine causant des maladies humaines (rage, herpès, poliomyélite, variole, vaccine, etc.), animales ou végétales.

Ces ultra-microbes ne cultivent pas sur les milieux usuels artificiels *in vitro*. Par contre, ils peuvent cultiver sur l'animal (vaccine) ou *in vitro* en symbiose avec des éléments cellulaires vivants.

Ultra-microscope (condensateur parabolique à fond noir). — Combinaison optique permettant de voir non seulement les éléments microscopiques, mais encore les objets ou particules ultra-microscopiques (mesurant un millionième de mm.) avec leur forme et leurs mouvements, tels qu'ils sont dans la nature, c'est-à-dire *vivants*.

Dans le microscope ordinaire, au contraire, on est le plus souvent obligé de tuer les microbes, les colorer pour les rendre visibles. De plus, certains micro-organismes comme le tréponème de la syphilis se colorent mal et sont presque invisibles au microscope ordinaire ; ils apparaissent, au contraire, mobiles et très visibles à l'ultra-microscope.

Cet instrument est établi sur la propriété que possèdent certains objets éclairés de diffracter la lumière dans tous les sens et, par suite, de se comporter comme de véritables foyers lumineux.

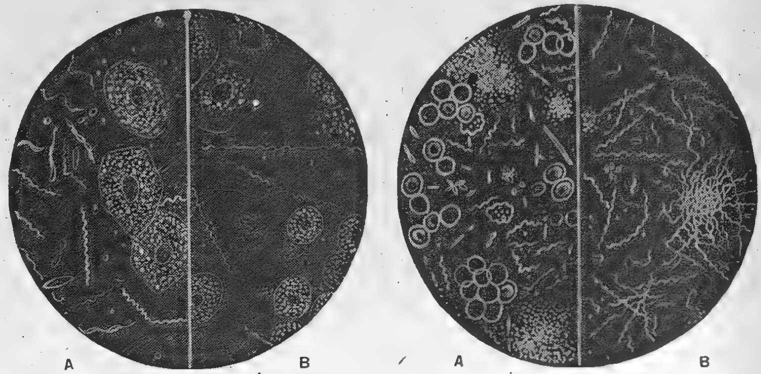


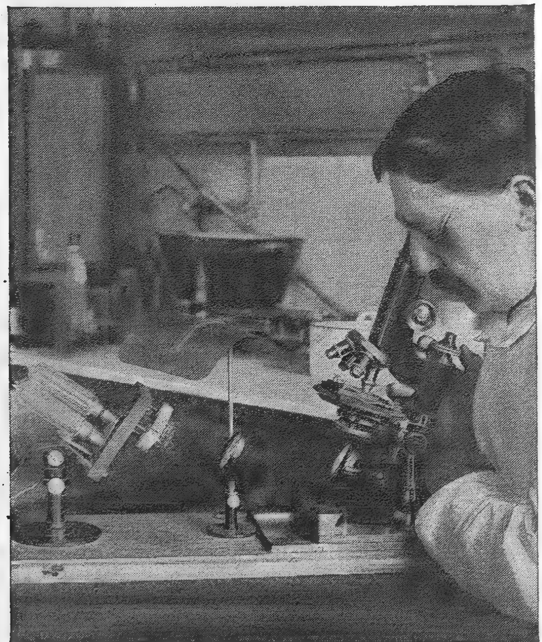
FIG. 2274. — Images ultra-microscopiques (Niclet).

A. Grattage d'une plaque muqueuse buccale (*Treponema buccalis*, *Tr. pallidum*, *Tr. dentium*); B. Plaque muqueuse amygdalienne (*Treponema pallidum*, forme géante).

A. Grattage d'un épithéliome de la langue (Spirilles, *Treponema dentium* et microbes divers); B. Grattage d'une balanite érosive (association fuso-spirillaire).

Le procédé consiste à envoyer au-dessous de la préparation, placée entre deux lamelles sous l'objectif, le faisceau lumineux intense d'une lampe à arc dans une direction suffisamment oblique pour subir la réflexion totale. On empêche, au moyen d'un diaphragme placé sous le condensateur du microscope, qu'aucun rayon lumineux ne pénètre directement dans l'objectif, d'où fond noir. On éclaire, par contre, très vivement, l'objet à examiner par des rayons lumineux latéraux très obliques. Il en résulte que les objets ainsi éclairés apparaissent lumineux et brillants sur fond noir, comme des constellations d'étoiles dans le ciel par une nuit claire sans lune (*fig.* 2274).

Ce dispositif est surtout employé pour la recherche des tréponèmes; on peut aussi l'utiliser dans l'examen des sécrétions (urines, lait), des colloïdes qui se présentent sous la forme de fines granulations.



Phot. J. Boyer.

FIG. 2275. — Dispositif d'ultra-microscopie.

Ultra-violets (Rayons). — V. RAYONS ULTRA-VIOLETS.

Unciforme (du lat. *uncus*, crochet). — Apophyse de l'ethmoïde qui s'articule avec le cornet inférieur.

Uncinariose. — Syn. d'ankylostomiase.

Unguéale (Matrice) [du lat. *unguis*, ongle]. — Repli de la peau dans lequel s'enfonce l'extrémité postérieure de l'ongle et aux dépens duquel il vit.

Unguis (Os). — Petit os mince comparé à un ongle (en lat. *unguis*), placé à l'intérieur de l'orbite, où il contribue à former la gouttière lacrymale et le canal nasal qui conduit les larmes dans le nez (*fig.* 2276).

Upas. — Poison très violent dont les indigènes des îles de la Sonde enduisent leurs flèches. Il provient, soit d'une Urticacée, *Antiaris toxicaria* (upas antiar), soit d'une Strychnée, *Strychnos liente* (upas lienti), et possède l'action de la strychnine.

Uranoplastie (du gr. *ouranos*, palais, et *plassein*, forme). — Opération ayant pour but d'obturer une

perforation de la voûte palatine à l'aide d'un lambeau emprunté aux parties molles du voisinage.

Urate. — Les *urates*, produits incomplets de la combustion des matières azotées de l'organisme, sont les sels formés par l'acide *urique* avec l'ammoniaque ou la chaux (calculs de la *vessie*), avec la *soude* (tophus de la *goutte*). [V. aux mots en italique]. Tous ces sels, et en outre des urates de magnésie et de potasse, se trouvent dans l'urine*. Ils existent aussi dans le sang et la sueur.

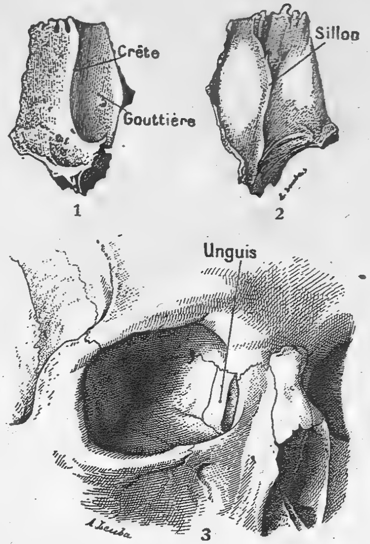


FIG. 2276. — Os unguis.
1. Face externe; 2. Face interne; 3. Os en place.

Urée (du gr. *ouron*, urine). — L'urée est le résidu de la combustion complète des matières albuminoïdes des tissus. Le foie semble jouer un grand rôle dans sa formation. Elle est recueillie par le sang, traverse le filtre rénal et forme un élément important de l'urine*. L'urée existe aussi dans la sueur, l'humeur aqueuse et vitrée de l'œil, le liquide amniotique et celui des hydropisies. On la retire de l'urine en concentrant celle-ci, puis en y ajoutant de l'acide azotique qui forme un azotate d'urée, lequel, avec le carbonate de potasse, donne de l'acide carbonique, de l'azotate de potasse et de l'urée; celle-ci, se dissolvant seule dans l'alcool, peut ainsi en être extraite sous forme de cristaux par l'évaporation de l'alcool. Ces cristaux sont incolores et inodores, à saveur fade. La solution de ces cristaux se transforme en *carbonate d'ammoniaque*, par l'action du *Micrococcus ureæ*. V., pour complément de renseignements et dosage, à URINE; *Analyse des éléments normaux*.

L'urée existe dans le sérum sanguin qui en renferme en moyenne 0 gr. 30; la teneur augmente au moment de la digestion, surtout des albuminoïdes. La teneur du sérum en urée a une signification importante au point de vue du pronostic de l'azotémie*. V. REINS (maladie des).

Le liquide céphalo*-rachidien renferme en moyenne 0 gr. 30 à 0 gr. 50 d'urée à l'état normal; la présence d'urée en excès a la même signification que l'azotémie.

Urémie (du gr. *ouron*, urine, et *haima*, sang). — Maladie provoquée par l'accumulation de l'urée dans le sang. V. à REINS (maladies): *Urémie*.

Uréomètre (de *urée*, qui vient du gr. *ouron*, urine, et *metron*, mesure). — Appareil pour mesurer la quantité d'urée existant dans l'urine. V. ce mot.

Uretère (du gr. *oureter*, de *ourein*, uriner). — Canal cylindrique conduisant de chaque côté l'urine des reins à la vessie (*fig.* 2277).

Il est constitué par trois couches: l'externe est blanche, fibreuse et élastique; la moyenne, musculaire, formée en dehors de fibres circulaires, en dedans de fibres longitudinales; l'interne, d'une muqueuse très mince. La longueur de l'uretère est de 27 centim. Il se continue en haut avec le bassinet du rein par une partie évasée, l'infundibulum, puis se dirige obliquement de dehors en dedans jusqu'à l'articulation du sacrum et de l'os iliaque passant en avant du muscle psoas, des artères iliaques primitive et externe, puis entrant dans le petit bassin et, arrive à la partie postérieure et inférieure de la vessie, traverse obliquement ses parois et s'ouvre à l'un des angles postérieurs du trigone vésical par un orifice étroit.

EXAMEN DE L'URETÈRE. A l'état normal, l'uretère n'est pas perceptible, mais lorsqu'il est accru de volume, une palpation profonde chez une personne maigre permet souvent de reconnaître un cordon dur et douloureux roulant sous le doigt.

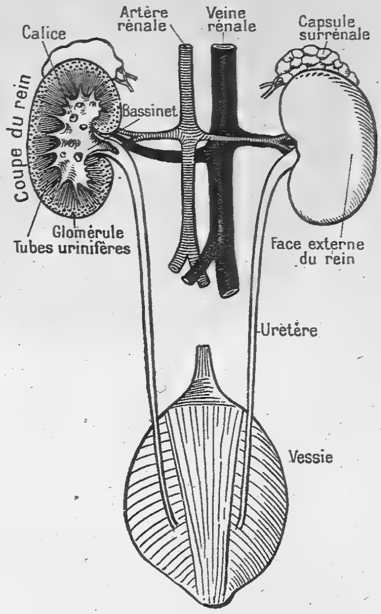


FIG. 2277. — Reins, uretères et vessie.

Cystoscopie. — La cystoscopie (V. VESSIE) renseigne sur les caractères de l'embouchure des uretères dans la vessie, sur la présence d'ulcérations autour de ces orifices qui indiquent souvent une lésion rénale.

Cathétérisme urétéral. — Ce cathétérisme renseigne sur la valeur comparée de chaque rein; il remplace la division des urines* qui est à peu près complètement abandonnée.

Le cathétérisme urétéral a été rendu pratique par l'adaptation au cystoscope de Nietze (V. VESSIE) de l'onglet d'Albarran situé près de l'objectif. Cet onglet qu'on peut mobiliser à l'aide d'une petite roue placée près de l'oculaire permet de diriger les sondes vers le méat urétéral sous le contrôle de la vue. Grâce au cystoscope à cathétérisme urétéral double d'Albarran (*fig.* 2278), on peut introduire simultanément les deux sondes urétérales à droite et à gauche. Ces sondes sont des sondes en gomme de 75 centim. de long, elles sont graduées de centim. en centim. sur toute leur longueur, de façon à connaître leur degré de pénétration dans l'uretère.

Le cathétérisme urétéral renseigne d'abord sur le *degré de perméabilité de l'uretère*. L'arrêt de la sonde en un point quelconque du canal permet de diagnostiquer un rétrécissement ou un calcul. Mais le cathétérisme est surtout un mode d'exploration du rein. On peut l'associer à la radiographie* (*fig.* 2279).

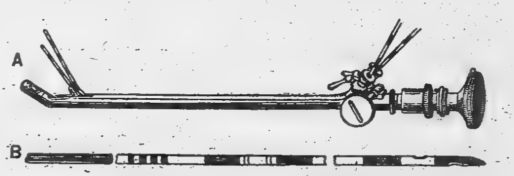


FIG. 2278. — Cathétérisme urétéral.
A. Cystoscope à cathétérisme urétéral double; B. Sondes urétérales.

Le cathétérisme urétéral permet enfin de recueillir séparément les urines de chaque rein et de préciser le

degré d'altération fonctionnelle de cet organe par l'examen clinique et histo-bactériologique des échantillons d'urine recueillis.

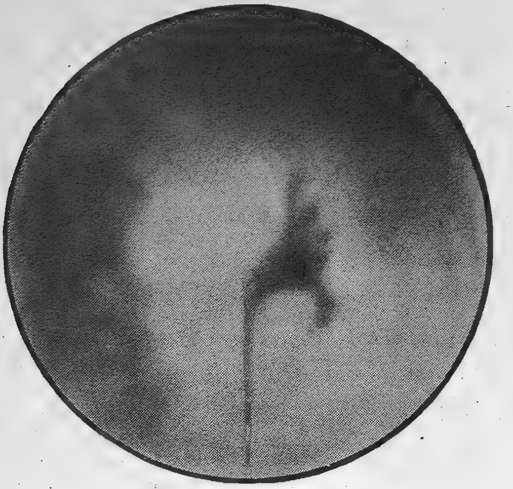


FIG. 2279. — Pyélogramme.

Uretère (maladies). — I. **Calculs.** — Ils viennent des reins, se sont arrêtés dans l'uretère et souvent y ont grossi. Ordinairement multiples (2 à 5), ils sont de forme allongée et fixés au niveau du détroit supérieur ou dans la paroi de la vessie avant d'aboutir à son intérieur.

SIGNES. Assez obscurs. Coliques néphrétiques avec douleur persistante sur le trajet de l'uretère. Mais c'est le plus souvent à l'occasion d'une opération sur le rein qu'on trouve des calculs dans l'uretère.

TRAITEMENT. Opération.

II. **Fistules.** — Congénitales ou acquises, dues à une périurétérite calculeuse ou à une plaie.

TRAITEMENT. Sonde à demeure ou urétérectomie.

III. **Plaies, Contusions, Ruptures.** — TRAITEMENT. Suture.

IV. **Urétérite.** — L'inflammation de l'uretère accompagne habituellement la pyélite et est due le plus souvent au colibacille; elle peut être aiguë ou chronique.

CAUSES. Calcul, plaie, mais habituellement propagation d'une lésion septique de la vessie. L'épaississement des parois qui en résulte a pour conséquence un rétrécissement plus ou moins limité du conduit avec dilatation de la partie du canal placée au-dessus.

SIGNES. Très obscurs, douleur à la pression, sensation du cordon urétéral.

TRAITEMENT. Urétérotomie externe ou interne.

Urétérectomie (du gr. *ouréter*, uretère, et *ektomê*, couper). — Résection *partielle* de l'uretère, pour un rétrécissement de ce canal, avec abouchement des deux bouts, ou *totale*, après enlèvement du rein.

Urétéro-colostomie ou **-entérostomie.** — Opération abouchant l'uretère dans l'intestin.

Urétéro-lithiase (du gr. *lithos*, pierre). — Calcul dans l'uretère.

Uréthane (Carbamate d'éthyle). — Cristaux blancs inodores. Hypnotique à la dose de 50 centigr. à 2 gr., en potions ou cachets. Médicament infidèle.

Urétralgie (du gr. *ouréthra*, urètre, et *algos*, douleur). — Douleur dans l'urètre sans manifestations inflammatoires.

CAUSES. Calcul de la vessie*, maladies de la prostate*, rétrécissement de l'urètre. Pour cette dernière affection, V. URÈTRE (Maladies).

URÈTRE (du gr. *ouréthra*, urètre, dérivé de *ourein*, uriner). — Canal allant de la vessie au méat urinaire.

I. Urètre (conformation). — Elle est différente dans les deux sexes.

Disposition chez l'homme (*fig.* 2280). — L'urètre est formé : 1° d'une partie postérieure *fixe* qui, dans une longueur de 2 centim. 1/2, est entourée, surtout en arrière, par une glande, la *prostate* (V. ce mot à MASCULINS [organes génitaux]), laquelle le sépare du rectum, puis est constituée par une couche de fibres

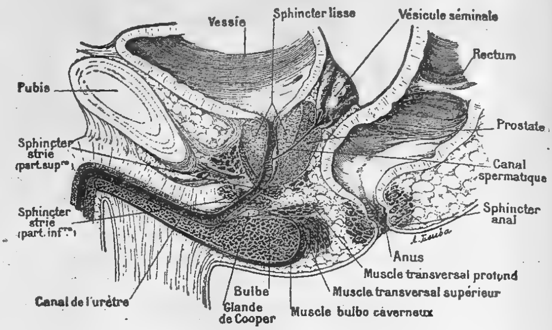


FIG. 2280. — Coupe de l'urètre et de ses annexes.

musculaires (la région *membraneuse*, 1 centim. 1/2). Cette partie répond en avant à l'arcade du pubis, en arrière au *bulbe* (V. plus loin) ;

2° D'une partie antérieure *mobile*, région *spongieuse* formée de tissu érectile, placée dans le sillon des corps caverneux qu'elle dépasse à son extrémité postérieure, où elle forme un renflement ovoïde, le *bulbe*, et, à son extrémité antérieure, où elle se renfle encore, pour constituer le *gland*. V. PÉNIS.

Cette partie peut notablement augmenter de dimension ; elle a une longueur de 9 centim. 1/2 à 14 centim., ce qui donne, à la totalité de l'urètre, 16 à 19 centim.

Au niveau de la prostate s'ouvrent les ouvertures des canaux de cette glande et ceux des canaux spermatiques. V. *Testicule*, à MASCULINS (Organes génitaux).

A l'état ordinaire, les parois de l'urètre sont accolées; elles s'écartent au moment du passage de l'urine ; le diamètre du canal varie, suivant les points, entre 6 et 11 mm.

En arrière de l'ouverture de l'urètre ou méat, peu dilatable (7 mm.), se trouve une partie élargie, la *fosse naviculaire* (9 mm. 1/2) [*fig.* 2285], puis le canal diminue de diamètre (9 mm.) jusqu'au point de réunion du bulbe et de la région membraneuse, point le plus étroit (8 mm.), puis nouvelle dilatation (9 mm.), suivie d'un rétrécissement au niveau du début de la prostate, et nouvelle dilatation jusqu'à l'orifice de la vessie.

Le canal peut se dilater, notamment sur certains points, sous l'action des calculs qui s'y enclavent.

Le canal de l'urètre présente trois courbures différentes : au niveau de la prostate, au-dessous de l'arcade pubienne, au niveau de la partie libre ou verge.

Structure. — L'urètre est constitué :

1° Par des fibres *musculaires* disposées en deux couches, l'une externe circulaire, l'autre interne longitudinale. Les contractions involontaires de ces fibres peuvent empêcher le passage de l'urine, mais cet arrêt se produit surtout au niveau de la région membraneuse où la couche musculaire est beaucoup plus abondante et se trouve doublée par des fibres circulaires *striées*, c'est-à-dire sous l'action de la volonté (sphincter urétral) ;

2° Par une couche *muqueuse* très mince (1/2 mm.) se continuant avec celle de la vessie, et contenant beaucoup de fibres élastiques formant des mailles qui s'écartent au moment de l'allongement de l'urètre et se resserrent pendant la flaccidité de la verge, où la muqueuse fait des plis qui s'effacent au moment de la dilatation produite par la miction (*fig.* 2281, 2282).

La paroi du canal est formée par un épithelium pavimenteux. Tout le long de l'urètre, sauf au niveau de la partie prostatique, se trouvent des glandes en grappe,

ayant jusqu'à 1 mm. de long. On observe aussi à l'intérieur du canal des dépressions (*lacunes de Morgagni*), qui deviennent plus prononcées avec l'âge ; il en

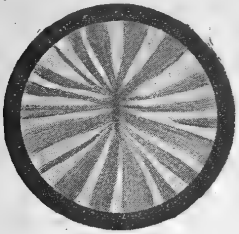


FIG. 2281. — Urètre normal, vu à l'urétroscope. Stries et plis.

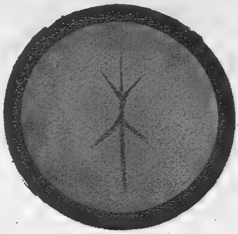


FIG. 2282. — Urètre bulbaire, vu à l'urétroscope. Inflammation légère ayant amené la disparition des plis et des stries.

existe une, en arrière du méat, qui souvent est très profonde (*valvule de Guérin*).

Disposition chez la femme. — L'urètre n'a, chez la femme, que 5 centim. 1/2 ; placé au-devant du vagin et s'ouvrant dans le vestibule des organes génitaux, il est exclusivement membraneux et, par suite, très dilatable.

Sa structure est la même que chez l'homme (couches musculaire et muqueuse, glandes en grappe).

II. Urètre (maladies).—Urétrite. —Inflammation de l'urètre, aiguë ou chronique; elle est ordinairement due à la blennorragie*. Mais il existe des urétrites microbiennes non gonococciques, dues, par exemple, au colibacille, au tétragène, etc.

D'autres urétrites peuvent reconnaître une cause irritative, d'origine externe (abus de la bicyclette, cathétérisme septique ou aseptique maladroit, sonde à demeure, calculs urétraux, injections trop caustiques) ou interne (moutarde, mets épicés, crustacés, bière, alcools, médicaments, cantharide).

Certaines urétrites ont été observées au cours des maladies infectieuses : rhumatisme, syphilis, fièvre typhoïde, oreillons, paludisme, au cours de la goutte et du diabète.

Calcul. — CAUSE. Concrétion pierreuse (*fig.* 2283), soit sortie de la vessie et enclavée dans l'urètre, soit formée sur place ; ce dernier cas est très rare. Âge : enfance, 10 à 12 ans ; plus rarement, 30 à 40 ans. Souvent il se trouve dans la fosse naviculaire, mais aussi dans la partie prostatique ou derrière un rétrécissement.

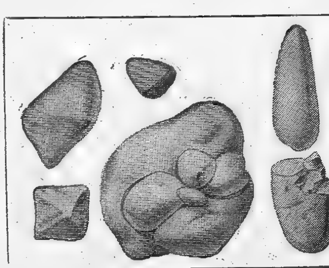


FIG. 2283. — Calculs de l'urètre.

SIGNES. Douleur aiguë, envies d'uriner fréquentes, avec quelquefois rétention d'urine ou arrêt brusque et temporaire, si le calcul sort en ce moment de la vessie.

TRAITEMENT. Extraire au moyen de la pince de

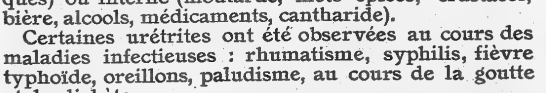


FIG. 2284. — Corps étrangers de l'urètre. Pince à extraction.

Collin (*fig.* 2284) si le calcul est dans la partie antérieure. Sinon, refoulement dans la vessie ou taille périnéale.

Corps étrangers. — Ordinairement introduits par le méat (sondes ou bougies) ou dans un but lubrique. S'ils restent un certain temps dans le canal, ils s'incrustent de sels calcaires.

TRAITEMENT. V. CALCUL.

Fistule. — Ouverture accidentelle de l'urètre. Cette ouverture pouvant se produire en différents points de son trajet ; il en existe plusieurs variétés :

Fistule chez l'homme. — Ce sont les plus fréquentes ; elles se divisent en : *a*) Fistules *urétro-périnéales*, qui s'ouvrent sur le périnée par une ou plusieurs ouvertures, terminaisons d'un trajet fistuleux plus ou moins long et qui ont pour cause, en général, un rétrécissement de l'urètre, un abcès urineux ou un vice de conformation (V. plus loin) ;

b) Fistules *urétro-scrotales*, qui ont leur ouverture sur le scrotum et ont la même origine que les précédentes ;

c) Fistules *urétro-péniennes*, qui s'ouvrent sur le trajet de la verge (en général au-dessous de celle-ci) et dues ordinairement à une plaie ou un chancre ;

d) Fistules *urétro-rectales* (très rares), produites par les abcès de la prostate ou du rectum.

SIGNES. Écoulement de l'urine par le ou les orifices anormaux de l'urètre ; si cette ouverture est large, il ne sort rien par le méat urinaire. Dans le cas de fistule urétro-rectale, l'urine s'écoule en partie ou en totalité par l'anus.

TRAITEMENT. Celui du rétrécissement de l'urètre, s'il existe, et, en tout cas, rétablissement du passage régulier de l'urine, puis opération chirurgicale avivant les bords du trajet, de façon à en assurer la cicatrisation.

Fistule chez la femme. — CAUSES. Accouchement difficile, passage d'un calcul.

SIGNES. L'urine s'écoule par le vagin.

TRAITEMENT. Opération chirurgicale.

Rupture de l'urètre.— CAUSES. La région *périnéo-bulbaire* est celle qui se rompt le plus souvent : chute à califourchon sur une surface étroite, allongée et dure qui comprime le canal contre les os placés au-dessus (symphyse du pubis et arcades ischio-pubiennes).

La *partie pénienne* de l'urètre se rompt beaucoup plus rarement à l'occasion d'un rapport maladroit ou pendant l'érection violente qui accompagne la blennorragie (rupture de la corde).

Quant à la région *prostatique et membraneuse*, sa rupture qui est exceptionnelle ne se produit que dans les fractures du bassin.

SIGNES. La rupture de la région *pénienne* n'intéresse d'ordinaire que le corps spongieux ; son enveloppe extérieure fibreuse résiste avec formation d'une collection sanguine (hématome) et écoulement de quelques gouttes de sang par le méat dû à une légère déchirure de la muqueuse du canal. L'hématome se résorbe en quelques jours et tout rentre dans l'ordre.

Beaucoup plus sérieuse est la rupture de la région *périnéo-bulbaire*, qui peut comprendre l'enveloppe fibreuse, le corps spongieux, la muqueuse du canal. La douleur au périnée est d'abord très vive, puis lui succède une sensation d'engourdissement avec tension pénible. L'hémorragie est immédiate, elle peut être très abondante, mais souvent s'arrête d'elle-même, des caillots obstruant la plaie. Gonflement du périnée par l'hématome et ecchymoses de la peau s'étendant au scrotum et à la vulve, mais s'arrêtant en arrière à la ligne biischiatique.

Rétention d'urine due au spasme de l'urètre membraneux ; suivant l'importance de la rupture, elle dure de quelques heures à 2 jours. L'infiltration d'urine * dans la plaie, lorsque cette rétention cesse, peut avoir des conséquences sérieuses.

Dans la rupture de l'*urètre postérieur*, les signes sont analogues, mais l'hémorragie est souvent minime, le sang allant vers la vessie. L'ecchymose est périanale et n'atteint pas le périnée.

TRAITEMENT. Pour la rupture pénienne, application de compresses froides ou très chaudes. Repos.

Dans les ruptures périnéales, urétrotomie externe et

sonde à demeure. Dans les cas légers, l'emploi de celle-ci suffit.

Tumeurs. — Elles sont rares. Celles qu'on observe sont surtout des *polypes* siégeant au pourtour du méat urinaire chez la femme vers 35 à 40 ans ; la blennorragie semble être tout au moins une cause prédisposante.

SIGNES. Douleur à la fin de la miction, pendant la marche et les relations vénériennes. Quelquefois légère hémorragie à la fin également de la miction dont le jet peut être déformé et dévié, si les tumeurs sont volumineuses.

TRAITEMENT. Destruction par le thermocautère.

Rétrécissement de l'urètre. — Diminution du calibre de l'urètre (*fig.* 2285).

CAUSES et SIÈGE. Le rétrécissement peut être *temporaire* et se produire sous l'effet d'un spasme des fibres lisses de la couche musculaire ou des fibres striées de la région membraneuse, à l'occasion, par exemple, du passage d'une sonde. Mais, le plus souvent, il est *permanent* et résulte, soit d'une *cicatrice* à la suite ordinairement d'un traumatisme, soit d'une *inflammation* antérieure de nature blennorragique, le plus souvent chronique, ou d'une injection irritante ou encore du séjour d'un corps étranger.

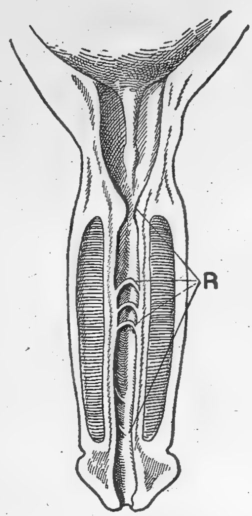


FIG. 2285. — Rétrécissement de l'urètre.
R. Points de rétrécissement.

Les rétrécissements blennorragiques sont de beaucoup les plus fréquents.

Les rétrécissements dus à des cicatrices rétractiles sont toujours uniques. Ils sont produits, soit par un *chancre*, et avoisinent alors l'ouverture du méat, soit par une *rupture* du canal dans un rapport vénérien, et sont placés en avant des bourses, soit par une *chute sur le périnée*, où ils ont leur siège.

L'inflammation provoque une exsudation dans la profondeur de la muqueuse urétrale qui porte les fibres élastiques (chargées de son extension et de son retrait), lesquelles sont remplacées par un tissu fibreux épais et rétractile, d'où la diminution progressive du calibre de l'urètre dans les différents points où l'irritation a particulièrement été localisée : orifice extérieur, les deux extrémités de la fosse naviculaire, la partie antérieure de la région spongieuse, mais surtout le point de réunion du bulbe et de la région membraneuse.

Quand le rétrécissement inflammatoire est unique, il a son siège le plus habituellement assez près de la vessie ; mais, dans le cas ordinaire, il en existe deux, trois et même davantage, espacés dans les points précédents.

DATE D'APPARITION et DIMENSIONS. Le rétrécissement cicatriciel se produit quelques semaines après l'accident ; le rétrécissement inflammatoire, 1 à 20 ans après la blennorragie.

La longueur du rétrécissement varie de quelques millimètres à 1 ou 2 centim., et sa forme affecte celle d'un manchon plus ou moins complet. C'est dans la partie spongieuse qu'on observe les plus longs.

La lumière du canal rétréci peut ne pas se trouver au centre, mais sur un des côtés du canal, une des parois étant plus épaisse.

SIGNES. Le jet est modifié dans sa *forme* (bifurqué, aplati en éventail, en vrille), dans son *volume* (filiforme, goutte à goutte), dans sa *force de projection* (impossibilité d'uriner horizontalement sur un mur, action d'uriner sur ses bottes), dans la *rapidité d'émission* qui oblige le malade à s'attarder dans les urinoirs. Il se produit une *incontinence spéciale* (urine s'écoulant sur la chemise) après la terminaison de la miction.

Le résultat de cette difficulté d'uriner est une hypertrophie de la couche musculaire de la vessie qui augmente d'énergie pour expulser l'urine, d'où :

1° La *sensation d'efforts* existant pendant *toute la durée* de la miction ; l'effort qui se produit seulement à la fin de la miction est plus spécial à la cystite et celui du début à l'hypertrophie de la prostate* ;

2° La *fréquence des mictions* ;

3° Puis, si on n'intervient pas, à l'occasion d'un repas trop abondant ou d'une grande absorption de boissons, d'un refroidissement ou simplement de l'obligation où l'on s'est trouvé d'attendre longtemps avant d'uriner, le besoin d'uriner ne peut être satisfait, il y a *rétention*. V., à URINE : *Rétention*.

En général, on arrive à la vaincre assez rapidement, mais le malade est toujours sous la menace d'une nouvelle crise, et le traitement s'impose d'urgence.

Quelquefois, il y a *incontinence* (V. à URINE : *Incontinence*) pendant la journée, puis, plus tard, la nuit ; l'urine s'accumulant au-dessus du rétrécissement, puis s'échappant continuellement par regorgement.

COMPLICATIONS : *Cystite* (V. VESSIE). Infiltration d'urine, abcès urineux, fistules urinaires.

EVOLUTION. Les récidives sont fréquentes.

TRAITEMENT. Dilatation par des bougies (V. figure à ce mot) introduites par un médecin, sous peine d'accidents graves.

Les séances de dilatation doivent être plus ou moins répétées, suivant l'étroitesse du rétrécissement : d'où l'avantage de suivre le traitement dès l'apparition des premiers signes.

Elles sont d'autant moins faciles à pratiquer que la lésion est plus ancienne, les bougies fines, moins rigides, ayant plus de difficulté à trouver le passage.

Au début, on emploie des bougies en gomme, puis des bougies en métal qui, possédant des courbures appropriées au canal, passent assez facilement. On les laisse le temps de maintenir l'élargissement obtenu, puis on introduit immédiatement un numéro plus élevé, de sorte qu'à chaque séance on gagne du terrain, à condition que les séances soient suffisamment rapprochées.

Les difficultés du passage de la bougie viennent en dehors de la petitesse même de l'orifice subsistant, qui oblige à employer des sondes ou des bougies très fines qui ont tendance à se pelotonner au-devant de l'obstacle, de la position souvent latérale du rétrécissement, d'où la possibilité de fausse route, de l'existence de plusieurs rétrécissements successifs et de spasme du canal, empêchant la progression de l'instrument.



FIG. 2286. — Sonde ouverte aux deux bouts, pour laisser à demeure.

Dans certains cas, on peut être obligé de laisser une sonde à demeure (*fig.* 2286). Le massage de l'urètre à l'aide de la sonde injectrice en spirale peut être aussi indiqué (*fig.* 2287).

Lorsque le rétrécissement ne peut être dilaté, on est obligé d'avoir recours à l'*urétrotomie** interne ou à l'électrolyse.

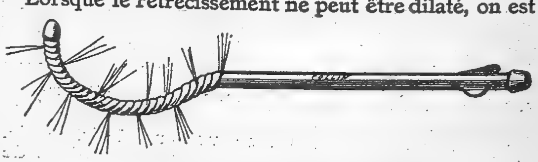


FIG. 2287. — Sonde injectrice en spirale.

Vices de conformation. — Ce sont des lésions existant à la naissance.

I. Rétrécissement congénital du méat. — Le méat doit laisser pénétrer une bougie 18 à 20. S'il est trop étroit, il est nécessaire, pour permettre la miction de l'agrandir grâce au méatotome (*fig.* 2288) de Guyon, qu'on introduit dans l'urètre jusqu'à 2 centim. de pro-

fondeur ; on l'ouvre alors et la lame inférieure fend la lèvre, qu'on dilate ensuite.

II. Épispadias (du gr. *epi*, au-dessus, et *spaó*, je divise). — Ouverture anormale du méat urinaire *au-dessus* de l'urètre, au niveau du gland, au dos de la verge

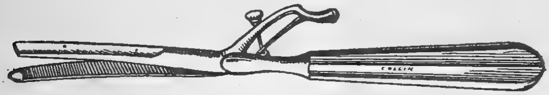


FIG. 2288. — Méatotome.

ou, cas le plus fréquent, au niveau du pubis ; cette dernière variété entraîne souvent une incontinence d'urine.

L'ouverture peut être réduite à un simple pertuis constituant une ouverture anormale, supplémentaire du méat qui subsiste et par lequel s'effectue le passage de la plus grande partie des urines, ou être constituée par l'écartement des corps caverneux de la verge (*fig.* 2289) ; la partie supérieure de l'urètre ayant disparu, le méat, dans ce cas, n'existe pas.

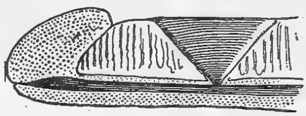


FIG. 2289. — Epispadias (figure demi-schématique).

TRAITEMENT. Opération chirurgicale restaurant le canal et créant un méat à son extrémité.

III. Hypospadias. — Ouverture anormale du méat urinaire sur la paroi inférieure de l'urètre, à une distance plus ou moins grande de l'extrémité du gland. Cette anomalie est plus fréquente que l'épispadias. On en observe un cas environ sur 3000 individus.

Il existe trois variétés :

Hypospadias du gland (*fig.* 2290). — L'ouverture du méat est soit sur les côtés du frein, soit à la place du frein (avec incurvation du gland à concavité inférieure, cas fréquent), soit à la base du gland, avec existence ou non d'un deuxième méat à son sommet (2) ;

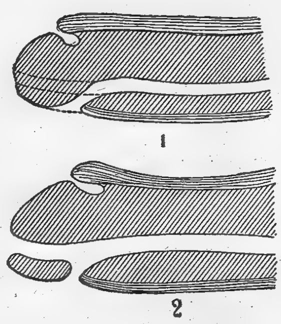


FIG. 2290. — Hypospadias du gland.

Hypospadias pénien. — L'ouverture est entre la base du gland et l'angle que forme le pénis avec le scrotum. Il peut exister un second méat au sommet du gland, à l'extrémité de l'urètre ;

Hypospadias scrotal. — Le scrotum, qui simule un peu les grandes lèvres du vagin, est séparé en deux moitiés circonscrivant une fente ressemblant à une vulve. La verge a l'apparence d'un clitoris très développé ; aussi ces individus sont-ils classés, par erreur, parmi les femmes.

SIGNES. L'émission d'urine est gênée, le jet étant dirigé en bas ; dans l'hypospadias scrotal, la position accroupie s'impose pour la miction. Les relations sexuelles et la fécondation sont difficiles et même impossibles.

TRAITEMENT. Opération chirurgicale, restaurant le canal et le méat.

Urétrectomie (du gr. *ouréthra*, et *extomé*, ablation). — Résection d'une partie plus ou moins longue d'un urètre rétréci.

Urétrite. V. URÈTRE (Maladies).

Urétrocèle (du gr. *ouréthra*, urètre, et *cèlé*, hernie). — Hernie de l'urètre dans le vagin.

Urétroplastie (du gr. *ouréthra*, et *plassein*, former). — Restauration d'une perte de substance de l'urètre.

Urétrorragie (du gr. *ouréthra*, urètre, et *regnumi*, je romps). — Hémorragie urétrale.

Urétrorraphie (du gr. *ouréthra*, et *raphé*, suture). — Suture d'une plaie de l'urètre.

Urétroscopie (du gr. *ouréthra*, urètre, et *scopein*, examiner). — Examen de l'urètre à travers un tube urétroscopique (*fig.* 2291), à l'aide de la lumière, soit réfléchie par un *miroir* frontal*, soit constituée par une lampe adaptée extérieurement à l'extrémité posté-

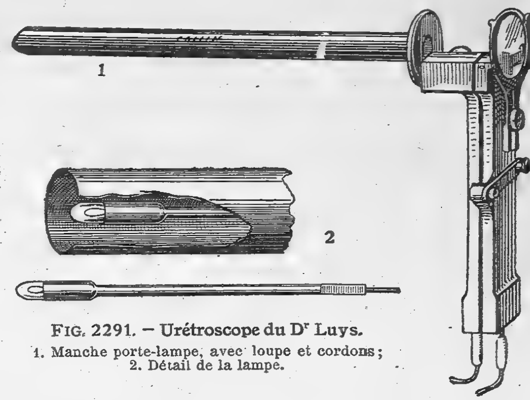


FIG. 2291. — Urétroscope du Dr Luys.
1. Manche porte-lampe, avec loupe et cordons ; 2. Détail de la lampe.

rieure du tube, soit, disposition généralement adoptée actuellement, donnée à l'intérieur même du tube par une lampe minuscule à incandescence placée à l'extrémité d'une ligne qui parcourt toute la longueur du tube : tel est le cas dans l'urétroscope de Luys, au manche duquel est adaptée en outre une loupe qui agrandit l'image et lui donne du relief.

Urétrostomie (du gr. *ouréthra*, urètre, et *stoma*, bouche). — Méat contre nature ouvert au niveau du périnée sur l'urètre pour laisser passer l'urine en cas de rétrécissement infranchissable du canal urinaire.

Urétrotomie (du gr. *ouréthra*, urètre, et *tomé*, coupure). — Incision de l'urètre, qui peut se faire à l'in-

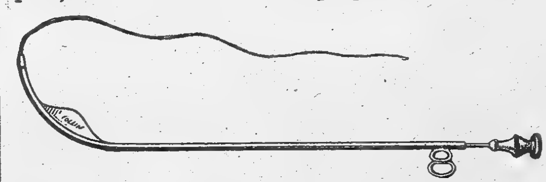


FIG. 2292. — Urétrotome interne de Maisonneuve.

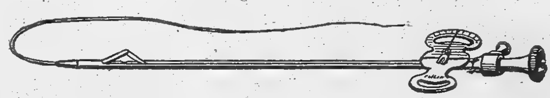


FIG. 2293. — Urétrotome interne d'Albarran.

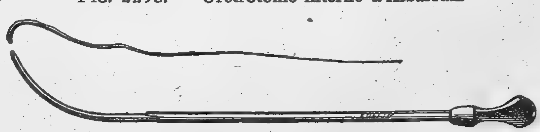


FIG. 2294. — Urétrotomie externe. Conducteur de Syme.

térieur du canal (*urétrotomie interne*) ou de dehors en dedans (*urétrotomie externe*).

L'*urétrotomie interne* est mise en usage lorsque la dilatation du canal par des bougies n'est pas possible (rétrécissement très étroit, par un tissu très épais fausse route, rétention d'urine, fièvre). Elle se fait :

1° Avec l'urétrotome de Maisonneuve (*fig.* 2292),

qui est composé d'une *bougie* filiforme terminée par une douille d'acier à pas de vis, à laquelle on adapte une *sonde cannelée*, dont la courbure est celle de l'urètre; dans la cannelure de cette sonde, on glisse une tige métallique portant une lame triangulaire, mousse à son sommet, tranchante sur ses bords, qui coupe la partie rétrécie. On introduit la bougie, qui se replie dans la vessie pendant que la sonde traverse le canal, puis la lame coupante ayant fait son office, on retire le tout. L'urétrotome d'Albarran (*fig.* 2293) est analogue.

Après avoir retiré l'urétrotome, on introduit une sonde à demeure, qui est fermée par un bouchon, qu'on enlève toutes les 2 heures, pour faire uriner le malade. Après un temps variable (15 à 18 jours), on fait la dilatation avec des bougies;

2° L'*urétrotomie interne* peut être faite aussi par une variété de *galvanocautère.**

L'*urétrotomie externe* est employée pour enlever un calcul enclavé dans le canal ou couper un rétrécissement infranchissable (*fig.* 2294).

Uriage. — Etablissement d'eau minérale, près de Grenoble (Isère), ouvert du 15 mai au 15 septembre. Température très chaude en été dans la journée, fraîche matin et soir. Altitude: 414 mètres.

COMPOSITION. La source principale donne une eau fortement chargée de chlorure de sodium (6 gr.) et contenant des sulfates et du gaz hydrogène sulfuré, à une température de 23°. Il existe aussi à Uriage une source ferrugineuse.

MODES D'EMPLOI. Cure, 20 jours en une ou deux fois. Buvette; salle d'inhalation de gaz et d'eau pulvérisée, de gaz et de vapeur; bains, douches.

ACTION. Apéritive, purgative, diurétique. Active les fonctions de la peau et les fonctions gastro-intestinales.

INDICATIONS. Maladies de la peau : eczéma, ichtyose, acnés, furonculose, urticaire chronique, herpès, psoriasis, prurigo, syphilis, lymphatisme, scrofule.

Affections chroniques des voies respiratoires : coryza, pharyngite granuleuse, végétations adénoïdes.

Affections rhumatismales, musculaires, névralgiques, cardiopathies, etc.

Affections utérines : métrites, aménorrhée, dysménorrhée, névroses.

CONTRE-INDICATIONS. Affections aiguës. Maladies du foie, des reins, de la vessie. Affections chroniques du cœur et des gros vaisseaux. Tuberculose pulmonaire. Hystérie. Chorée. Etats congestifs.

Uridrose. — La sueur peut être modifiée dans sa composition chimique et contenir une très forte proportion d'urée : c'est l'uridrose.

Il peut exister sur le tégument, la face surtout, un véritable « givre d'urée ».

L'uridrose est un symptôme très important de l'urémie et, de ce fait, n'appartient pas exclusivement au domaine de la dermatologie.

Urinaires. — Appareil urinaire. — V. à REIN, URETÈRE, URÈTRE, VESSIE.

Fistules urinaires. — Certaines sont communes aux deux sexes, d'autres spéciales à chacun d'eux.

Fistules communes aux deux sexes. — 1° *Ombilicales*, rares et ordinairement congénitales; 2° *hypogastriques*, au bas-ventre, succédant à une opération sur la vessie; 3° *intestinales*, à la suite d'un calcul du rein ou de l'urètre.

Fistules spéciales à l'homme. — V. à URÈTRE et VESSIE.

Fistules spéciales à la femme. — V. à FÉMININS (organes génitaux), URÈTRE, VESSIE.

Urinal et Urinoirs. — On donne ce nom : 1° à des *bassins* de lit (*fig.* 2295) destinés à recevoir les urines; 2° à des *appareils* (*fig.* 2296 et 2297) permettant aux personnes atteintes d'incontinence d'urine, d'uriner sans souiller leurs vêtements. Il en existe des variétés diverses pour les deux sexes et pour le jour et la nuit. Ces appareils doivent être tenus dans un grand état de propreté.

URINE. — L'urine est un liquide excrémentitiel, séparé du sang par les reins, d'où il passe dans les uretères, puis dans la vessie, où il séjourne un temps variable suivant les individus et surtout suivant les moments de la journée et l'abondance des boissons absorbées.

La sécrétion urinaire ne se fait pas d'une façon uniforme, mais présente au cours de la journée des variations suivant l'état de santé et de maladie. A l'état normal, il y a deux maxima après les repas. Chez les cardiaques, l'excrétion par le rein a une prédominance nocturne par suite probablement de la faiblesse de la pression artérielle dans la position debout, tandis que le cœur reprend plus de force chez l'individu couché; dans les affections hépatiques, il y a retard dans l'excrétion (opsiurie) par suite de l'hypertension dans la veine porte.

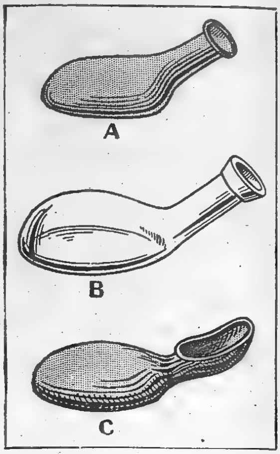


FIG. 2295. — Bassins de lit.
Pour hommes : A. En caoutchouc durci; B. En verre. — *Pour femmes :* C. En gomme ou en cuir bouilli.

Son expulsion par l'urètre se fait en général assez rapidement après les repas, et plus fréquemment lorsque la vessie est comprimée par l'utérus, dans la grossesse, ou par le rectum gonflé par les matières fécales, ou encore sous l'action d'une excitation nerveuse (besoin répété d'uriner chez les candidats à un examen). Certaines maladies ou intoxications accroissent notablement les mixtions : cystite, mal de Bright.

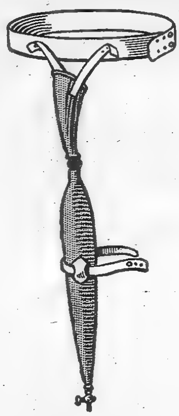


FIG. 2296. — Urinal de jour, pour homme.

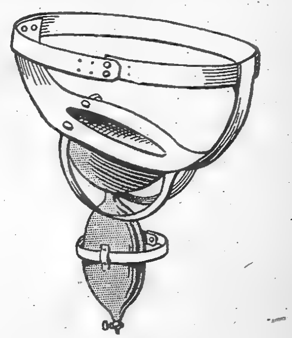


FIG. 2297. — Urinal de jour, pour femme.

I. Urine (caractères généraux à l'état normal et pathologique). — Volume : I. A L'ÉTAT NORMAL. En 24 heures, 1 litre chez la femme, 1 litre 1/4 à 1 litre 1/2 chez l'homme (on élimine en moyenne 20 cm^3 par 24 heures pour chaque kg. de poids du corps). La quantité de nourriture et surtout de boisson, et inversement, de sueurs, fait varier ce volume. Il convient aussi de tenir compte du plus ou moins d'exercice. Une altération ne peut donc être affirmée que si, en dehors de ces causes, le chiffre, pendant quelques jours, tombe à moins de 800 gr. ou dépasse 1 500 gr. En proportion de leur taille, les enfants émettent beaucoup plus d'urine que les adultes. La quantité d'urine émise en 24 heures est ordinairement, mais non toujours, supérieure à celle des liquides ingérés; on sait, en effet, que tous nos aliments contiennent une très grande proportion d'eau;

II. PENDANT LES MALADIES. *Diminution des urines* sous l'action de la *fièvre*. A la fin des maladies mor-

telles, l'affaiblissement graduel des fonctions diminue l'urination. La quantité des urines est souvent accrue, au contraire, pendant la convalescence.

L'*hydropisie* est due à une insuffisance de fonctionnement des reins, qui ne laissent filtrer qu'une quantité très atténuée de l'eau et de l'urée du sang. Celui-ci laisse échapper l'eau dans les mailles du tissu cellulaire et est inapte à la reprendre, à la résorber, d'où diminution sensible des urines dans les affections *rénales.*

Les *maladies du cœur*, qui font baisser la tension sanguine dans les reins et diminuent par suite la proportion du liquide filtré, ont le même résultat.

Il en est de même des maladies du foie, qui gênent la circulation abdominale.

Augmentation des urines (*polyurie*) *:* 1° par la quantité d'*eau seulement* (hystérie, épilepsie, excès alcooliques, refroidissement brusque); 2° avec présence d'albumine ou de sucre (albuminurie ou diabète).

Action des médicaments. — *Augmentation* par diurétiques (azotate de potasse, caféine, théobromine, digitale, scille). *Diminution* par les sels de fer et de cuivre, et surtout l'arsenic, la cantharide.

Densité. — I. A L'ÉTAT NORMAL. En moyenne, elle varie entre 1 018 et 1 022, mais, étant liée au volume des urines, elle peut diminuer si la proportion de boisson est accrue, augmenter en cas de sueurs abondantes.

II. PENDANT LES MALADIES. La densité diminue dans la polyurie insipide, dans les urines nerveuses. Elle est accrue en cas de diabète, de fièvre, d'asystolie.

Couleur. — I. A L'ÉTAT NORMAL. Jaune (plus ou moins intense suivant la quantité de boisson et le séjour plus ou moins prolongé dans la vessie). Elle est très claire tout de suite après les repas, par suite de l'élimination de l'eau des boissons; elle fonce quelques heures après sous l'action de la digestion et aussi le matin.

II. PENDANT LES MALADIES. Incolore (diabète, excitation nerveuse temporaire, maladies nerveuses, migraine); jaune intense (fièvre); couleur de bouillon (néphrite aiguë); acajou, jaune orange ou brun verdâtre (maladies du foie); rouge (sang, dans l'hématurie); noire même lorsque le sang a subi une certaine fermentation; violette à la surface lorsque l'urine contient de l'indigotine; blanchâtre, graisseuse (dans l'hématurie des pays chauds [V. REINS : maladies]).

III. PAR L'ACTION DE MÉDICAMENTS. Noire (acide phénique, salol); jaune, pouvant tacher le linge (séné, rhubarbe, safran, santonine, acide chrysophanique); rougeâtre (pyramidon, antipyrine); verdâtre (bleu de méthylène).

Consistance, aspect et dépôt : I. A L'ÉTAT NORMAL. Liquide, transparente à l'émission; mais, après un certain temps, elle devient louche, par suite de la précipitation de flocons de matières organiques, et d'une petite quantité de phosphate ou d'urate de soude.

II. PENDANT LES MALADIES. Visqueuse, si elle renferme du pus (maladies de vessie). Toute urine mousse lorsqu'on l'agite dans un vase; mais cette mousse est plus persistante lorsque l'urine est alcaline ou qu'elle contient de l'albumine.

Le *dépôt* peut être formé de substances diverses, en suspension dans l'urine (V. plus loin). S'il disparaît par la chaleur, il était dû à l'insuffisance d'eau par rapport à la quantité de sels solubles.

Si le dépôt est *jaune rouge*, il est dû à des cristaux d'acide urique et d'urates (arthritisme, notamment goutte et gravelle); s'il est *blanchâtre*, à des phosphates ammoniaco-magnésiens dans une urine renfermant du pus ou simplement alcaline.

Concrétions et calculs. — Ils peuvent être formés par les sels des dépôts et indiquent la gravelle. V. ce mot.

Odeur. — L'urine fraîche normale acide n'est pas odorante chez le nourrisson, l'est peu chez l'adulte lorsque l'abondance est grande (anémie, hystérie, émotions). Son odeur devient d'autant plus marquée qu'elle est plus chargée, notamment pendant les fièvres.

La fermentation de l'urée sous l'influence des microbes lui donne l'odeur ammoniacale qu'elle prend à la longue ou dès l'émission, lorsque ces microbes se sont introduits dans la vessie, à la suite, par exemple, de sondages ou d'une cystite; s'il y a suppuration, l'odeur devient fétide dès l'émission. L'albuminurie lui donne une odeur fade qui tantôt rappelle celle du bouillon de veau, tantôt celle du bouillon aigre (Monin); quelquefois elle a le parfum du benjoin par suite de la présence d'acide benzoïque; elle prend chez les diabétiques celui de pomme reinette, de violette, de foin coupé ou d'alcool, par formation d'aldéhyde, ou celui de vin, par formation d'acétone.

Les substances absorbées lui donnent une odeur piquante (ail), alliacée (phosphore), de violette (térébenthine), de jacinthe (terpine), de géranium (goménol), d'urine de chat (valériane et pensée sauvage), fétide (asperge et choux). Cette dernière disparaît, du reste, si on verse dans l'urine quelques gouttes d'une solution concentrée de permanganate de potasse. L'absence d'odeur de l'urine après absorption de térébenthine ou d'asperge doit faire craindre une maladie des reins.

Réaction. — I. A L'ÉTAT NORMAL. La réaction est acide : cette acidité augmente par l'alimentation carnée, pendant le jeûne et la fièvre; elle est diminuée dans l'hyperchlorhydrie et sous l'influence de l'alimentation végétale. On constate cette acidité en trempant un morceau de papier *bleu* de tournesol dans une urine émise depuis *peu de temps*, car cette acidité disparaît progressivement, surtout s'il fait chaud, et l'urine devient neutre, puis alcaline. Le phosphate acide de soude qui donnait la première réaction est dominé par la formation d'un alcalin bleuissant le papier *rouge* de tournesol, le carbonate d'ammoniaque, par suite de la fermentation de l'urée; l'urine prend alors une odeur ammoniacale. Cette alcalinité peut se produire chez les personnes absorbant beaucoup de fruits renfermant de l'acide citrique ou tartrique éliminés sous forme de bicarbonate de potasse ou de soude. Il en est de même si on prend en abondance des eaux alcalines (Vals, Vichy).

Enfin l'alcalinité peut apparaître à la suite : 1° d'exercices très actifs et assez prolongés, par suite de l'élimination d'une forte proportion de phosphate de soude; 2° à la suite de bains.

II. PENDANT LES MALADIES. L'urine peut être alcaline dès l'émission, notamment dans la *cystite.*

Toxicité. — Contrairement à l'idée populaire qui faisait de l'urine un médicament dans certains cas, l'urine normale est toxique. D'après Bouchard, elle contient des substances narcotiques, convulsivantes, provoquant la contraction de la pupille et l'abaissement de la température. Elle présente un bon milieu de culture pour les bacilles, d'où les phénomènes d'infection qui succèdent rapidement à son irruption dans un tissu où ces bacilles existaient déjà. V. plus loin.

Le tableau de la page 1306 donne la composition moyenne des urines pour 24 heures, par rapport à 1 kg. de poids chez l'enfant et l'adulte.

II. Urine (analyse de l'). — La quantité des substances éliminées va en diminuant de l'enfance à l'âge adulte, où elle tombe pour l'urée et l'acide phosphorique, à moins de moitié de ce qu'elle était à 2 ans; le rapport de l'acide urique à l'urée monte de 1 à 60, à 2 ans, de 1 à 40 chez l'adulte.

RÈGLE GÉNÉRALE. L'examen doit porter sur une urine récemment émise. La quantité à remettre au pharmacien peut être de 150 à 200 gr., mais il est nécessaire de lui faire connaître la quantité totale émise en 24 heures, en recueillant dans un bocal gradué tout ce qui est produit entre une heure donnée et la même heure le lendemain. *Il est bien entendu que les procédés indiqués ci-après ne donnent que des résultats approximatifs et ont besoin d'être contrôlés par un médecin ou un pharmacien.*

COMPOSITION MOYENNE DES URINES PAR 24 HEURES PAR RAPPORT A 1 KILO DE POIDS

(D'après Yvon).

	ENFANT					HOMME	FEMME
	2 ans.	6 ans.	10 ans.	12 ans.	16 ans.		
Volume des urines	46 cm^3	34 cm^3	32 cm^3	29 cm^3	20 cm^3	17 cm^3 3	17 cm^3 6
Urée	$0^{gr}78$	$0^{gr}72$	$0^{gr}66$	$0^{gr}56$	$0^{gr}38$	$0^{gr}346$	$0^{gr}335$
Acide urique	$0^{gr}013$	$0^{gr}014$	$0^{gr}013$	$0^{gr}013$	$0^{gr}010$	$0^{gr}0086$	$0^{gr}009$
Acide phosphorique	$0^{gr}10$	$0^{gr}073$	$0^{gr}066$	$0^{gr}058$	$0^{gr}038$	$0^{gr}037$	$0^{gr}035$
Chlorure	$0^{gr}22$	$0^{gr}25$	$0^{gr}30$	$0^{gr}25$	$0^{gr}20$	$0^{gr}16$	$0^{gr}17$

Pour avoir le chiffre total, par 24 heures, on n'a qu'à multiplier par le poids de l'individu. Ainsi un garçon de 2 ans pesant 12 kilos (la fille ne pesant que 11,400) aura comme volume d'urine .... 46 $cm^3 \times 12 = 552\ cm^3$ d'urine.
Comme quantité d'urée .... $0^{gr}78 \times 12 = 9^{gr}36$
— d'acide urique .... $0^{gr}013 \times 12 = 0^{gr}156$
— d'acide phosphorique .... $0^{gr}10 \times 12 = 1^{gr}40$
— de chlorure .... $0^{gr}22 \times 12 = 2^{gr}64$

Analyse des éléments normaux de l'urine. — Les uns sont de nature organique : *urée, acide urique ;* les autres, de nature minérale, *chlorures* et *phosphates*.

Urée. — QUANTITÉ : I. A L'ÉTAT NORMAL. L'urée est le résidu de la désassimilation *complète* des matières albuminoïdes ; la quantité éliminée varie suivant la quantité d'albumine ingérée, l'organisme évacuant autant d'azote qu'il en reçoit et cet azote étant rendu dans la proportion de 50 p. 100 sous forme d'urée. Le chiffre moyen normal par kg. de poids corporel est chez le nourrisson au sein de 0,30 ; il s'élève de 0,40 à 1 gr. chez le bébé nourri au lait de vache, puis de 3 ans à 16 ans s'abaisse de 78 à 0,38 pour se fixer à 0,34-0,40 chez l'adulte et s'abaisser à 0,25-0,20 chez le vieillard.

La proportion d'urée éliminée en 24 heures est de 26 gr. (22 gr. chez la femme) avec une alimentation mixte, mais cette quantité est considérablement influencée par le régime, puisqu'un sujet nourri avec de légumes verts peut n'excréter que 15 gr. et un gros mangeur de viande ou de légumineuses 60 gr. et plus.

L'exercice musculaire n'a pas grande influence, car ce sont les hydrocarbonés qui sont surtout brûlés, pendant qu'on s'y livre.

L'urée est rendue même pendant le jeûne, ce qui démontre qu'elle peut provenir directement de la désassimilation des tissus. Le foie a un rôle important dans la création de l'urée ;

II. VARIATIONS PATHOLOGIQUES DE L'URÉE. L'élimination de l'urée étant avant tout fonction de l'importance de la ration azotée, on en tiendra compte avant d'admettre qu'il existe une hyper ou une hypoazoturie pathologique. C'est ainsi que la constatation habituelle d'une élimination excessive d'urée dans le diabète s'explique souvent par la polyphagie ordinaire du malade.

Dans les maladies fébriles, il y a une augmentation considérable de l'excrétion uréique, qui va quelquefois jusqu'à 80 gr. par 24 heures, pour s'abaisser ensuite et revenir à la normale ou même légèrement au-dessous lors de la convalescence.

Dans les affections hépatiques, on observera une hyperazoturie dans les états congestifs, dans la cirrhose hypertrophique alcoolique et l'ictère catarrhal. Mais s'il existe une profonde déchéance ou une destruction de la cellule hépatique, c'est au contraire une hypoazoturie qui se manifestera, et qu'on observe en effet dans l'atrophie jaune aiguë du foie, et dans certains empoisonnements (phosphore, arsenic).

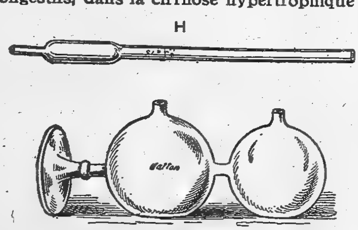


FIG. 2298. — Uréomètre de Natton.

Dans l'emphysème, les affections cardiaques, les anémies, l'urée diminue par ralentissement des oxydations.

Dans les néphrites chroniques, enfin, on observera aussi une diminution de l'urée urinaire, mais celle-ci n'est alors qu'une apparence, la production uréique restant la même et se trouvant retenue dans l'organisme. Le dosage de l'urée dans l'urine ne peut donc renseigner sur l'état de perméabilité rénale au cours des néphrites.

DOSAGE (*uréométrie*). Le principe des uréomètres résulte du fait que l'hypobromite de soude agissant sur une urine décompose l'urée en azote qui est recueilli à part et en acide carbonique qui est absorbé par l'excès de soude contenu dans l'hypobromite.

Voici la manière d'opérer avec l'uréomètre Natton (*fig.* 2299).

Mettre la cloche B dans l'éprouvette A ; verser de l'eau dans l'éprouvette A jusqu'à ce que son niveau atteigne la graduation 0 à l'intérieur de la cloche et dans l'éprouvette. Placer l'appareil à deux boules comme il est figuré (*fig* 2298), verser dans l'ampoule L 7 cm^3 d'hypobromite de soude et boucher l'ouverture K avec le bouchon, verser par l'ouverture J au moyen de la pipette H 2 cm^3 d'urine dans l'ampoule I, adapter à l'ouverture le bouchon muni du tube de verre, relier ce dernier à la cloche au moyen du tube de caoutchouc et mettre l'appareil sur son pied (*fig.* 2299). Dans cette position, le réactif tombe sur l'urine et la décompose ; au bout de 2 minutes on n'a qu'à soulever la cloche pour rétablir le niveau de l'eau à la même hauteur dans la cloche et dans l'éprouvette ; à noter la graduation indiquée sur la cloche et à lui appliquer le tableau ci-dessous pour savoir la quantité d'urée renfermée dans un litre d'urine examinée. Pour chaque différence de température de 5° en moins, il faut diminuer la quantité obtenue de 0 gr. 02 par cm^3 de gaz dégagé ; et pour chaque différence de 5° en plus, l'augmenter de 0 gr. 02 par cm^3 de gaz dégagé.

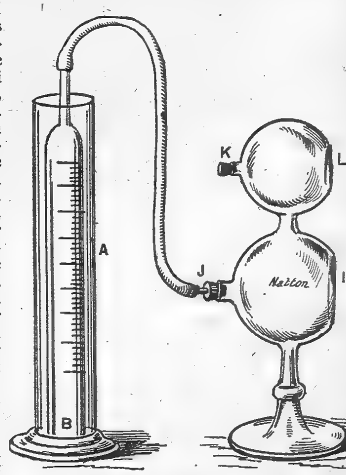


FIG. 2299. — Uréomètre de Natton, prêt pour une expérience.

A 15° centigrades, 1 cm^3 de gaz représente 1 gr. 281 d'urée par litre ; ceci a permis d'établir la table suivante :

ANALYSE DE L'URÉE

Chiffres de la cloche.	Grammes par litre.	Chiffres de la cloche.	Grammes par litre.	Chiffres de la cloche	Grammes par litre.	Chiffres de la cloche.	Grammes par litre.
1	1,281	11	14,091	21	26,901	31	39,711
2	2,562	12	15,372	22	28,182	32	40,992
3	3,843	13	16,653	23	29,463	33	42,273
4	5,124	14	17,934	24	30,744	34	43,554
5	6,405	15	19,215	25	32,025	35	44,835
6	7,686	16	20,496	26	33,306	36	46,116
7	8,967	17	21,477	27	34,587	37	47,397
8	10,246	18	23,058	28	35,868	38	48,678
9	11,529	19	24,339	29	37,149	39	49,959
10	12.810	20	26,620	30	38,430	40	51,240

CONSTANTE URÉO-SÉCRÉTOIRE d'Ambard. V. AMBARD.

Acide urique. — QUANTITÉ : I. A L'ÉTAT NORMAL. Il est le résultat de la désassimilation *incomplète* des matières albunoïdes et plus particulièrement d'une variété de celles-ci, les nucléo-albumines ; l'oxydation complète donne de l'urée. Les purines et xanthines, au contraire, sont un stade intermédiaire de désassimilation moins avancée, c'est-à-dire moins oxydé que l'acide urique.

L'alimentation exclusivement carnée provoque l'élimination d'une quantité d'acide urique double de celle de l'alimentation exclusivement végétale, 0,98 au lieu de 0,48 par 24 heures. Les végétaux eux-mêmes en contiennent une proportion très variable : les haricots, les lentilles, les pois, le café, le thé, le cacao beaucoup ; les pommes de terre, le blé, les légumes verts peu. En moyenne, la proportion de l'acide urique est de 1 p. 40 d'urée chez l'adulte, elle n'est que de 1 p. 60 chez l'enfant de 2 ans, 1 p. 50 à 10 ans.

Il peut s'élever à 1 p. 30 et même à 20 chez la femme enceinte. L'absorption de ris de veau, de laitance de poisson, de caséine, aliments riches en nucléo-albumine, accroît aussi la dose d'acide urique. Il en est de même de l'exercice musculaire.

On ne peut tirer aucune conclusion pratique et précise de la connaissance du taux de l'acide urique urinaire. La constatation d'urates abondants dans les urines (dépôt rougeâtre d'urate de soude entraînant les matières colorantes de l'urine et se déposant la nuit au fond des vases, cristaux losangiques et rectangulaires d'acide urique) ne doit pas faire conclure à une production anormale d'acide urique.

II. VARIATIONS PATHOLOGIQUES. Le chiffre de l'acide urique est *accru :*

1° Dans les maladies fébriles avec gêne respiratoire (pneumonie) ;

2° Dans la leucémie, les leucocytes détruits contenant des nucléo-albumines ;

3° Dans la *diathèse* urique, où la proportion d'acide urique dans le sang est considérable. L'abondance de l'excrétion urique qui s'effectue dès le début de l'accès de goutte en fait un moyen curatif par la résorption et l'élimination de celui existant dans les tissus. Quant à la formation de cristaux d'acide urique dans l'urine (*gravelle urique*), elle résulte d'une augmentation de cet acide par rapport à la quantité de phosphate de soude.

DOSAGE. L'urine étant préalablement filtrée, ajouter 1 p. 100 d'acide chlorhydrique fumant, puis laisser reposer dans une pièce fraîche. Les cristaux se forment et il ne reste plus qu'à les peser après lavage, puis séchage.

Ces cristaux sont inodores, lisses, blancs, transparents, souvent groupés en forme de rosaces. V. aussi à CALCUL, GOITRE, GRAVELLE, REIN, VESSIE et pl. en couleurs à VACCINE.

Chlorures. — QUANTITÉ : I. A L'ÉTAT NORMAL. La quantité de chlorures rejetée par les urines est proportionnelle à la quantité absorbée.

La quantité éliminée par 24 heures est de 0,16 (homme), à 0,17 (femme) par kg. de poids, soit 12 gr. par jour. Ce chiffre est abaissé à 3,6 gr. par le régime exclusif du lait qui ne contient que peu de chlorure de sodium. L'élimination par 24 heures est d'environ 12 gr., mais elle varie avec l'alimentation.

II. VARIATIONS PATHOLOGIQUES. — Au cours des maladies aiguës, dans la pneumonie, les chlorures urinaires sont notablement abaissés dès le début de l'affection. Il existe alors une véritable imperméabilité rénale aux chlorures, ainsi qu'au cours de certaines néphrites où elle dicte une diététique spéciale. V. DÉCHLORURÉ (régime). Lorsque la rétention cesse, il se produit une véritable décharge chlorurée qui est d'un pronostic favorable (crise) ; au contraire, la persistance de l'achlorurie est d'un très fâcheux pronostic.

DOSAGE. On se sert d'une solution de nitrate d'argent qui précipite les chlorures sous forme de chlorure d'argent insoluble. On opère le dosage soit par incinération (procédé Mohr), soit directement avec comme indicateur, ou le chromate neutre de potasse, ou le sulfocyanate de potassium et l'alun de fer (méthode Charpentier-Vohlard).

Phosphates et acide phosphorique. — I. A L'ÉTAT NORMAL. La quantité d'acide phosphorique contenue dans l'urine sous forme de phosphates (principalement de soude) est de 0,037 par kg. en 24 heures, ce qui donne environ 3 gr. chez l'homme et 2 gr. 50 chez la femme. Le jeûne diminue ce chiffre.

Lorsque l'urine devient alcaline, qu'elle fermente, elle laisse précipiter des phosphates ammoniaco-magnésiens et ammoniacosodiques. Il ne faut donc pas prendre ce dépôt de phosphate pour une hyperphosphaturie ; on ne doit conclure à une élimination exagérée de phosphates que si le dosage de l'acide phosphorique total donne un chiffre tel que l'apport de cet élément à l'urée se trouve notablement augmenté.

II. VARIATIONS PATHOLOGIQUES. — L'hyperphosphaturie est habituelle au début de la tuberculose pulmonaire, dans le rhumatisme. Une hypophosphaturie s'observe dans les affections fébriles, au cours des néphrites qui s'accompagnent de rétention chlorurée.

DOSAGE. Précipiter les phosphates par une liqueur titrée d'azote d'urane qui donne naissance à un phosphate insoluble d'urane. Lorsque l'acide phosphorique a été complètement saturé, le liquide devient rouge par l'adjonction de ferro-cyanure de potassium.

Sulfates. — Le taux d'élimination des sulfates est normalement de 3 gr. par 24 heures, mais il varie avec l'alimentation et la connaissance de ces variations n'a pas d'utilité pratique.

Acide oxalique. — L'oxalate de chaux se trouve dans l'urine à la dose de 0,02 et sa quantité varie avec l'absorption de certains légumes riches en acide oxalique.

Chaux et magnésie. — Le taux d'élimination de la chaux (0 gr. 30) et de la magnésie (0 gr. 60) s'élève dans la grossesse, les maladies nerveuses, le rachitisme et l'ostéomalacie.

Azote total. — L'azote qui entre dans la constitution de l'urée, de l'acide urique, de l'acide hippurique, de la créatinine, de la xanthine et de ses dérivés, se trouve normalement dans l'urine à la dose de 12 à 15 gr. par 24 heures. Son dosage se fait par le procédé de Kjeldahl, basé sur la transformation en sulfate d'ammoniaque des corps azotés organiques, quand on les chauffe avec de l'acide sulfurique concentré. La détermination de l'azote total est surtout utile pour l'établissement des rapports urologiques.

Rapports urologiques. — On accorde une certaine importance aux rapports que présentent entre eux les divers constituants de l'urine. En effet, s'il est utile de connaître la *quantité* d'un corps excrété, il est plus utile encore de connaître dans quelle *proportion* il a été éliminé vis-à-vis d'un élément normalement contenu dans l'urine. Ces rapports peuvent ainsi fournir des indications sur le fonctionnement de la nutrition générale.

On considère habituellement les rapports suivants :

1° *Rapport azoturique, ou rapport d'utilisation azotée* (*Coefficient d'oxydation d'*A. Robin).

C'est le rapport de l'azote de l'urée à l'azote total. La molécule albuminoïde subissant dans l'organisme une série de dégradations successives qui aboutissent à l'urée, plus le travail de nutrition sera parfait, moins il y aura de termes intermédiaires. Le rapport $\frac{\text{Azote de l'Urée}}{\text{Azote total}}$ ou $\frac{AzU}{AzT}$ tendra donc à se rapprocher de l'unité. Ce rapport renseigne sur la *qualité* du travail fourni par l'organisme, il est en général de $\frac{85}{100}$ à $\frac{90}{100}$ soit de 0,85 0,90. Il s'abaisse dans toutes les maladies qui s'accompagnent d'un ralentissement de la nutrition et également dans la tuberculose et la scarlatine. Lorsqu'il descend au-dessous de 0,70, il implique un pronostic d'une extrême gravité. Ce rapport augmente par l'exercice et dans la glycosurie.

2° *Rapport de l'urée aux matières fixes* (*Coefficient de* Bouchard).

Ce rapport $\frac{\text{Urée}}{\text{extrait}}$ est normalement voisin de $\frac{50}{100} = 0{,}50$.

Il donne des renseignements de même ordre que le précédent.

3° *Rapport de l'acide urique à l'urée.*

Généralement voisin de $\frac{1}{40} = 0{,}025$. L'augmentation de ce rapport indique une destruction plus grande des nucléo-albumines, comme dans la leucémie, ou bien un mauvais fonctionnement de la cellule hépatique. Son abaissement fera songer à une rétention possible de l'acide urique par suite de sa fixation dans l'organisme.

4° *Rapport de l'acide phosphorique à l'urée et à l'azote total.*

Normal : $\frac{P_2O_5}{\text{urée}} = \frac{1}{10} = 0{,}10$. Ce rapport est d'une constance remarquable (Yvon) ; quand il s'élève notablement on peut conclure à la phosphaturie.

Le rapport, $\frac{P_2O_5}{\text{Azote total}}$ = normalement $\frac{18}{100} = 0{,}18$, et a la même signification.

5° *Rapport des éléments minéraux aux matières fixes* (*Coefficient de déminéralisation d'*A. Robin).

Son augmentation peut aider au diagnostic précoce de la tuberculose ; il augmente également dans le diabète (A. Robin).

$$\text{Normal : } \frac{\text{Cendres}}{\text{Extrait}} = \frac{30}{100} = 0{,}30.$$

Analyse des éléments anormaux de l'urine (c'est-à-dire n'existant qu'en cas de maladie).

L'analyse peut être soit *qualitative*, c'est-à-dire indiquer seulement l'existence de la substance anormale, soit *quantitative* et indiquer la proportion de cette substance dans l'urine.

Albumine. — Il y a lieu de distinguer quatre variétés d'albumine urinaire :

I. Matières albuminoïdes de l'urine normale, substances mucoïdes ou pseudo-mucine, provenant du mucus sécrété par les glandes, non précipitable par les acides et la chaleur ;

II. Albumine vraie, dont la présence dans l'urine constitue l'albuminurie proprement dite ; c'est un mélange de sérine et de globuline précipitant par les acides et la chaleur ;

III. Albumoses ou protéoses, non précipitables, qui se rencontrent chez les sujets porteurs de grandes suppurations, ou de lésions du tube digestif (ulcère, cancer), ou atteints d'affections fébriles, scarlatine, pneumonie, etc. ;

IV. Matières albuminoïdes des urines sanguinolentes ou purulentes partiellement précipitables par la chaleur et les acides. V. ALBUMINURIE.

L'albumine doit être distinguée du *mucus*, produit de sécrétion naturelle de la vessie ; celui-ci est précipité par l'acide acétique, mais ne se redissout pas dans un excès d'acide, contrairement à l'albuminurie.

ANALYSE QUALITATIVE. 1° Filtrer l'urine à travers un papier filtre ; 2° la verser dans un tube et chauffer la partie supérieure du liquide jusqu'à ébullition ; 3° s'il se forme un coagulum blanchâtre, verser goutte à goutte dans le tube de l'acide acétique (le coagulum persistera s'il est constitué par de l'albumine) ; dans le cas contraire, le trouble est produit par des phosphates qui se dissolvent.

L'albumine qui s'était coagulée par la chaleur forme un albuminate avec l'acide acétique, mais il faut éviter de mettre trop d'acide, car un excès dissoudrait l'albumine et la ferait disparaître.

Un autre procédé consiste à verser l'urine filtrée dans un verre à pied, puis de faire glisser très doucement et très lentement sur la paroi de ce verre de l'acide azotique. Cet acide, dont la densité est de 1,42, se place au fond du vase et, au niveau de son point de réunion avec l'urine, il se forme un anneau d'albumine coagulée ; un peu plus haut se forme un diaphragme d'acide urique, qu'il ne faut pas confondre avec le diaphragme d'albumine.

ANALYSE QUANTITATIVE. Pour avoir la *quantité* d'albumine, on emploie le tube d'Esbach (*fig.*2300), dans lequel on verse l'urine jusqu'à la marque U tracée sur le verre, puis du réactif d'Esbach jusqu'à la marque R ; on renverse alors une douzaine de fois le tube, préalablement bouché, et on le pose bien droit sur son fond dans un porte-tube. Après 24 heures, on vérifie sur l'échelle la hauteur atteinte par le dépôt d'albumine, laquelle échelle donne le nombre de grammes. L'albumine se tassant, les divisions sont de plus en plus rapprochées.



FIG. 2300. Albuminimètre d'Esbach.

Le *réactif d'Esbach* est la dissolution à chaud, dans 90 gr. d'eau, de 1 gr. d'acide picrique et 2 gr. d'acide citrique ; puis, après refroidissement, on ajoute la quantité nécessaire d'eau pour faire 100 gr.

On peut aussi faire chauffer le tube sur une lampe à alcool : le dépôt s'effectue alors immédiatement et l'approximation est peu différente.

Les dosages plus précis se font par pesée. On prélève 50 ou 100 cm³ d'urine que l'on additionne de 4 ou 5 p. 100 de chlorure de sodium pur et de 1 à 2 cm³ d'acide acétique dilué au dixième ; puis on porte à l'ébullition pendant quelques minutes. Le coagulum est recueilli sur un filtre soigneusement taré. On lave et on pèse après dessiccation.

Sucre (*glycose* ou sucre analogue à celui du raisin). — Le sucre peut exister temporairement dans l'urine (*glycosurie transitoire*) notamment après les repas. Il est donc utile de faire l'analyse sur des urines recueillies chacune dans des flacons à des heures différentes. V. DIABÈTE, GLYCOSURIE.

ANALYSE QUALITATIVE. *Réaction de Fehling.* 1° Filtrer l'urine à travers un papier filtre* ; 2° verser dans un tube 3 à 4 cm³ de liqueur de Fehling ou cupro-potassique ; 3° chauffer ce liquide, qui doit rester *bleu* et limpide par l'ébullition, s'il n'est pas altéré ; 4° verser sur le liquide l'urine à analyser, en la laissant glisser le long des parois du tube, de façon qu'elle ne se mélange pas avec la liqueur de Fehling, mais la surnage. Si, à la surface de séparation, il se forme un précipité jaune, orangé, puis rouge, d'oxydule de cuivre, il existe du sucre dans l'urine.

Cependant, surtout lorsque la quantité est faible, il faut se défier de quelques causes d'erreur :

1° Le précipité est produit par la présence d'acide urique et les urates (souvent très abondants chez les diabétiques par suite du régime) qui réduisent aussi, quoique plus faiblement, la liqueur de Fehling.

On supprimera d'abord le dépôt que peuvent contenir les urines et qui est formé par ces urates et on y ajoutera du sous-acétate de plomb ; puis l'acide urique étant précipité, on filtre ;

2° L'urine des individus ayant absorbé du chloral ou du chloroforme réduit la liqueur de Fehling ;

3° La réduction ne s'effectue pas si l'urine est albumineuse ; il est donc nécessaire d'enlever cette albumine préalablement en la coagulant par la chaleur.

Réaction de Bottger (au bismuth). On ajoute à 10 cm³ d'urine 1 cm³ de réactif bismuthique (sous nitrate de bismuth 10 gr., eau distillée 125 gr., acide nitrique 30 cm³ ; sel de Seignette 25 gr., potasse 40 gr., eau distillée 50 gr.) ; on fait bouillir pendant 2 minutes. Un précipité noir se produit s'il y a du glucose en quantité notable, une simple coloration noire sans précipité, s'il y a moins de 1 gr. de glucose par litre.

DOSAGE. Le dosage est habituellement effectué par un pharmacien auquel on fera parvenir *un mélange* des urines de 24 heures et l'indication de la *quantité totale* des urines recueillies et pesées ou mesurées pendant ce même temps. Il importe surtout, en effet, de connaître le chiffre de glycosurie par 24 heures.

Si l'on veut pratiquer un *dosage rapide approximatif*, on peut recourir au procédé suivant. L'urine est déféquée en versant 10 cm³ de la solution suivante (acétate neutre de plomb 150 gr., eau 500 cm³, acide acétique V gouttes) dans 100 cm³ d'urine, on agite et on filtre. Dans un tube à essai on fait bouillir XX gouttes de liqueur de Fehling fraîchement préparée avec XXV gouttes d'eau. Avec le même compte-gouttes rincé, on ajoute goutte à goutte l'urine. Le nombre de grammes de sucre par litre est égal au quotient de 100 par le nombre de gouttes employées pour la décoloration des XX gouttes de liqueur de Fehling. On ajoute 1/10 en raison de la dilution par adjonction du réactif plombique.

$$\text{Ex. XV gouttes d'urine} = \frac{100}{15} = 6 \text{ gr. } 66 + 0 \text{ gr. } 66 = 7 \text{ gr. } 3.$$

La recherche et le dosage du glucose peuvent aussi être facilement et rapidement faits au moyen du polarimètre ; le glucose dévie à droite le plan de polarisation.

Bile. — La présence de la bile dans l'urine lui donne une teinte jaune ou verdâtre. Si la teinte est jaune, on acidifie l'urine avec quelques gouttes d'acide chlorhydrique, puis on agite avec du chloroforme, qui se colore en jaune. Si la teinte est verte, agiter l'urine avec de l'éther, qui se colore en vert.

Pigments biliaires. — Pour les déceler on transforme par oxydation la bilirubine en biliverdine par les procédés suivants :

Si, ayant versé dans un verre à pied du réactif de Gmelin (acide nitrique nitreux), on y fait couler lentement de l'urine ictérique, l'on voit se former au point de réunion de l'acide avec l'urine une *zone verdâtre* surmontée d'anneaux : bleu, violet, jaune, puis tout finit par se confondre en une teinte orangée. Pour rendre la réaction plus nette, il est avantageux de diluer auparavant l'urine en lui ajoutant une quantité d'eau suffisante pour la ramener à la teinte d'une urine normale.

Grimbert recommande de verser dans 10 cm³ d'urine filtrée 5 cm³ d'une solution de chlorure de baryum à 10 p. 100. Le précipité formé est filtré, lavé à l'eau distillée et on entraîne le précipité avec 5 cm³ d'alcool à 90° renfermant 5 p. 100 de son volume d'acide chlorhydrique. On porte le tube à essai au bain-marie bouillant pendant 1 minute. Le précipité dépose au fond du tube et le liquide surnageant se présente soit incolore (s'il n'y a pas de pigments biliaires), soit vert ou brunâtre (s'il y a des pigments biliaires).

Acides biliaires. — *Réaction de Hay.* Elle est basée sur la façon différente dont se comporte la fleur de soufre jetée à la surface de l'urine, suivant qu'elle contient ou non de la bile.

Dans un verre conique, on verse 100 cm³ d'urine filtrée, absolument limpide ; on projette à sa surface une forte pincée de fleur de soufre ou de soufre sublimé. Si l'urine renferme des traces de bile, *presque instantanément*, on voit des particules de soufre tomber au fond du vase sous forme d'une fine poussière, tandis qu'une partie du soufre surnageant à la surface du liquide s'y étalera en une mince pellicule. Dans l'urine normale, le soufre reste à la surface sans tomber au fond.

L'absorption récente de térébenthine, de chloroforme, de phénol, qui passent dans les urines assez rapidement peut produire la précipitation du soufre.

Réaction de Pettenkoffer. Verser dans l'urine non albumineuse X gouttes d'une solution de sucre au 1/5, faire couler un petit filet d'acide sulfurique concentré. Une coloration violette, puis pourpre, indique une réaction positive.

Indican (Urine bleue). — L'indican (indoxysulfate de potassium) existe à l'état de traces dans l'urine normale, mais dans certains cas cette substance apparaît sous forme d'une pellicule irisée bleu violacé à la surface du liquide ou au fond du vase qui le renferme. Lorsque la quantité d'indican est forte, l'urine, après fermentation, peut devenir bleue.

Son élimination exagérée traduit soit une alimentation trop carnée, soit des fermentations intestinales au cours des diarrhées, soit un léger degré d'insuffisance hépatique.

ANALYSE QUALITATIVE Déféquer l'urine en l'additionnant au 1/10 de son volume de sous-acétate de plomb. Faire bouillir avec 10 gr. d'acide chlorhydrique pour 90 d'urine : il se produit une coloration violette qui donne cette teinte au chloroforme, si on en ajoute après refroidissement.

Urobiline. — Elle provient de la bilirubine par un processus réducteur.

Pour la déceler dans l'urine, on ajoute à l'urine son volume d'alcool éthylique à 95°, puis une pincée d'acétate de zinc en cristaux, on verse dans le liquide clarifié 1/10 du volume de chloroforme, celui-ci est teinté par l'urobiline en rose vert fluorescent.

L'urobiline existe normalement dans l'urine à l'état de traces. Elle s'observe en quantité notable dans les *ictères* légers d'ori-

gine hépatique ou les ictères hémolytiques, dans la cholémie, dans l'insuffisance hépatique, dans certains troubles intestinaux.

L'urobiline a une double origine : elle se forme 1° dans l'intestin aux dépens des pigments biliaires réduits en urobiline ; 2° dans le sang aux dépens de l'hémoglobine par l'hémolyse intravasculaire physiologique.

Acétone. — L'acétonurie s'observe dans le diabète, l'acétonémie dyspeptique des enfants, dans l'inanition, après la chloroformisation, au cours de certaines infections et l'intoxication alcoolique aiguë. V. ACIDOSE.

Réaction de Lieben. 1° Ajouter à l'urine suspecte d'acétonurie 1/3 de son volume de lessive de soude ; 2° filtrer au-dessus d'un tube à essai ; 3° verser goutte à goutte la solution iodo-iodurée faible de Gram jusqu'à ce que cette solution forme une couche de 1 centim. de hauteur au-dessus de l'urine.

Si l'urine contient plus de 0 gr. 50 d'acétone par litre, il se forme à la limite de séparation des deux liquides un disque blanchâtre, constitué par un précipité d'iodoforme. Ce disque augmente d'épaisseur (plusieurs mm.) suivant la quantité d'acétone.

Si l'urine est normale (moins de 0 gr. 50), il n'y a pas de disque.

Acide diacétique. — Cet acide ne se rencontre que dans les urines des diabétiques. Quand sa présence est continue et que sa qualité s'accroît progressivement, on doit redouter l'apparition du coma. V. ACIDOSE.

Réaction de Legal. Ajouter à l'urine dans le tube à essai quelques gouttes de

Solution de nitroprussiate de soude au 1/10. } ââ 10 cm^3 ;
Acide acétique . . . . }

2° Verser goutte à goutte de l'ammoniaque à la surface de l'urine. Il se forme à la limite de séparation des deux liquides un disque violet plus ou moins épais et foncé suivant la quantité d'acide diacétique, mais cette teinte décèle aussi l'acétone.

Réaction de Gerhardt. Ajouter à l'urine dans le tube à essai 1/10 de son volume de protochlorure de fer officinal ; il apparaît un précipité qui se dissout en donnant une coloration rouge porto s'il y a peu d'acide diacétique et rouge bordeaux s'il y en a abondamment.

Le malade ne doit avoir pris ni antipyrine, ni salicylate de soude qui donnent des réactions analogues.

Pus. — L'urine purulente est plus ou moins trouble ; mais un trouble analogue peut être dû à la présence de *phosphates* (éclaircissement avec un acide) ou *d'urates* précipités (éclaircissements par la chaleur) ou encore à la *putréfaction.*

Réaction. L'urine purulente ne se clarifie ni par la chaleur ni par l'acide acétique ; l'addition d'ammoniaque la rend sirupeuse et filante.

Examen microscopique. L'urine étant centrifugée, on examine une goutte du dépôt au microscope et l'on voit des globules de pus, c'est-à-dire des leucocytes dégénérés à noyaux indistincts et colorables.

Sang. — Les urines sanglantes sont rosées, rouges ou noires. Mais les petites hémorragies ne sont pas visibles, seul le microscope peut les déceler.

Réaction. Ajouter à 5 cm^3 d'urine II gouttes de teinture fraîche de gaïac, puis 4 cm^3 d'éther ozonizé contenant en dissolution de l'eau oxygénée. Une coloration bleue se produit au niveau inférieur de l'éther.

Réaction de Meyer. Ajouter à 10 cm^3 d'urine 1 cm^3 de la solution de Meyer (phénolphtaléine 2 gr., potasse caustique 20 gr., eau 100 cm^3 ; ajouter 10 gr. de zinc en poudre, faire bouillir et filtrer) ; ajouter ensuite V gouttes d'eau oxygénée : on note immédiatement une coloration rouge plus ou moins intense.

Examen spectroscopique. Il permet de déterminer sûrement la présence d'oxyhémoglobine.

Recherche des médicaments éliminés par l'urine. — *Antipyrine.* Coloration rouge avec le perchlorure de fer.

Pyramidon. Coloration violette avec le perchlorure de fer.

Brome (bromures). Ajouter à l'urine de l'acide azotique et faire bouillir; ajouter, après refroidissement, du chloroforme; celui-ci se dépose au fond, coloré en brun.

Copahu, santal. Chauffer avec de l'acide chlorhydrique : coloration rouge.

Iode (iodures). Ajouter acide azotique et chloroforme: celui-ci se dépose coloré en violet.

Morphine. Le réactif de Frœde (molybdate de soude 0 gr. 10 acide sulfurique 10 gr.) donne une coloration violette.

Phénols (salol). Coloration violette avec le perchlorure de fer au 1/10 ; coloration rouge avec le réactif de Millon (mercure 20 gr., acide azotique 40 gr.), chauffer.

Quinine. Coloration rouge avec ammoniaque et ferrocyanure de potassium. Cette recherche permet de vérifier si les militaires paludéens absorbent bien leur ration journalière de quinine.

Acide picrique. L'urine vire au jaune avec les acides forts, elle teinte en cachou un fragment de laine au bain-marie bouillant. De plus l'urine alcalinisée avec de l'ammoniaque et additionnée du réactif de Mithouard (sulfate ferreux 2 gr., acide tartrique 10 gr., eau 100 gr.) présente une zone rouge à l'union des deux liquides. Ces diverses réactions permettent de dépister les simulateurs qui provoquent l'apparition d'un ictère par ingestion d'acide picrique.

Acide salicylique et *salicylates.* Coloration violette avec le perchlorure de fer.

Santonine, rhubarbe, séné. L'ammoniaque colore l'urine en rouge.

Diazo-réaction d'Ehrlich. — V. TYPHOÏDE.

Réaction de Moriz-Weisz. — V. TUBERCULOSE.

Examen microscopique des urines. — L'examen microscopique des urines, du culot de centrifugation d'une urine fraîche et acide peut révéler la présence d'éléments divers :

1° De cellules granuleuses qui représentent des cellules desquamées de tubes urinifères enflammés et indiquant une néphrite aiguë ou subaiguë ;

2° Des cellules épithéliales provenant de la vessie, de l'urètre ou du vagin. Suivant leur origine, le microscope décèle des formes différentes : pavimenteuses pour le vagin, polygonales pour la vessie. On peut aussi trouver de grandes cellules spéciales dites *cellules cancéreuses*, dans les tumeurs du bassinet ou de la vessie ;

3° Des globules blancs qui, mélangés avec les deux substances précédentes, peuvent former des filaments blancs et sont les résidus d'une blennorragie ;

4° Des cylindres (*fig.* 2301 et pl. en couleurs XXXIII) qui se sont moulés dans les tubes urinaires. Ils se différencient au microscope en :

a) Cylindres hyalins ou *muqueux* (*fig.* 2301) homogènes, transparents, indiquant une altération superficielle légère des reins (néphrite chronique). Souvent même ils n'ont aucune signification pathologique. Ce sont des éléments de transsudation comme l'albumine ;

b) Cylindres granuleux, masses de granulations fines, parfois graisseuses (cylindres graisseux) qu'on observe dans les néphrites aiguës ou subaiguës, dans les dégénérescences du rein ;

c) Cylindres épithéliaux, fournis par des amas de cellules des tubes collecteurs et liés à une affection aiguë du rein ou du bassinet ;

d) Cylindres colloïdes, réfringents, jaunes, amorphes, qui s'observent dans la néphrite chronique ;

e) Cylindres d'origine sanguine : hématiques, constitués par des globules rouges et indiquant une hémorragie rénale ; *fibrineux* (*fig.* 2301) opaques, provenant également d'une hémorragie rénale ; *leucocytiques*, formés de globules blancs agglomérés en cas de néphrite aiguë ou de pyélite suppurée ;

5° Du sperme contenant des spermatozoïdes plus ou moins bien développés ;

6° Du sang, au complet avec des globules rouges nombreux ;

7° Du pus. V. plus haut ;

8° Des bacilles, en particulier le *bacille de Koch*, dont la recherche est importante pour confirmer le diagnostic de la tuberculose rénale. L'examen direct sur lame est souvent négatif : l'inoculation de l'urine au cobaye constitue la meilleure méthode ;

9° Des tréponèmes, comme le *tréponème d'Inada* et *Ido*, agent pathogène de la spirochétose* ictéro-hémorragique et qu'on trouve dans l'urine vers le huitième jour ;

10° Des parasites, comme des fragments de *Tœnia* echino-*

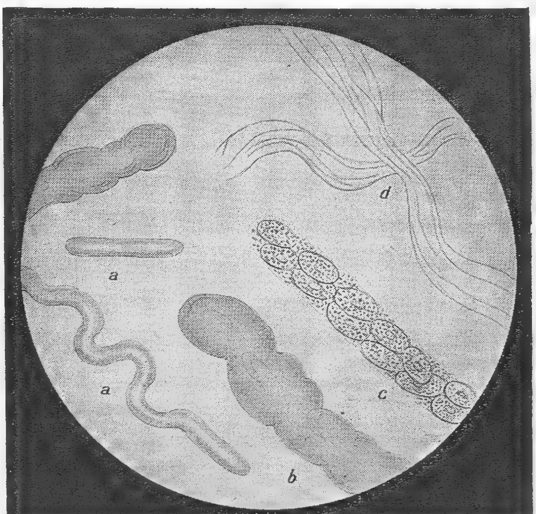


FIG. 2301. — Cylindres urinaires.

a. Hyalins ; *b.* Fibrineux ; *c.* Epithéliaux ; *d.* Cylindroïdes du mucus. (D'après Deschiens.)

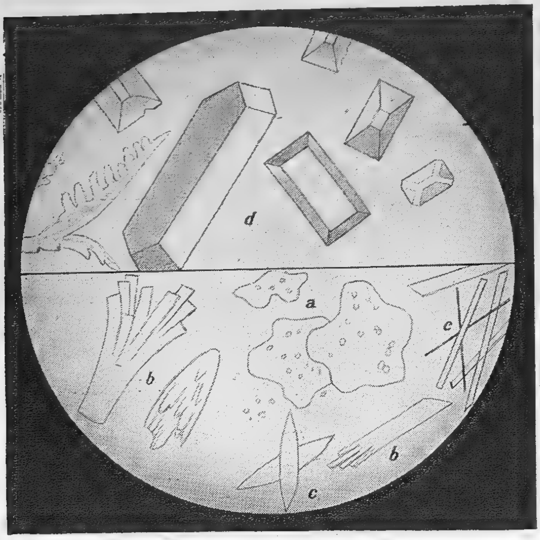


FIG. 2302. — Sels urinaires.
Phosphates : *a*, de chaux amorphe ; *b*, bicalcique ; *c*, *d*, de magnésie ; *d*, ammoniaco-magnésiens. (D'après Deschiens.)

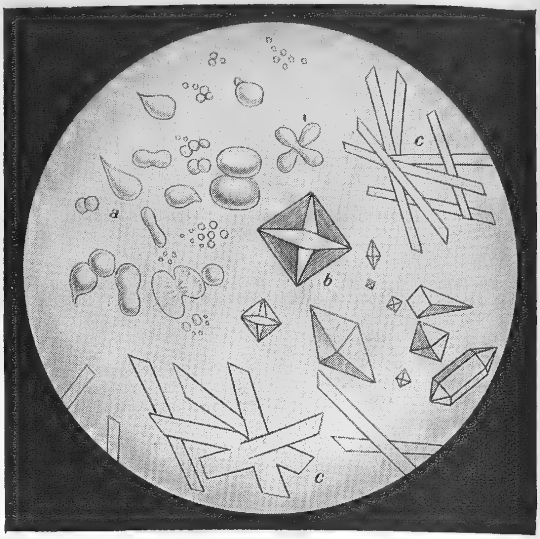


FIG. 2303. — Sels urinaires.
a. Carbonate de chaux ; *b*. Oxalate de chaux ; *c*. Sulfate de chaux. (D'après Deschiens.)

coccus (membranes, crochets) provenant d'un kyste hydatique des voies urinaires ; des *microfilaires*, agent de l'hématochylurie tropicale. V. FILAIRE ; des œufs de *Schistosomum hematobium*, volumineux ovoïdes avec un éperon terminal qu'on note dans la bilharziose urinaire ou hématurie d'Egypte.

Recherche de la glycosurie alimentaire. — Normalement le sucre ingéré est emmagasiné dans le foie sous forme de glycogène ; s'il passe dans l'urine, c'est que le foie est insuffisant. V. DIABÈTE.

TECHNIQUE. Le malade prend à jeun en un quart d'heure 150 gr. de glucose dans 300 cm^3 d'eau. On recueille l'urine dans des verres séparés toutes les heures pendant 10 heures, le malade étant au lait. On recherche le glucose dans l'urine comme il a été dit plus haut.

Une épreuve positive indique une insuffisance hépatique, une épreuve négative ne signifie rien.

Elimination rénale provoquée. — Pour étudier le degré de la perméabilité rénale, on a employé diverses méthodes :

RÉSUMÉ DE L'EXAMEN CLINIQUE D'UNE URINE
(d'après Fleig et Pasturaud).

I. — La reaction de l'urine est alcaline.

L'acidifier par quelques gouttes d'acide acétique. Si on obtient ainsi un précipité soluble dans les carbonates alcalins = ... MUCINE ou NUCLÉO-ALBUMINES.

II. — La réaction de l'urine est acide.

1. *Chaleur. Acide azotique* Réactif d'Esbach.
   - A. Précipité *insoluble* dans acide acétique = ... ALBUMINE.
   - B. Nouvelle urine + sulfate de magnésie à saturation........ *a*) précipité = ... GLOBULINE. *b*) pas de précipité = ... SÉRINE.
   - C. Précipité par *réactif d'Esbach* — soluble à chaud. Réaction du biuret : coloration *rose* = ... PEPTONE.
2. *Sous-nitrate de bismuth alcalin. Potasse.* | Coloration *noire à chaud* = ... GLUCOSE
   - *Liqueur de Fehling*........
     - *Réduction immédiate à chaud* = ... GLUCOSE
     - Réduction *très lente, inconstante*...... *a*) coloration *rouge* avec du perchlorure de fer = ... ACÉTONE. *b*) rien avec le perchlorure de fer = . CHLORAL.
3. *Acide azotique fumant* : anneaux de Gmelin = ... PIGMENTS BILIAIRES.
4. *Acide azotique + chloroforme.* *a*) coloration *violette* = ... IODURES ALCALINS. *b*) — *brune* = ... BROMURES ALCALINS.
5. *Acide chlorhydrique + chloroforme + eau oxygénée*...... *a*) — *bleue* = ... INDICAN. *b*) — *rose* = ... SCATOL.
6. *Perchlorure de fer*........ *a*) — *violette*, après addition d'acide chlorhydrique = ACIDE SALICYLIQUE. *b*) — *rouge*, par la réduction de la liqueur de Fehling = ANTIPYRINE.

III. — Il existe un dépôt.

1. *Ammoniaque + urine = Liquide sirupeux et filant* = ... PUS.
2. Une goutte du dépôt sous le microscope........
   - *a*) Cristaux = 1. *Phosphate ammoniaco-magnésien.* 2. *Acide urique.*
   - *b*) Poudre amorphe = *Urates*
   - *c*) Autres éléments = *Cylindres, cellules épithéliales, globules blancs, globules de pus, microbes.*

celle de la *phloridzine*, du bleu de *méthylène*, la *phénolsulfonephtaléine*. V. REINS (valeur fonctionnelle).

Sédiments et calculs minéraux. — Ces substances sont les suivantes :

Phosphates (*fig.* 2302). — *a*) *de chaux*. Il se dépose dans les urines faiblement acides en formant un dépôt blanchâtre, notamment chez les personnes soumises au régime lacté ou qui boivent des eaux alcalines. Les cristaux sont groupés d'ordinaire en étoiles ou forment des rosaces. Ce phosphate peut déposer aussi à l'état amorphe ;

b) *De magnésie*. On observe ces cristaux en aiguilles dans les urines alcalines d'individus atteints de cystite ou de fermentation urinaire ;

c) *Ammoniaco-magnésien*. Les cristaux sont volumineux, en forme de diamant ou de cercueil. On les observe fréquemment et ils existent dans toutes les urines après qu'elles ont subi la fermentation ammoniacale. Si celle-ci se produit à l'intérieur de la vessie, ces cristaux forment des calculs dans son intérieur et l'irritent.

Carbonate et sulfate de chaux (*fig.* 2303 *a* et *c*). — Cristaux assez exceptionnels dans l'urine.

Oxalates de chaux (*fig.* 2303 *b*). — Cristaux très brillants, caractéristiques, à angles accusés, en forme d'enveloppes à lettre ou de losanges. Ils peuvent provenir : 1° de l'alimentation (oseille); 2° de médicaments (rhubarbe); 3° d'un état maladif (dyspepsie, respiration insuffisante, convalescence de maladies aiguës, dépression nerveuse). La possibilité de formation de calculs rend sa constatation très importante.

Acide urique et urates (pl. en couleurs, à VACCINE). — Les sédiments d'acide urique sont colorés en jaune plus ou moins tirant sur le brun, suivant qu'ils sont accompagnés d'urates, notamment d'urate de soude, parfois d'urate d'ammoniaque.

Ces cristaux se déposent dans les vases de nuit, et le malade les constate ; ils s'attachent si fortement au fond des vases, que ceux-ci sont difficiles à nettoyer.

Les sédiments d'acide urique peuvent constituer des calculs. V. VESSIE.

III. Urine (incontinence d'). — CAUSES et SIGNES. L'incontinence d'urine est l'écoulement *involontaire* de l'urine par le canal de l'urètre. Il existe trois variétés :

Incontinence vraie. — L'urine s'écoule goutte à goutte, au fur et à mesure de la sécrétion par les reins, fait que démontre le résultat négatif du sondage. Cette incontinence est due à une paralysie du sphincter, c'est-à-dire du muscle qui ferme la vessie ; elle est la conséquence d'une maladie du cerveau ou de la moelle, de l'aliénation mentale, de la fièvre typhoïde, de l'ivresse.

L'incontinence se produit aussi à la suite de la distension du col par un calcul ou lorsque sa contractilité a été forcée par une distension excessive au cours d'une lithotritie ou encore qu'il a été fortement comprimé pendant un accouchement.

Enfin la présence d'un calcul dans la vessie ou l'existence d'un cancer de cette poche peut irriter les parois au point de les amener à se contracter à mesure que l'urine y arrive par les uretères.

TRAITEMENT. Faire procéder au sondage, qui indiquera la variété ; la médication sera celle de la cause.

Incontinence par regorgement. — CAUSES et SIGNES. L'urine s'écoule encore goutte à goutte, mais le sondage donne issue à une quantité considérable de liquide. La vessie étant remplie au maximum d'urine et surdistendue laisse échappper à mesure ce qu'elle ne peut plus contenir. La perte d'urine qui se produit à la suite de secousses de rire ou de toux a une origine analogue, la résistance du sphincter de la vessie étant vaincue occasionnellement. Cet état est ordinairement provoqué par une hypertrophie de la prostate (V. MASCULINS [Maladie des organes]), quelquefois aussi par une paralysie de la vessie.

TRAITEMENT. Comme ci-dessus.

Incontinence intermittente ou essentielle (*Enuresis nocturna*). — L'urine s'écoule toujours involontairement, mais en jet et, par suite, en quantité notable. Cette évacuation a lieu plus fréquemment la nuit, mais quelquefois aussi le jour. On constate ce trouble surtout dans la deuxième enfance.

CAUSES : *Hérédité* neuro-arthritique, notamment chez des enfants ayant des végétations adénoïdes, des polypes du nez, des goitres, c'est-à-dire des individus chez lesquels la respiration est gênée et qui, par suite probablement de l'intoxication par l'acide carbonique, résultat de la ventilation insuffisante du sang, ont un *sommeil très profond*, à moins que, au contraire, la gêne respiratoire les empêche de donner complètement. Ils ont alors conscience du besoin d'uriner, mais ne sont pas assez éveillés pour se rendre compte qu'ils ne doivent pas le faire. Certains enfants qui ont des mictions fréquentes dans la journée rêvent la nuit qu'ils urinent et urinent réellement; d'autres fois, l'enfant a la sensation du besoin d'uriner, mais une sorte d'apathie l'empêche de se lever.

Acidité excessive ou, au contraire, *alcalinité* de l'urine, glycosurie, albuminurie ; *réflexe* dépendant d'une malformation de l'urètre ou de la verge, étroitesse de l'ouverture du prépuce, épispadias, hypospadias, rétrécissement du méat, tumeur urétrale, calcul, tuberculose rénale, oxyure ou polype du rectum, vulvite, excitabilité excessive de la vessie ou de la muqueuse de l'urètre ; le sphincter de la vessie peut être insuffisant congénitalement.

Quelquefois on a observé l'incontinence intermittente chez des ataxiques ou des paralytiques généraux.

SIGNES. L'incontinence se produit à intervalles plus ou moins éloignés (une, deux ou trois fois par semaine ou par mois, ou, au contraire, chaque nuit, et deux ou trois fois chaque nuit). Elle a lieu pendant le sommeil qui, comme il a été dit précédemment, est très *profond*. La miction vide en entier la vessie ; souvent le sommeil continue ; parfois l'enfant est réveillé par la sensation d'humidité qui en résulte. En général, la miction est volontaire dans la journée ; cependant, elle peut être involontaire quand l'enfant est distrait par le jeu ; dans certains cas, le besoin est rapidement si puissant que l'enfant doit uriner immédiatement ou ne peut attendre qu'un temps très court. Il est rare que l'incontinence intermittente soit complète à la fois le jour et la nuit.

Cette névrose urinaire, qui fait le désespoir de l'entourage, persiste souvent jusqu'à la puberté, avec des rémissions plus ou moins longues, en dépit de tout traitement. Pour réussir contre cette infirmité dégoûtante, il faut associer le traitement hygiénique au traitement médicamenteux.

TRAITEMENT. Régime alimentaire, plus végétarien que carné : soupes épaisses, légumes, pâtes, riz, fruits cuits, salades cuites, pain grillé ; peu de viande. Boire peu (un verre d'eau par repas, le soir repas sec). Manger lentement, mâcher avec soin.

Eviter la fatigue physique, les jeux violents, les excitations de toute sorte ; vie au grand air, dans le calme et la tranquillité ; pas de veillées tardives, pas de spectacles.

Habituer l'enfant à se réveiller à des intervalles fixes à l'aide d'un réveille-matin. Le coucher la tête basse et le bassin surélevé par un coussin, de façon que le poids de l'urine contenue dans la vessie ne porte pas sur le col. Pour lutter contre la profondeur du sommeil, on peut faire coucher l'enfant sur un sommier composé de deux toiles métalliques séparées par une flanelle sèche, et chacune reliée par un fil à une sonnerie. Dès que l'urine, en mouillant la flanelle, établit le contact entre les deux fils, le carillon réveille le dormeur et le sphincter de la vessie se contracte par suite d'un réflexe et empêche la sortie de l'urine.

Pour éviter le bruit de la sonnerie, on peut substituer une bobine d'induction qui provoque une secousse réveillant l'enfant (Genouville).

Drap mouillé tous les matins, ou même deux fois par jour, pendant une demi-heure ou 1 heure : drap trempé dans l'eau froide, essoré, étalé sur une couverture de laine, le tout enroulé autour du corps.

Si la réaction se fait mal, remplacer le drap mouillé froid par la douche tiède : verser matin et soir sur la nuque et sur les épaules quelques litres d'eau à 34° ou 35°. Ensuite frictions sèches au gant de crin, sans alcool.

Faire prendre le soir, en couchant l'enfant, dans une cuillerée d'eau pure ou sucrée V gouttes de :

Sulfate neutre d'atropine........	1 centigr.
Eau bouillie..................	10 gr.

Augmenter d'une goutte par jour jusqu'à XV ou XX gouttes, suivant l'âge et la tolérance individuelle.

En cas d'échec de l'atropine, donner de l'*antipyrine* : 0 gr. 50, deux ou trois fois, à 1/2 heure d'intervalle en couchant l'enfant. Le *sulfate de strychnine* (1 millig. à deux ou trois reprises par jour) a fourni quelques succès. De même l'*extrait thyroïdien* (0 gr. 10, 0 gr. 15, 0 gr. 20).

On peut aussi employer l'extrait fluide de *Rhus radicans* ou de *Rhus aromaticus* : X gouttes trois fois par jour, puis XV et XX gouttes dans un peu d'eau sucrée.

Quand ces diverses médications ont échoué, on peut recourir aux *injections épidurales* de sérum artificiel (10 à 15 cm³) [Cathelin] ou à l'électrisation du col de la vessie (Guyon).

On a aussi proposé la cautérisation de la partie antérieure des fosses nasales. Cette région semble conjuguée aux régions du bulbe rachidien où se trouvent les centres régulateurs des fonctions urinaires. L'enlèvement des végétations adénoïdes suffit aussi, dans certains cas, à guérir par contre-coup l'incontinence (Bonnier).

MÉDICATION LOCALE. Circoncision pour supprimer le phimosis lorsqu'il existe.

IV. Urine (rétention d'). — Elle peut être complète ou incomplète et coïncider, dans certains cas, avec l'incontinence.

CAUSES : 1° *Impossibilité de la contraction de la vessie* (rare). Paralysie de la moitié inférieure du corps (paraplégie) due à une maladie du cerveau ou de la moelle épinière (tabes) au cours de fièvres graves (fièvres éruptives, fièvre typhoïde, typhus, érysipèle, diphtérie) ; surdistension de la vessie lorsqu'on a résisté longtemps au besoin d'uriner ; diminution de la contractilité de la vessie chez les accouchées par compression de la vessie et lassitude générale ;

2° *Obstacles matériels à la sortie de l'urine.* Calcul ou caillot de sang dans la vessie ; rétrécissement de l'urètre (cas fréquent) se produisant soit au cours d'une blennorragie par suite du gonflement inflammatoire qui s'accuse subitement à la suite d'une fatigue ou d'un excès quelconque, soit après une blennorragie par retrait graduel du tissu cicatriciel dû à cette maladie, soit, enfin, à la suite d'une blessure de l'urètre et surtout d'une hypertrophie de la prostate (cas le plus ordinaire) ; grossesse, tumeur de l'utérus, hernie de la vessie.

SIGNES : 1° *Rétention complète.* Besoins d'uriner continuels qui, malgré des efforts assez violents pour provoquer l'évacuation de matières fécales et même des hernies, ne sont pas suivis d'effet. Le malade éprouve une sensation de plénitude au périnée, des douleurs sourdes dans le bas-ventre, qui augmentent lorsqu'il est debout ou qu'il marche et qui s'atténuent un peu si, étant couché, il fléchit les cuisses et incline le corps en avant, de façon à relâcher les muscles de l'abdomen. En tâtant celui-ci, on sent une tumeur qui remonte plus ou moins haut. Il est indispensable d'agir, car la mort serait la suite fatale de cet état après un temps variable, mais qui ne peut se prolonger longtemps. Dans nombre de cas, l'obstacle est forcé par l'urine qui s'écoule goutte à goutte (*incontinence par regorgement* [V. précédemment.]).

Rétention incomplète. Cet état est spécial aux vieillards. Les troubles se réduisent le plus souvent à des envies d'uriner plus fréquentes, surtout la nuit, avec, quelquefois, *difficulté* d'obtenir un résultat ; mais, dans certains cas, sous l'influence d'un excès vénérien, d'une fatigue, d'un refroidissement, cette difficulté devient une *impossibilité* avec tous les signes de la rétention complète. Dans d'autres cas, l'évacuation de l'urine s'effectue, mais elle est incomplète. Les vieillards qui, urinant fréquemment la nuit, n'éprouvent pas après la miction un soulagement complet, qui ressentent au niveau du périnée une sensation de poids et dont les urines sont troubles, surtout si les organes digestifs fonctionnent mal et s'ils souffrent d'un malaise général et sont atteints d'une fièvre faible, mais continue, doivent se faire sonder. Alors qu'ils croyaient uriner normalement, ils seront étonnés de voir la quantité d'urine qui sortira de la sonde, bien que venant récemment d'uriner. La quantité d'urine est souvent considérablement accrue (2 lit. 1/2 à 3 litres par 24 heures). Cette obligation s'imposera encore davantage s'ils urinent quelquefois involontairement (*incontinence par regorgement*).

TRAITEMENT. *Rétention d'origine nerveuse.* Vie au grand air avec hydrothérapie, bains chauds prolongés. Antispasmodiques (opium, belladone, bromures). Lavements d'eau chaude. Injections sous-cutanées de pilocarpine (0 gr. 01) [Cain]. Percussion très légère de la vessie avec la main droite chez l'enfant qui n'a pas uriné depuis 12 heures (Borselut).

Pajot conseillait, lorsqu'on voulait faire uriner une accouchée ayant de l'inertie vésicale, de faire couler de l'eau doucement dans un récipient de métal, le bruit amenant un réflexe chez la femme.

Rétention par obstacle mécanique. Cathétérisme*.

Le sondage doit être effectué d'une façon absolument aseptique et toujours la première fois par un médecin.

Si un malade dont le canal a été exploré par un médecin peut parfaitement, après avoir reçu les indications nécessaires, se sonder lui-même, il est imprudent de procéder à cette opération à l'aveuglette. Le résultat est la formation de *fausses routes*, c'est-à-dire de blessures de l'urètre pouvant avoir les plus graves conséquences par elles-mêmes et par la difficulté, sinon l'impossibilité, où elles mettent ensuite le médecin, d'obtenir l'évacuation de l'urine. La ponction de la vessie peut devenir nécessaire dans ces conditions. Il est souvent imprudent d'évacuer complètement d'un seul coup une vessie extrêmement distendue ; une hémorragie (hématurie), de la fièvre, un évanouissement, peuvent être la suite d'une évacuation trop grande d'urine.

Urines (séparateur des). — Appareil (*fig.* 2304, 2305) destiné à recueillir séparément l'urine de deux

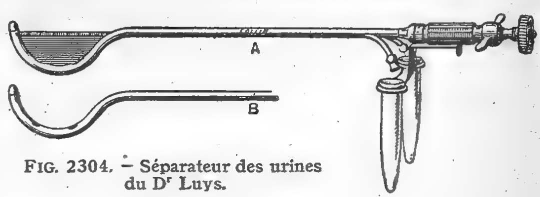


FIG. 2304. — Séparateur des urines du Dr Luys.
A. Ouvert; B. Fermé.

reins. Il a plusieurs utilités : 1° il aide au diagnostic d'une lésion rénale ; 2° il permet de s'assurer, en cas d'intervention chirurgicale, de l'intégrité fonctionnelle

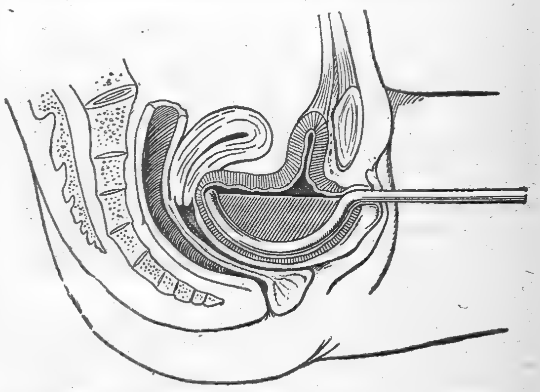


FIG. 2305. — Position du séparateur de Luys dans la vessie.

du rein supposé sain ; 3° il donne la possibilité de déterminer, en cas de lésion d'un des uretères (fistules, oblitération), celui qui est atteint ; 4° de reconnaître, en cas d'hématurie, le rein atteint.

Son principe est d'élever une cloison étanche dans

l'étroit espace compris entre le milieu des orifices urétéraux et l'orifice urétral.

Il se compose de deux sondes métalliques et d'une pièce intermédiaire constituée par une lame de caoutchouc pouvant être tendue par une chaîne et formant rideau pour partager en deux la vessie (*fig.* 2305).

Ces trois pièces sont réunies entre elles à chacune de leurs extrémités, à l'une par le manche, à l'autre par une petite vis commune.

L'urine s'évacue rythmiquement par jet, dans et en dehors des sondes, à l'intérieur des deux tubes placés au-dessous de l'extrémité des sondes.

Cette méthode est à peu près complètement abandonnée ; elle compte à son actif de nombreuses erreurs et ses résultats sont sujets à de nombreuses critiques. On lui préfère aujourd'hui le *cathétérisme urétéral**.

Urineux, Urineuse. — Qui a trait à l'urine.

Abcès urineux. — Collection de pus ayant une odeur urineuse, soit qu'elle renferme réellement de l'urine, par suite d'une communication avec l'urètre ou la vessie, soit que le foyer ne soit séparé du canal urinaire que par l'épaisseur de la muqueuse.

L'abcès urineux peut s'observer au cours d'un rétrécissement de l'urètre, des inflammations blennorragiques du canal ; il peut être l'aboutissant d'une infection qui se propage de dedans en dehors de l'urètre vers les tissus péri-urétraux ; le passage de l'urine à travers une fissure urétrale n'est nullement nécessaire.

SIGNES. L'abcès urineux évolue d'une façon aiguë ou chronique.

L'*abcès aigu* forme une tumeur au périnée, avec parfois des plaques gangréneuses ayant souvent leur siège près de l'anus (ces plaques s'ouvrent en donnant issue à une quantité fétide de pus mêlé d'urine). Le pus peut aussi s'écouler par l'urètre. L'abcès peut enfin se terminer par infiltration urineuse, fièvre intense avec affaissement général.

Dans la *forme chronique*, les mêmes symptômes se produisent, mais après une période pendant laquelle la tumeur du périnée allongée, dure, s'accroît lentement.

TRAITEMENT : I. DE LA FORME AIGUE. Incision hâtive, grands lavages antiseptiques ;

II. DE LA FORME CHRONIQUE. Grands bains, cataplasmes.

Empoisonnement urineux et fièvre urineuse. —Troubles auxquels sont exposés les individus atteints d'une des maladies des voies urinaires, vessie et urètre en particulier.

SIGNES. L'infection urineuse se traduit essentiellement par la *fièvre*.

Dans la *forme aiguë*, un frisson avec claquement de de dents, tremblement, ouvre la scène ; les extrémités se refroidissent, puis des bouffées de chaleur surviennent, la peau est sèche et chaude. Enfin apparaît le stade de sueur. La température s'élève à 39°, 40°, 41° lors de l'accès, mais en 24 heures, parfois en quelques heures, le thermomètre est redescendu à 37°.

D'autres fois, l'accès se répète les jours suivants, séparé par des intervalles apyrétiques (*fièvre intermittente*); dans la *forme rémittente*, la courbe ne redescend pas à la normale. La langue est sèche et rouge (langue de perroquet), la salive est rare et acide et le muguet s'ensemence facilement : les vomissements et la diarrhée sont fréquents. Les urines sont rares.

On peut observer des complications : phlegmons urineux, abcès sous-cutanés, musculaires, articulaires. Chez les vieux urinaires dont les reins sont insuffisants, la mort survient en 15 à 20 jours.

Dans la *forme chronique*, les troubles digestifs toxiques tiennent le premier rang, l'amaigrissement est rapide, la peau se sèche et jaunit. Cette cachexie urinaire s'accompagnant d'urines troubles, de frissons, peut persister pendant 6, 12, 15 mois et plus.

CAUSES. L'infection urineuse apparaît habituellement à la suite de manœuvres chirurgicales sur l'urètre et la vessie : cathétérisme, urétrotomie interne, lithotritie. Des fermentations microbiennes se développent en un point lésé des voies urinaires, constituant le point de départ d'une véritable septicémie urinaire. Les microbes en cause sont surtout le colibacille, puis les streptocoques et les staphylocoques.

TRAITEMENT : I. PRÉVENTIF. Asepsie des mains et instruments ;

II. CURATIF. Tenir le malade au chaud, infusions chaudes, purgations, régime lacté, eau de Vichy, sulfate de quinine.

Infiltration urineuse. — La rupture des canaux de l'urine peut s'effectuer en un point quelconque de l'appareil urinaire, rein, uretère, vessie, provoquant une péritonite* ; mais il sera question ici seulement de l'infiltration dans le tissu cellulaire du périnée, consécutive à une lésion de l'urètre.

CAUSES. Rupture traumatique de l'urètre chez un individu à urines saines; plus souvent infection périurétrale chez des malades atteints d'un rétrécissement avec urines septiques.

SIGNES. *Infiltration d'origine traumatique.* Début assez brusque, tuméfaction du périnée, des bourses, du prépuce. Frissons répétés.

Infiltration d'urine chez le rétréci. Début insidieux. Fièvre, langue sèche. Le périnée est tuméfié, infiltré d'un œdème mou, puis il s'endolorit et s'indure ; la peau se teinte de rougé cuivré ; des phlyctènes se soulèvent, s'emplissant d'un liquide brunâtre. La verge et le prépuce peuvent aussi être œdématiés et montrer des taches gangréneuses. Etat général mauvais. Peau recouverte d'une sueur froide ; pouls petit, soif vive. Evolution grave, mortelle chez les vieux urinaires.

TRAITEMENT. Incisions hâtives du périnée au thermocautère. Lavages antiseptiques.

Urique. — **Acide urique.** V. à URINE.

Diathèse urique. — V. à GOUTTE.

Urobiline. — V. URINE.

Urologie. — Partie de la médecine qui s'occupe de l'étude des maladies des voies urinaires.

Urologistes. — Médecins spécialisés en urologie.

Voici les principaux médecins qui ont illustré cette branche de la médecine :

Guyon (Félix), né à Saint-Denis (île de la Réunion) le 21 juillet 1831, mort à Paris le 21 juillet 1920. Il fut le premier titulaire de la chaire de clinique des maladies des voies urinaires à la Faculté de Paris en 1890, membre (1878) et président (1901) de l'Académie de médecine, membre de l'Institut (1892), président de l'Académie des sciences (1913).

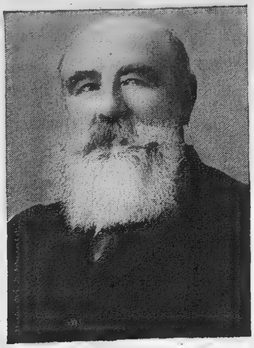
Guyon fut le fondateur et le maître incomparable de l'école urologique française. Grâce à sa ténacité, à l'éclat de son enseignement, grâce aussi à sa générosité, il fit du service « de la Terrasse » à l'hôpital Necker, un centre admirable d'urologie clinique, qu'il perfectionna sans cesse et où les élèves vinrent en foule, non seulement de France, mais de tous les pays de l'étranger. Il n'est guère de contrées au monde où un spécialiste en cette branche ne se fasse honneur d'avoir passé par cette école de Necker. Guyon perfectionna les connaissances que l'on avait alors sur l'anatomie et la physiologie des reins, de la vessie, de la prostate, de l'urètre, créa une instrumentation nouvelle, aborda les opérations les plus audacieuses et, surtout, fit bénéficier sa spécialité des découvertes pastoriennes en se déclarant, dès l'abord, partisan de cette antisepsie. La maîtrise opératoire de Guyon s'affirma dès lors par des succès constants, et il porta mainte intervention, comme la lithotritie, à un perfectionnement qu'il sera bien difficile de dépasser.

Parmi ses nombreux travaux sur l'urologie, nous citerons ses *Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires* (1881), un *Atlas des maladies des voies urinaires* (1885), des *Leçons cliniques sur les affections chirurgicales de la vessie et de la prostate*, un travail sur *l'Anatomie et la Physiologie pathologiques de la rétention d'urine* (1890), enfin, un livre sur le *Diagnostic des affections chirurgicales des reins.* Il fonda, avec Lancereaux, les *Annales des maladies*



Phot. E. Pirou.

Pr Félix GUYON.

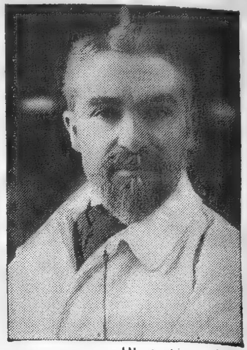


Dr Pierre BAZY.



Phot. Manuel,

Pr ALBARRAN.



Phot. Manuel.

Pr LEGUEU.

Principaux chirurgiens urologistes.

des organes génito-urinaires (1882) et y publia une quantité de travaux qui complètent son œuvre écrite.

Albarran (Joaquin), né à Sagua-la-Grande (Cuba), le 8 mai 1860, mort à Paris, le 17 janvier 1912. Professeur agrégé en 1892, chirurgien des hôpitaux en 1894, il a succédé en 1906 à son maître Guyon dans sa chaire des maladies des voies urinaires, où il l'avait suppléé pendant plusieurs années. Il a étudié les glandes de l'urètre, les rapports de la prostate et du col de la vessie, la muqueuse de la vessie, le rein et les capsules surrénales, la sécrétion d'un rein isolé, leur sécrétion interne, la pathogénie de la rétention d'urine, le cathétérisme urétéral; et, au point de vue du traitement, il a publié: *le Rein des urinaires* (1889), *les Tumeurs de la vessie* (1899), *les Maladies chirurgicales du rein et de l'urètre* (1899), *Maladies de la prostate et rétrécissement de l'urètre* (1899), *les Tumeurs du rein* (1903), *Exploration des fonctions rénales* (1905).

On lui doit, d'autre part, l'invention de divers instruments ou appareils : une étuve stérilisatrice thermoformogène, des seringues stérilisables, un urétrotome simple et un urétrotome dilatateur, un cystoscope urétéral* et un urinal pour les fistules vésico-vaginales.

Bazy (Pierre), né le 28 mars 1853 à Sainte-Croix-de-Volvestre (Ariège), chirurgien honoraire de l'hôpital Beaujon, membre de l'Académie de médecine (1913) et de l'Académie des sciences (1921) en remplacement de son maître Guyon.

En chirurgie générale, il a eu surtout le très grand mérite d'appliquer le premier la sérothérapie préventive antitétanique aux blessés que la nature de leurs plaies lui paraissait prédestiner au tétanos.

Mais Bazy est surtout connu comme un urologiste de haute valeur et comme l'un des plus brillants élèves de Guyon. Il a publié de nombreux travaux sur les tumeurs de la vessie, sur l'hydronéphrose, les cystites, sur le diagnostic des lésions du rein dans les affections des voies urinaires. Il a encore étudié le rétrécissement congénital de l'urètre chez l'homme, la technique et les indications de l'ablation de la prostate, l'avenir des sujets auxquels on a pratiqué l'ablation d'un rein, le traitement du cancer de ce dernier organe. Il a, en outre, perfectionné ou enrichi de nouveautés l'arsenal instrumental en usage pour les interventions en urologie.

Legueu (Félix), né à Angers le 12 août 1863. Chirurgien des hôpitaux en 1895, agrégé en 1898, il a été nommé professeur de clinique urologique à la Faculté de médecine en 1912, en remplacement d'Albarran. Spécialiste des voies urinaires, il a publié d'importants travaux sur *les calculs du rein et l'urètre, la chirurgie du rein et de l'urètre* et surtout un remarquable *Traité chirurgical d'urologie* (1910).

Uronéphrose. — V. à REINS (maladies) : *hydronéphrose.*

Uroscopie (du gr. *ouron*, urine, et *scopein*, examiner). — Examen des urines.

Urotropine ou **Uroformine.** — Combinaison pharmaceutique d'aldéhyde formique et d'ammoniaque (hexaméthylène tétramine). Cristaux blancs, solubles dans l'eau et se décomposant en ses corps constituants dans l'organisme, d'où son action antiseptique et bactéricide.

Employée contre les infections générales (fièvre typhoïde), les infections des voies biliaires et des voies urinaires, les infections du système nerveux central (encéphalite épidémique). Utilisée en cachets de 0 gr. 50, 2 à 4 cachets par jour, en solution ou en potion, ou encore en injection intraveineuse.

Intoxication. — L'absorption de hautes doses d'urotropine peut causer des hématuries, des troubles digestifs, de l'arthrite sèche.

Urticaire. — L'urticaire désigne la production transitoire, sur la peau, d'élevures prurigineuses ressemblant à des piqûres d'orties (saillies ortiées). Ce n'est pas une maladie, mais un type de réaction cutanée, sous la dépendance de causes nombreuses et variées.

SIGNES (pl. en couleurs XXXII). Chez un prédisposé, à la suite d'ingestion de certaines substances alimentaires ou médicamenteuses, apparaît brusquement en un point une sensation aiguë de prurit, de brûlure. En ce point se développent les éléments d'urticaire. Leur développement se fait d'autant mieux que le sujet se gratte violemment. L'élément urticarien est une élevure saillante légèrement déprimée au centre, de coloration rose clair, ou d'un blanc opalin avec aréole rose. Les éléments sont plus ou moins étendus; ils peuvent prendre l'aspect de tache (*urticaire maculeuse*) ou reproduire des dessins sinueux (*urticaire gyratée*); quelquefois les élevures sont très saillantes: c'est l'*urticaire tubéreuse* ou *géante*. Dans certains cas, la papule urticarienne peut être surmontée d'une vésicule (*urticaire vésiculeuse*). L'urticaire peut, dès son début, s'accompagner de fièvre (*fièvre ortiée*) et d'une série de symptômes généraux parfois très intenses.

L'éruption urticarienne peut siéger sur tout le corps. Quand elle est très étendue, le sujet est martyrisé par la violence du prurit.

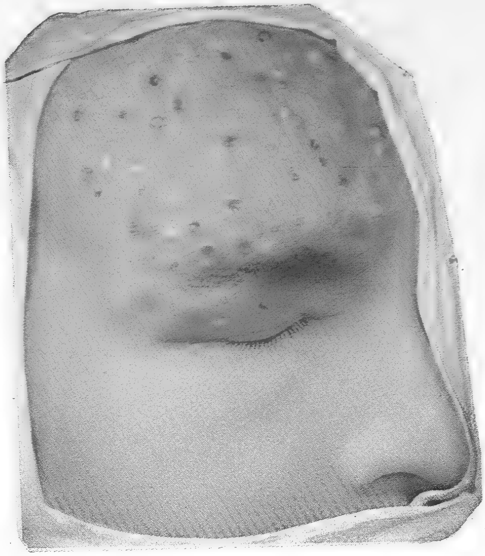
ÉVOLUTION. La durée n'est souvent que de quelques heures; mais des poussées successives peuvent se répéter pendant plusieurs jours.

On discute sur l'existence possible de poussées urticariennes sur les muqueuses pouvant alterner avec l'éruption cutanée.

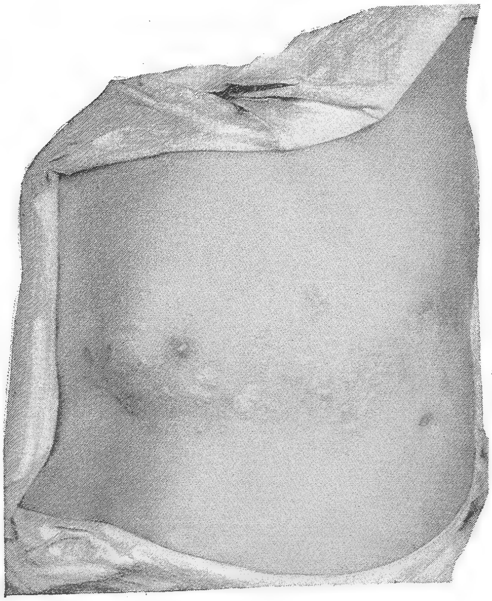
Certains sujets peuvent présenter, pendant des mois ou des années, des poussées répétées à courts intervalles. Cette forme chronique peut donner lieu à de véritables lésions cutanées (papules de prurigo) et à un éréthisme nerveux qui peut atteindre sérieusement l'état général.



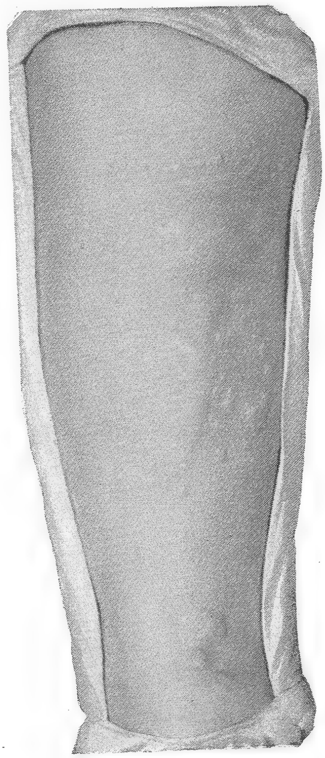
1. — *Vitiligo.*
N° 350. Dr Lallier.



2. — *Zona ophtalmique.*
N° 1871. Dr Danlos.



3. — *Zona.*
N° 85. Dr Lallier.



4. — *Urticaire.*
N° 237. Dr Lallier.

Musée de l'hôpital Saint-Louis, Paris.

Urticaire. Vitiligo. Zona.

CAUSES : I EXTERNES. Contact des orties, chenilles, punaises ;

II. INTERNES. Une série d'aliments donnent, chez les prédisposés, de l'urticaire : poissons, crustacés, charcuterie, œufs, fraises, etc. Quelquefois il s'agit d'un médicament : copahu, santal, quinine, etc. Au cours de certaines infections (fièvre paludéenne, fièvre typhoïde, kyste hydatique), on peut observer des poussées d'urticaire ; au cours des injections de sérum (sérum antidiphtérique), l'apparition d'urticaire généralisée fait partie du tableau des accidents sériques, parfois très graves.

On observe l'urticaire, à la suite de fermentations intestinales, dans l'insuffisance rénale ou hépatique, au cours de la goutte, de la grossesse, de certaines maladies du sang (leucémies).

On considère actuellement l'urticaire comme la manifestation externe d'une perturbation humorale, qui se produit le plus souvent chez des sujets préalablement *sensibilisés.*

L'urticaire offre des relations intimes avec l'anaphylaxie* et le choc* colloïdal. Dans la crise d'urticaire, les phénomènes cutanés sont précédés ou accompagnés de tous les signes de la crise hémoclasique* (Widal).

La majorité des urticaires repose sur une anaphylactisation préalable par une albumine étrangère, si bien que l'absorption d'une petite quantité de l'agent anaphylactisant suffit pour déclancher le choc colloïdal et l'éruption, qui en est la manifestation extérieure la plus apparente.

Mais, dans un certain nombre de cas, la cause de l'urticaire échappe absolument.

TRAITEMENT : I. INTERNE. Surveiller l'alimentation et les médications. Ichtyol, chlorure de calcium (3 gr. par jour) en potion, hyposulfite de soude (3 à 5 gr.) en potion ou en cachets, ou en injection intraveineuse (5 à 20 cm³ d'une solution à 20 p. 100). Injection sous-cutanée d'adrénaline ou de pilocarpine.

Désensibilisation progressive du malade. Faire ingérer ou injecter au malade des doses minimes de la substance nocive pendant les heures qui précèdent le repas. Prendre 0,50 de peptone en cachet une heure avant le repas.

Autoséro ou hémothérapie* ;

II. EXTERNE. Lotions chaudes, vinaigrées, poudre d'amidon et bismuth, pommades mentholées. Pansement ouaté occlusif quand l'éruption n'est pas généralisée.

Urticaire géante. — V. à QUINCKE (Maladie de).

Urticaire factice. — On a rapproché de l'urticaire le fait que l'on peut observer chez certains sujets et qui porte le nom de *dermographisme :* chez ces sujets, un frottement exercé sur la peau avec l'ongle, un crayon, etc., amène le développement d'élevures blanc rosé de type urticarien, et la saillie produite donne le tracé du traumatisme qui l'a déterminé. Cette élevure superficielle dure quelques minutes ou même une heure. Objectivement le dermographisme peut se confondre avec l'urticaire, mais il s'en distingue par l'absence complète de prurit et de phénomènes généraux.

On considère le dermographisme comme un stigmate de nervosisme ; on l'observe chez des hystériques, des épileptiques, les idiots, les intoxiqués, les saturnins, les alcooliques.

On admet que l'exagération du réflexe vaso-moteur qui constitue l'urticaire factice peut dépendre d'une viciation humorale ou d'un trouble des glandes à sécrétion* interne.

TRAITEMENT. Hygiénique.

Urticaire pigmentaire. — Affection caractérisée par des taches de grandeur variable et de coloration bistre, distribuées sur le tégument (tronc, membres). Ces taches ont la propriété de se congestionner, de durcir et devenir urticariennes sous l'influence d'un grattage énergique.

L'urticaire pigmentaire apparaît surtout chez les enfants, mais il existe également chez l'adulte.

Son origine est encore obscure ; elle se rapprocherait des leucémies.

TRAITEMENT. — Radiothérapie, photothérapie, électrolyse. Peu efficaces.

Urtication. — Flagellation avec des orties, employée autrefois pour exciter la peau dans les maladies éruptives, lorsque l'exanthème n'apparaissait pas assez rapidement.

Ussat (Ariège). — Station d'eaux minérales thermales (30° à 35°) contenant seulement 0 gr. 70 de carbonate de chaux et une très faible quantité de sulfate de chaux, magnésie, potasse, soude et de chlorure de magnésium. Altitude, 430 mètres.

MODE D'EMPLOI. Bains.

INDICATIONS. Affections gynécologiques de cause nerveuse, névroses, dyspepsies douloureuses.

Ustensiles de cuisine et de table. — Les ustensiles de cuisine et de table intéressent l'hygiène au plus haut point, car ils peuvent être souillés par les malades et transmettre la contagion, s'ils ne sont pas désinfectés.

Parmi les divers ustensiles utilisés, les *vases en bois* peuvent être employés pour la conservation des substances sèches, des légumes secs, des épices et du sel.

Les *pots ou vases de terre vernissés* ne peuvent être employés pour faire cuire les légumes que si leur vernis ne contient pas ou ne cède pas de plomb au vinaigre que l'on y fait bouillir quelque temps.

La *faïence, la porcelaine et le verre* sont très sains et forment d'excellents ustensiles de cuisine, inattaquables aux aliments que l'on y fait cuire, mais leur fragilité en a limité l'emploi. La faïence a le désavantage de se fendiller.

Parmi les vases métalliques, les vases en *fer* ou en *fonte* sont parfaitement salubres, mais ils ont l'inconvénient de se couvrir de rouille et de donner un goût spécial aux aliments qu'on y cuit. On remédie à cet inconvénient en employant de la fonte *émaillée* ou de la tôle émaillée, dont l'émail est formé d'un silicate alumino-alcalino-terreux inaltérable et ne contenant pas de plomb.

Très souvent, les poêles à frire, faites en tôle épaisse, sont sommairement essuyées après chaque usage par nos cuisinières, et restent couvertes d'un enduit plus ou moins épais de corps gras qui les empêcherait de rouiller. Rien de plus insalubre que cette pratique. Les matières grasses et les débris alimentaires qui s'y trouvent mélangés peuvent s'altérer et communiquer un goût désagréable aux aliments qu'on fait cuire ensuite dans ces ustensiles. Les poêles à frire doivent être énergiquement essuyées après chaque usage à l'intérieur et à l'extérieur, lavées à l'eau chaude, de nouveau essuyées et séchées à la chaleur. Pour les empêcher de rouiller, on peut les recouvrir d'une mince couche de vaseline qui est inoffensive. Le même procédé peut être employé pour les autres ustensiles de cuisine en fonte, en fer ou en tout autre métal.

Les vases en cuivre peuvent servir à la préparation des aliments, pourvu que ceux-ci ne soient pas trop acides, car, dans ce cas, ils prennent une saveur métallique très désagréable, et pourvu aussi qu'on ne laisse pas séjourner ces aliments trop longtemps dans ces ustensiles, ce qui donnerait lieu à la formation de sels de cuivre. Contrairement à l'opinion généralement répandue, la petite quantité de sel de cuivre qui peut être mélangée aux aliments préparés dans ces ustensiles, n'offre pas de danger sérieux. Elle ne peut qu'avoir des propriétés légèrement purgatives ou vomitives. Quoi qu'il en soit, pour remédier à cet inconvénient, on se sert de vases en cuivre étamé à l'étain fin.

Les vases en nickel sont préférables à cet égard à la vaisselle en cuivre. Ils n'ont que le désavantage, au point de vue esthétique, de ne pas posséder l'aspect brillant des belles batteries de cuisine en cuivre.

Les vases d'étain peuvent aussi être utilisés, à la condition qu'ils soient en étain fin exempt de plomb. Ils sont malheureusement peu résistants (Désesquelle).

Les ustensiles en aluminium sont légers, suffisamment résistants, bons conducteurs de la chaleur, insensibles à l'action des acides qui se rencontrent dans les aliments, parfaitement inoffensifs et hygiéniques. Le nettoyage doit en être fait à l'eau chaude tout bonnement et au besoin à l'aide d'un peu de savon minéral. Il est recommandé de ne pas employer des cristaux de carbonate de soude ou de potasse qui font noircir l'aluminium.

Transmission des maladies contagieuses. — Au restaurant, au café, dans tous les lieux publics où l'on mange et où l'on boit, tout individu court les risques inhérents au nettoyage imparfait des verres, des tasses, des cuillers et des fourchettes.

Les germes pathogènes persistent à la surface des ustensiles de table mal nettoyés quand des malades s'en sont servis. Roepke examina, à ce point de vue, un calice servant, dans l'église réformée, à la communion et que les fidèles se passent, si l'on peut dire, de bouche en bouche. Après avoir fait boire des

tuberculeux avérés dans un vase de ce genre, il essuyait avec un petit tampon de gaze stérile les traces déposées par les lèvres et le vin sur les bords du calice. Le tampon était ensuite inoculé dans le péritoine d'un cobaye. Les expériences portèrent sur 11 animaux, dont 9 moururent de tuberculose.

On a mis également en évidence des bacilles tuberculeux à la surface de dents d'une fourchette et d'une tasse utilisées par un phtisique. Là encore, l'instrument étant essuyé avec un tampon de gaze stérile et inclus dans le péritoine ou les muscles d'un cobaye, le résultat fut identique. Mais il est probable que la réceptivité péritonéale d'un cobaye est plus grande que la réceptivité buccale d'un homme.

Dans les agglomérations, les statistiques montrent que la morbidité est plus grande parmi les individus mangeant avec des ustensiles de tables mal lavés.

Lors d'une épidémie de pneumonie qui sévissait dans un camp de travailleurs noirs, on nota dans un groupe de 2 600 hommes, dont les ustensiles de table étaient lavés à l'eau bouillante, 10 morts par pneumonie; dans un autre groupe à peu près aussi important, où la vaisselle était lavée dans un baquet commun par chacun des hommes, le nombre des décès par pneumonie monta à 39.

Il paraît donc certain que des malades contagieux sont susceptibles de déposer des germes pathogènes sur les parois des vases où ils boivent ou à la surface des cuillers et fourchettes qui leur servent à table et que la résistance de ces germes à la dessiccation les rend dangereux pour ceux qui poseront leurs lèvres à l'endroit même où ils se trouvent.

Par conséquent, pour éviter les contagions, il suffit de nettoyer suffisamment vaisselle et verrerie pour que les germes pathogènes disparaissent de leur surface. Mais les difficultés commencent lorsque l'on cherche par quels moyens on peut parvenir à cette stérilisation indispensable.

Briau a fait une enquête dans les restaurants, les cafés et les bars, c'est-à-dire dans des endroits très fréquentés et où l'on ne risque pas seulement de boire des liquides frelatés ou des alcools qui nuisent à la santé, mais aussi de contracter des affections contagieuses, si le nettoyage n'est pas convenablement effectué.

Dans les grands cafés, le rinçage des verres se fait par le système des deux bacs. L'un contient de l'eau chaude, à 40° environ, renouvelée trois ou quatre fois par soirée et dans laquelle les verres subissent un premier trempage. Le rinçage définitif se fait dans l'eau courante froide.

Dans les bars tout se fait, en général, devant le client; il sied donc que la propreté règne ou du moins en apparence. Le « plongeur », tenant le verre par son bord entre le pouce et l'index de la main gauche, le fait tourner deux ou trois fois entre les doigts de l'autre main dans un bac rempli d'eau froide. Ceci fait, le verre est censé propre. Quelques-uns apportent à ce nettoyage le raffinement parfaitement illusoire d'un jet d'eau vertical. D'autres se servent d'un goupillon, mais ils aggravent encore les choses; cet instrument aux poils visqueux, usés et collés transportant les souillures d'un verre à l'autre et en prenant, quand il en manque, dans le bac où il repose entre deux périodes de service (Briau).

Des expériences de Dejust, sur des lames de verre, puis sur des verres à moitié souillés de *Bacillus prodigiosus*, lavés à grande eau (eau stérile), ont démontré que dans une proportion très irrégulière de cas, bien que le frottage accompagnât le lavage, il demeure des bacilles sur le verre (rarement sur la lame). Un frottement énergique, fait avec un tampon stérile, permet de constater parfois l'absence de germes. Mais jamais on n'obtiendra des précautions semblables dans un établissement public, étant donné le temps qu'elles feraient perdre.

Dans les familles et dans quelques communautés, on lave les verres et les assiettes avec une solution de carbonate de soude, que les cuisinières connaissent sous le nom classique de « cristaux ». Cette pratique est excellente, car une solution de carbonate de soude à 1 p. 100 et à 40° tue en 3 minutes streptocoque, bacille diphtérique, *prodigiosus* et, à 50°, le bacille diphtérique en 1 minute. Par contre, on n'a pas réussi à tuer le bacille tuberculeux en 10 minutes dans une solution de carbonate de soude à 2 p. 100 maintenue à 50°.

On a prôné d'autres substances antiseptiques pour parvenir à une stérilisation complète. Au laboratoire, rien de plus facile que de tuer tous les germes avec des produits de ce genre; il en est tout autrement quand il s'agit d'ustensiles d'usage courant. Un antiseptique destiné à cet usage devrait réunir tant de qualités qu'il est pratiquement introuvable; il devrait être efficace, par simple immersion, vis-à-vis des espèces pathogènes transmissibles par la salive, sans danger pour l'homme, ne pas altérer les ustensiles, ni les parois des récipients où on les plonge, ne pas altérer la peau des gens qui lavent, n'avoir aucune odeur, être d'un prix très modique.

Deux agents seulement, en dehors du carbonate de soude, peuvent être employés avec quelques chances de succès, c'est le savon et les hypochlorites (eau de Javel). Pour le savon, les avis sont très partagés; tandis que les uns ont vanté son action antiseptique sur les plaies de guerre et même dans d'autres infections, Bonjean a constaté que, mis en contact avec une solution à 2,5 p. 100 de savon de Marseille, les bacilles typhiques et paratyphiques étaient encore vivants après 48 heures, les staphylocoques au bout de 6 jours et que le bacille pyocyanique s'y développait comme dans un bouillon de culture. Quant à l'eau de Javel, elle tue en une minute le bacille typhique, le vibrion cholérique, le staphylocoque et le streptocoque (il faut, pour ces deux derniers, que la teneur en hypochlorite de chaux atteigne 0,5 p. 100). Les spores du charbon sont tuées par 15 minutes de contact avec une solution à 5 p. 100 de chlorure de chaux. Mais, reste le terrible bacille de la tuberculose, celui que l'on risque sans doute le plus de transmettre par les ustensiles de table. Il continue à détenir le record de la résistance et aucune concentration d'hypochlorite n'a réussi à le détruire, même au bout de 6 heures de contact.

Une chance reste néanmoins et elle vient de l'essuyage. Dejust a noté que l'essuyage avait, sur la stérilisation des ustensiles de table et notamment les verres, une action extrêmement importante. Alors que le lavage, même soigné, même énergique, ne pouvait parvenir à débarrasser les verres mis en expérience des bacilles dont on les avait souillés, le lavage suivi d'essuyage donna un résultat remarquable : sur 104 objets ainsi ensemencés, 6 seulement sont restés contaminés après cette double opération.

Mais, pour obtenir ce résultat, il faut laver les lames sous un courant d'eau stérile, les frotter avec un tampon de toile stérile, puis les essuyer soigneusement avec un morceau de tissu stérile, ce morceau ne servant qu'à l'essuyage d'une seule lame. C'est très démonstratif au point de vue scientifique, mais ne saurait nous donner aucune indication au point de vue pratique. Les limonadiers n'essuyant jamais chaque verre avec un linge stérile spécial, immédiatement mis au sale.

Ils essuient bien, mais, en général, avec quel torchon ! Ils feraient mieux de s'abstenir, car leur moyen de faire est plus dangereux qu'utile. Dejust a constaté, en effet, que si l'on essuie un certain nombre de lames avec le même linge, celui-ci, peu à peu, se charge de bacilles et, en fin de compte, au bout d'un certain nombre d'essuyages, devient un merveilleux véhicule de germes.

Il résulte de ces expériences et de ces enquêtes que les méthodes de lavage habituellement employées sont incapables de débarrasser les ustensiles de table des microbes qui les souillent et que, d'autre part, la présence de ces germes sur ces ustensiles est dangereuse pour ceux qui s'en serviront ultérieurement.

Le maximum de sécurité est donné par l'ébullition. Celle-ci implique, d'ailleurs, la suppression de la verrerie et son remplacement par des tasses, des bols, etc. Elle est impossible à faire accepter par les commerçants qui donnent à boire et à manger. La casse serait trop considérable.

Tout ce que l'on peut exiger, à l'heure actuelle, c'est le lavage soigneux dans une solution chaude de carbonate de soude ou d'hypochlorites. Rinçage ensuite à l'eau claire et courante, puis essuyage bien fait à l'aide de linges très souvent remplacés. La sécurité serait encore très incomplète, mais elle serait bien supérieure à celle que l'on a actuellement (Carrion).

Utérus. — V. à FÉMININS (*Organes génitaux*)

Urva-ursi. — V. BUSSEROLE.





LA VACCINATION. Tableau de Dagnan-Bouveret.

Phot. Braun, Clément et Cie.

Vacances (Colonies de). — V. ÉCOLIER.

Vaccins. — Virus atténué qui, introduit dans l'organisme, détermine la formation d'anticorps* capables d'immuniser cet organisme contre le germe utilisé.

On distingue deux sortes de vaccins : les vaccins *préventifs* et les vaccins *curatifs*. Les premiers ont pour but de rendre réfractaires à une maladie donnée les personnes qui n'en manifestent pas encore les symptômes, mais qui sont exposées à la contracter ; les seconds se proposent, au contraire, de faciliter la guérison d'une maladie déjà déclarée.

PRÉPARATION. Le microbe est obtenu par des cultures sur gélose simple ou glucosée et dilué et émulsionné dans du sérum jusqu'à un taux fixé, variable suivant les techniques de préparation.

Les microbes émulsionnés ne sont pas des microbes vivants, virulents, car ils ne feraient qu'aggraver la maladie. On emploie des microbes morts, capables d'agir seulement par leurs endotoxines.

Différents procédés sont utilisés pour tuer les microbes, la chaleur (vaccin de Wright, vaccin antityphique de l'Institut Pasteur, de Widal et Salembeni, vaccin de Delbet, etc.), le froid (vaccin antiméningococcique), l'éther (vaccin antityphique et antiparatyphique de Vincent), l'iode (vaccin antityphoïdique de Ranque et Senez), le fluorure de sodium (vaccin antigonococcique de Nicolle et Blaizot), l'acide phénique, l'action combinée de la chaleur et d'un antiseptique (Le Moignic et Sézary), un sérum immunisant (vaccins sensibilisés de Besredka, utilisant les microbes vivants mais atténués).

Le liquide de suspension peut être de l'eau salée ou de l'huile ; les *lipo-vaccins* de Le Moignic et Sézary (antityphique et antigonococcique) sont absorbés très lentement et peuvent renfermer des doses plus considérables de bacilles injectables.

Les microbes des cultures employées pour préparer les émulsions sont empruntés, soit au malade lui-même, c'est l'*auto-vaccin*, soit à des malades étrangers atteints de la même maladie, c'est le *stock-vaccin*. Il y a avantage à recourir, quand on le peut, à l'auto-vaccin parce qu'on a plus de chance ainsi de réaliser exactement la protection qui convient. Mais l'auto-vaccin est long à préparer (plusieurs jours) ; il requiert en outre la proximité d'un laboratoire bien outillé pour sa préparation ; enfin, il est strictement individuel. Le stock-vaccin est sans doute d'une adaptation moins étroite ; il renferme des microbes de provenances diverses et de races différentes (staphylocoque de l'ostéomyélite, de l'anthrax, etc.), mais, en revanche, il convient ou peut convenir à plusieurs fins, est préparé d'avance dans le commerce et peut être immédiatement utilisé.

On distingue, sous le nom de *monovalent*, le vaccin qui ne renferme qu'une seule race de microbes, sous celui de *polyvalent*, le vaccin qui en renferme plusieurs de la même espèce, et sous celui de *polyvaccin*,

le vaccin qui renferme des microbes de plusieurs espèces.

Les vaccins sont préparés de manière à ce que 1 cm^3 contienne des quantités variant de un million à plusieurs milliards de microbes ou, avec plus de rigueur, de quelques fractions de milligr. à quelques milligr.

En pratique, les émulsions sont telles qu'on ait à injecter de 1/4 de cm^3 à 2 cm^3, les doses moyennes oscillant autour du cm^3. La dose varie d'ailleurs suivant l'état physiologique du sujet et suivant la nature du vaccin.

VOIE D'INTRODUCTION. Les vaccins s'administrent habituellement par injections sous-cutanées. V. VACCINOTHÉRAPIE.

On a aussi préparé des *entérovaccins* destinés à être absorbés par la bouche (Courmont, Lumière, Danysz), en particulier dans la fièvre typhoïde, le choléra, dans la gonococcie. L'entéro-vaccin polyvalent de Danysz à colibacilles, *proteus* et entérocoques a été préconisé contre les symptômes douloureux et intestinaux des gastro-entérites chroniques et des entérites muco-membraneuses.

Ces entéro-vaccins ont l'avantage de ne provoquer aucune réaction générale, mais la plupart des auteurs estiment que l'efficacité des entéro-vaccins est plus que douteuse.

Vaccins à germes microbiens connus.

Vaccins antityphiques. — V. TYPHOÏDE.

Vaccin antidysentérique (Rathery). — Ce vaccin iodé, injecté tous les jours ou tous les deux jours, détermine rapidement la cessation d'exsudat. Il serait supérieur au sérum antidysentérique.

Vaccin antimélitococcique (Vincent). — Contre la fièvre de Malte et ses complications. Effets incertains.

Vaccins anticholériques. — Le vaccin de l'Institut Pasteur est constitué par une émulsion de vibrions cholériques stérilisés par la chaleur. 1 cm^3 contient 4 milliards de germes. On fait deux injections, la première de 1 cm^3 et la deuxième, 8 jours après, de 2 cm^3.

L'immunité se produit en 20 jours et durerait environ 6 mois. Le vaccin anticholérique a donné, pendant la guerre de 1914-1918, des résultats remarquables dans la vaccinothérapie préventive dans les troupes de l'armée d'Orient. Contre le choléra constitué, c'est le sérum qui a les effets curatifs les plus rapides.

Vaccins antipesteux. — Le vaccin de l'Institut Pasteur est constitué par des cultures de bacilles pesteux tués par la chaleur. Chaque cm^3 contient 2 milligr. 1/2 de corps microbiens. On l'injecte par voie sous-cutanée ou intramusculaire. On peut ne faire qu'une injection ou, au contraire, la répéter à trois reprises séparées par 4 à 5 jours d'intervalle. Les réactions sont variables; il peut y avoir un léger gonflement ganglionnaire. L'immunité met plusieurs jours à s'établir, elle durerait 3 à 6 mois.

Vaccins antistaphylococciques. — La vaccinothérapie antistaphylococcique donne des succès remarquables. Les vaccins peuvent être, soit des stok-vaccins spécialisés (stock-vaccins de furonculose, stock-vaccins d'ostéomyélite), soit des auto-vaccins; les stock-vaccins sont constitués par des émulsions microbiennes contenant de 500 millions à 6 milliards de germes par cm^3 (Institut Pasteur, Ranque et Sénez, Mauté, Nicolle et Blaizot).

Les principales indications de ce vaccin sont la furonculose et l'ostéomyélite.

Dans la furonculose, les résultats obtenus sont excellents. Il suffit de faire 6 à 12 injections séparées par des intervalles de temps croissants, par exemple, 3 jours entre la première et la deuxième; 4 jours entre la deuxième et la troisième; 5 jours entre les suivantes, enfin 8 jours entre les dernières.

On peut, lorsque le temps presse, commencer à injecter du stock-vaccin et continuer ensuite le traitement avec de l'auto-vaccin. Par cette thérapeutique, des furoncles qui se reproduisaient avec une ténacité désespérante disparaissent définitivement en 15 jours à 3 semaines. Le traitement des anthrax, si pénible autrefois, est admirablement simplifié par la combinaison d'une incision minime et de l'autovaccination.

Dans les abcès du sein, les collections purulentes, les ostéopériostites du maxillaire, les succès à l'actif de cette méthode ne se comptent plus. Ils sont beaucoup moins certains dans les autres staphylococcies cutanées (acné, folliculite, hydrosadénite).

Dans l'ostéomyélite, les résultats sont mitigés. Il y a toujours avantage à appliquer la vaccinothérapie aux enfants atteints d'ostéomyélite, mais jamais ce traitement ne doit empêcher d'instituer en temps utile l'intervention chirurgicale.

Les grandes septicémies à staphylocoques ne sont pas pratiquement améliorées par le traitement. Le grand avantage de la vaccinothérapie antistaphylococcique réside surtout dans la faible intensité des phénomènes réactionnels; aussi, les contre-indications sont-elles presque inexistantes.

Vaccins anticolibacillaires (Mauté). — Ces vaccins sont surtout indiqués dans les affections biliaires et dans les affections des voies urinaires, cystite, prostatite, pyélonéphrite gravidique. On injecte soit un auto, soit un stock-vaccin contenant une émulsion de 150 à 500 millions de colibacilles par cm^3.

Vaccins antigonococciques. — Un grand nombre de *stocks-vaccins* ont été préconisés contre la blennorragie; les principaux sont :

Le *vaccin atoxique de Nicolle et Blaizot* ou *Dmégon*, qui comprend par 1/2 cm^3 25 millions de gonocoques et 225 millions de synocoques dont les cultures sont atténuées par un lavage d'une solution de fluorure de sodium à 7 p. 1000.

Le *vaccin de Baril et Creuzé* ou *Eucratol*, polyvalent ou mieux *polymicrobien* (ne contient aucun gonocoque, mais une flore associée de l'urètre, aréobie et anaérobie, ayant des propriétés bactériolysantes vis-à-vis du gonocoque). Il renferme 4 milliards de microbes par cm^3 (pyocyaniques, colibacilles, microbes associés aérobies et anaérobies, staphylocoques, streptocoques).

Le *vaccin de Demonchy, Le Moignic et Sézary* ou *Lipogon*. C'est un lipo-vaccin, à excipient huileux, qui contient de 10 à 15 milliards de gonocoques par cm^3, donc beaucoup plus actif en antigène : en commençant à injecter 1/2 cm^3, on introduit dans l'organisme 7 milliards 1/2 de gonocoques. L'absorption en étant très ralentie, grâce au milieu huileux, permet d'injecter des doses considérables (15, 30, jusqu'à 50 milliards) sans déterminer de trop vives réactions.

Le *vaccin de l'Institut Pasteur de Paris* contient par cm^3 1 milliard de gonocoques prélevés à plusieurs souches. On commence par 1/4 de cm^3, puis on continue par 1/2 et 1 cm^3 qu'on répète quatre fois.

Le *vaccin de Renaud Badet, polyvalent, détoxiqué*, où on a réussi à séparer le gonocoque de ses toxines; il comprend donc exclusivement les endotoxines du gonocoque et contient une quantité énorme d'antigène (jusqu'à 50 et 80 milliards). On commence à injecter 5 à 10 milliards sans provoquer aucune réaction locale ni générale.

Ces vaccins semblent surtout indiqués dans les infections blennorragiques locales ou localisées : ils agissent manifestement sur l'urétrite, surtout s'ils sont employés dès le début, en supprimant la douleur, en diminuant l'inflammation, en ôtant à l'urétrite tous ses caractères aigus, et la rendant très facilement supportable.

Les vaccins agissent aussi sur toutes les complications locales de la blennorragie (orchi-épididymite, cystite, prostatite, folliculite, pyélonéphrite), sur l'ophtalmie purulente, la vulvo-vaginite des petites filles, les gonococcémies traînantes.

Vaccins antistreptococciques et antipneumococciques. — On a traité par des stock-vaccins ou par des autovaccins les différentes manifestations des streptococcémies et des pneumococcémies, mais avec des résultats incertains.

Vaccins antiméningococciques. (Boidin et Weissenbach). — La vaccination antiméningococcique a pu servir d'adjuvant à la sérothérapie lorsque celle-ci se

montrait insuffisante ; c'est surtout dans les formes traînantes, à type pseudo-palustre, que la méthode est indiquée.

Vaccins anticharbonneux. — La vaccination anticharbonneuse a donné des résultats magnifiques sur le bétail (Pasteur, Roux) ; chez l'homme, on a guère l'occasion de l'appliquer, car dans le charbon déclaré, c'est plutôt à la sérothérapie qu'il faudrait s'adresser.

Vaccins mixtes. — Les stock-vaccins sont toujours constitués par des mélanges d'émulsions d'un même microbe, mais de provenance différente ; indépendamment de ces vaccins polymicrobiens, il existe des vaccins mixtes dans lesquels on injecte à la fois des germes d'essence différente.

Vaccin antityphique et paratyphique T A B. — V. TYPHOÏDE.

Vaccin antigonococcique, dans lequel on mélange le gonocoque et le synocoque.

Vaccin antigrippal. — Le vaccin préparé à l'Institut Pasteur *contre les complications* de la grippe contient par cm^3, 4 milliards de pneumocoques, 2 milliards de streptocoques, 2 milliards de bacilles de Pfeiffer et 2 milliards de *Micrococcus aureus*. Ce vaccin est préventif des complications broncho-pulmonaires de la grippe. Son action curative pendant l'épidémie de 1918 a été très inconstante.

Vaccins antipyogènes. — Le type de ces vaccins est réalisé par les *bouillons de Delbet* (Propidon) ; ce sont des cultures de staphylocoques, de streptocoques et de pyocyaniques atténuées par vieillissement à l'étuve et stérilisées par la chaleur. Chaque dose de 4 cm^3 contient 13 milliards de germes.

Les injections se font dans les muscles, par 4 cm^3 à la fois, à répéter deux ou trois fois, à 2 jours d'intervalle. Après l'injection, un pansement humide et chaud est appliqué et renouvelé. En effet, la réaction locale au niveau de la piqûre est violente : la douleur est vive et le membre engourdi, comme paralysé. Ces troubles durent 2 à 4 jours. De même, la température peut s'élever, 1/2 heure après l'injection, jusque 40° et même plus, avec frissons. Mais, dès le lendemain, il se produit une chute brusque de la température avec amendement des phénomènes locaux.

Chez l'enfant, la réaction fébrile et la douleur au niveau de la piqûre manquent souvent ; on constate seulement une accélération du pouls. Les doses chez l'enfant sont avant 1 an : 1/2 cm^3 ; de 1 à 3 ans : 1 cm^3 ; de 3 à 8 ans : 2 cm^3 ; de 8 à 12 ans : 3 cm^3 ; de 12 à 15 : 4 cm^3.

Les principales indications sont les infections locales : furoncles, anthrax, lymphangites, phlegmons, ostéomyélite.

Les résultats obtenus par cette vaccinothérapie sont supérieurs à ceux de la simple intervention chirurgicale, mais les injections ne doivent jamais ni empêcher ni retarder celle-ci. Elles doivent l'aider, non la supplanter.

Vaccins à produits d'élaboration microbienne.

Vaccin antidiphtérique. (Behring, Park et Zingher). — La vaccination antidiphtérique a été surtout appliquée en grand aux Etats-Unis. Le vaccin est constitué par un mélange de toxine et d'antitoxine diphtériques dosé rigoureusement par ses effets sur le cobaye.

On pratique, chez les enfants reconnus réceptifs à la diphtérie* par la réaction de Schick, 3 injections de 1 cm^3 à 1 semaine d'intervalle. L'immunisation se produit en 1 à 6 mois ; elle durerait plusieurs années.

Vaccin antitétanique. — Vallée et Bazy ont proposé de vacciner les anciens blessés contre le tétanos tardif en leur injectant de la toxine tétanique iodée dont on ferait 3 injections aux blessés à 5 jours d'intervalle. Bien entendu, on doit d'abord, en présence de toute blessure suspecte, injecter au patient du sérum antitétanique.

Vaccins à germes inconnus. — Les deux vaccinations les plus anciennes et les plus populaires sont effectuées au moyen de produits pathologiques contenant des virus qu'à l'heure actuelle on est encore incapable de cultiver.

Vaccin antirabique. (Pasteur). — V. RAGE.

Vaccin antivariolique. — V. VACCINE, VACCINATION.

Vaccination (du lat. *vacca*, vache). — Méthode qui consiste à immuniser l'organisme par inoculation ou ingestion d'un vaccin*.

L'idée de la vaccination est extrêmement ancienne. On connaissait le fait de se préserver contre les intoxications en faisant pénétrer dans l'organisme à toutes petites doses la substance toxique de façon de permettre à l'organisme de s'y habituer. Mithridate se préservait contre beaucoup de poisons par une sorte d'accoutumance, entre autres, par du sang de canards qui avaient ingéré une série de poisons. Les chevaux et les montagnards de Styrie peuvent résister à des quantités énormes d'arsenic, parce que leur sol en contient. Les morphinomanes peuvent résister à des doses qui tueraient un autre individu. Les éleveurs d'abeilles, les chercheurs de serpents se sont vaccinés par suite d'une



FIG. 2306. — E. Jenner (1749-1823).
(D'après une lithographie.)

inoculation lente et progressive qui se fait au cours de leur métier. Ces faits empiriques faisaient prévoir la possibilité de transporter ces idées dans le domaine scientifique.

En 1798, Jenner publia ses recherches sur la vaccine. V. plus loin.

En 1865, Pasteur, Roux et Chamberland, constatèrent que des cultures de virus du choléra des poules, très virulentes et qui tuaient des animaux injectés, laissées dans un coin de son laboratoire à vieillir, déterminaient chez l'animal des phénomènes de malaise, mais ne le faisaient pas mourir. Si ensuite on essayait d'inoculer la maladie à l'animal, on s'apercevait qu'il était vacciné. Cette expérience est à la base de toutes les découvertes de la vaccination.

C'est ainsi que Pasteur fit la vaccination préventive contre le charbon avec des cultures atténuées par la chaleur.

En 1875, pour la première fois, il put obtenir l'immunisation contre la rage en employant les moelles rabiques auxquelles il avait fait subir une atténuation de virulence.

Depuis cette époque, les recherches se sont poursui-

vies et ont abouti au traitement de nombreuses maladies par les vaccins*. V. VACCINOTHÉRAPIE.

Vaccination antivariolique. — C'est la plus ancienne, puisqu'elle date de 1798, époque à laquelle Jenner (*fig.* 2306) médecin à Gloucester, remarqua que les femmes qui s'inoculaient les mains en trayant les vaches atteintes de cow-pox n'étaient jamais atteintes de la variole. La vaccination fut alors substituée en Angleterre à la variolisation*. Deux ans plus tard, la méthode était introduite en France par le duc de La Rochefoucauld-Liancourt.

Préparation du vaccin. — Le vaccin humain est actuellement abandonné en raison de ses dangers (syphilis). On se sert habituellement du vaccin prélevé sur la génisse.

Les génisses qui servent à la culture du vaccin ont de 5 à 8 mois ; elles sont mises en observation d'abord pendant une dizaine de jours dans une étable d'isolement, puis transportées à l'Institut où elles subissent

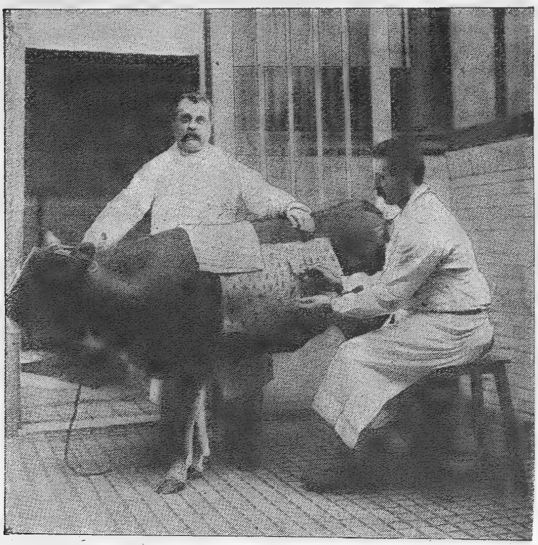


FIG. 2307. — Récolte du vaccin pour la vaccination directe (procédé Chambon).

l'inoculation d'une semence vaccinale purifiée et de virulence éprouvée. La culture se fait sur les parois abdominales et thoraciques (*fig.* 2307). Il existe deux procédés d'ensemencement :

1° Les incisions sont faites verticalement et ont environ 2 centim. de longueur; elles sont placées par rangées horizontales et distantes l'une de l'autre de 4 centim. Chaque rangée est placée en quinconce au-dessous de la rangée précédente, ce qui permet de récolter chaque pustule sans blesser les pustules voisines. La récolte se fait à la lancette ou au grattoir ;

2° Les incisions multiples produites par le scarificateur à plusieurs lames sont plus longues et plus rapprochées, étant destinées à une culture intense pour le vaccin de conserve qui se récolte à la curette.

En règle générale, les pustules peuvent servir aux vaccinations directes dès le quatrième jour. Elles sont utilisables les quatrième, cinquième et sixième jours. Les pustules du sixième jour sont surtout employées pour la préparation de conserve (pulpe vaccinale).

Pour la vaccination directe, la pustule vaccinale est saisie à la base par une pince (dite pince Chambon) ; le vaccinateur enlève la croûte, nettoie la surface, puis, avec une lancette, enlève par un léger grattage une gouttelette de pulpe, composée des éléments solides et liquides de la pustule. Cette matière est inoculée à l'enfant ou à l'homme avec un vaccinostyle aseptique.

Mais il n'est souvent pas possible de faire directement les inoculations de la génisse à l'individu à vacciner et on a alors recours au vaccin de conserve qui est préparé de la façon suivante : tout le tissu d'une pustule est enlevé par le grattage ou par curettage et mélangé en parties égales avec de la glycérine chimiquement pure ; on a ainsi la pulpe vaccinale *glycérinée liquide.*

Naturellement, cette préparation doit être faite dans des conditions d'asepsie parfaite du champ de culture et des instruments employés. Le vaccin est introduit ensuite dans des tubes préalablement stérilisés et fermés au chalumeau par effilement des extrémités.

La pulpe vaccinale glycérinée a été reconnue comme la semence la plus parfaite pour produire sur les génisses les éruptions les plus pures. La glycérine détruit, en effet, la flore microbienne qui abonde dans le vaccin animal (staphylocoques, b. subtilis, b. mesentericus, etc.).

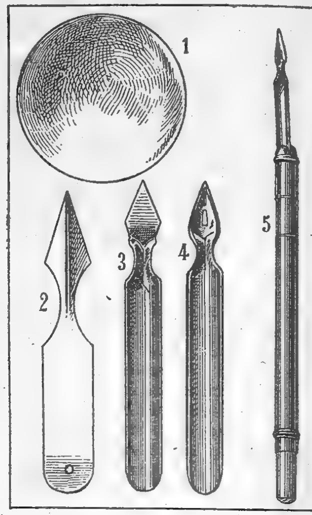


FIG. 2308.
Instruments pour la vaccination.
1. Cupule de verre pour vaccin; 2. Lancette; 3, 4. Vaccinostyles; 5. Porte-vaccinostyle.

Ce vaccin glycériné n'a cependant pas une durée indéfinie et il est prudent de ne pas faire usage de celui ayant plus d'un mois.

Opération. — On fait à chaque bras, au niveau de son tiers supérieur en dehors (au point d'insertion inférieur du deltoïde), ou à la région externe de la jambe ou de la cuisse (1) trois petites piqûres ou scarifications destinées à introduire dans la partie superficielle de la peau une petite quantité de vaccin. Celui-ci doit être employé immédiatement après avoir été pris à la génisse ou extrait du tube en verre.

Les incisions sont si légères qu'elles ne doivent pas entraîner l'issue du sang. Préalablement à la vaccination, on lavera soigneusement la partie qui doit être inoculée avec un peu d'alcool ou d'éther.

Ces petites plaies sèchent après une dizaine de minutes et on peut alors les préserver contre les frottements par une application de collodion ou un carré de gutta-percha laminée.

Instruments. — Autrefois on employait exclusivement une lancette d'un modèle spécial (*fig.* 2308) et qui présente dans ce but une petite rainure destinée à recevoir le vaccin.

Aujourd'hui on l'emploie encore, mais comme il est nécessaire de l'antiseptiser entre chaque vaccination faite à un individu différent, on lui a substitué des sortes de plumes, ou vaccinostyles, qui, ayant une valeur minime, peuvent être jetées après l'opération. On introduit la plume dans un porte-vaccinostyle ou l'on tient directement le vaccinostyle entre le pouce et l'index pour faire l'inoculation du vaccin.

A la partie supérieure de la figure se trouve une petite cupule en verre sur laquelle on verse le vaccin pour y tremper le vaccinostyle.

Première vaccination. — A quel âge doit-on procéder à la première vaccination ? En général, à moins d'épidémie, on attend que l'enfant ait 6 semaines à 2 mois ;

(1) Le choix du bras a l'avantage de placer les boutons de vaccin dans une région où ils ne risquent pas d'être infectés par les déjections des nouveau-nés, de permettre la constatation facile, mais a l'inconvénient, chez les jeunes filles, de laisser des cicatrices quelquefois assez visibles.

à cet âge, l'évolution des dents n'est pas encore commencée, la peau est presque toujours saine, le moment est donc favorable.

Dans les maternités, les enfants ne restant que 8 à 10 jours, on est obligé de profiter de leur présence et, au moment de l'opération, il s'en trouve qui n'ont que 2 à 6 jours, quelquefois même c'est le jour de leur naissance qu'elle a lieu. L'expérience montre que cette vaccination hâtive n'a aucun inconvénient.

Evolution, accidents. — V. VACCINE.

LÉGISLATION. La vaccination antivariolique est obligatoire pour les enfants au cours de la première année de la vie, ainsi que la revaccination au cours de la onzième et vingt et unième année. (art. 6 de la loi du 15 février 1902).

Ces revaccinations sont insuffisantes et dans la loi en préparation, l'article 6 sera ainsi modifié : La vaccination antivariolique est obligatoire au cours des 3 mois qui suivent la naissance ainsi que la revaccination au cours de la septième, de la treizième, de la vingt et unième et de la trentième année.

Les municipalités sont chargées d'établir la liste des personnes soumises par leur âge à la vaccination et à la revaccination. Des séances de vaccination gratuites sont établies dans chaque commune ainsi que des séances de révision des résultats. En cas d'insuccès, la vaccination doit être renouvelée une deuxième et au besoin une troisième fois, le plus tôt possible. Après la dernière séance concernant sa commune, le maire est tenu de prévenir par avertissement individuel les parents ou tuteurs qu'ils doivent présenter avant la fin de l'année un certificat de vaccination. A l'expiration de ce délai, si le certificat n'est pas

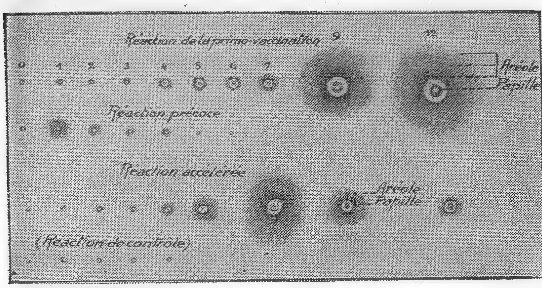


FIG. 2309. – Vaccination. Développement de la pustule. (V. Pirquet.)

fourni, procès-verbal est dressé par le maire ou le commissaire de police.

Les vaccinations et les revaccinations publiques sont pratiquées exclusivement avec le vaccin animal. Le vaccin doit être employé dans le plus court délai possible et au plus tard dans le délai de 40 jours à dater de la récolte.

La vaccination est obligatoire pour toute personne, quel que soit son âge, appartenant au personnel permanent, temporaire ou auxiliaire des administrations publiques.

Tout candidat de l'un ou de l'autre sexe à un emploi de l'Etat, des départements, des communes ou des établissements publics devra produire, à l'appui de sa demande, un certificat de revaccination datant de moins de trois mois.

En cas de guerre, de calamité publique, d'épidémie ou de menace d'épidémie, la vaccination ou la revaccination antivariolique peut être rendue obligatoire par décret, ou par arrêtés préfectoraux, pour toute personne, quel que soit son âge, qui ne pourra justifier avoir été vaccinée ou revaccinée avec succès depuis moins de 5 ans. (*Loi du 7 sept. 1915, article unique*).

Autres vaccinations. — V. VACCIN, VACCINOTHÉRAPIE.

Vaccine. — Maladie bénigne infectieuse, contagieuse, inoculable, déterminée par l'inoculation d'un *vaccin*, c'est-à-dire du virus provenant de la vaccine naturelle observée chez le cheval ou la vache.

Vaccines animales. — Certaines vaccines animales sont naturelles, telle le *horse-pox* et le *cow-pox* : elles diffèrent par quelques points de la vaccine humaine. D'autres vaccines animales sont expérimentales ou provoquées, comme celles de la génisse, de l'âne, du lapin, du chien, du singe, de la chèvre, etc.

Horse-pox. — Vaccine spontanée du cheval (*grease* de Jenner) : c'est une éruption localisée à la muqueuse buccale ou génitale, formée de vésicules qui suppurent et laissent de petites ulcérations lenticulaires. Parfois l'éruption est généralisée. L'inoculation du horse-pox à la vache donne le cow-pox et à l'homme le man-pox ; elle procure l'immunité complète contre une nouvelle inoculation de ces maladies et contre la variole.

Cow-pox. — Vaccine spontanée de la vache ou consécutive à une contagion accidentelle du horse-pox. S'observe moins souvent qu'autrefois, surtout au printemps et en automne, au Danemark, en Hollande, en Prusse.

L'éruption survient chez les vaches qui ont vêlé depuis 4 mois et occupe la base des mamelles et des trayons. Les mains, l'outillage des trayeurs de vaches disséminent le virus. Les pustules arrivent à maturité vers le douzième ou le treizième jour.



Phot. Vitry.

FIG. 2310. Cow-pox de la main.

On savait avant Jenner que la personne qui avait contracté cette maladie ou *picote*, lors de contacts avec des vaches malades, pouvait traverser impunément les épidémies de variole. Jenner eut le mérite de révéler que la *picote* pouvait être inoculée à l'homme, que la maladie pouvait se transmettre d'homme à homme, que ce virus humanisé conservait les mêmes propriétés virulentes et remplissait le même rôle protecteur contre la variole.

Cow-pox inoculé. — C'est la *vaccine* proprement dite ; elle diffère de l'autre en ce que les pustules sont ombiliquées, comme dans tout vaccin transmis. C'est en partant de ce cow-pox qu'on prépare actuellement les pulpes glycérinées qui servent à vacciner l'homme. On emploie pour cela des génisses de 4 à 6 mois.

Vaccine humaine. — La vaccine humaine inoculée soit de bras à bras, soit de génisse à homme, soit avec

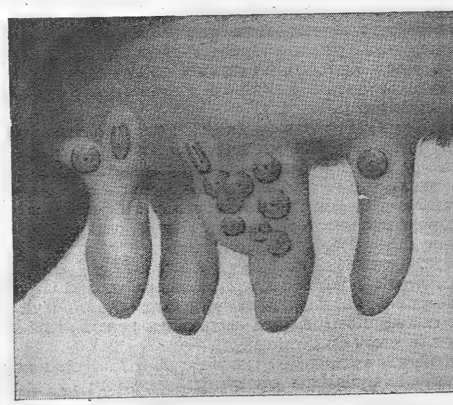


FIG. 2311. – Cow-pox sur le pis de la vache.
(D'après les documents de l'Institut de la rue Ballu.)

de la pulpe glycérinée de vaccin bovin, présente des caractères différents selon qu'il s'agit d'une première vaccination ou d'une revaccination.

Primo-vaccination. — Après l'inoculation du vaccin, il existe une période d'inoculation latente de 3 jours environ.

A la fin du troisième jour, sur chaque point d'inoculation, on note une tache (*macule*) rouge qui le lendemain devient saillante (*papule*), le cinquième jour se transforme en *vésicule* transparente, puis opaline, qui

devient circulaire et se creuse en son centre (s'ombilique). Le sixieme jour la lésion vaccinale présente deux parties distinctes, une périphérique, une centrale. La zone périphérique est tout d'abord un mince liséré rouge. Mais au huitième jour, cette simple bordure érythémateuse devient brusquement et d'un seul coup une aréole inflammatoire atteignant l'apogée de sa formation au dixième jour. La partie centrale encore appelée papille est d'abord constituée par une vésicule devenant ensuite une pustule ombiliquée. Les ganglions du voisinage s'engorgent et deviennent douloureux.

Les phénomènes d'involution débutent au douzième jour, l'aréole s'atténue en même temps que la dessiccation de la pustule se fait. La rougeur disparaît, la croûte tombe du dix-septième au vingtième jour, laissant une cicatrice gaufrée ou légèrement piquetée, blanche, indélébile. Parfois elle prend l'aspect chéloïdien.

L'évolution de cette éruption vaccinale s'accompagne de symptômes généraux plus ou moins marqués, mais constants : l'élévation de la température dont le maximum se fait au moment de la poussée subite aréolaire, des modifications de la formule sanguine (augmentation du nombre des mononucléaires), de l'anorexie, de l'insomnie, sont généralement notées.

Revaccination. — A ce tableau s'oppose nettement celui des lésions revaccinales.

Chez l'individu qui *vient d'être vacciné*, les nouvelles inoculations de vaccin n'aboutissent plus à une différenciation entre l'élément central papillaire et l'élément périphérique aréolaire. Elle se résument en une simple papule débutant dans les 6 premières heures après l'inoculation, atteignant son acmé en 24 heures et entrant bientôt en régression pour achever son cycle en 2 ou 4 jours. C'est le type de *réaction précoce* décrit par Pirquet.

Si la revaccination est effectuée chez un individu *vacciné depuis plus longtemps*, la réaction obtenue se différencie bien en ces deux éléments essentiels : papille et aréole, mais toutes les phases évolutives sont accélérées. La phase de latence est raccourcie ; dès le troisième jour, la papule est formée, l'aréole apparaît plus vite et atteint précocement son maximum (sixième, septième jour). La papille est rapidement arrêtée dans son évolution au stade vésiculeux ou bien la pustulation est à peine indiquée, Ainsi est réalisé le type de *réaction accélérée* (*fig.* 2309).

Ces faits prouvent donc que l'individu immunisé conserve une aptitude à réagir vis-à-vis du vaccin ; il a acquis des dispositions nouvelles pour réagir selon un mode nouveau à l'égard d'une nouvelle dose de virus vaccinal (allergie).

Il ne s'agit donc pas de *fausses vaccines*, comme on l'a dit, mais de réactions vaccinales vraies, traduisant un état particulier d'un sujet déjà immunisé. Ces réactions revaccinales se différencient des réactions primovaccinales par les points suivants : différence dans le temps d'évolution ; différence dans l'aspect objectif ; absence de symptômes généraux.

COMPLICATIONS. *Vaccine généralisée* (fièvre vaccinale). Eruption plus ou moins abondante d'éléments de vaccine apparaissant vers le septième ou huitième jour : cette généralisation est parfois grave et peut entraîner la mort de l'enfant.

Eruptions vaccinales : roséole ou miliaire apparaissant vers le troisième ou quatrième jour ; érythèmes divers, echtyma, impétigo, pemphigus.

Vaccines ulcéreuses, simulant le chancre syphilitique.

Erysipèle par introduction du streptocoque au lieu de la piqûre ; il est dû soit à la malpropreté de l'inoculation, soit à la saleté du sujet.

Tricophytie vaccinale : apparition d'une plaque d'herpès circiné au lieu de l'inoculation avec du vaccin provenant d'une génisse atteinte de teigne*.

Tuberculose vaccinale : transmission de la tuberculose avec du vaccin recueilli sur un animal ou un homme tuberçuleux ; rare, si même elle existe.

Syphilis vaccinale : de véritables petites épidémies de contamination syphilitique ont été rapportées alors qu'on vaccinait de bras à bras ; un chancre apparaissait 25 jours après l'inoculation du vaccin. Aussi la méthode de vaccination de bras à bras a-t-elle été abandonnée.

Eczéma : des poussées d'eczéma ont été observées après vaccination chez des sujets prédisposés ou déjà atteints d'eczéma. Il faut donc éviter de vacciner l'enfant en poussée d'eczéma ou ne faire qu'une piqûre dans la région la plus éloignée de la dermite.

NATURE. Encore obscure ; il s'agit d'un virus filtrant, analogue, mais non identique à celui de la variole, car on n'a jamais pu transformer, en France, la variole en vaccine par passage sur l'animal ; ou bien l'éruption provoquée par l'inoculation de la variole s'éteint, ou bien elle reste la variole et ne ressemble nullement à une éruption vaccinale (Chauveau).

A l'étranger, au contraire (Allemagne, Suisse, Angleterre), l'identité de la variole et de la vaccine est acceptée, enseignée officiellement dans les universités et la *variolo-vaccine* est la méthode légale de vaccination.

Or l'expérience de la guerre de 1914-18 a montré que parmi l'armée française et la population civile qui étaient immunisées par la vaccine, il y eut en tout 20 cas de variole, dont 12 furent importés (1) ; au contraire, en Allemagne, si convaincue de la supériorité de son procédé de variolo-vaccination, on nota une épidémie grave de variole dans l'armée et la population civile, ainsi qu'en Autriche-Hongrie (Teissier et Tanon).

RÉCEPTIVITÉ. La réceptivité originelle pour la vaccine est presque absolue. Certains nouveau-nés sont réfractaires au début, du fait de la variole ou de la vaccination de la mère pendant la grossesse. Un nourrisson est d'ailleurs à peu près immunisé jusqu à 3 mois pour toutes les maladies. On peut aussi, mais rarement, rencontrer un état réfractaire chez des adultes.

La réceptivité à la primo-vaccination ne s'éteint jamais complètement, même dans l'extrême vieillesse ; mais les résultats positifs diminuent avec le progrès de l'âge, 70 à 80 p. 100 de succès durant la période scolaire, 60 à 65 p. 100 après 20 ans.

IMMUNITÉ. L'immunité naturelle est donc rare, l'immunité acquise peut être créée par la variole ou par la vaccine.

Pour une première vaccination, l'action préservatrice commence à se manifester entre le cinquième et le septième jour pour atteindre son maximum du onzième au treizième jour.

L'immunité dure en moyenne de 7 à 10 ans, mais elle peut s'éteindre au bout de 1 à 3 ans ; des enfants de 2 à 3 ans ont pu être revaccinés avec succès.

L'immunité acquise par une variole antérieure n'est pas indéfinie ; elle est cependant plus durable que celle qui est fournie par la vaccine.

Quand la variole se manifeste chez des sujets en pleine éruption vaccinale (en temps d'épidémie), elle est plus ou moins modifiée ou atténuée (Teissier et Tanon).

Attaques contre la vaccine. — Aujourd'hui encore, malgré l'évidence des faits, la vaccine a des détracteurs. Ils sont même assez puissants pour avoir fait supprimer, en Angleterre, l'obligation de la vaccine. Les caricatures de l'époque montrent combien leur résistance fut âpre contre une découverte qui a énormément diminué le nombre des morts, des aveugles et des individus enlaidis par les traces indélébiles de la variole.

Vaccinelle. — Forme atténuée de la vaccine chez les individus vaccinés antérieurement. V. ci-dessus.

Vaccinifère. — Enfant ou génisse portant des vésicules de vaccin inoculable. V. VACCINE.

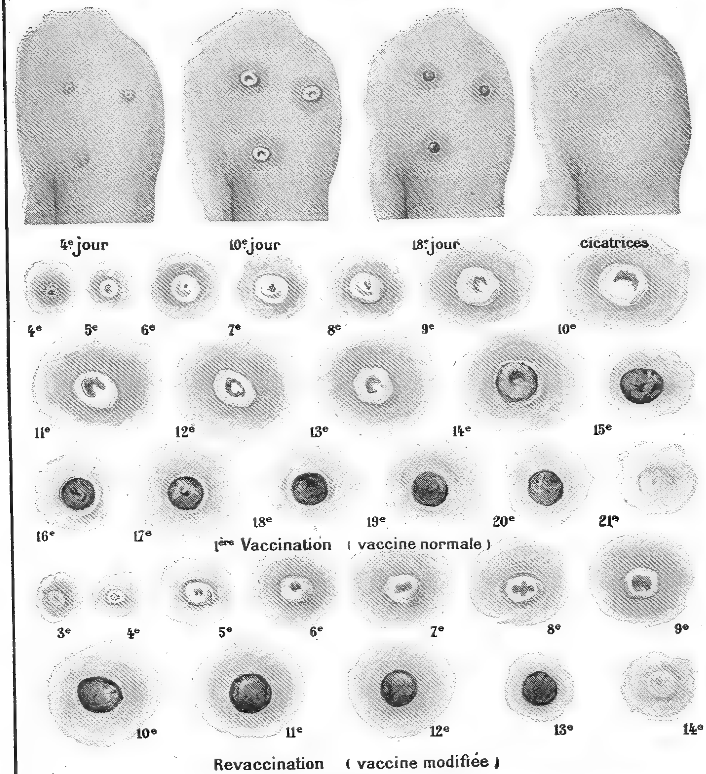
Vacciniforme. — Éruption ayant l'aspect de la vaccine.

Vaccinostyle. — Sorte de plume servant à vacciner. V. VACCINATION.

(1) Rappelons que pendant la guerre de 1870-1871 qui ne dura que 6 mois, l'armée française qui ne comprenait que quelques centaines de mille hommes, en grande partie non vaccinés, eut 23 400 morts par variole, alors que l'armée allemande vaccinée resta indemne.



1. — *Varicelle.*

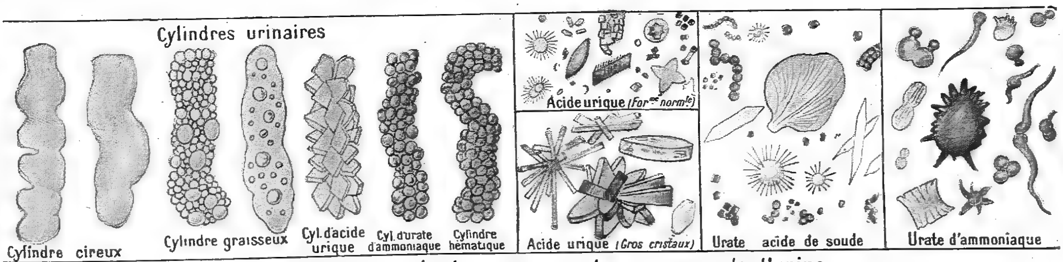


2. — *Vaccine.*



3. — *Variole.*

(D'après une pièce de l'Institut de vaccine de la rue Ballu, à Paris.)



4. — *Eléments colorés normaux et anormaux de l'urine.*

Vaccine. Variole. Varicelle. Urine (éléments colorés).

Vaccinothérapie (de *vaccin* et du gr. *therapeia*, traitement). — La vaccinothérapie consiste dans l'absorption ou l'injection de microbes ou de produits microbiens destinés à produire la formation d'anticorps, et à conférer à l'organisme une immunité active.

La vaccinothérapie peut être *préventive*, c'est-à-dire dirigée contre une infection ultérieure. Elle peut être *curative*, c'est-à-dire dirigée contre une maladie infectieuse en évolution.

MODE D'ACTION. Les microbes pathogènes déterminent, dans l'organisme qu'ils infectent, des réactions de défense caractérisées en partie par la formation d'anticorps spécifiques, c'est-à-dire de substances capables de détruire ces microbes, et ceux-ci de préférence aux autres. Quand on injecte à un sujet des bacilles, on fait appel au pouvoir défensif de son organisme; on le force à augmenter sa résistance, à intensifier ses moyens de lutte; l'effet est lent à se produire, mais il est plus énergique et plus durable, et la protection ou immunité réalisée est *active*, puisque l'organisme l'acquiert par ses propres efforts de réaction.

Le mécanisme de la vaccinothérapie diffère donc de celui de la sérothérapie*; celle-ci fournit une immunité *passive* immédiate et de courte durée.

Dans la sérothérapie, au contraire, au lieu de demander au malade de produire lui-même son antitoxine, en réagissant à l'inoculation de toxines, on introduit directement dans son organisme un sérum* qui contient des antitoxines toutes formées, parce qu'il provient d'un animal chez lequel on a développé, par vaccination, une immunité contre la maladie qu'on veut traiter.

TECHNIQUE. On utilise les mêmes voies que pour la sérothérapie ; les voies buccale et rectale sont peu fréquentes. Les injections sous-cutanées sont de beaucoup les plus utiles ; elles ont des effets assez rapides et assez efficaces, sans être trop violents. La voie intramusculaire est fréquemment moins douloureuse que la voie sous-cutanée. Quant aux injections intraveineuses, on y aura recours dans quelques cas déterminés, mais elles peuvent occasionner des réactions d'une violence extrême, que des sujets trop déprimés seraient hors d'état de supporter.

L'injection sous-cutanée se fait habituellement dans les régions sous-épineuses et sous-claviculaires, l'insertion deltoïdienne de la face externe du bras, la région sus-fessière, à deux travers de doigt au-dessous de la crête iliaque.

Avant d'injecter le vaccin, il faut avoir soin de vérifier l'état de l'ampoule, dont l'effilure et la partie renflée doivent être intactes ; on agitera jusqu'à ce que l'émulsion soit parfaitement homogène; quand les ampoules ont été conservées sens dessus dessous, les microbes s'accumulent dans l'extrémité terminale de l'effilure, et pour les en chasser, il faut répéter des mouvements alternatifs de renversement et de rétablissement du petit récipient, pour arriver à mobiliser le sédiment et homogénéiser le liquide. Quand il s'agit de lipo-vaccin, l'agitation de l'ampoule demande également plusieurs minutes.

ACCIDENTS. L'injection donne lieu à des réactions locales et générales. Comme réaction locale, mentionnons la douleur au point d'inoculation (voie sous-cutanée) avec rougeur et tuméfaction pouvant durer 2 à 3 jours ; quelquefois aussi les ganglions correspondants peuvent se tuméfier et devenir douloureux. La réaction générale est plus ou moins accentuée suivant la voie d'injection; elle consiste en fièvre à 39°, céphalée, malaise, courbature générale, d'une durée de 12 à 24 heures. Quand on emploie des doses trop fortes d'emblée ou la voie intraveineuse, les accidents s'accusent et peuvent devenir dramatiques : malaises intenses, frissons, état syncopal, fièvre élevée, etc., mais ils sont généralement de courte durée. Ces réactions rentrent dans le cadre du choc* hémoclasique. Enfin on peut aussi observer des accidents rénaux (albuminurie, hématurie, urémie) et pulmonaires (poussée aiguë de tuberculose), parfois même un choc vaccinal mortel, rappelant le choc* anaphylactique.

De là résultent certaines contre-indications de la vaccinothérapie : tuberculose pulmonaire en évolution, néphrite aiguë, artériosclérose, tachycardie avec myocardite, ictère avec gros foie, état ataxo-adynamique, collapsus, etc.

INDICATIONS. — V. VACCINS.

Vache (Tuberculose des mamelles chez la). — Le lait contenant des bacilles tuberculeux est particulièrement dangereux au point de vue contagion. Or la tuberculose existe chez 10 p. 100 des vaches dans certains abattoirs et la tuberculose mammaire chez 1/200. V. TUBERCULOSE.

Vacher ou **Pâtre** (*fig.* 2312). — *Déformations professionnelles.* — Les individus de cette profession présentent à la face dorsale de la deuxième articulation de chaque pouce un double durillon bien caractérisé, occasionné par la façon spéciale dont, pour traire leurs vaches, ils enserrent le pis entre le bord de la deuxième phalange du pouce et la face antérieure des trois premiers doigts.

Les multiples durillons de la face antérieure des deux mains, ainsi que la callosité assez prononcée située entre le pouce et l'index (face dorsale), sont occasionnés par le maniement de la fourche à fumier.

Leurs vêtements sont généralement imprégnés d'une forte et tenace odeur d'urine.

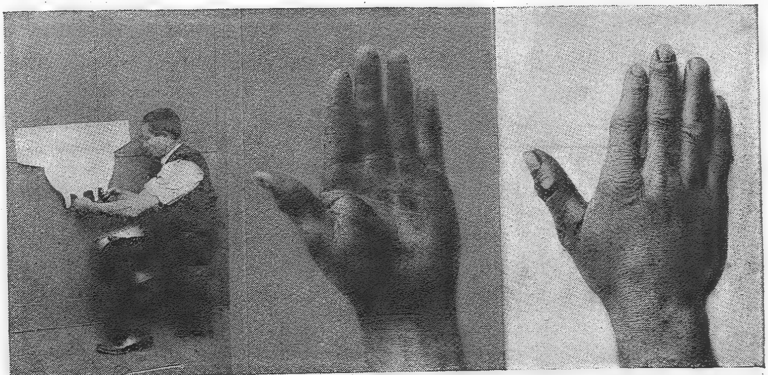
Vacheries. — Les vacheries sont rangées, pour les villes de plus de 5000 habitants parmi les établissements dangereux, insalubres et incommodes de 3e classe.

Chaque vache devra disposer de 25 m³ d'air, d'un espace de 1 m. 45 sur 3 m. 20 avec une hauteur minima de 2 m. 80 ; derrière chaque rangée devra être une allée de service ayant 1 m. 30 de large au moins. L'étable ne devra contenir aucun objet encombrant.

Les urines, purins, eaux de lavage et de pluie seront écoulées à l'égout par une canalisation souterraine ; le sol de l'étable et de la cour, imperméables, seront en pente vers l'amorce de la canalisation souterraine.

Outre les portes et châssis vitrés en nombre suffisant pour assurer un bon éclairage, l'étable sera ventilée par des cheminées d'aération (au moins une par 6 vaches) construites en poteries, montant au-dessus du toit.

A l'intérieur les murs seront cimentés jusqu'à une hauteur de 1 m. 75 au-dessus du sol; dans le reste de leur étendue, ils seront enduits en plâtre et blanchis à la chaux ainsi que les plafonds une fois l'an, au mois de mai. Les mangeoires seront en matériaux lissés et imperméables, à angles arrondis.



1 2 3

FIG. 2312. — Vacher. Déformations professionnelles. Phot. A. Bertillon. Proj. Vitry.

Les fumiers déposés sur une aire imperméable dont la pente enverra le purin à la canalisation souterraine seront enlevés trois fois par semaine avant 8 heures du matin en été, 9 heures en hiver.

De l'eau sous pression permettra de laver matin et soir l'étable, la laiterie, etc.

Les dépôts de fourrage seront séparés de l'étable par un mur en maçonnerie.

Chaque vacherie comportera un local spécialement affecté à la laiterie, n'ayant aucune communication ni avec l'étable, ni avec la maison d'habitation, ni avec les cabinets d'aisances. Le sol sera imperméable et en pente.

Les vases destinés à recevoir le lait, en matériaux imperméables (verre, porcelaine ou métal toujours bien étamé à l'étain fin) munis d'un couvercle, seront soigneusement lavés avec une solution bouillante de carbonate de soude et rincés à l'eau bouillie (Niewenglowski).

Vagabonds (Maladie des). — V. POUX.

Vagin, Vaginisme, Vaginite. — V. à FÉMININS. (*Maladies des organes génitaux.*)

Vague (nerf). — V. PNEUMOGASTRIQUE.

Vaisseaux lymphatiques, sanguins.—V. CŒUR.

Valériane (herbe aux chats). — Plante (*Valeriana officinalis*) de la famille des Valérianacées (*fig.* 2313), dont la racine renferme une essence composée d'éthers du bornéol qui sont les seuls corps actifs, l'acide valérianique, qui n'existe que dans la plante sèche, est à peu près sans action.

La valériane est employée comme antispasmodique

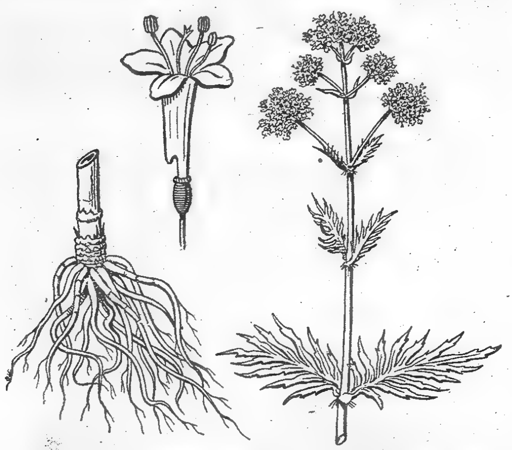


FIG. 2313. — Valériane officinale (*Valeriana officinalis*). Racine, sommité fleurie et fleur isolée.

dans les névroses, l'hystérie, la neurasthénie, dans tous les cas d'hyperexcitabilité psychique et sensorielle, d'éréthisme cardio-vasculaire.

On laissera de côté les préparations provenant de la plante sèche pour s'adresser aux préparations faites avec la plante fraîche (énergétène) ou stabilisée (intrait) contenant tous les principes actifs de la valériane.

Energétène de valériane, 2 à 6 cuillerées à café par jour dans de l'eau sucrée. Pour les enfants, 1 gr. (XXXVI gouttes) par année d'âge.

Intrait de valériane (sans odeur) 20 à 60 centigr. par jour en cachets, pilules ou solution titrée à 10 centigr. par cuillerée à café. Pour les enfants, 1 à 2 centigr. par année d'âge.

Valérianate d'ammoniaque. — Cristaux incolores, solubles dans l'eau, employés comme antinévralgique et antispasmodique en pilules de 25 milligr. dont on donne 5 à 10 ou en potion (0 gr. 05 à 0 gr. 20 par jour).

Valérianate de caféine. — V. CAFÉINE.

Valérianate de fer. — Calmant chez les anémiés. DOSE. 10 à 50 centigr. en pilules.

Valérianate de zinc. — Antinévralgique. DOSES. 10 à 50 centigr. en pilules.

Valescure (Var). — Station d'hiver et climatérique de la Riviera française.

Valétudinaire (du lat. *valetudo*, santé, mauvaise santé). — Syn. de *malade*.

Vals (Ardèche). — Station d'eaux minérales froides (13° à 16°) contenant de 1 à 7 gr. de bicarbonate de soude par litre. Certaines sources renferment du fer, de l'arsenic. Altitude, 260 mètres. Climat doux.

MODES D'EMPLOI : Boisson, bains, douches, inhalations.

ACTION : Apéritive, digestive, excitante sur la sécrétion et la motilité gastrique, sur la sécrétion biliaire, sur la diurèse.

INDICATIONS : Dyspepsie et atonie gastrique ; lithiase biliaire et congestions du foie ; lithiase rénale. Diabète arthritique. Anémies paludéennes. Goutte. Rhumatisme chronique. Obésité. Maladies de peau.

CONTRE-INDICATIONS : Ulcère et cancer de l'estomac. Diarrhée chronique chez les tuberculeux. Néphrites. Etats congestifs. Tuberculose pulmonaire.

Valvules. — Replis placés dans le cœur et les vaisseaux. Ils sont destinés à fermer les orifices et à empêcher le retour du sang en arrière. V. CŒUR.

Vanadate de soude. — Sel de vanadium, blanc jaunâtre, *toxique*, employé comme antiseptique interne et stimulant dans la tuberculose, l'anémie, le diabète.

DOSE. 1 à 5 milligr. par jour, en granules qu'on donnera avec un intervalle d'un jour de repos.

Vanille. — Plante (*Vanilla aromatica*) de la famille des Orchidées (*fig.* 2314), dont le fruit (gousse) qui contient de la *vanilline*, est excitant et aphrodisiaque.

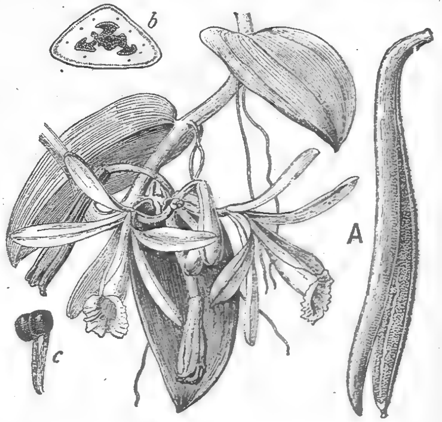


FIG. 2314. — Vanille (*Vanilla aromatica*). A. Fruit ou gousse ; *b*. Coupe de la fleur ; *c*. 2 graines.

MODES D'EMPLOI. En poudre, 2 à 6 gr. ; en teinture, 2 à 10 gr. La vanille entre dans la composition de l'élixir de Garus. Employée aussi en poudre ou en gousse pour aromatiser des entremets.

Intoxication (Vanillisme). — 1° ALIMENTAIRE. Rare. Peut s'observer à la suite d'absorption de glaces, crèmes à la vanille : diarrhée cholériforme, vomissements, crampes ;

2° PROFESSIONNELLE. Les ouvriers qui manipulent la vanille sont, dans certains cas, atteints de démangeaisons aux mains et au visage avec éruption papuleuse, gonflement et desquamation de la peau ; de blépharite chronique et de rhume de cerveau. Ces troubles ont été attribués à un acare existant sur la plante.

On a aussi observé des maux de tête, des vertiges, des douleurs dans les muscles et dans la vessie. Absorbée en trop grande quantité, la vanille peut provoquer des vomissements, des crampes du mollet et un refroidissement général.

Vanniers. — Comme stigmate professionnel, ils présentent un épaississement de l'épiderme sur l'éminence hypothénar avec laquelle ils pressent sur l'osier.

Vapeur (Bains de). — V. à BAINS : *Bains de vapeur.*

Vapeurs. — Troubles tenant à une affection nerveuse, l'hystérie, associée ou non à une maladie d'estomac.

Vapeurs industrielles. — Il existe plusieurs variétés de vapeurs nuisibles pouvant produire des altérations de la santé : vapeurs d'arsenic*, d'acide azotique* (ou nitreuses), de chlore*, de mercure*, de plomb* (ou saturnines), d'acide sulfhydrique*, d'acide sulfureux* et sulfurique*, de sulfure de carbone*, de térébenthine* (V. les causes, les signes et le traitement de ces intoxications au mot suivi d'un astérisque).

Vapeurs médicamenteuses. — On donne ce nom aux substances qu'entraîne l'eau en ébullition lorsqu'on les y a fait bouillir. Ces vapeurs sont surtout employées dans les maladies de la gorge, du nez, du larynx, de l'oreille, quelquefois aussi pour celles de l'utérus et les ulcères.

On emploie dans ce but la térébenthine, les plantes de la famille des Labiées et des Solanées. Le dispositif varie suivant la région sur laquelle on veut faire parvenir les vapeurs.

Vaporisateur. — Appareil destiné à répandre des vapeurs. L'appareil de chauffage peut être une lampe à alcool ou un bec Bunsen. Pour le fonctionnement, V. PULVÉRISATEUR.

Varech. — Le varech ou goémon (*fig.* 2315) est formé par les algues (fucus) qu'on trouve sur les côtes. Il contient des iodures et des bromures alcalins qu'on retire en même temps que de la soude par incinération. Les bains de varech sont employés contre le lymphatisme.

L'incinération des varechs à ciel ouvert produit une fumée âcre et nauséabonde, nuisible aux personnes habitant le voisinage, mais surtout à l'ouvrier chargé de remuer la masse avec un ringard. Cette opération devrait être faite dans des fours portatifs.

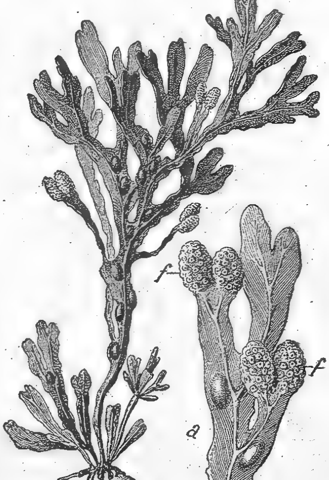


FIG. 2315. — Varech.
a. Fragment, montrant en *f* les fructifications.

Varice. — Dilatation excessive et permanente d'une ou de plusieurs veines (*fig.* 2316 à 2319). Elle peut être limitée à une des parties de la circonférence de la veine (dilatation *ampullaire latérale*) ou à toute cette circonférence (*circonférencielle*), ou étendue à une longueur assez grande (*cylindroïde*) avec allongement obligeant la veine à se replier sur elle-même, ce qui lui donne une apparence serpentine.

Les parois sont épaissies par hypertrophie du tissu conjonctif de la membrane moyenne de la veine ; le développement anormal de ce tissu se produit bientôt dans la peau, le tissu sous-cutané et les muscles voisins, qui sont, eux aussi, épaissis ; la peau est fréquemment atteinte consécutivement de dermite ou d'ulcérations chroniques (*ulcère* variqueux*).

VARIÉTÉS. Les varices se produisent le plus fréquemment aux jambes et aux cuisses (*varices proprement dites*), dans les veines de la région anale, les veines hémorroïdales (*hémorroïdes**), dans les veines



FIG. 2316.
Varices sur une jambe (vue extérieure).

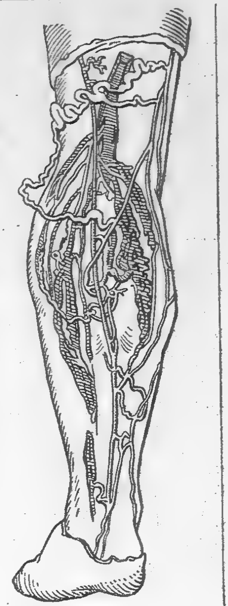


FIG. 2317. — Écorché montrant des varices profondes et superficielles de la jambe.

spermatiques (*varicocèle**), dans les veines de la vulve et du vagin*, dans les veines de la vessie*. Elles peuvent donc se produire aussi bien sous une muqueuse que sous la peau.

Varices des jambes (*fig.* 2316). — Elles ont pour siège les veines superficielles et profondes des jambes séparées les unes des autres par l'aponévrose d'enveloppe du membre.

ANATOMIE. Les veines *profondes* subissent l'action des muscles, qui les contiennent, les enveloppent ou les côtoient ; ces muscles soutiennent constamment plus ou moins leur paroi et ils pressent sur elles quand ils se contractent. Elles se collectent, vers la racine de la cuisse, en un gros tronc : la veine fémorale commune, par où s'écoule presque tout le sang du membre, que

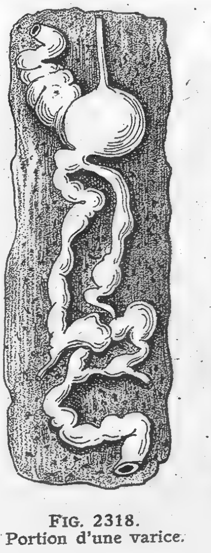


FIG. 2318.
Portion d'une varice.



FIG. 2319. — Ulcère variqueux de la jambe.

des canaux intra-abdominaux achèveront de conduire au cœur par l'intermédiaire de la veine cave inférieure.

Les veines *superficielles* sont la saphène externe, qui se déverse dans la poplitée vers le niveau du genou, et la saphène interne, qui se jette en décrivant une crosse dans la fémorale commune vers le pli de l'aine et dont le territoire, commençant au pied comme celui de la saphène externe, est dès lors très étendu en hauteur. C'est dans ce territoire, et à la jambe, que les varices ont leur siège le plus fréquent.

Des anastomoses très nombreuses relient toutes ces veines entre elles. Leur utilité est grande : elles permettent au sang, quand une compression localisée lui fait obstacle en un point, d'emprunter des voies détournées avec la plus grande facilité.

Les veines du membre sont riches en *valvules** qui s'opposent au reflux du sang et orientent systématiquement son cours vers la racine du membre. Audessus de ce point, par contre, c'est-à-dire dans l'abdomen et le thorax, le sang ne trouvera plus aucune valvule sur son trajet.

La valvule princeps est donc celle qui siège dans le haut de la veine fémorale commune; elle préserve contre des refoulements sanguins éventuels tout le sang du membre ; mais elle fait souvent défaut.

Très importante, dans ce dernier cas surtout, est la valvule « ostiale » de la saphène interne, située à l'embouchure de cette veine et dont l'insuffisance joue un rôle considérable dans la physiologie pathologique des varices externes.

MÉCANISME. L'état des valvules veineuses intervient dans l'apparition et le développement des varices du membre inférieur. Les sujets qui possèdent une valvule bien développée au niveau de la réunion de la veine iliaque externe et de la fémorale deviennent rarement des variqueux. Quand cette valvule fait défaut, le sang reflue facilement vers l'extrémité du membre et c'est alors que l'on voit une saphène distendue avec des dilatations ampullaires au niveau de la partie moyenne de la cuisse et au niveau de la crosse de la saphène (*fig.* 2317). A la palpation, on sent une tension considérable au niveau de ces vaisseaux.

Ces phénomènes, qui existent en l'absence de valvules, peuvent également se produire lorsque les valvules sont forcées.

La *station debout*, immobile, prédispose aux varices et aggrave celles qui existent déjà ; il se produit en effet une pesée sur les valvules de haut en bas, une dilatation à l'excès du tube veineux et, par suite, de l'anneau sur lequel les valves s'insèrent, au point que les bords libres de celles-ci, tiraillés par l'élargissement de l'anneau, cessent de pouvoir arriver au contact dans le centre de l'orifice devenu trop béant.

La marche favorise la circulation veineuse du membre inférieur, par suite de la contraction et du relachement alternatif des muscles. Sous l'influence de la contraction des muscles, les veines, comprimées latéralement, expulsent une partie de leur contenu ; elles ne peuvent, à cause des valvules, se vider dans la périphérie, elles se vident donc dans la direction du cœur. C'est pourquoi la marche modérée est conseillée aux variqueux.

L'effort est un agent de production des varices. Quand on exécute un effort, le tronc se raidit; le thorax se contracte en expiration forcée, glotte fermée; la paroi abdominale se contracte aussi, exerçant sur le contenu du ventre une pression souvent considérable. Le système veineux cave, comprimé de ce fait, tend à expulser vers la périphérie le sang qu'il contient. Jusqu'à la racine de la cuisse, le sang ne trouve aucune barrière valvulaire; il vient donc buter en bas contre la valvule fémorale supérieure, ou, si elle est insuffisante, contre celles qui sont au-dessous, contre la valvule ostiale de la saphène interne, notamment. Au-dessus de la première valvule qui résiste, la pression, dans ces conditions, devient parfois énorme. Au-dessous, le sang est arrêté dans son cours ascendant par la seule valvule. Du nouveau sang continuant d'arriver par les artères, les veines se distendent progressivement, jusqu'à ce que leur pression soit devenue suffisante pour soulever la valvule, c'est-à-dire égale à celle que l'effort fait peser sur cette valvule de haut en bas. En outre, l'effort est pour les varices une cause particulièrement pernicieuse d'accroissement ; ce dernier fait tient à des suppressions de barrages valvulaires.

Un *lien circulaire compresseur* sur les veines d'un membre entraîne une dilatation des veines au-dessous du lien, jusqu'à ce que la pression du sang atteigne un taux suffisant pour franchir le barrage posé.

Les veines profondes, à cause de la résistance des tissus à la force compressive, sont moins fortement comprimées que les superficielles et elles le sont d'autant moins qu'elles sont plus profondes, mais les veines superficielles bénéficient de la perméabilité des veines profondes grâce aux veines communicantes, qui permettent au sang, devant la compression d'une saphène, de trouver une voie dérivatrice. Par là se trouve diminué l'inconvénient des jarretières (Hallion).

CAUSES. Elles sont multiples : 1° la difficulté qu'a le sang de vaincre la pesanteur pour remonter au cœur ; aussi les varices sont-elles particulièrement fréquentes chez les individus de grande taille ;

2° La gêne qu'apporte au cours du sang la compression des veines du ventre soit par l'intestin distendu par la *constipation*, soit par l'utérus pendant les grossesses, ou par une tumeur abdominale ;

3° L'emploi des jarretières qui compriment le membre et par suite les vaisseaux au-dessus et surtout audessous du genou ;

4° L'immobilisation debout prolongée, comme on l'observe dans certaines professions (blanchisseuses, typographes, sergents de ville, menuisiers, laquais). Par contre, les varices sont plutôt rares chez les professionnels de la marche, les facteurs ruraux ;

5° Emploi de chaufferette qui congestionne les jambes;

6° Prédisposition particulière de certains individus ;

7° Phlébite antérieure.

SIGNES. La lésion est caractérisée par l'apparition de saillies bleuâtres qui soulèvent la peau sur le trajet des veines : parfois il existe un ou deux cordons irréguliers à bosselures molles, dépressibles, réductibles sous la pression du doigt ; on peut trouver des masses énormes qui augmentent beaucoup le volume du membre déformé, recouvert de tumeurs qui ressemblent à des sangsues, à des serpents entrelacés sous les téguments ; ces amas sont de consistance pâteuse, mollasse, mais leur réduction n'est que partielle; on sent des portions dures produites par les parois épaissies. Le volume des varices est variable : il s'accroît après les efforts, les fatigues de la journée et s'accompagne d'une enflure du pied qui disparaît d'ordinaire après le repos au lit.

Ces varices, dites *superficielles*, sont précédées par des varices des veines profondes du membre inférieur qu'atteste principalement la lourdeur de la jambe après une station debout prolongée, quelquefois aussi par des crampes.

Lorsque les varices sont très développées, la moindre fatigue entraîne de l'engourdissement et une douleur plus ou moins intense. La peau est empâtée, il se produit de l'œdème, les tissus infiltrés prennent une teinte violacée et adhèrent à la varice. La mauvaise nutrition de la région entraîne, sous l'action d'un choc ou même d'un simple frottement, la production d'un *ulcère** annoncé par la couleur noire de la peau à ce niveau (*fig.* 2319). L'ouverture cutanée s'accompagne souvent d'une hémorragie, assez facile, du reste, à arrêter par la compression. On observe aussi des phlébites et quelquefois un phlegmon.

TRAITEMENT ; I. PRÉVENTIF. Faire usage de jarretelles*. Tenir le moins souvent possible les genoux pliés et faciliter la circulation dans les jambes en les étendant dans une position telle que les pieds soient très élevés. Elévation des jambes en l'air, quand cela est possible (le matin, au réveil). Marche modérée, hydrothérapie froide chaque matin.

La nuit, donner une situation déclive aux jambes, en

glissant un coussin sous la partie inférieure du matelas, ou placer les pieds sur un coussin de crin recouvert de toile caoutchoutée ;

II. PALLIATIF. Comprimer la jambe, à l'aide de la bande Velpeau, ou de bas à varices, depuis les orteils jusqu'au-dessus du siège des varices.

La plupart des personnes qui portent des bas à varices ignorent totalement la manière de les mettre. Le bas doit être mis au lit, le sujet restant couché sur le dos et élevant verticalement la jambe en l'air. Dans cette position, le sang abandonne les veines variqueuses ; un pétrissage général de la jambe, dans cette position, pratiqué par une tierce personne, achèvera de décongestionner le réseau vasculaire. Ce n'est qu'à ce moment que le bas sera mis, en le déroulant progressivement de l'envers à l'endroit. Dès lors, le bas, appliqué sur un membre préalablement décongestionné, rendra des services beaucoup plus marqués que si on le met tardivement, une fois levé, par exemple, ou même après avoir vaqué aux soins de la toilette.

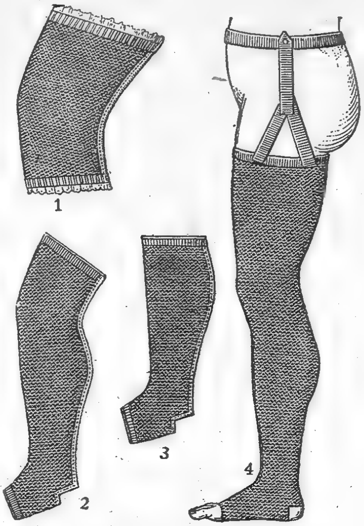


FIG. 2320. — Bas à varices.
1. Genouillère ; 2. Bas de jambe et genou ; 3. Bas de jambe ; 4. Bas complet soutenu par des jarretelles.

Variétés de bas (*fig.* 2320). — Ils sont faits en tissu élastique et peuvent être limités à la jambe ou remonter à la cuisse (cuissard). Ils n'entourent pas, en général, les doigts de pieds ni le talon, et, s'ils sont complets, peuvent être formés de trois parties : jambe, genouillère, cuisse. Leur souplesse doit être telle qu'après 8 jours on n'ait plus conscience de les porter. On doit les enlever la nuit. Pour les mesures, indiquer avec le plus grand soin l'âge, le sexe, l'usage, en donnant la hauteur et les circonférences correspondant aux lignes de la figure 2321 ;

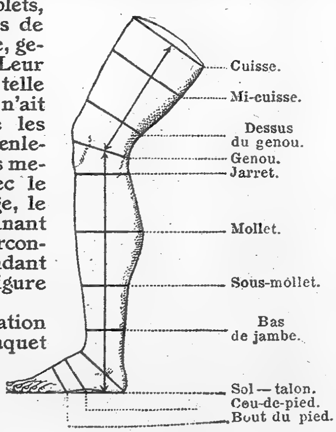


FIG. 2321. — Mesures à prendre pour bas à varices.

III. CURATIF. Ablation chirurgicale du paquet variqueux. Les résultats postopératoires sont très variables et de nombreux cas de récidives de varices ont été signalés.

Injections coagulantes intravariqueuses avec une solution de carbonate de soude à 1/10 (Sicard), mais cette solution est très caustique et une goutte passant en dehors de la veine peut produire une escarre. Un cas de mort subite survenue le lendemain d'une injection a fait abandonner ce médicament qui peut être remplacé par une solution de salicylate de soude à 30 p. 100, de chlorhydrate neutre de quinine (0 gr. 40 pour 3 cm^3 d'eau), de biiodure de mercure (1/2 ou 1 centigr. par cm^3), de liqueur de Gram. Des améliorations nettes ont été obtenues par ces procédés.

Varice lymphatique. — Dilatation acquise des lymphatiques de la peau ou des muqueuses déterminée par une oblitération lymphatique en amont (canaliculaire ou ganglionnaire), sous l'influence de la tuberculose, de la syphilis, de l'érysipèle à répétition et, dans les pays chauds, de la filariose*.

Les varices lymphatiques siègent surtout à la bouche, sur la muqueuse de la lèvre inférieure, des joues et de la langue. Ce sont des pseudo-vésicules claires, translucides, parfois blanches et opaques, réductibles par la pression. Quand on les pique, il sort une quantité presque indéfinie d'un liquide clair (lymphe).

Un autre siège d'élection est constitué par les organes génitaux externes, les membres inférieurs ; dans ce cas, elles coexistent avec l'éléphantiasis et sont habituellement d'origine filarienne.

TRAITEMENT. Compression, opération chirurgicale.

V. aussi LYMPHANGIECTASIE.

Varicelle (Petite vérole volante). — Son nom vulgaire de petite vérole volante est une erreur, car cette affection n'a aucun rapport avec la variole et la vaccine n'a aucune action sur elle. La varicelle ne protège pas contre la variole, ni la variole contre la varicelle. Contagieuse et épidémique, elle est très fréquente dans le jeune âge et rare au contraire après 10 ans ; elle est exceptionnelle chez le nouveau-né.

CAUSE. L'agent de la varicelle est inconnu ; c'est un virus filtrant comme celui de la variole. Il serait, pour certains auteurs, identique à celui du zona* ; on a observé, en effet, un certain nombre de zonas consécutifs à la varicelle et inversement.

La *contagiosité* de la varicelle est moindre que celle de la variole. La transmission est assurée par un contact direct ou un contact indirect à faible distance ; elle s'opère surtout à la période prééruptive. La varicelle peut se manifester selon le mode sporadique ou épidémique.

SIGNES. *Incubation* : environ 14 à 15 jours, silencieuse.

Invasion : peut manquer ou durer 24 heures, se traduisant par une légère fièvre.

Eruption : parfois précédée d'un *rash* scarlatiniforme comme dans la variole. L'élément caractéristique est une petite vésicule située à fleur de peau, souvent ombiliquée au centre et succédant à une tache rougeâtre passagère, de volume d'une tête d'épingle ou d'un pois à contenu clair, puis trouble, se desséchant rapidement ou se recouvrant d'une croûte noire qui tombe au bout de 8 jours en laissant quelquefois, surtout après grattage, une petite cicatrice.

L'éruption est discrète, mais toutes les parties du corps peuvent être atteintes : face, membres, tronc, cuir chevelu, et même la muqueuse de la bouche, des conjonctives, de la vulve.

L'éruption se fait par poussées successives qui durent 3 à 4 jours, aussi trouve-t-on, en un même point du corps, des éléments à tous les stades d'évolution : macules, vésicules claires, troubles, desséchées, contrairement à ce qu'on observe dans la variole où tous les éléments sont de même âge.

FORMES RARES. Varicelle uniquement *maculo-papuleuse*, sans vésicules.

Varicelle *ulcéreuse*, *gangréneuse*, avec suppuration, sphacèle, phagédénisme.

Varicelle *hémorragique* : les vésicules contiennent du sang noir et des hémorragies du nez et du rein peuvent survenir.

Toutes ces formes sont exceptionnelles.

COMPLICATIONS. *Néphrite* passagère au cours de la convalescence. *Rhumatisme*, *vulvite*.

PRONOSTIC. Bénin, la guérison est de règle. La mort s'observe à l'hôpital, dans les crèches, par bronchopneumonie, suppuration et gangrène de la peau.

TRAITEMENT. Garder le lit, puis simplement la chambre dès la chute de la fièvre. Empêcher le grat-

tage en appliquant de la poudre d'amidon sur les pustules et en baignant le malade. Lavages fréquents de la bouche et de la vulve. Léger purgatif. La désinfection* est inutile. L'enfant rentrera en classe au bout de 25 jours.

Varicocèle (du lat. *varix*, varice, et *kélé*, tumeur). — Tumeur variqueuse (*fig.* 2322) formée par la dilatation permanente : 1° des veines du cordon spermatique, c'est-à-dire des veines qui, dans les bourses, vont du testicule à la veine iliaque, placée dans l'intérieur

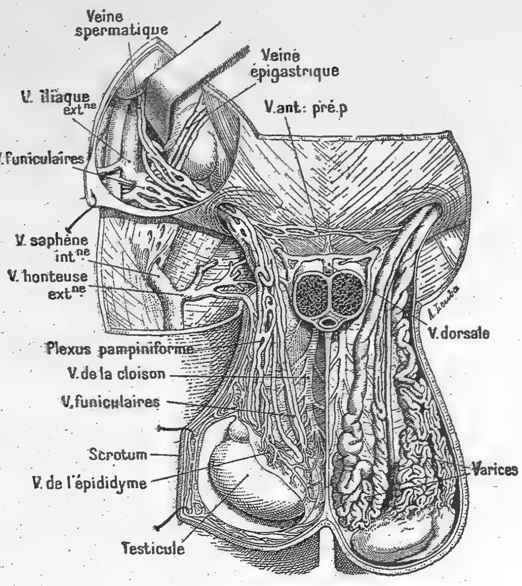


FIG. 2322. — Varicocèle.

du bassin (*varicocèle* proprement dit) ; 2° des veines du scrotum (*cirsocèle*) ; 3° des veines du ligament large, chez la femme (*varicocèle tubo-ovarien*).

CAUSES PRÉDISPOSANTES. Constipation, d'où plus de fréquence à gauche, par suite de la compression que le gros intestin exerce sur la veine iliaque. Compression due à un bandage herniaire mal posé.

Tumeur du rein, comprimant les veines spermatiques, au point de leur réunion avec la veine rénale, d'où dilatation des veines placées en amont. Ce varicocèle peut siéger à droite. Il est alors révélateur.

SIGNES. **Varicocèle du cordon.** — Tumeur mollasse, pâteuse, donnant la sensation d'un paquet de ficelles présentant des nœuds de distance en distance et s'étendant de la partie supérieure du testicule jusqu'au trajet inguinal.

Certaines parties de ces varices peuvent devenir dures par suite de l'arrêt du sang, à leur intérieur, lorsque la lésion est ancienne.

Cirsocèle (du gr. *kirsos*, varice). — La dilatation des veines du scrotum est d'ordinaire légère.

Varices du ligament large. — Elles sont accompagnées de douleurs assez vives.

Dans les trois cas, la situation horizontale et le froid diminuent le volume des veines, qu'augmentent la position verticale et la chaleur. Sensation de pesanteur, quelquefois même douleur, notamment après une station prolongée.

COMPLICATIONS. L'atrophie du testicule par suite de compression et de tiraillement est assez rare. L'impuissance qu'on observe est due fréquemment à la persuasion qu'on en a ; les individus atteints de cette infirmité étant souvent plus préoccupés que de raison de ses conséquences et devenant en général neurasthéniques.

TRAITEMENT. Eviter la constipation, pratiquer des affusions froides locales et employer un suspensoir* bien fait. Opération consistant dans une résection d'une partie de la peau du scrotum, plus rarement des veines ; elle doit être restreinte, aux cas très douloureux, ou lorsque le volume de la tumeur rend le travail difficile.

Variole. — Maladie infectieuse, épidémique et contagieuse qui constitua un fléau redoutable jusqu'à l'époque où la vaccination fut découverte. Elle se voit encore chez les sujets qui n'ont pas été vaccinés ou dont la vaccination trop ancienne ne confère plus l'immunité. La contagion se fait par le virus contenu dans les pustules et par les croûtes qui leur succèdent. *Une première atteinte immunise*, tout au moins dans la généralité des cas (Louis XV l'eut deux fois).

L'agent causal de la variole est inconnu.

SYMPTOMES. 1° *Période d'incubation.* — Elle dure de 10 à 12 jours ; elle est, en général, silencieuse ;

2° *Période d'invasion.* — Eclate brusquement, convulsions chez l'enfant, frisson violent, température à 41°, céphalée, rachialgie lombaire, douleur épigastrique, vomissements, constipation, anorexie.

Cette période dure de 2 à 4 jours. Quelquefois on observe à ce moment l'apparition d'un *rash*, c'est-à-dire une éruption prémonitoire, de types variables, morbilliforme, scarlatiniforme, ou purpurique dans les varioles hémorragiques. La fin de la période d'invasion est indiquée par une chute de la température;

3° *Période d'éruption.* — L'éruption débute par la face, envahit le tronc et les membres. Elle est complète en 36 heures. L'élément éruptif est formé au début par une *macule* érythémateuse avec élevure centrale, la *papule*. Bientôt la papule fait place à une *vésicule* pleine de liquide transparent. Vers le troisième jour, le liquide se trouble et la *pustule* variolique est constituée. L'élément est saillant, dur au toucher, enchâssé dans le derme, entouré d'une base rouge. La plupart des pustules sont ombiliquées, déprimées à leur centre. L'éruption des muqueuses (*énanthème*) apparaît en même temps que l'éruption cutanée (*exanthème*). Elle est constituée par des papules qui se déchirent en laissant de petites ulcérations superficielles. L'énanthème envahit la bouche, le pharynx, etc.

Dans les varioles *discrètes*, typiques, dès le début de l'éruption, les phénomènes généraux s'atténuent et l'amélioration persiste jusqu'à la suppuration ;

4° *Période de suppuration* (pl. en couleurs XXXIII). — Débute vers le huitième jour. Les pustules du visage se rompent, la face est tuméfiée, les paupières gonflées, la fièvre reparaît forte ainsi que les symptômes du début. Mais souvent, par le traitement, la période de suppuration se réduit au minimum et les pustules se dessèchent sans se rompre ;

5° *Période de dessiccation.* — Les pustules se recouvrent d'une croûte qui tombe vite pour être remplacée par une autre. Cette période dure 15 jours environ. Ensuite se fait la desquamation. A la place des éléments éruptifs, il subsiste une tache déprimée, blanche : c'est une cicatrice indélébile, caractéristique (visage grêlé). Les ulcérations des muqueuses se cicatrisent sans laisser de trace.

Variétés de formes. — On peut observer une série d'aspect spéciaux. Quand les pustules sont extrêmement nombreuses, empiétant les unes sur les autres, c'est la *variole confluente*, d'un pronostic redoutable.

La variole est dite *discrète*, quand il y a de larges intervalles de peau saine entre les pustules.

La *variole hémorragique* est d'un pronostic presque toujours mortel. Elle frappe les débilités. Elle est caractérisée par des rash purpuriques et des hémorragies multiples. La variole peut devenir hémorragique à toutes les périodes.

. La variole peut s'arrêter dans son évolution, ne pas arriver à la suppuration : c'est une forme atténuée ou *varioloïde*.

La variole *congénitale* est réalisée quand les enfants naissent contagionnés par la mère. L'éruption apparaît souvent quelques jours après la naissance ; cette forme évolue avec de l'hypothermie et souvent avec de l'ictère.

COMPLICATIONS. Des éléments éruptifs peuvent se localiser sur la glotte entraînant un *œdème de la*

glotte avec suffocation; sur l'œil, causant une *panophtalmie* qui débute par la conjonctive pour s'étendre à la cornée, à l'iris.

Des *infections secondaires* peuvent s'observer : suppurations multiples de la peau, broncho-pneumonie, myocardite, néphrite, otite, phlébite.

PRONOSTIC. La *guérison* est de règle dans les formes bénignes, qui évoluent chez les sujets antérieurement vaccinés.

La *mort* survient dans les formes graves, ataxo-adynamiques, hémorragiques, dans les varioles confluentes.

Avant la vaccination jennérienne, la mortalité était de 50 à 70 p. 100, suivant les épidémies; elle est encore de 18 p. 100 chez les vaccinés et de 3 p. 100 chez les revaccinés. La mortalité est plus élevée chez la femme que chez l'homme.

La variole est particulièrement grave chez la femme enceinte ; elle provoque l'avortement à partir du troisième mois. Plus la grossesse est avancée, plus elle a de risques d'être interrompue : la mère succombe fréquemment et l'enfant meurt souvent quelques heures ou quelques jours après sa naissance.

Les infections et intoxications antérieures (scarlatine, typhoïde, tuberculose, alcoolisme, diabète) aggravent le pronostic.

On peut noter des *séquelles* de la maladie, cicatrices défigurantes, lésions oculaires graves avec cécité, troubles nerveux, rénaux ou cardiaques.

CONTAGION et PROPHYLAXIE. La contagion de la variole peut être *directe* par transmission interhumaine. Les cadavres des varioleux sont également dangereux; on a observé des cas de contagion parmi les personnes qui ont participé aux funérailles de varioleux, chez les désinfecteurs, les employés des pompes funèbres.

La transmission peut se faire *indirectement* par des personnes vivant au contact des varioleux, le virus demeurant dans les cheveux, la barbe, les plis des vêtements. Les animaux séjournant près d'un varioleux, les objets infectés en contact avec lui, les moyens de transport en commun sont autant de causes de propagation.

En présence d'un cas de variole, faire la déclaration* exigée par loi de 1902 et pratiquer la désinfection* des linges, des vêtements souillés, des déjections, des locaux.

L'entourage devra être vacciné ou revacciné dans le plus bref délai.

Tout malade suspect de variole doit être isolé rigoureusement. L'isolement d'un varioleux, jusqu'à la complète chute des croûtes, doit être fait dans une chambre largement aérée et sans tenture. Il ne doit être soigné que par des personnes nouvellement revaccinées.

TRAITEMENT. Repos au lit pendant la période fébrile; alimentation liquide, lait, bouillons, grogs, acétate d'ammoniaque, quinine ou antipyrine; xylol* V à XX gouttes dans un peu de lait. Désinfection de la bouche, du nez, des oreilles.

Pour réduire la suppuration des pustules et atténuer les cicatrices, on a proposé des onctions à la vaseline salicylée, des pulvérisations d'eau oxygénée, d'une solution de sublimé dans l'éther, le badigeonnage des vésicules soit avec une solution saturée de *permanganate de potasse* ou, en cas de faiblesse du cœur, du *permanganate de soude*, le premier jour trois ou quatre fois, puis les autres jours une fois seulement, soit avec de la *teinture d'iode* dont l'application donne une sensation de fraîcheur, de bien-être, provoque l'affaissement des pustules et, après la chute de la croûtelle, laisse une surface blanche sans trace de cicatrice.

Dans les formes compliquées, hyperthermiques : bains froids ou tièdes ; contre les hémorragies : chlorure de calcium, sérum de cheval ; contre la défaillance cardiaque : huile camphrée, digitale.

La variole est une maladie qui devrait complètement disparaître, si chaque individu se soumettait toujours aux vaccinations et revaccinations ordonnées par la loi.

Variolisation. — Opération préservant de la variole grave, employée autrefois avant la découverte de la vaccine et qui est encore en usage dans certains pays (Chine). Elle consistait dans l'inoculation au bras, par deux piqûres superficielles, d'une solution faite en transportant dans de l'eau la pointe d'une lancette chargée du pus variolique desséché.

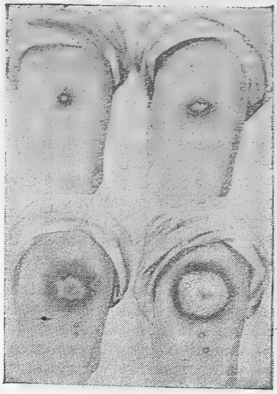


FIG. 2323. — Éruption produite par la *variolisation*.

Les résultats de l'inoculation étaient assez favorables ; l'éruption, relativement peu importante (*fig.* 2323), se limitait en général au bras et le visage était préservé. Maddon signalait que sur 1 800 inoculés, 6 seulement étaient morts, et c'était là, certes, un beau résultat pour une affection qui tuait à ce moment 1/7 au moins de l'humanité, sans compter tous ceux qu'elle défigurait ou rendait aveugles. Malheureusement il fallait ajouter, à ces décès par l'opération elle-même, ceux produits par la contagion occasionnée par les inoculés autour d'eux pendant l'évolut on de leur convalescence, car c'était la *variole* qu'on inoculait et non pas un virus atténué et non spontanément transmissible comme la vaccine. V. ce mot.

Varioloïde. — Forme très atténuée de la variole, mais qui peut donner à des individus non vaccinés la vraie variole. Elle se produit chez des personnes qui n'ont pas été vaccinées depuis longtemps.

SIGNES. La fièvre disparaît très vite, l'éruption est limitée à quelques bulles très espacées qui ne se transforment pas en pustules.

TRAITEMENT. Bains.

Variqueux (Ulcère). — V. ULCÈRES et VARICES.

Varus (du lat. *varus*, cagneux). V., à PIED BOT, la forme *varus*.

Vasculaire (de *vasculum*, vaisseau). Système **vasculaire** sanguin et lymphatique. — V. CŒUR et VAISSEAUX.

Tumeur vasculaire. — V. ÉRECTILE, ANGIOME et NÆVUS.

Vaseline ou **Pétroléine.** — Mélange d'huiles lourdes et de paraffines, résidu de la distillation du pétrole.

Cette substance est neutre, insipide, insoluble dans l'eau, molle et onctueuse, fondant à 40°. Il en existe de trois couleurs dans le commerce : blonde, blanche et brune (impure). La plus recommandable est la vaseline blonde (Cheesebrough), parce que la blanche est souvent décolorée par des acides qui la rendent irritante. La vaseline ne s'altère pas comme l'axonge*, les cérats ; elle ne rancit pas, elle est généralement bien tolérée par la peau ; cependant, chez des sujets à peau susceptible et quand elle est impure, elle peut donner lieu à des éruptions.

Elle est employée en dermatologie dans la confection des pommades* et des pâtes*.

Vaseline liquide (huile de vaseline). — Elle a été conseillée contre la constipation chronique à la dose d'une cuillerée à soupe, *1 heure avant le premier repas.*

Elle infiltre les matières fécales et les maintient en état de consistance molle, lubrifie à la fois celles-ci et la surface de l'intestin.

La vaseline est expulsée telle quelle, sans subir l'action des sucs digestifs et sans être absorbée par les parois intestinales.

L'huile de vaseline pure n'a aucune odeur et aucun goût, par conséquent est facile à prendre, par exemple, dans la salade.

En outre, la vaseline diminue l'hyperchlorhydrie au niveau de l'estomac, détruit les vers intestinaux et diminue les fermentations dans le côlon.

L'effet de la vaseline est souvent assez lent. Il faut quelquefois persévérer même sans résultat, pendant plusieurs jours. Dès que les selles commencent à se produire, réduire les doses (cuillerées à dessert) et les espacer (tous les 2 jours et plus).

Comme laxatif, l'huile de vaseline est indiquée chez les hémorroïdaires, les prostatiques, les entéro-colitiques, les hépatiques, les dyspeptiques, les typhiques, les tuberculeux.

On a aussi employé, à tort, l'huile de vaseline comme excipient de certaines injections (huile camphrée, huile grise). Ces injections peuvent déterminer des tuméfactions arrondies (vaselinomes) ressemblant à des tumeurs ou à des gommes.

Vaso-moteur (du lat. *vas*, vaisseau, et *motor*, moteur). — **Nerfs vaso-moteurs.** Filets nerveux produisant la contraction et le relâchement de la couche musculaire des vaisseaux et, par suite, l'accélération ou le ralentissement du mouvement sanguin dans une partie ou la totalité du corps. Suivant leur action ces nerfs sont dits *vaso-constricteurs* ou *vaso-dilatateurs.*

Ces nerfs ont deux origines, les ganglions sympathiques et la moelle épinière. L'action produite a une origine réflexe, l'excitation pouvant partir soit de la périphérie (froid), soit des centres nerveux (émotion).

Médicaments vasculaires. — Certains médicaments agissent sur les fibres des vaisseaux, les faisant contracter ou relâcher.

Médicaments vaso-constricteurs : ergotine, adrénaline. (V. SURRÉNALE), hydrastis, hamamelis, marron d'Inde, extrait d'hypophyse*.

Médicaments vaso-dilatateurs : nitrite d'amyle, trinitrine, nitrite de soude, gui. V. ces mots.

Veau. — La viande de veau, contrairement à ce que beaucoup de gens pensent, est de digestion plus difficile que celle de bœuf, tout en étant moins nutritive.

Composition comparative :

	Albuminoïdes.	Graisses.	Sels.	Eau.
Bœuf	21	5,50	1,15	72,35
Veau	19	7,45	1,35	72,20

CONTRE-INDICATIONS. Malades atteints d'acné, d'eczéma ou d'affections des reins et de la vessie (arthritiques, goutteux).

Bouillon de veau. — Ce bouillon fait avec du veau passe pour plus léger ; il est en tout cas moins nutritif.

Végétale (Nourriture). — *Composition.* — Les aliments végétaux contiennent en premier lieu et surtout des *matières féculentes* et *sucrées* (50-75 dans les graines), puis en moindre quantité des *albuminoïdes* (10-25 dans les graines). La proportion des matières *grasses* est nulle dans les feuilles et les racines, de 1 à 2 gr. dans la plupart des graines et n'est importante que dans l'olive, les amandes et les noix.

Quant aux matières minérales, elles sont assez abondantes : 2 à 3 p. 100 dans les légumes.

L'eau n'entre que pour 5 p. 100 dans les fruits secs, pour 12 à 15 p. 100 dans les graines sèches ou *légumes secs* (blé, riz, haricots), substances par suite plus nutritives que la viande ; mais elle constitue la majeure partie des *légumes aqueux*, c'est-à-dire des racines, des tubercules et des champignons (75 p. 100 de la pomme de terre, 78 p. 100 des pois *verts*, et 89 p. 100 des navets) ; des fruits (80 p. 100 dans les cerises, 89 p. 100 dans les oranges) ; des tiges et des feuilles jeunes (90 p. 100 dans les choux et les épinards, 93 p. 100 dans les salades, asperges, 96 p. 100 dans les concombres).

Les tableaux suivants montrent la proportion décroissante des aliments primordiaux dans les végétaux :

		Pour 100
Matières féculentes et sucrées.		
Graines de céréales	Farine de blé et riz. Pâtes alimentaires : semoule, nouilles, vermicelle, macaroni	75
	Pain	55
Riz		50
Graines de légumineuses : pois, lentilles, haricots		60-50
Fruits secs non graisseux	Dattes	51
	Marrons	38
Tubercules : pommes de terre. Fécules alimentaires exotiques (arrow-root, tapioca, sagou)		21
Fruits charnus	Raisins	26
	Pommes, poires, cerises	12
Truffes		11
Fruits secs graisseux : noisettes, noix, amandes		9-8
Racines : carottes, navets		9-7
Feuilles : choux, épinards		5
Salades		3
Champignons		1
Albumine.		
Graines de légumineuses : lentilles, fèves, haricots, pois		26-22
Fruits secs : amandes, noix, noisettes		24-16
Graines et céréales	Farine de blé	15-10
	Pâtes alimentaires : macaroni, nouilles, vermicelle, semoule, pâtes d'Italie	11-10
	Pain, riz	7
Truffes		8
Champignons, châtaignes		4
Racines, tubercules, feuilles	Pommes de terre, choux, épinards, asperges	2
	Carottes, salades	1
Fruits frais : pommes, cerises, raisins, oranges		0-05
Matières grasses.		
Fruits secs :	Noix, noisettes	65
—	Amandes	54
—	Olives	15
—	Riz	12
—	Maïs	6-8
Graines de légumineuses :	Pois, lentilles, haricots	1-2 gr.
—	Maïs	3 gr.
Graines de céréales :	Farine de blé	1 gr.
—	Pain	0,2

Altération des aliments végétaux. — Les moisissures qui recouvrent les fruits (fruits, groseilles, oranges) peuvent produire certains troubles. Il en est de même de celles qu'on observe sur les confitures et les sirops de fruits. Les pommes de terres germées, les artichauts mangés longtemps après leur cuisson provoquent aussi des diarrhées.

D'autre part, les maladies du seigle et du maïs peuvent produire des maladies graves (ergotisme, pellagre). Beaucoup plus fréquents sont les empoisonnements par les champignons*.

D'autre part, des œufs et des larves microscopiques et de nombreux bacilles peuvent se trouver sur les salades et les fruits crus, notamment ceux qui sont, comme les fraises, en contact avec le fumier. Il est donc fort important que ces légumes et ces fruits soient soigneusement lavés.

Digestibilité des végétaux. — V. DIGESTIBILITÉ.

Végétalisme. — Régime qui consiste à n'absorber que des substances d'origine végétale cuites ou non cuites.

V. à FRUITS et à VÉGÉTARISME.

Végétarisme. (Alimentation végétarienne). — Les végétaux sont des aliments très utiles, à condition que leur quantité ne soit pas exagérée.

AVANTAGES. Prix modéré ; impossibilité de suralimentation, étant donné le gros volume déjà nécessaire pour l'entretien normal, les végétaux contenant beaucoup d'eau et en retenant beaucoup aussi pendant la cuisson ; absence ordinaire de fermentations nuisibles ; action de la cellulose indigestible qui provoque les contractions intestinales et facilite ainsi l'évacuation des matières fécales ; apport abondant des alcalins nécessaires à l'organisme (notamment dans les fruits).

INCONVÉNIENTS. Quantité considérable provoquant une surcharge du tube digestif ; difficulté et même impossibilité de la transformation des matières féculentes, lorsque leur quantité est excessive ; possibilité, dans ce cas, de fermentation acide des

végétaux (acides lactique et butyrique) à la partie inférieure de l'intestin avec, comme conséquence, ballonnement du ventre et contractions excessives de l'intestin et, par suite, insuffisance encore plus grande de la digestion desdits aliments.

Difficulté du travail intellectuel après un gros repas de végétaux.

RÉGIME VÉGÉTARIEN ABSOLU. Pour les raisons ci-dessus, il ne peut être que temporaire et doit être absolument interdit aux estomacs délicats. C'est par l'association au pain (600 gr.), de fèves (200 gr.), de haricots (450 gr.) et de pommes de terre (1 000 gr.) qu'on obtient une quantité suffisante des éléments nécessaires à la vie ; mais la masse alimentaire dépasse encore 2 kilogrammes.

Il a un effet bienfaisant sur les poussées de furonculose et le prurit d'origine nerveuse qui disparaissent par ce mode d'alimentation.

RÉGIME MITIGÉ OU NON CARNÉ. Il diffère du régime mixte ordinaire par l'absence de viande et l'utilisation d'œufs, fromages, beurre et graisse. Etant alcalinisant, il protège contre l'arthritisme, le rhumatisme, la goutte, les dyspepsies par toxines alimentaires.

RÉGIME MIXTE ANIMAL ET VÉGÉTAL. La conclusion qui s'impose après les comparaisons des avantages et des inconvénients des nourritures exclusivement animale et végétale est l'emploi d'un régime mixte. C'est celui qui est pratiqué, du reste, généralement ; mais dans les villes et particulièrement pour les personnes recevant beaucoup et dînant souvent hors de chez elles, la partie végétale est tout à fait insuffisante ; aussi est-ce parmi elles surtout que sévit l'arthritisme.

Pour que le régime soit normal, il est nécessaire que les 2/3 de l'albumine soient formés par les végétaux, ce qui répond à une quantité importante de ces aliments.

Végétations. — Excroissances développées aux dépens des papilles de la peau ou des muqueuses, plus ou moins saillantes, coniques, filiformes ou en choux-fleurs. La couche cornée qui revêt les végétations peut être normale, amincie ou épaissie ; les verrues* rentrent dans ce dernier groupe.

Végétations vénériennes (végétations simples, crêtes-de-coq, choux-fleurs). — Excroissances rosées ou grisâtres, affectant les organes génitaux et les plis voisins ; chez l'homme elles siègent surtout au gland ou au filet ; chez la femme à la vulve, aux plis génitaux ou à l'anus.

Au début, ce sont de simples grains rosés qui, en grandissant, forment des prolongements filiformes pouvant atteindre plusieurs centimètres. Ces végétations sont sessiles ou péduculées. Chez les femmes qui se négligent, en cas de blennorragie ou de grossesse, elles arrivent à former d'énormes masses mamelonnées, grosses comme le poing, d'un rouge vif, suintantes et fétides.

Ces végétations sont contagieuses et auto-inoculables. La macération de l'épiderme, sous l'influence des sécrétions, favorise leur apparition. On a découvert des spirochètes dans ces végétations.

TRAITEMENT. Soins hygiéniques, lotions astringentes, poudres inertes, attouchements à l'acide chromique, au crayon de nitrate d'argent. Excision aux ciseaux, ablation à la curette, galvano-cautérisation. Radiothérapie.

Végétations adénoïdes. — V. NEZ.

Véhicule. — Excipient liquide.

Veilleuse. — Récipient en porcelaine contenant de l'huile, sur laquelle on place une petite mèche de cire fixée dans une lamelle de liège. Ce récipient est entouré d'un vase surmonté d'une théière dans laquelle on fait chauffer la tisane du malade et qui répand, en outre, une douce lumière (*fig.* 2324).

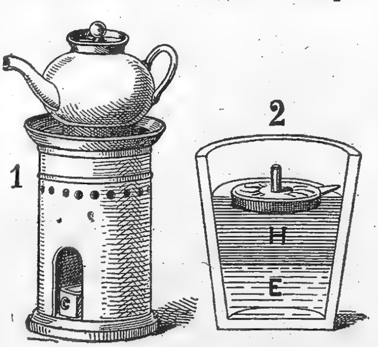


FIG. 2324. — Veilleuses.
1. En porcelaine ; 2. En verre (coupe) ; E. Eau ; H. Huile.

Veines. — V., pour la *description*, CŒUR et CIRCULATION. Pour les *maladies*, V. HÉMORRAGIE, PHLÉBITE, VARICES.

Vénéneuses (plantes). — V. PLANTES DANGEREUSES.

Vénéneuses (substances). — V. TOXIQUES.

Vénériennes (maladies). — V. BLENNORRAGIE, CHANCRE MOU, SYPHILIS.

Venimeux (animaux). — Le nombre des animaux considérés comme venimeux était autrefois très limité. En dehors des serpents, on ne citait guère que les scorpions, quelques araignées, les abeilles, puis la salamandre, le crapaud ; parmi les poissons marins, on connaissait le venin de la vive et de la synancée.



FIG. 2325. — Dr Calmette.

Les recherches de Mme Phisalix ont montré que le venin existe chez tous les invertébrés et chez un très grand nombre de vertébrés : poissons, batraciens, reptiles et quelques mammifères. Les oiseaux n'ont pas encore été étudiés à ce point de vue.

Serpents venimeux. — Nos connaissances sur le venin des serpents et leur traitement sont dues aux belles recherches de Phisalix et Bertrand et surtout de Calmette (1) [*fig.* 2325].

Les accidents causés par les serpents venimeux sont surtout fréquents aux colonies. Dans l'Inde, par exemple, le cobra, le bungare font chaque année en moyenne 25 000 à 30 000 victimes. En France même, la vipère péliade qui abonde dans le Jura, la Bourgogne, l'Isère, l'Ardèche, en Auvergne, en Vendée et dans la forêt de Fontainebleau, cause chaque année la mort d'une soixantaine de personnes. Les bergers et les chasseurs la redoutent beaucoup, car elle est très dangereuse pour les vaches, les moutons et les chiens.

Variétés de serpents. — Tous les serpents venimeux ou non venimeux possèdent des glandes capables de sécréter du venin. Mais, chez les serpents non venimeux, les organes d'inoculation, les crochets font défaut (*fig.* 2326).

La dentition varie d'ailleurs suivant les serpents venimeux considérés ; c'est elle qui permet de les répartir en deux grandes familles : les *colubridés* et les *vipéridés*.

Les *colubridés* ont une tête généralement peu distincte du reste du corps. Leurs dents venimeuses ou crochets sont cannelées, c'est-à-dire présentent une rainure profonde qui communique à la base avec le canal vecteur de la glande à venin. Chez certains serpents, ces crochets sont situés en arrière des autres dents lisses (*opistoglyphes*) ; chez d'autres, au contraire, ils sont situés en avant (*protéroglyphes*). La morsure de ces derniers est plus redoutable.

Les *vipéridés* présentent une paire de volumineux crochets à venin situés en avant et percés d'un canal complet (*solénoglyphes*) au lieu du sillon des colubridés. Les crochets sont toujours accompagnés de plusieurs dents de complément repliées dans la gencive et qui viennent successivement prendre la place de la dent principale, quand celle-ci se brise ou tombe d'elle-même à l'époque de la mue. La tête est triangulaire et élargie à sa partie postérieure.

(1) Né à Nice en 1863. D'abord médecin de la marine et directeur de l'Institut bactériologique de Saïgon, puis fondateur de l'Institut Pasteur de Lille et professeur de bactériologie et d'hygiène à la faculté de cette ville. Ses principaux travaux, en dehors des venins, ont porté sur la peste bubonique, l'ankylostomiase des mineurs, l'épuration des eaux d'égout, l'origine intestinale de la tuberculose pulmonaire. Actuellement, il est sous-directeur de l'Institut Pasteur de Paris.

On distingue parmi les vipéridés deux sous-familles : les *vipérinés*, qui ne présentent pas de fossettes entre le nez et les yeux, et les *crotalinés*, chez lesquels existe une fossette profonde.

L'empreinte produite sur la peau par la morsure d'un serpent peut servir, quand elle est nette, à faire reconnaître le serpent mordeur.

S'il s'agit d'un colubridé non venimeux (couleuvre), la morsure représente une empreinte de deux rangées de dents de chaque côté, 35 à 40 internes et 20 à 22 externes.

S'agit-il d'un colubridé venimeux (*Naja tripudians*), la morsure montre 25 à 26 piqûres de dents de chaque côté : en outre, en avant et en dehors, une, deux, rarement trois blessures rondes produites par les crochets venimeux principaux et par les crochets de remplacement.

Enfin, avec un vipéridé, la morsure est indiquée seulement par 8 ou 10 piqûres de dents et en avant, de chaque côté, une plaie ronde produite par les crochets venimeux.

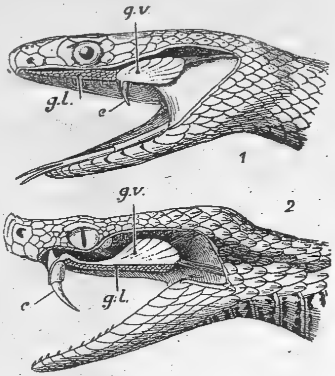


FIG. 2326. – Disposition de l'appareil venimeux.

1. Chez un serpent opisthoglyphe : couleuvre de Montpellier (*Cœlopeltis insignilus*) ; 2. Chez un serpent solénoglyphe : vipère aspic (*Vipera aspis*)— *g. v.*, glande venimeuse ; *g. l.*, glande labiale supérieure ; *c*, crochet.

Le squelette du crâne est formé par un certain nombre d'os dont la forme se modifie avec les espèces. Les os qui forment la mâchoire supérieure, le palais et les mandibules sont mobiles les uns sur les autres, et sur le crâne les maxillaires supérieurs et inférieurs sont unis par un ligament très extensible, ce qui permet une très large ouverture de la bouche, quand le serpent avale une proie.

Les glandes à venin occupent un vaste espace en arrière des yeux, de chaque côté de la mâchoire inférieure : elles peuvent atteindre, chez *Naja tripudians*, par exemple, le volume d'une grosse amande. Chaque glande est entourée d'une capsule sur laquelle vient s'insérer un muscle de la mâchoire, le masséter, de telle sorte que lorsque le serpent contracte sa mâchoire pour mordre, la glande est fortement comprimée et le liquide qu'elle renferme est projeté dans son canal excréteur.

La glande se continue par un canal excréteur qui longe le bord externe de la mâchoire supérieure et s'ouvre par une boutonnière à la base du crochet.

Dans la position normale au repos, la dent venimeuse est toujours cachée par un repli de la gencive, mais, quand l'animal veut mordre, la dent se découvre presque tout entière : le serpent rejette la tête en arrière, ouvre la mâchoire en dressant en avant ses crochets : les muscles masticateurs compriment de chaque côté les glandes et provoquent l'expulsion du venin en un jet brusque. Chez certaines espèces, le venin peut être projeté à une distance de plus d'un mètre (serpents cracheurs).

Les glandes sécrètent des quantités très variables de venin suivant l'état de jeûne plus ou moins long de l'animal et suivant l'espèce du serpent considéré. La vipère péliade de France fournit à peine 10 centigr. de venin liquide, alors qu'un cobra de l'Inde adulte peut en excréter plus de 1 gramme.

Les serpents venimeux sont surtout répandus dans la zone tropicale de l'ancien et du nouveau monde. Les espèces que l'on trouve en Europe sont de petite taille et peu redoutables. Dans les pays chauds, au contraire, ils atteignent de grandes dimensions, leur venin est plus actif et, bien qu'ils n'attaquent presque jamais l'homme et fuient le plus souvent devant lui, ils occasionnent un nombre considérable d'accidents mortels.

C'est l'*Europe* qui est la plus pauvre en serpents venimeux. A part *Cœlopeltis* qu'on rencontre en France aux environs de Montpellier et de Nîmes, en Espagne et en Dalmatie, ce sont surtout des vipérinés dont la longueur ne dépasse pas 75 centim. qu'on observe. Les principales espèces de vipères sont *Vipera berus, Vipera aspis, Vipera ammodytes.*

En France, on rencontre surtout les *V. berus* ou *Péliade* et la *V. aspis ou Aspic ou vipère rouge.*

La *péliade* (*fig.* 2327), longue de 35 à 70 centim. a une couleur très variable : grise, jaunâtre, olive, brune avec une bande ondulée ou en zigzag le long de la colonne vertébrale, une tache noire en V ou en X sur la tête. Son corps est allongé sans rétrécissement à la nuque. Très commune en France, elle abonde dans le Jura, l'Isère, l'Ardèche, en Auvergne, en Bretagne, en Vendée et dans la forêt de Fontainebleau.

Elle chasse pendant la nuit et se nourrit de campagnols, de petits oiseaux, de grenouilles, de lézards et de petits poissons, car elle nage facilement. La lumière et le feu l'attirent. Elle ne grimpe pas sur les arbres, mais elle s'enroule volontiers sur les branches de bois mort qui jonchent le sol. Quand elle s'apprête à mordre, elle rejette sa tête en arrière et bondit subitement à 30 ou 40 centim. de distance. Elle produit une sorte de sifflement quand elle est irritée.

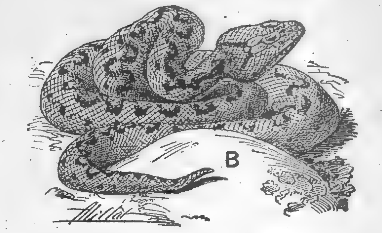


FIG. 2327. – Vipère péliade.

Pendant l'hiver, elle se réfugie dans les crevasses des rochers et dans les vieux trous d'arbres et s'enlace étroitement avec 10 ou 15 de ses congénères. En avril, toute la bande se réveille, et c'est alors qu'a lieu l'accouplement. La ponte se fait en août et en septembre, et les petits sortent aussitôt de l'œuf en rampant, pourvus de venin et prêts à mordre. Ils ont à leur naissance 23 centim. de longueur.

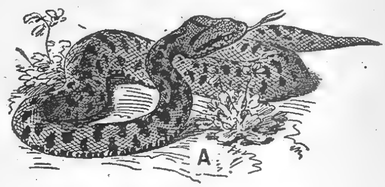


FIG. 2328. – Vipère aspic.

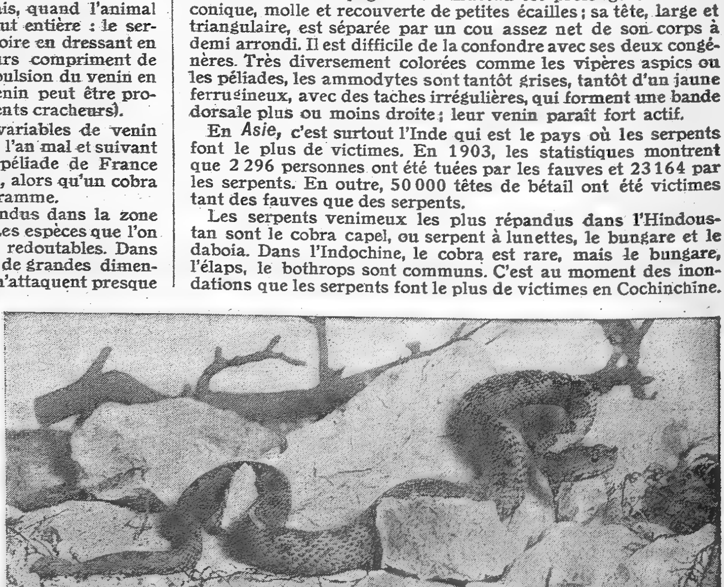
La vipère *aspic* (*fig.* 2328), plus grande que la précédente, a un museau légèrement retroussé, une coloration grise, brune ou rouge en dessus, avec des bandes en zigzag et une marque noire en V sur la partie postérieure de la tête qui est fortement élargie : elle atteint une longueur de 67 centim., sa queue est courte et conique.

Cette vipère se rencontre en France surtout en Vendée, dans la forêt de Fontainebleau et dans le Midi ; elle vit sur les coteaux secs, rocailleux, exposés au soleil et se nourrit de petits rongeurs, de vers, d'insectes et de jeunes oiseaux. Les rapaces, les cigognes et les hérissons leur font la chasse et en dévorent un grand nombre.

Quant à l'*ammodyte* (*fig.* 2329) ou vipère des sables, assez rare en France, elle se plaît surtout dans le Dauphiné, en Italie, en Grèce et en Espagne. Son museau est prolongé en verrue conique, molle et recouverte de petites écailles ; sa tête, large et triangulaire, est séparée par un cou assez net de son corps à demi arrondi. Il est difficile de la confondre avec ses deux congénères. Très diversement colorées comme les vipères aspics ou les péliades, les ammodytes sont tantôt grises, tantôt d'un jaune ferrugineux, avec des taches irrégulières, qui forment une bande dorsale plus ou moins droite ; leur venin paraît fort actif.

En *Asie*, c'est surtout l'Inde qui est le pays où les serpents font le plus de victimes. En 1903, les statistiques montrent que 2 296 personnes ont été tuées par les fauves et 23 164 par les serpents. En outre, 50 000 têtes de bétail ont été victimes tant des fauves que des serpents.

Les serpents venimeux les plus répandus dans l'Hindoustan sont le cobra capel, ou serpent à lunettes, le bungare et le daboia. Dans l'Indochine, le cobra est rare, mais le bungare, l'élaps, le bothrops sont communs. C'est au moment des inondations que les serpents font le plus de victimes en Cochinchine.



Cl. Campion.

FIG. 2329. – Vipère ammodyte.

Le *Naja tripudians* (cobra capel) est le serpent qui cause le plus de ravages dans l'Inde. C'est un serpent dont la longueur varie de 1 m. 50 à 1 m. 90, à tête petite, mais qui a la propriété de relever les premières paires de côtes cervicales, quand il est irrité, donnant ainsi à son cou la forme d'un disque ou d'un capuchon. Sur ce capuchon se trouve une tache noire en forme de monocle ou de binocle (serpent à lunettes) [*fig.* 2330].

Le naja ne redoute pas le voisinage de l'homme ; il se nourrit de rats, de souris et d'oiseaux qu'il chasse surtout le soir après le coucher du soleil. Il nage parfaitement.

Le *Bungare* est un autre colubridé très redoutable, dont le cou n'est pas dilatable comme celui du cobra. Long de 1 mètre à 1 m. 50. Il est abondant dans l'Inde et dans l'Indochine.

Sa morsure est très grave, mais n'occasionne pas autant d'accidents mortels que celle du cobra, parce que ses crochets sont plus petits. Les chiens mordus par ce serpent meurent en 4 à 5 heures.



FIG. 2330. — Naja hindou (*Naja tripudians*), ou cobra, ou serpent à lunettes, remarquable par la netteté du dessin qui le caractérise.

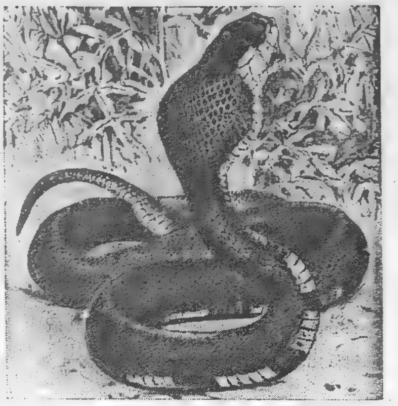


FIG. 2331. — Naja égyptien (*Naja haje*) dans une attitude de défense. Le cou est gonflé grâce à la mobilité des premières côtes cervicales.

Le *Daboia* est un vipéridé magnifiquement coloré et qui peut atteindre jusqu'à 2 mètres de longueur ; il vit dans les buissons, sous les pierres. Quand on trouble son repos, il siffle d'une façon terrible, mais ne mord que lorsqu'on l'attaque ou qu'on l'irrite. Son venin est extrêmement redoutable. Un gros chien meurt en une demi heure, une poule en 2 minutes.

L'Afrique possède également de nombreux serpents. En Egypte, on trouve trois espèces venimeuses, le naja haje, la vipère à cornes et l'efa ou vipère des Pyramides.

Le *Naja haje* (aspic de Cléopâtre), commun dans toute la vallée du Nil, le Soudan et le centre africain, est assez analogue au cobra capel ; il se rencontre au voisinage des monuments en ruine. C'est par ce serpent que Cléopâtre se fit piquer après la bataille d'Actium pour échapper à Octave. Au temps de Galien, il était d'usage, à Alexandrie, de faire piquer par cet animal les condamnés à mort (*fig.* 2331).

Les Egyptiens le redoutent beaucoup et le pourchassent le plus qu'ils peuvent. Quand il est poursuivi, l'haje se retourne bravement et fait face à son adversaire, il se dresse sur sa queue, gonfle son cou et siffle violemment. S'il est serré de trop près, il se jette sur l'homme.

Les charmeurs de serpents, nombreux en Egypte, emploient toujours l'haje pour leurs exercices ; ils savent le capturer et lui arrachent ses crochets en le faisant mordre dans un paquet de chiffons.

Les anciens Egyptiens adoraient les najas et leur image était suspendue dans les temples.

L'Echis carinatus (efa ou vipère des Pyramides), qu'on rencontre aussi en Perse et dans l'Inde, est un serpent très commun aux environs du Caire et dans toute l'Egypte ; il pénètre souvent dans les villes et les villages. Ce serpent est féroce et très agressif, toujours prêt à l'attaque ; son venin est très actif ; il est la terreur des Egyptiens, qui ne se décident pas à l'exterminer eux-mêmes ; s'ils trouvent, ce qui arrive souvent, un efa dans leur habitation, ils s'adressent au jongleur, afin que, par son art magique, il expulse l'hôte dangereux.

Le *Bitis arietans*, ou vipère heurtante, a les narines sur le dessus du museau, son corps est épais, sa queue courte, ce serpent mesure 1 m. 35 environ. On le rencontre dans toute l'Afrique, surtout dans le Maroc, le Niger et le Congo, le Transvaal. Quand il est irrité, il se gonfle et siffle avant de mordre, il frappe d'abord comme un coup de bélier avec sa tête. Son venin est utilisé par les Hottentots pour empoisonner leurs flèches.

L'Amérique est le pays des diverses variétés de *crotales*, appelés vulgairement serpents à sonnettes (*fig.* 2332).

Ces reptiles se distinguent des autres parce que l'extrémité de leur queue porte une série d'écailles volumineuses, coniques, formant grelots mobiles, que l'animal agite avec rapidité quand il est irrité, produisant ainsi un bruit strident. La longueur de ces animaux dépasse souvent 2 mètres ; leur tête est plate, très grosse et élargie en arrière.

Ils sont armés d'énormes crochets et les glandes venimeuses ont le volume d'une grosse amande.

Les crotales se rencontrent surtout dans les endroits pierreux et arides ou dans les broussailles. Ils ne mordent guère que lorsqu'on les surprend ou qu'on les attaque.

Les *Elaps*, ou serpents corail (*fig.* 2333), sont remarquables par leur petitesse (0 m. 90 à 1 m. 10), la beauté et l'éclat de leurs couleurs (anneaux rouges et noirs). La bouche est petite, peu fendue ; aussi la morsure est-elle généralement peu dangereuse, bien que le venin soit très actif.

Le *Lachesis* ou *Bothrops lanceolatus* (fer de lance de la Martinique), très abondant à la Martinique, peut atteindre 2 mètres de long. La coloration est jaune ambrée ou brunâtre. Il est un véritable fléau pour le pays où il habite ; il infeste les plantations de canne à sucre, de caféiers, pénètre jusque dans les habitations. Pendant le jour il ne chasse pas, mais reste aux aguets, toujours prêt à mordre. Il monte aux arbres avec la plus grande facilité (*fig.* 2334).

Son venin est très actif : une vache meurt en 13 heures, le cheval en 24 heures. Chaque année, à la Martinique, le fer de lance cause la mort d'une centaine de personnes et d'un grand nombre d'animaux domestiques.

Ce serpent n'existe pas à la Guadeloupe.

Récolte du venin. — Pour étudier les venins de serpents, pour préparer le sérum antivenimeux, il est nécessaire d'avoir à sa disposition du venin frais, par conséquent des serpents vivants.

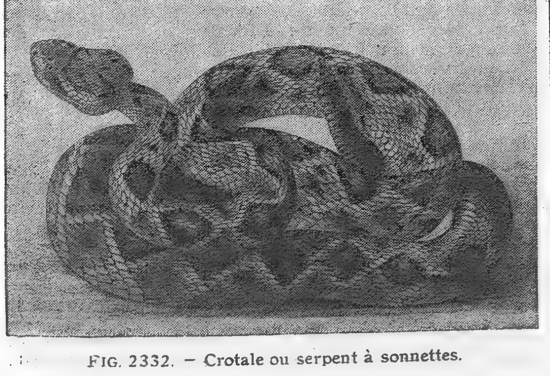


FIG. 2332. — Crotale ou serpent à sonnettes.



FIG. 2333. — *Elaps fulvius*, d'après Mme Phisalix.

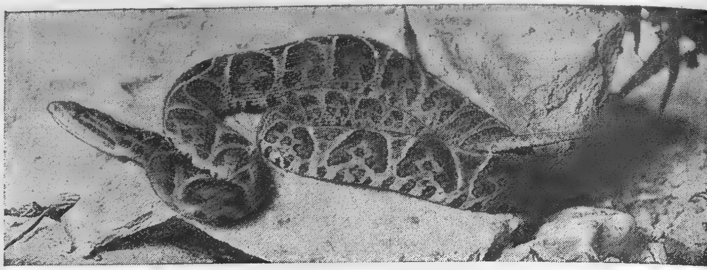


FIG. 2334. — *Lachesis alternatus.*

C'est ce qui existe, par exemple, à l'Institut Pasteur et dans tous les instituts antivenimeux qui se sont fondés sur le même type à l'étranger.

A l'Institut Pasteur, les serpents venimeux sont surtout fournis par les établissements français de l'Inde.

La capture des serpents venimeux ne peut être faite sans danger que par des gens habiles et possédant beaucoup de sang-froid.

Le meilleur moyen pour s'en emparer consiste à leur fixer brusquement le cou contre le sol avec un bâton posé à plat ou avec une petite fourche à deux pointes, en bois ou en métal.

On roule le bâton jusque tout près de l'occiput, on peut alors saisir l'animal avec la main immédiatement derrière la tête, de manière qu'il ne puisse se retourner pour mordre ; on l'introduit ensuite dans une cage grillagée, munie d'une petite trappe mobile à fermeture extérieure.

Aux Indes, dans les environs de Pondichéry, les indigènes transportent les cobras capturés dans des *panelles* en terre ou en bambou tressé, munies d'un couvercle et très commodes pour les transports à courte distance.

Les cages grillagées conviennent mieux pour les transports au loin : on peut laisser les serpents sans nourriture pendant 1 mois et même 2 mois, à condition de les tenir dans un endroit un peu humide et suffisamment chaud.

En captivité, les serpents venimeux refusent presque constamment toute nourriture. Si on tient à les conserver longtemps, on est obligé de les soumettre au gavage artificiel.

On saisit le serpent par la tête à l'aide d'une forte pince à longues branches ; on le tient ensuite de la main gauche par le cou sans serrer trop énergiquement et en évitant de fournir à son corps un point d'appui : on lui introduit ensuite entre les mâchoires un ou plusieurs morceaux de viande de bœuf ou de cheval qu'on refoule doucement et profondément dans l'œsophage avec une tige de verre mousse. On masse ensuite doucement l'œsophage de haut en bas, pour faire descendre le morceau de viande jusque dans l'estomac. On répète cette opération toutes les deux semaines.

Pour récolter le venin sur un serpent vivant, on le maintient solidement par le cou, le plus près possible de la tête, afin qu'il

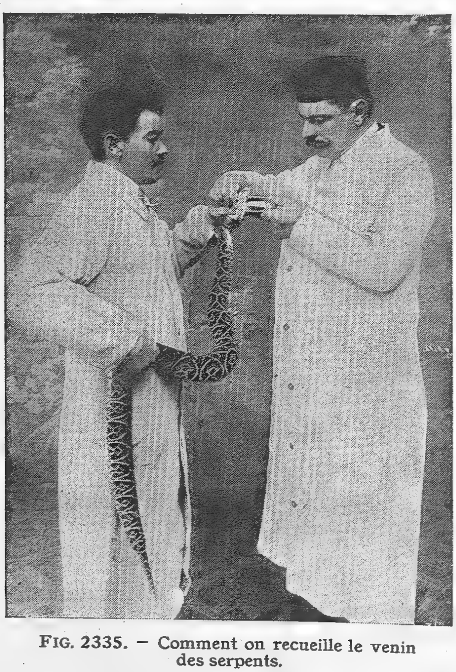


FIG. 2335. — Comment on recueille le venin des serpents.

ne puisse se retourner pour mordre, et on l'oblige à cracher la plus grande partie du liquide contenu dans ses deux glandes en comprimant celles-ci avec force, d'arrière en avant, comme on exprimerait le suc d'un quartier d'orange.

Il faut veiller à ce que le reptile ne puisse enrouler son corps sur les meubles ou objets placés au voisinage de l'opérateur, car celui-ci aurait la plus grande peine à lui faire lâcher prise, surtout s'il s'agissait d'un animal vigoureux comme le cobra, le crotale ou le lachésis.

A Pondichéry, où se récolte la plus grande partie du venin de cobra utilisé à l'Institut Pasteur, on a l'habitude de chloroformer les serpents pour faciliter leur manipulation.

On introduit les serpents dans un large bocal à couvercle dans lequel on a placé un tampon d'ouate hydrophile imprégnée de chloroforme.

Au bout de quelques minutes, le cobra est endormi, on le saisit alors par le cou avec les mains et on lui glisse entre les mâchoires le rebord d'une coupelle. En comprimant avec les doigts les glandes à venin, celui-ci s'écoule en bavant dans la coupelle (*fig.* 2335).

La récolte du venin étant faite, on réintègre le reptile dans sa cage en y introduisant d'abord la queue, puis le corps et enfin la tête. On ferme aussitôt le couvercle en retirant la main, le serpent reste étonné, étourdi, et ne songe qu'un moment après à s'élancer contre les parois de sa prison, la mâchoire ouverte.

Aussitôt que le venin a été recueilli, il faut le dessécher soit dans un appareil spécial, soit au soleil.

Il se concrète alors en paillettes de couleur jaune citron et est placé dans des flacons bien bouchés à l'abri de l'air humide ; il peut se conserver presque indéfiniment sans rien perdre de sa toxicité primitive.

Calmette a conservé des échantillons de divers venins ainsi desséchés depuis 15 ans sans que leur activité ait sensiblement diminué.

Etude du venin. — Au point de vue chimique, le venin est essentiellement composé d'eau, de sels et de diverses substances albuminoïdes, les unes coagulables, les autres non coagulables par la chaleur. Le chauffage à 80° fait perdre à certains venins leur propriétés inflammatoires et une partie de leur pouvoir toxique : le venin de la vipère du Jura, chauffé 15 minutes à 80°, ne donne plus de gonflement local. Les divers réactifs chimiques, l'iode, le sublimé, l'alcool, l'éther, le sulfate de cuivre forment avec les venins des précipités ; mais ceux-ci sont solubles dans l'eau et sont aussi toxiques que le venin pur. Par contre, le permanganate de potasse, le chlorure de chaux, les hypochlorites alcalins, le chlorure d'or forment avec tous les venins un précipité insoluble et inoffensif ; une injection de permanganate de potasse faite dans le trajet même de l'inoculation peut ainsi enrayer l'envenimation.

Les propriétés toxiques des venins sont dues à une série de poisons que l'on connaît bien actuellement, depuis les travaux de Phisalix et Bertrand, de Flexner et Noguchi et surtout de Calmette.

Les divers venins, en particulier ceux des vipéridés, renferment un ferment qui leur permet de liquéfier la gélatine, l'albumine et la fibrine (action protéolytique) ; ce ferment est détruit par chauffage à 70°. Tous les venins ont la propriété de dissoudre les globules rouges et blancs du sang (pouvoir hémolytique) ; ce pouvoir très résistant est détruit par chauffage à 100° pendant une demi-heure. Les venins contiennent en outre de nombreuses toxines (cytolysines) qui détruisent plus ou moins rapidement les cellules des divers organes (foie, reins, etc.) ; il en est de même vis-à-vis des microbes, des protozoaires (bactériolysines).

Mais les substances toxiques principales des venins, celles qui entraînent la mort du sujet mordu, sont au nombre de deux : l'une est un poison du système nerveux, la *neurotoxine* ; ce poison agirait, d'après Cal-

mette, en supprimant les fonctions des centres respiratoires et amènerait la mort par arrêt de la respiration ; pour Arthus, au contraire, ce poison est analogue au curare, il agit sur les terminaisons musculaires des nerfs moteurs et respecte la sensibilité ; il tue par paralysie périphérique des muscles respiratoires et non par paralysie centrale.

L'autre poison, ou *hémorragine*, est un poison du sang ; il coagule et redissout le sang et détruit les parois des vaisseaux ; il produit, en outre, de grands désordres inflammatoires locaux.

Tous les venins contiennent à la fois hémorragine et neurotoxine, mais dans des proportions variables : chez les colubridés, il y a prédominance de neurotoxine ; chez les vipéridés, au contraire, c'est l'hémorragine qui prédomine.

Ces considérations expliquent pourquoi les morsures des serpents venimeux produisent des effets très différents, suivant l'espèce du serpent mordeur.

Après une *morsure de colubridé* (cobra, bungare), ce sont les symptômes nerveux qui occupent le premier plan ; la réaction et la douleur locales sont minimes, le gonflement est modéré ou nul. Mais bientôt le blessé éprouve une sorte de lassitude et de sommeil invincible, il respire difficilement, le pouls se ralentit et s'affaiblit ; le malade tombe dans le coma et meurt, le cœur continuant à battre parfois 2 heures après que la respiration a cessé. Toute la scène se déroule en quelques heures, 2 à 6, rarement davantage.

Une *morsure de vipéridé*, au contraire, donne lieu immédiatement à une douleur extrêmement vive et presque aussitôt la région se tuméfie et s'infiltre de sérosité sanguinolente ; il y a, dans tous les membres, des crampes très douloureuses ; le blessé a une soif ardente, de la sécheresse de la bouche, parfois des hémorragies oculaires, gastriques, intestinales.

Les conséquences de la morsure sont variables. Si le venin est introduit dans une région très vasculaire ou dans une veine, il tue presque fatalement par coagution en masse et embolie ; si, au contraire, les vêtements ont pu exercer une action protectrice, l'absorption sera presque nulle ; mais, même dans ces cas, on peut noter un gonflement parfois énorme au lieu de la morsure, qui peut se compliquer de gangrène et de phlegmons dont la réparation est fort longue. La convalescence traîne souvent ; les facultés intellectuelles peuvent être diminuées, et chez l'enfant on peut constater un arrêt de développement ; une cécité passagère a été signalée ; elle s'observe d'ailleurs assez fréquemment, à la suite des morsures de vipéridés chez les animaux domestiques, qui sont souvent mordus à la tête. Les morsures du cou et de la tête sont plus dangereuses que celles des membres, le gonflement du cou pouvant entraîner rapidement la mort par asphyxie mécanique.

Il est donc possible, grâce aux symptômes que présente le blessé, de reconnaître si le venin est riche en neurotoxine (colubridés) ou en hémorragine (vipéridés). Quand l'empreinte des crochets est bien marquée, on peut aussi savoir, comme nous l'avons vu d'après leur configuration, si le serpent mordeur était un vipéridé ou un colubridé, et même si c'est un colubridé non venimeux.

La puissance toxique d'un venin est très variable avec l'espèce qui l'a fourni ; le venin de la vipère de France, par exemple, est vingt fois moins actif que le venin de cobra, 5 millièmes de millig. de venin sec de cobra tuent un lapin de 1 kg. La sensibilité respective des divers animaux au venin des serpents n'est nullement proportionnée à leur poids ; c'est ainsi que, d'après Calmette, 1 gr. de venin sec de cobra tue 1 250 kg. de chien, 1 400 kg. de rat, 2 000 kg. de lapin, 2 500 kg. de cobaye, 8 333 kg. de souris, 20 000 kg. de cheval. En supposant à l'homme une résistance intermédiaire entre le chien et le cheval, Calmette admet que 1 gramme de venin sec de cobra tuerait 10 000 kg. d'homme, soit 165 personnes du poids moyen de 60 kg.

La toxicité du venin varie également chez le même reptile ; il est plus actif après la mue ou après un jeûne prolongé chez le cobra ; le venin des vipères de France produit très peu d'inflammation au début du printemps (Phisalix).

La gravité de la morsure est naturellement proportionnelle à la quantité de venin inoculée ; un reptile qui mord successivement plusieurs personnes se débarrasse chaque fois d'une partie de son venin et les dernières morsures sont peu à craindre. Une morsure faite à travers des molletières de drap ou de cuir est aussi moins redoutable que la blessure faite sur la peau nue. La taille de la victime doit être prise en considération ; la mortalité est beaucoup plus grande chez les enfants que chez les adultes mordus.

Immunité vis-à-vis du venin. — Les serpents venimeux jouissent surtout vis-à-vis de leur propre venin d'une immunité considérable ; les serpents non venimeux possèdent également une grande résistance à l'intoxication ; mais certains animaux à sang chaud, comme le hérisson, grand chasseur de vipères, la mangouste des Antilles possèdent une certaine immunité ; le porc, qui chasse volontiers les serpents pour les manger, est peu incommodé par leur morsure ; sa peau épaisse et dure, doublée d'une forte couche de graisse, lui sert sans doute de cuirasse protectrice.

Plus importante que l'immunité naturelle est l'immunité acquise. Dans tous les points du globe où les reptiles venimeux sont redoutables pour l'homme, certains individus prétendent être à l'abri de tout accident consécutif aux morsures, soit parce qu'ils sont insensibles aux effets du venin, soit parce qu'ils possèdent des secrets leur permettant de se guérir quand ils viennent à être mordus. Ces *Psylles* ou charmeurs de serpents existaient de toute antiquité ; ils forment encore, de nos jours, dans l'Inde, une caste vénérée.

Ces psylles, ordinairement vêtus d'un habit jaune et coiffés d'un large turban, manient le cobra avec une habileté réellement merveilleuse (*fig.* 2336).

Ils s'accroupissent à quelques pas de leur corbeille renfermant un cobra capel et enlèvent le couvercle. Le cobra est tapi au fond du panier ; le jongleur se met



Phot. P. A.

FIG. 2336. — Un charmeur de serpents (cobras) à Colombo.

à jouer un air lent, plaintif, monotone, avec une espèce de petite clarinette, dont les sons rappellent ceux du biniou breton.

Le serpent se remue peu à peu, s'allonge, puis se dresse. Il ne quitte pas la corbeille. Il commence par se montrer inquiet, s'agite, déploie son capuchon, s'irrite, souffle fortement, darde souvent et vivement sa langue effilée et fourchue.

Le serpent s'élance violemment plusieurs fois comme pour atteindre le jongleur ; il tressaille fréquemment ; le psylle a les yeux toujours fixés sur le cobra et le regarde avec une fixité singulière. Au bout de quelque

temps, 10 à 12 minutes environ, le cobra devient moins animé, se calme, puis se balance, comme s'il était sensible à la cadence lente et monotone du musicien : il somnole, ses yeux sont comme fascinés par les regards du jongleur. L'Hindou profite de ce moment de stupéfaction pour s'approcher lentement de lui, sans cesser de jouer et, sur la tête du cobra, il pose une première fois le nez, une deuxième fois la langue. Bien que cela ne dure qu'un instant, le cobra se réveille en sursaut, et le jongleur a à peine le temps de se rejeter en arrière pour n'être pas atteint par le serpent qui s'élance sur lui avec fureur.

Certains de ces jongleurs exhibent des serpents auxquels ils ont eu soin d'arracher les crochets, mais il est incontestable que beaucoup de psylles font leurs exercices avec des cobras dont l'appareil venimeux est intact, et cependant les accidents mortels sont rares chez eux. On s'est demandé si, comme ils le prétendent, ils possèdent réellement un procédé secret d'immunisation qu'ils se transmettent fidèlement de père en fils.

Fraser a constaté que sur des rats blancs et des jeunes chats, l'ingestion répétée de petites doses de venin donne au bout d'un certain temps à ces animaux le pouvoir de résister à des doses plusieurs fois mortelles par voie sous-cutanée ; peut-être les psylles emploient-ils un procédé analogue pour conférer l'immunité contre les venins, dès leur jeune âge, à ceux de leurs enfants mâles qui doivent hériter de leur lucrative profession.

On a dit aussi que certains jongleurs savaient se vacciner en se faisant mordre de temps en temps par de jeunes cobras, d'autres se feraient des inoculations graduées.

Cette méthode est d'ailleurs employée en France par les chasseurs de vipères ; Calmette en connaît un, aux environs d'Arbois (Jura), qui prend bien soin de se faire mordre chaque année, une fois au moins, par une jeune vipère ; lorsqu'il oublie cette précaution et qu'il lui arrive d'être mordu, il s'en ressent toujours beaucoup plus gravement.

Sérothérapie antivenimeuse. — En 1894, Phisalix et Bertrand, au Muséum, en chauffant du venin de vipère à 75°, pendant 1/4 d'heure, ont transformé ce venin en vaccin. Le sang des cobayes qui avaient reçu ce vaccin avait des propriétés antivenimeuses ; il pouvait donc guérir l'envenimation due au venin de l'aspic inoculé, soit par morsure, soit expérimentalement.

A quelques jours de là, Calmette, à l'Institut Pasteur de Lille, étudiait le venin du cobra, parvenant à l'atténuer par des solutions d'hypochlorite de chaux et à le transformer en vaccin. Il obtint ainsi des animaux vaccinés un sérum anticobra qui a été le premier à passer dans la pratique courante.

La sérothérapie antivenimeuse est donc une double découverte française ; elle est actuellement employée dans tous les pays où les reptiles venimeux sont un danger public et a permis de sauver des milliers d'hommes et d'animaux domestiques.

Au point de vue de ses effets sur l'animal vivant, le sérum antivenimeux possède : 1° un pouvoir antitoxique : un mélange de venin et de sérum en proportions convenables ne cause aucun trouble ; 2° un pouvoir préventif : un animal qui a reçu une dose convenable de sérum est capable de résister à l'injection de doses mortelles ; 3° un pouvoir curatif : un animal qui a reçu une dose mortelle de venin peut être sauvé par une injection ultérieure de sérum, faite le plus tôt possible après la morsure.

Le sérum contre les venins de serpent a été préparé, jusqu'en 1912, par Calmette, à l'Institut Pasteur de Lille. Depuis cette époque, il est préparé à l'Institut Pasteur de Paris, sous la direction de Délezenne.

On fabrique autant de sérums qu'il y a d'espèces venimeuses dont on veut combattre les morsures. Ou, pour être plus exact, on prépare pour les différents pays, ainsi que nous allons le voir, des sérums dont l'efficacité principale est dirigée contre le venin de l'espèce la plus répandue dans la région considérée, mais à qui des inoculations complémentaires ont donné une efficacité secondaire contre le venin des autres espèces que l'on peut y rencontrer. Les sérums sont donc ou monovalents ou tout au plus bivalents.

C'est naturellement pour la France qu'est préparée la plus grande quantité de sérum antivenimeux. Ce sérum est obtenu au moyen d'injection aux chevaux de venin de l'aspic auquel on ajoute une petite proportion de venin de la péliade.

Pour l'Afrique du Nord, on fabrique un sérum obtenu par l'injection aux chevaux du venin de vipère

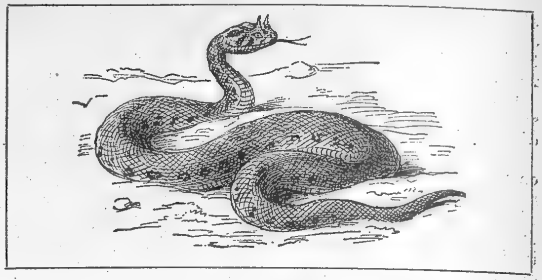


FIG. 2337. — Céraste cornu.

à cornes (*Cerastes cornutus*) [*fig.* 2337]. Pour le Sud algérien ou tunisien où apparaît le cobra égyptien, on mélange à parties égales le sérum anticéraste à un sérum anticobra (*Naja tripudians*).

En dehors de l'Institut Pasteur, Lamb aux Indes, Vital Brazil au Brésil, fabriquent des sérums spécialement dirigés contre le venin des serpents qu'on rencontre dans ces pays.

Le mode de préparation du sérum antivenimeux est identique à celui des autres sérums*. Dans la fabrication du sérum anticobra, par exemple, on commence par injecter au cheval 3 à 4 milligr. de venin de ce serpent (le venin de cobra tue à la dose de 25 milligr. un cheval de 500 kg.) ; puis, se guidant sur les réactions présentées par l'animal et par l'examen répété de son sang, on augmente la dose de venin injectée. On atteint ainsi, successivement, 8, 12, 20, 30, 50 et jusqu'à 200 milligr. A ce moment, le sérum de la plupart des chevaux est bon à livrer ; pour quelques-uns cependant, il faut monter jusqu'à des doses de 500 milligr. de vaccin. Il est même des chevaux dont le sérum ne possède jamais les qualités requises. On saigne alors le cheval (12 litres en deux fois), puis on le laisse reposer 15 jours et l'on recommence à lui injecter du venin, en se tenant à une dose inférieure à celle que l'on avait précédemment atteinte. Un cheval peut ainsi servir, pendant 2 ans environ, de fournisseur de sérum.

Injection du sérum. — Les divers sérums antivenimeux sont délivrés par l'Institut Pasteur de Paris en ampoules scellées de 10 cm³ (*fig.* 2338).

Si l'on intervient peu de temps après la morsure et que les symptômes d'intoxication ne soient pas encore manifestes, une injection de 10 à 20 cm³ de sérum faite sous la peau du flanc suffit en général à empêcher l'envenimation chez un adulte. S'il s'agit d'un gros serpent (on en jugera par l'écartement des crochets) ou d'un serpent très venimeux, on fera d'emblée une injection de 30 cm³. Il faut bien savoir que la dose de sérum à employer doit être d'autant plus considérable que l'envenimation est plus avancée et que la victime est de plus petite taille (la dose sera donc plus élevée chez un enfant que chez un adulte).

Si les signes d'intoxication sont déjà très avancés et que le blessé se trouve dans un état grave, il ne faut pas hésiter à injecter 30 cm³ dans les veines et on renouvellera la dose s'il était nécessaire. Il est bon également de pratiquer la respiration artificielle, si les centres respiratoires sont déjà atteints au moment de l'injection, ce qui prolonge la phase pendant laquelle l'organisme peut résister au venin et

permet d'attendre les effets du sérum. Quelque désespéré que paraisse le cas à traiter, il ne faut jamais hésiter à recourir au sérum qui a à son actif des guérisons absolument inespérées.

En principe, l'injection de sérum doit être faite le plus rapidement possible. On ne peut guère donner de limites maxima au delà desquelles elle ne serait plus opérante. D'une façon générale, pour les vipères, on admet qu'un délai de 3 à 4 heures ne lui retire pas son efficacité. La chose dépend, néanmoins, de quelques facteurs secondaires, tels que le lieu de la morsure. Injectés à temps, 10 à 20 cm³ de sérum spécial pour serpents de France donnent une sécurité absolue.

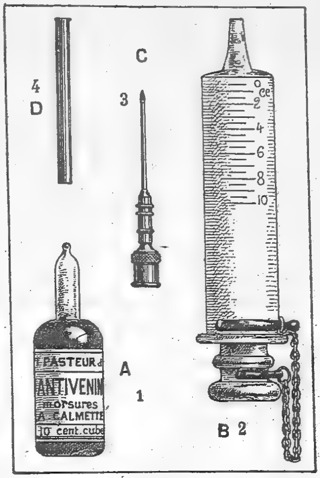


FIG. 2338. — Trousse pour l'emploi du sérum antivenimeux.
1. Ampoule contenant le sérum; 2. Seringue en verre; 3. Aiguille; 4. Tube protecteur de l'aiguille.

Il n'en est pas de même, évidemment, s'il s'agit de serpents très venimeux comme les cobras dont la morsure amène parfois la mort en 2 heures. Pour ceux-là il faut que l'injection de sérum soit autant que possible immédiate. En outre, elle doit être abondante et Lamb, aux Indes, va jusqu'à injecter de 20 à 100 cm³. Les autres serpents, comme ceux de l'Afrique occidentale, n'occasionnent guère la mort qu'en 1 ou 2 jours, mais les lésions déterminées par le venin dans les organes où il s'est fixé persistent malgré l'injection sérique, lorsque le malade guérit. La mort, lorsqu'elle survient, est occasionnée soit par des accidents nerveux comme dans les morsures de cobras, soit par des altérations du sang, des hémorragies, des embolies, comme dans les morsures de serpents d'Europe ou d'Afrique.

Autres modes de traitement. — La sérothérapie, qui reste contre les morsures des serpents la mesure efficace par excellence, ne doit pas priver le mordu du bénéfice possible des autres moyens depuis longtemps employés pour parer au danger qu'il court ou pour calmer ses souffrances, qui sont souvent assez vives.

Il est bon d'empêcher l'absorption du venin introduit dans la plaie, en serrant le membre mordu avec un lien quelconque, le plus près possible de la morsure, entre celle-ci et la racine du membre; on s'efforcera en outre d'expulser au dehors le venin qui a pu être introduit, par aspiration ou par succion. La ligature du membre ne doit pas être maintenue plus d'une demi-heure, sinon on s'exposerait à des troubles graves dans la circulation du membre; ce temps est d'ailleurs le plus souvent suffisant pour préparer ce qui est nécessaire pour la sérothérapie.

On peut aussi cautériser au fer rouge la morsure ou employer certaines substances chimiques capables de détruire le venin dans la plaie, telles le permanganate de potasse, l'acide chromique, le chlorure d'or, l'hypochlorite de chaux (à son défaut la liqueur de Labarraque ou l'eau de Javel). Calmette donne la préférence à l'hypochlorite de chaux; il recommande une solution récente à 1/12, diluée au moment de l'emploi dans 5 parties d'eau, ce qui abaisse le titre à 1/60; on en injecte quelques centimètres cubes dans le trajet même des crochets, puis une dizaine de centimètres cubes répartis en plusieurs piqûres tout autour de la blessure; on lave également la plaie avec une solution d'hypochlorite de chaux à 2 p. 100, et on la recouvre d'un pansement humide imprégné de la même solution.

PROPHYLAXIE. Pour éviter les morsures de la vipère, qui en France est le seul serpent à redouter, il importe de connaître ses habitudes.

La vipère n'attaque pas l'homme spontanément. Elle ne le mord que si celui-ci l'excite ou s'approche trop de l'endroit où elle est réfugiée, c'est-à-dire, en général, des feuilles ou des brindilles où elle se tient volontiers. Il y a donc imprudence grave, dans les régions où ces reptiles sont connus pour n'être pas rares, à risquer ses mains dans des endroits semblables, pour chercher des champignons, par exemple. En second lieu, la vipère ne saute pas; elle ne peut, par conséquent, atteindre un homme au-dessus du mollet: la seule protection d'un vêtement, surtout s'il est épais, est déjà efficace, car le crochet de l'animal s'y essuie et les effets de la morsure sont par là considérablement atténués. A plus forte raison, les chaussures, d'une part, les molletières de l'autre, sont-elles des armures impénétrables pour le reptile.

Ce qui rend encore, dans nos pays du moins, la morsure de la vipère rarement redoutable, c'est qu'il faut, pour qu'elle ait son plein effet, que l'animal n'ait pas mordu depuis un temps relativement long, sans quoi ses glandes venimeuses sont plus ou moins dépourvues. Enfin l'homme offre à cette envenimation une résistance très notable. Celle-ci est moindre chez les gens affaiblis, les vieillards et les enfants. La morsure est surtout à craindre si, chez l'enfant, elle atteint les parties nues du corps comme les mains ou la face. D'ailleurs en France, le bilan des morts par morsures de vipères n'excède pas quelques unités dans les années les moins favorables. Or cet animal est, dans certaines contrées, remarquablement abondant.

TRAITEMENT DES MORSURES VENIMEUSES CHEZ LES ANIMAUX DOMESTIQUES. Dans certains pays, beaucoup d'animaux domestiques (bœufs, moutons, chevaux, chiens) sont tués par des reptiles venimeux, ce qui occasionne des pertes considérables aux agriculteurs. L'emploi du sérum antivenimeux permet d'éviter ces pertes. On en fait usage exactement comme pour l'homme et aux mêmes doses. Les injections aux animaux doivent être faites de préférence sous la peau du dos, entre les deux épaules.

Venin. — On désigne sous ce nom tout poison sécrété normalement par un organisme animal, quel qu'en soit le lieu de production, et quelque usage apparent qu'en puisse faire l'animal (Mme Phisalix). V. VENIMEUX (animaux).

Vent. — Les vents de *mer* ou de lac soufflent dans la journée vers la côte; la nuit, ils sont remplacés par le vent de *terre* soufflant en sens inverse. Le vent de *vallée*, particulièrement violent dans les vallées étroites, suit leur direction le jour dès 9 à 10 heures, et s'élève finalement sur les hauteurs; le vent de *montagne* débute dès le coucher du soleil et descend des hauteurs dans la vallée. Ils sont produits par la différence de rayonnement de l'eau et du sol, la nuit et le jour.

EFFETS SUR LE CORPS. Enlevant la couche d'air en rapport avec le corps, le vent sec diminue sa température par ce fait et, en accroissant l'évaporation de la sueur, il active la circulation et joue un rôle tonique chez les individus robustes; plus il est violent et froid, plus cette action est intense et devient alors excessivement nuisible aux personnes délicates; s'il est, en outre, humide, il entrave la respiration; chaud et humide, il gêne encore davantage cette fonction de la peau.

La question de la protection contre le vent est donc importante à connaître dans les stations de malades, qu'elles soient d'hiver ou d'été.

Ventilation. — Le renouvellement de l'air dans les pièces a déjà été traité en partie au mot FENÊTRES *.

Ventilation naturelle. — Le mouvement d'air qui s'établit automatiquement du dehors à l'intérieur des bâtiments (*ventilation naturelle*) par les ouvertures (portes, fenêtres, cheminées, joints, murs) est d'autant plus actif que : 1° la différence

de température est plus élevée entre l'intérieur et l'extérieur ; 2° que la violence du vent est plus grande.

La présence d'une cheminée produit un effet très sensible, alors même qu'il n'y a pas de feu. Dans une chambre pourvue d'une cheminée, d'une porte, d'une fenêtre, de murs en briques et tapissée, mesurant 39 m³ de capacité et 2m,80 de haut, on fait brûler quelques bougies à diverses reprises. Lorsque le tablier de la cheminée est rabattu, il faut 2 heures 42 minutes pour renouveler l'air de la chambre ; ce tablier levé, le renouvellement a lieu en 48 minutes. Le tablier baissé et le vent soufflant à l'extérieur, il faut encore 1 heure 48 minutes ; enfin, un feu très vif produit le renouvellement de l'air en 12 minutes ; un feu moins vif en 24 minutes.

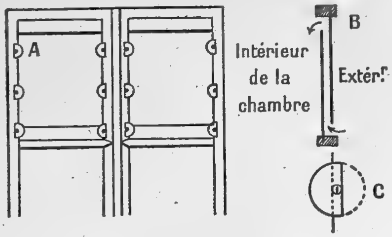


FIG. 2339. — Vitres parallèles du Dr Castaing (face et profil).

A. Vitre fixée ; B. Coupe montrant l'arrivée de l'air extérieur ; C. Un des loquets destinés à fixer la vitre.

Ascension de l'acide carbonique. — L'acide carbonique exhalé par la respiration ou provenant de la combustion des appareils d'éclairage est plus dense que l'air, mais comme il est accompagné de vapeur d'eau à la température du corps, il ne descend pas à la partie inférieure des pièces et a tendance, au contraire, à s'élever vers le plafond.

Les ouvertures à la partie supérieure des ateliers évacuent une partie de cet air vicié, mais d'une façon insuffisante, même avec un dispositif approprié (ouvertures près du plafond ou conduits le traversant) ; le fonctionnement ne s'effectue suffisamment qu'en cas de vent ou de température très différente entre le dehors et le dedans.

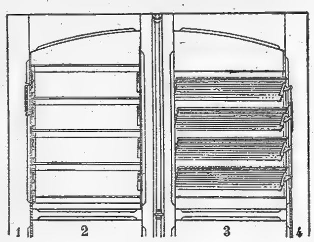


FIG. 2340. — Aérateur de Guzzi.

1. Chaînette de tirage ; 2. Lames abaissées ; 3. Lames relevées ; 4. Chaînette de tirage.

Pour les ateliers contenant un grand nombre de personnes, la

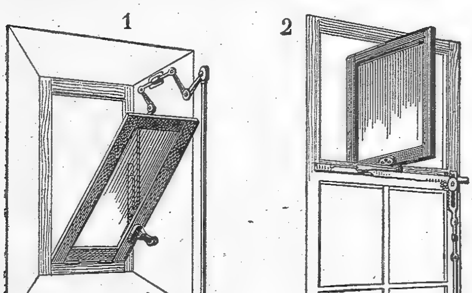


FIG. 2341. — Vasistas.

1. Ordinaire ; 2. Vasistas d'imposte.

ventilation naturelle (fenêtres, vasistas, vitres Castaing, aérateur Guzzi [*fig.* 2339 à 2341]), recommandée pour l'aération des appartements, est *insuffisante, incommode,* par l'appel d'air froid, et surtout irrégulière, car elle varie avec le vent et la température. On est donc obligé de recourir à la ventilation artificielle.

Ventilation artificielle. — Il existe trois variétés d'appareils :

1° *Appel d'air par un foyer chauffant une cheminée* de façon à y obtenir une température de 25° supérieure à celle de l'extérieur. On peut avoir ce résultat en faisant passer en hiver dans la cheminée le tuyau de fumée du poêle, en été en y faisant brûler une rampe de gaz ou un petit poêle. Ce dispositif ne peut suffire que pour des écoles ou de petits ateliers ;

2° *Appel ou refoulement d'air par un ventilateur hydraulique.* Les gouttelettes d'eau d'un jet en pluie sous pression tombant dans un tube entraînent et refoulent de l'air, d'où une aspiration d'air nouveau. Une pression par cm² de 3 kilos (celle des conduites d'eau de Paris) donne par litre d'eau 1 m³ 1/2 d'air pur et frais ;

3° *Appel ou refoulement d'air par ventilateur mécanique.* Le ventilateur Blackmann est *hélicoïdal,* formé de palettes agissant dans le même sens ; son emploi doit être réservé aux locaux où la ventilation n'a à lutter contre aucune dépression ou contre-pression à l'intérieur. Un hélicoïdal est placé dans un mur et fait entrer l'air, tandis qu'un autre placé dans le mur opposé le fait sortir. Si l'air doit suivre un trajet sinueux avant d'entrer dans la pièce, traverser des réchauffeurs ou des refroidisseurs, une forte pression est nécessaire et il faut avoir recours au ventilateur *centrifuge* où l'air entre par l'*œillard,* est entraîné par les *ailettes,* est chassé par la force centrifuge vers la circonférence de la coquille, s'y comprime et sort par le tuyau dit *buse* (De Pulligny).

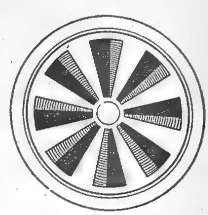


FIG. 2342. Ventilateur papillon.

PRISE D'AIR. L'air doit être pris aussi haut que possible, de façon à être plus pur ; il sera filtré, si besoin, à travers une nappe d'eau pulvérisée. Les ventilateurs, aspirateurs ne doivent pas être placés du côté où le vent peut gêner l'accès de l'air.

CAPACITÉ D'UNE CHAMBRE A COUCHER. L'adulte absorbant par heure 20 à 25 litres d'oxygène et exhalant 15 à 18 litres d'acide carbonique, il faut donc qu'une chambre dans laquelle l'air n'est point renouvelé pendant la nuit (soit environ 8 heures) ait un cubage de 50 m³ au moins par personne et par heure. L'étendue des pièces ne le permet pas le plus souvent, mais le renouvellement constant de l'air pur par les interstices des portes et des fenêtres et par les cheminées y supplée, et en pratique, il suffit même que la chambre à coucher ait 30 m³ par personne à condition de prendre les mesures indiquées plus loin. La hauteur de la pièce devra être de 3 mètres à 3 m. 50, l'air vicié tendant à monter se trouvera au-dessus des individus. Quant aux poussières des habitations, elles se divisent en *flottantes,* restant suspendues dans l'air et que les courants d'air un peu intenses expulsent et en *dormantes,* abris habituels des microbes qui se déposent sur les objets et que seul le nettoyage humide enlève.

L'odeur de renfermé indique que l'aération est insuffisante.

Le renouvellement de l'air doit s'effectuer sans abaisser trop fortement la température de la pièce et sans produire des courants d'air assez violents pour devenir incommodes ; la ventilation doit donc être *lente* et *continue* autant que possible.

La meilleure est l'ouverture des fenêtres des deux côtés de la maison pendant un intervalle très court (2 minutes), mais n'est pas compatible avec la présence des personnes dans la pièce.

L'ouverture d'une seule fenêtre suffit, du reste, à renouveler rapidement l'air de la chambre ; l'air chaud traverse la partie supérieure tandis que l'air frais pénètre par en bas, ainsi que l'atteste le sens d'inclinaison d'une bougie placée en haut et en bas d'une fenêtre.

Un vent très faible d'un mètre par seconde fait entrer 66 mètres d'air par minute par deux fenêtres de 2 m² placées du même côté de la maison, 240 mètres si elles sont sur deux faces opposées.

Pour que l'air de la pièce se renouvelle dans de bonnes conditions, il est nécessaire que l'orifice d'entrée de l'air pur soit placé vers la partie inférieure du mur extérieur et l'orifice de sortie du côté opposé et sa partie supérieure, de façon qu'il y ait traversée complète de la pièce.

L'air frais étant plus dense que l'air vicié, le premier entre bien par en bas, le second sort facilement par en haut. On facilite encore cette action en plaçant l'ouverture de l'air frais derrière les radiateurs de vapeur ou d'eau chaude.

Ventilateur à ailettes. — Ventilateurs placés à l'intérieur des pièces, et dont le rôle consiste simplement dans un brassement de l'air de la pièce (*fig.* 2343) ; ils n'ont que des inconvénients, agitant continuellement les poussières microbiennes autour des personnes se trouvant dans la pièce. Filassier a fait des expériences qui lui ont montré que la numération des

bactéries dans l'air d'un local, avant et après la marche d'un ventilateur à ailettes, donne 18 000 bactéries avant la marche, 42 000 après une heure de marche, 65 000 après 2 heures de marche.

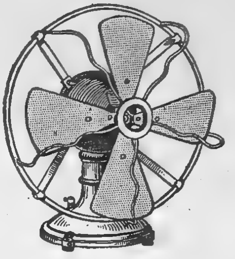


FIG. 2343. Ventilateur à ailettes.

Ventouse.— Petit récipient en verre, dont l'entrée doit être moins large que le fond (*fig.* 2344). De simples verres à boire ou des pots à pommade peuvent, au besoin, en tenir lieu. Il existe des ventouses en caoutchouc, des ventouses dans lesquelles on fait le vide avec une pompe, des ventouses spéciales s'adaptant à telle ou telle région du corps (botte de Junod pour les membres) V. BIER (ventouses de).

Ces ventouses sont employées pour opérer une révulsion (ventouses sèches) ou une saignée (ventouses scarifiées).

Application de ventouses sèches. — Les ventouses de verre étant placées sur un plateau, on introduit dans chacune d'elles une feuille de papier à cigarette ou un mince fragment d'ouate bien étiré, puis on mouille le bord du verre afin d'augmenter l'adhérence. Prenant alors successivement les ventouses d'une main, pendant que l'autre tient une bougie allumée, ou mieux la flamme d'une lampe à alcool, on enflamme l'ouate et on applique chacune rapidement et fortement sur le corps. L'air étant dilaté par la chaleur, le vide se fait dans la ventouse et le sang afflue à la surface de la peau, qui forme une bosse violette à l'intérieur de la cloche. La flamme s'éteignant dès que la ventouse est appliquée, il n'y a pas de brûlure, et la douleur, du reste assez légère, tient à la dilatation de la peau. Elle cesse dès qu'on enlève la ventouse, résultat qu'on obtient en déprimant la peau d'un côté, pendant qu'on incline la ventouse de l'autre. Les ventouses doivent être maintenues pendant 8 à 10 minutes ; pendant ce temps, on recouvrira d'un

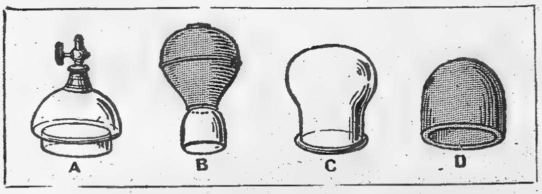


FIG. 2344. — Ventouses.
A. En verre, avec ajutage pouvant s'adapter à une pompe aspiratrice; B. En verre et caoutchouc; C. En verre (modèle ordinaire; D. En caoutchouc.

tissu léger de laine la région, qui est ordinairement la poitrine ou le dos. Une tache bleuâtre, une *ecchymose*, suite de l'extravasation sanguine, persiste pendant quelques jours.

Quelques *incidents* peuvent se produire au cours de l'application. La ventouse peut ne pas s'appliquer parce que le vide a été incomplètement réalisé, ou en raison de la maigreur du sujet, de la convexité de la région, de la pilosité de la peau.

Des *brûlures* cutanées peuvent être la conséquence d'un chauffage défectueux.

Aussi a-t-on cherché à poser des ventouses sans alcool, sans ouate ni papier enflammé. Dans le système Fireless (*fig.* 2345), l'application de la ventouse, de forme indifférente se fait à l'aide d'un appareil composé essentiellement d'une cloche C dans laquelle on fait à volonté le vide au moyen d'une pompe B. Fixé à la partie supérieure de la tige du piston, un manchon A facilite le maniement de l'appareil.

Quatre évents latéraux laissent rentrer l'air dans la cloche quand le piston arrive en haut de sa course.

Le verre à ventouses étant placé sur la peau à l'endroit voulu : on coiffe le verre à ventouses (cloche C) et on tire le manchon A à fond ; celui-ci fait le vide derrière lui dans la cloche C et aussi dans le verre à ventouses, car l'air contenu dans ce dernier tend à s'échapper en soulevant légèrement le verre qu'un ressort R, placé au fond de la cloche C, applique modérément contre la peau. Vers la fin de sa course, le piston dépasse les évents qui laissent rentrer l'air dans l'appareil, tandis que le verre, maintenu sur le malade par le ressort, garde le vide et produit la ventouse.

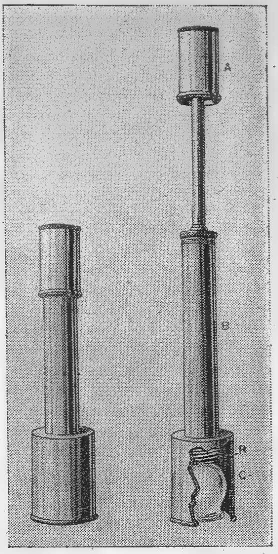


FIG. 2345. Ventouse Fireless.

En répétant une seconde fois ou davantage la même opération, le vide obtenu est plus grand, car l'air contenu dans le verre est déjà raréfié. On obtient ainsi des ventouses plus fortes que par le procédé ordinaire.

On peut poser avec cet appareil de 30 à 40 ventouses à la minute.

INDICATIONS. Affections pulmonaires aiguës, congestions hépatiques, néphrites aiguës, péricardites, névralgies.

Application de ventouses scarifiées. — Après avoir procédé comme il vient d'être dit, on fait de petites incisions superficielles sur chacune des ecchymoses avec un bistouri ou un instrument spécial, le *scarificateur**; puis on applique de nouveau les ventouses, qui se remplissent de sang (environ 30 gr.) ; on applique ensuite un pansement sec. Les cicatrices des scarifications sont indélébiles.

INDICATIONS. Congestion pulmonaire, péricardite, congestion hépatique, néphrite aiguë. On peut aussi de cette façon recueillir du sérum pour la recherche de l'urée* et de la réaction de Wassermann *, mais dans ce cas la saignée* est préférable.

Ventre. — V. ABDOMEN.

Ventre en bateau. — Disposition telle que le ventre, au lieu d'être, comme à l'ordinaire, saillant ou tout au moins plat, est au contraire déprimé, le bord du thorax et du bassin faisant saillie autour de lui. C'est le signe d'un amaigrissement extrême qu'on observe dans les grandes cachexies (tuberculose). Cette dépression se produit très rapidement dans la méningite tuberculeuse dont elle est un des signes caractéristiques.

Ventre en besace. — La peau du ventre étant relâchée par des grossesses antérieures ou par une obésité extrême, vient retomber sur les cuisses.

Ventricule. — Nom des cavités inférieures du cœur*.

Ver. — Classe d'animaux dont plusieurs intéressent la médecine. V. COPROLOGIE, FILAIRE, LOMBRIC, OXYURE, TÉNIA, TRICHINE, TRICHOCÉPHALE.

On donne aussi faussement ce nom aux larves d'insectes. V. MOUCHES.

Vératrine. — V. ELLÉBORE.

Verjus. — Raisin vert contenant beaucoup de tartres acides. Employé autrefois pour faire un sirop dans lequel on le remplace actuellement par de l'acide tartrique.

Vergetures. — Lésions ordinairement multiples, indélébiles, de la peau consistant dans des stries allon-

gées, ordinairement parallèles, tranchant par leur couleur d'abord violacée, puis nacrée, avec le reste de l'épiderme; leur largeur varie entre 2 à 5 mm. et 2 à 3 centim., leur longueur est très diverse. Quant à leur direction, elle est perpendiculaire au sens de la tension maxima de la peau ; chez la femme enceinte, les vergetures du ventre, d'abord parallèles à l'aine, se redressent peu à peu en s'approchant de la ligne blanche de façon à lui devenir à son tour parallèles ; au sein elles semblent se diriger vers le mamelon. Les points où on les observe encore sont la région des trochanters, la cuisse, les épaules, le dos, les reins, les fesses, la face externe des bras. A mesure que le temps s'écoule, les vergetures se plissent et se flétrissent, à leur niveau la peau se déprime facilement.

CAUSES. Amincissement de la peau par étirement avec rupture du réseau de fibres élastiques constituant la trame du derme, à la suite de la distension lente ou progressive de la peau. Les distensions *lentes* sont la conséquence de : 1° l'engraissement, notamment de celui qui accompagne la grossesse ou de cette grossesse seule ; 2° de l'ascite, de l'anasarque, d'une pleurésie, des tumeurs de l'abdomen ; 3° de la croissance (notamment de celle qui se produit si rapidement à l'occasion des affections fébriles) avec vergetures perpendiculaires à l'axe du corps notamment au-dessus du genou et aux malléoles ; 4° de certaines affections nerveuses chez des prédisposés.

Les distensions *brusques* sont produites par des coups.

TRAITEMENT. Uniquement préventif : bandages, ceintures, corsets de grossesse.

Vermicelle. — Pâte* alimentaire, en fils très fins, employée pour les potages au lait ou à l'eau. Faite avec du blé, elle est très nutritive et très digestive.

Vermiculaire. — **Appendice vermiculaire** ou du cæcum. V. APPENDICE.

Mouvement vermiculaire de l'intestin. Contraction successive des diverses parties de l'intestin ressemblant aux mouvements des vers.

Vermifuges. — Médicaments destinés à provoquer l'expulsion des vers intestinaux. Ex. : Semen-contra, santonine, mousse de Corse, tanaisie, fougère mâle; écorce de racine de grenadier, kousso, graine de courge, thymol, huile de chenopodium, calomel. V. ces mots et LOMBRIC, ASCARIDE, TÉNIA, OXYURE.

Vermineuses. — Les maladies vermineuses sont celles qui sont produites par les diverses variétés de vers (oxyures, ténias).

Vermout. — Liqueur amère, dite apéritive, constituée par une macération de diverses plantes aromatiques : acore, absinthe, aunée, badiane, cannelle, centaurée, chardon bénit, coriandre, girofle, orange (écorce), quassia, quinquina, tamarin, en principe dans du vin blanc, mais souvent dans de l'alcool industriel. Il doit doser 18°. V. à APÉRITIF.

Vernet (Le) [Pyrénées-Orientales]. — Station d'eaux sulfuro-sodiques chaudes *ouverte toute l'année.* Climat très doux. Altitude, 620 mètres. La température des eaux varie entre 31° et 36°. La station est, du reste, organisée comme station hivernale. Il existe un sanatorium antituberculeux à 700 mètres (sanatorium du Canigou).

MODES D'EMPLOI. Bains, douches, sudations, inhalations, pulvérisations. Boisson.

INDICATIONS. Rhumatismes. Angines laryngites et bronchites chroniques. Maladies de la peau. Dyspepsie gastro-intestinale. Affections utérines. Névropathie ; surmenage.

CONTRE-INDICATIONS. Etats fébriles et congestifs.

Vernis. — Préparations liquides employées en dermatologie et obtenues par dissolution dans l'alcool de résines diverses (gomme laque, benjoin, baume de tolu, succin) auxquelles on incorpore des substances médicamenteuses diverses. Appliqués sur la peau ou les muqueuses, les vernis y laissent, par évaporation de l'alcool, une mince pellicule solide très adhérente.

Le *baume du commandeur* est un exemple de vernis.

Vérole. — V. SYPHILIS.

Petite Vérole. — V. VARIOLE.

Petite Vérole volante. — V. VARICELLE.

Véronal (Diéthylmalonylurée). — Cristaux incolores, amers, employés comme somnifères dans l'insomnie nerveuse, où ils agissent assez rapidement (une demi-heure à une heure).

DOSE. 25 à 50 centigr. en cachets ou dans une infusion de tilleul.

Assez toxique ; contre-indiqué dans les maladies des vaisseaux, du rein et les maladies infectieuses (fièvre typhoïde).

Intoxication. — Asthénie, vertiges, coma et mort en cas d'absorption massive du véronal.

TRAITEMENT. Vomitifs, lavage d'estomac, inhalation et injection sous-cutanée d'oxygène. Réchauffer le malade.

Véronique (thé d'Europe). — Plante (*Veronica officinalis*) de la famille des Scrofularinées (*fig.* 2346). Les sommités sont employées à la dose de 10 gr. par litre en infusion, comme amer, excitant. Cette infusion n'a guère d'autres vertus que celles de l'eau chaude qui a servi à la préparer.

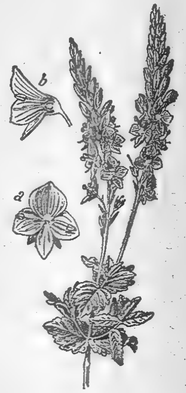


FIG. 2346. Véronique (*Veronica officinalis*). *a.* Fleur ; *b.* Coupe de la fleur.

Verre. — Pour la capacité. V. MESURES.

Pour la correction de la réfraction oculaire. V. ŒIL.

Verre-soleil. — Sous ce nom on a inventé un dispositif permettant d'éclairer les locaux obscurs.

C'est une application du principe des phares combinant l'action des prismes d'un côté du verre et des lentilles de l'autre : la face prismatique recueille, sous les incidences les plus variées, les rayons lumineux, tandis que la face lenticulaire les diffuse.

On peut remédier ainsi au défaut d'éclairage dans les logements des étages inférieurs occasionné par le peu de largeur des rues ou des cours et donner une lumière suff sante au fond des chambres et des magasins, par suite y supprimer l'éclairage artificiel dans la journée (*fig.* 2347, 2348). Ces verres présentent donc des avantages au point de vue des yeux et aussi de la destruction des microbes (V. LUMIÈRE). D'autre part, il y a grand intérêt à les substituer aux verres dépolis employés pour empêcher qu'on voie du dehors, car ceux-ci diminuent la lumière, alors que ce verre la renvoie en totalité.

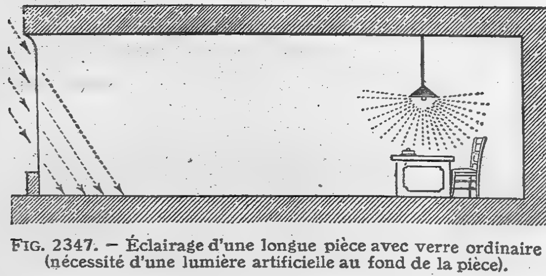


FIG. 2347. — Éclairage d'une longue pièce avec verre ordinaire (nécessité d'une lumière artificielle au fond de la pièce).

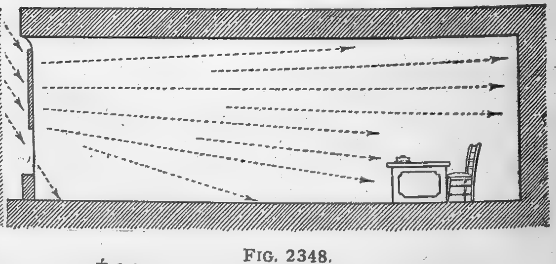


FIG. 2348. Éclairage de la même pièce avec le verre-soleil.

DISPOSITION. Les verres-soleil doivent recevoir *directement* la lumière ; quant au choix de la face à mettre à l'extérieur (lentilles ou prismes), il sera effectué d'après le résultat donné par un essai.

Le plus souvent, on place à l'extérieur la lentille dans les parties hautes et à l'intérieur dans les parties basses, ce qui produit un croisement dans les rayons lumineux.

Ce verre est encore employé comme *réflecteur*, ayant sur les autres systèmes, outre sa luminosité supérieure, l'avantage d'être transparent. La combinaison de réflecteur et de frise permet d'éclairer les sous-sols.

Verriers. — *Hygiène professionnelle.*— Le soufflage du verre (*fig.* 2349), par l'effort qu'il nécessite, provoque l'*emphysème pulmonaire* (V. RESPIRATOIRES maladies), la *hernie* et la *dilatation de l'orifice du canal de Sténon*, canal d'excrétion de la glande salivaire *, la parotide, avec formation d'une tumeur de la

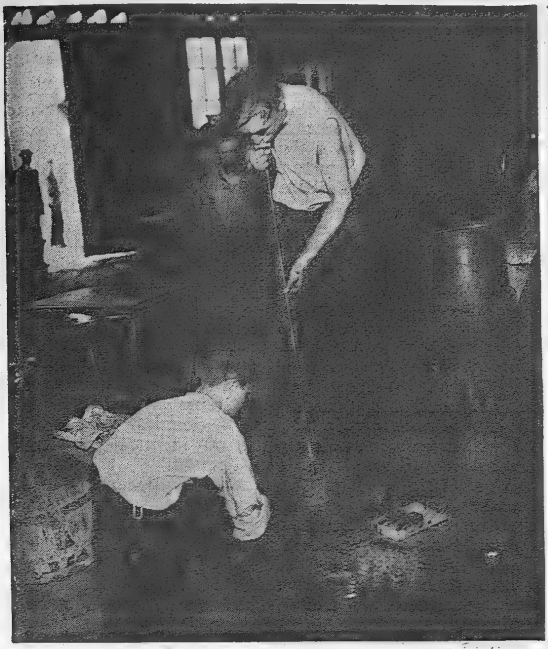


FIG. 2349. – Soufflage du verre.

joue (joue dite *cassée*), l'*hypermétropie* et les *cataractes* fréquentes (10 à 25 p. 100 suivant l'âge), surtout à l'œil gauche par la fatigue de l'accommodation sous l'action de l'intensité de la lumière et de la chaleur des foyers. La syphilis * des verriers était autrefois fréquente par contamination buccale.

MESURES PRÉVENTIVES. Emploi des appareils Appert opérant le soufflage mécanique.

Verrues. — Excroissances cutanées, de forme généralement aplatie ou ronde, plus ou moins saillantes, ordinairement multiples et siégeant aux régions découvertes.

On en distingue trois variétés :

Verrues vulgaires. — Elevure saillante, parfois pédiculée (poireau), grande comme une tête d'épingle ou un pois, de coloration grisâtre.

La surface des verrues est irrégulière, rugueuse, constituée par une série de saillies séparées par des dépressions profondes. En se réunissant entre elles, les verrues peuvent déterminer des surfaces bourgeonnantes (*fig.* 2350).

Elles persistent longtemps et tendent à se propager comme par réinoculation. Souvent une série d'éléments secondaires sont groupés autour de l'élément primitif : la *verrue mère.*

Le siège habituel est la face dorsale des mains et des doigts, en particulier autour des ongles. Elles peuvent se voir au visage, au cuir chevelu, aux organes génitaux, à la plante du pied *. Les verrues ne provoquent des douleurs que si elles sont crevassées et enflammées.

La *contagiosité* et l'*auto-inoculation* des verrues ont été mises hors de doute par les expériences de Variot et celles de Jadassohn, qui montrèrent que la période d'incubation exige de 3 semaines à 3 mois.

D'autre part, en broyant des verrues dans de l'eau physiologique et filtrant cet extrait sur bougie Berkefeld, on obtient un liquide qui, inoculé dans le derme, détermine la production de verrues. Le microbe qui existe dans les verrues est un *virus filtrant.*

Les *frottements*, les *érosions accidentelles*, le *grattage*, suffisent à provoquer le développement de verrues nouvelles en placards ou en séries linéaires dans le voisinage de la verrue initiale (verrue mère).

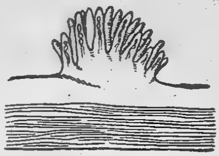


FIG. 2350. – Verrue (grossie).

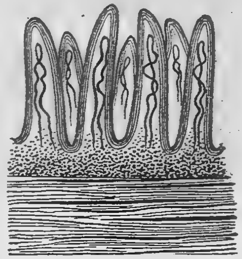


FIG. 2351. – Verrue (très grossie) montrant les vaisseaux contenus dans les excroissances.

Verrues planes juvéniles. — Petites papules épidermiques de 3 mm. de diamètre, aplaties, peu saillantes, à contours arrondis ou polygonaux, de coloration jaune rosé, non prurigineuses (*fig.* 2353).

Elles existent surtout à la face, aux joues, front, menton au nombre d'une dizaine à plusieurs centaines.

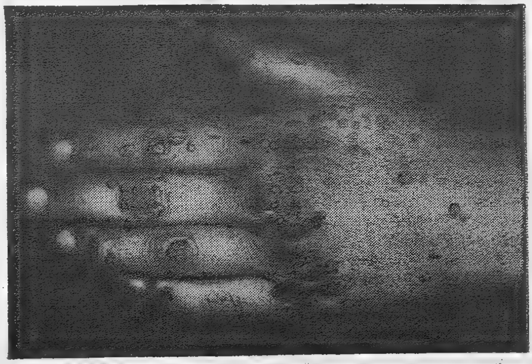


FIG. 2352. – Verrues vulgaires des mains.

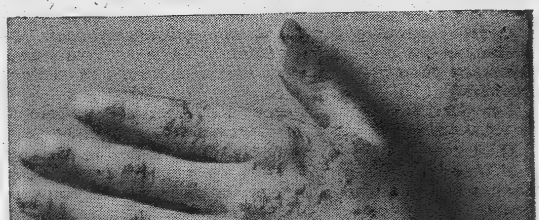


FIG. 2353. – Verrues planes juvéniles.

Elles peuvent être associées à des verrues vulgaires sur les mains. La nature des deux verrues est sans doute identique.

Verrues séniles ou verrues séborrhéiques. — Elevures arrondies ou ovalaires, recouvertes d'un enduit corné, de coloration grisâtre ou noirâtre. Sous cet enduit on trouve une surface mamelonnée, gaufrée. Les verrues séniles siègent surtout sur le dos (*fig.* 2354), le cou, les épaules, le front, les joues, le dos des mains. Elles se développent surtout à partir de la quarantaine et augmentent avec l'âge. Elles n'ont aucun rapport

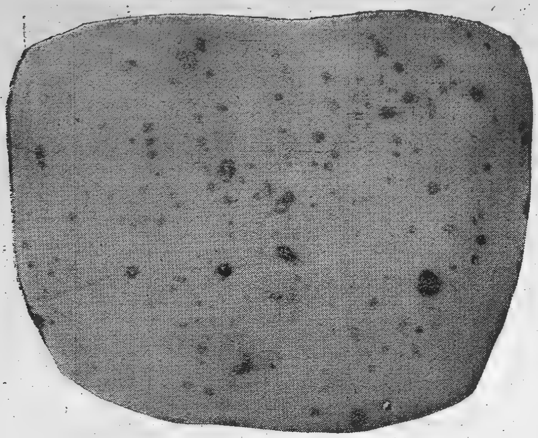


FIG. 2354. — Verrues séniles du dos.

avec les verrues vulgaires. Darier les considère comme des nœvi * tardifs. Elles ne doivent pas être confondues avec les taches de kératose sénile (crasse des vieillards) et n'ont pas la même tendance que ces dernières à se transformer en épithéliome.

TRAITEMENT. *Verrues vulgaires.* — Galvanocautère, neige carbonique, radiotherapie, électrolyse négative. Cautérisations chimiques : acide nitrique (dangereux), collodion salicylique, latex d'euphorbe ou de grande chélidoine. Dans certains cas, il suffit de toucher la verrue mère pour voir les autres disparaître.

Traitement interne : magnésie, teinture de thuya, arsenicaux, pilules mercurielles.

On a signalé des cas où les verrues sont disparues par suggestion.

Verrues planes juvéniles. — Pommade salicylée, radiothérapie, magnésie, suggestion.

Verrues séniles. — Galvano-cautérisation ou curettage.

Verruga du Pérou. (Maladie de Carrion). — Maladie infectieuse inoculable, se produisant après une incubation de 12 à 40 jours et caractérisée par deux phases :

I. Des troubles généraux se prolongeant des semaines et des mois, fièvre intermittente ou rémittente, douleurs dans les jointures, affaiblissement et pâleur (anémie).

Les ganglions lymphatiques sont gonflés et le foie et la rate également augmentés de volume ;

II. Après une durée variable de la première phase :

1° Une éruption sur la peau de verrues rouges, les unes très petites (*miliaires*), les autres très volumineuses (*mulacées*, c'est-à-dire comme celles des mules) ; les unes et les autres entraînent des démangeaisons pénibles, mais peuvent disparaître sans laisser de cicatrices ;

2° Une éruption interne sur les muqueuses qui se manifeste, lorsqu'elle existe (ce qui n'est pas fatal) par de la toux, de l'oppression, de la difficulté d'avaler et des hémorragies diverses.

L'agent serait un virus filtrant inoculable aux animaux et qui paraît transmis par des insectes piqueurs.

Verruqueux. — Se dit des lésions caractérisées par des excroissances arrondies, petites et dures, analogues aux verrues.

Tuberculose verruqueuse. — V. TUBERCULOSE DE LA PEAU.

Version. — Opération par laquelle l'accoucheur modifie la situation de l'enfant dans l'utérus, lorsque celui-ci n'est pas dans une position favorable pour l'accouchement.

Dans la version par *manœuvres externes*, l'action des mains s'exerce sur l'abdomen ; elle doit être effectuée dès le huitième ou neuvième mois de la grossesse, la position étant ensuite maintenue par un bandage. On comprend d'après cela l'utilité de consulter un accoucheur dès le huitième mois.

Dans la version par *manœuvres internes*, la main est introduite dans l'utérus et par conséquent seulement au moment de l'accouchement.

Vert-de-gris ou **Verdet** (Empoisonnement par le). — V. CUIVRE (Sulfate de).

Vertèbres. — Os constituant la colonne vertébrale. V. COLONNE VERTÉBRALE.

Déviation vertébrale. — V. COLONNE VERTÉBRALE.

Inflammation vertébrale. — V. SPONDYLOSE.

Tuberculose vertébrale. — V. POTT (mal de).

Entorse vertébrale. — Partielle, sans déplacement des vertèbres, elle se guérit facilement ; totale, entraînant une contusion interne de la moelle, elle est rapidement mortelle et heureusement très rare.

TRAITEMENT. Immobilisation.

Fracture des vertèbres. — Assez rare.

CAUSES directes (balle, épée) ; indirectes (les plus fréquentes), par chute sur les pieds ou les ischions ou flexion excessive du tronc.

VARIÉTÉS. Fracture de l'apophyse épineuse, des lames vertébrales, des corps vertébraux. Les vertèbres le plus souvent atteintes sont la douzième dorsale et la première lombaire, points où la mobilité de la colonne vertébrale est la plus grande.

SIGNES. Douleur et déformation localisées, dues à la lésion osseuse. Ils sont moins importants que la paralysie et l'anesthésie provoquées par les lésions de la moelle. Dans certains cas, celle-ci n'est pas atteinte ; la guérison est donc possible.

TRAITEMENT. Coucher sur un plan horizontal et ferme (un matelas d'eau). Lit spécial permettant le soulèvement.

Luxation des vertèbres. — Elle se produit au niveau des 5 dernières vertèbres cervicales, à l'occasion de la flexion ou la rotation de la tête. La luxation est curable par réduction, s'il n'existe pas de lésion de la moelle épinière.

Vertex. — Sommet du crâne compris entre les deux oreilles.

Vertige (du lat. *vertere*, tourner). — Sensation subjective erronée, en vertu de laquelle le malade croit tourner alors qu'il est immobile, ou voir tourner les objets environnants alors qu'ils sont fixes. Quand le vertige est très accentué, il peut déterminer la chute du sujet, s'il est debout. Il peut s'accompagner de nausées, de vomissements, de nystagmus.

CAUSES. I. PHYSIOLOGIQUES. Changement brusque d'attitude, de direction, de mouvements, ascension rapide sur un lieu élevé, fait de regarder en bas. Parfois le déplacement en chemin de fer, en tramway, suffit à donner le vertige à certains sujets.

II. PATHOLOGIQUES : 1° *Affections auriculaires.* — Le vertige auriculaire s'observe à la suite de lésions de l'*oreille externe* (bouchon de cérumen), d'*otite moyenne* ou d'*otite labyrinthique* (traumatisme, syphilis, tabes), il s'agit alors, le plus souvent, d'une hémorragie du labyrinthe. La forme suraiguë, apoplectiforme, porte le nom de vertige de Ménière (V. OREILLE, p. 873). Ce vertige auriculaire s'accompagne toujours de bourdonnements et de sifflements d'oreille perçus par le malade, et de surdité uni ou bilatérale. Il convient toujours, dans ces cas, de s'adresser à un spécialiste, qui

examinera l'état de l'oreille externe, moyenne ou interne.

Le traitement variera suivant les cas : ablation du bouchon de cérumen, paracentèse du tympan. Bromure, antipyrine ; traitement antisyphilitique. Ponction lombaire ;

2° *Affections du cœur et des vaisseaux.* — *L'hypertension artérielle*, liée ou non à une néphrite chronique, à l'athérome cérébral, est la principale cause des vertiges chez les gens âgés ; la tension artérielle doit donc toujours être mesurée dans ces cas.

Insuffisance et rétrécissement aortiques ; pouls lent permanent ;

3° *Affections nerveuses.* — *Tumeur cérébrale* (examen du fond de l'œil, ponction lombaire) ; *tumeur cérébelleuse* (démarche ébrieuse) ; *sclérose en plaques, paralysie générale, syphilis cérébrale.*

Epilepsie, hystérie, neurasthénie, migraines, surmenage intellectuel ;

4° *Affections oculaires.* — Vices de réfraction. V. ŒIL ;

5° *Intoxications a) externes* : alcool, tabac, oxyde de carbone, quinine, salicylate de soude.

b) Auto-intoxications : diabète, goutte, urémie, inanition, ménopause, chlorose ;

6° *Affections digestives.* — Dyspepsies, ptoses abdominales, constipation, indigestion.

TRAITEMENT. — De la cause.

Verveine (pl. en couleurs, à DIGESTIVES [*Plantes*]). — Plantes de la famille des Verbénacées.

La verveine officinale (*Verbena officinalis*) est employée comme antinévralgique et fébrifuge (en infusion 15 p. 100 ; extrait fluide de plante stabilisée, 1 à 2 cuillerées à café par jour).

La verveine odorante (*V. odorata*), peut être employée en infusion comme antipasmodique. Son essence sert à parfumer les pommades, à désodoriser l'iodoforme.

Vésanie. — Synonyme de folie.

Vésical. — Qui a trait à la vessie.

Vésicants. — Substances qui font naître des phlyctènes sur la peau : cantharides*, ammoniaque*, huile de croton*, thapsia*.

Vésicatoire. — Emplâtre fait avec la poudre de cantharides ou le principe immédiat retiré de ces insectes, la *cantharidine*, dans le but de provoquer le soulèvement de l'épiderme par de la sérosité, c'est-à-dire une phlyctène (*ampoule*).

La *mouche de Milan* est une petite rondelle de taffetas noir de 4 centim. de diamètre, recouverte d'un mélange à base de cantharide.

APPLICATION. La peau étant nettoyée, on chauffe légèrement le vésicatoire, on l'applique et on le fixe à l'aide d'un bandage. On le laisse 2 heures chez les petits enfants, 4 heures chez les plus grands, 8 heures chez l'adulte. On perce la phlyctène avec une aiguille flambée en ayant soin de ne pas enlever l'épiderme et on panse au tulle gras.

INCIDENTS et ACCIDENTS. Ulcérations douloureuses chez les enfants et les cachectiques. Intoxication cantharidienne (néphrite, cystite). Infection de la plaie (érysipèle, lymphangite, furoncles).

INDICATIONS. Médication tombée en défaveur, après une vogue prolongée. Elle possède cependant une action dérivative et sédative des douleurs. Indiquée dans la tuberculose pulmonaire à poussées congestives, les pleurésies au déclin, la péricardite, les névralgies, l'hydarthrose.

CONTRE-INDICATIONS. Albuminurie, diabète, cachexie, diphtérie, agitation, œdème des membres.

Vésico-périnéale (Fistule). — V. à VESSIE.

Vésico-prostatique. — **Artère vésico-prostatique.** — Branche de l'artère vésicale se rendant à la prostate.

Plexus vésico-prostatique. — Abondant plexus veineux placé sur les côtés du col de la vessie et de la prostate, et recevant les veines de cette région.

Vésico-rectale, Vésico-utérine, Vésico-utéro-vaginale, Vésico-vaginale (*Fistules*) V. VESSIE.

Vésicule (du lat. *vesicula*, diminutif de *vesica*, vessie). — Lésion élémentaire de la peau, consistant en petits soulèvements épidermiques, circonscrits, arrondis ou acuminés contenant une sérosité transparente. Leur grosseur varie de celle d'une tête d'épingle à celle d'un petit pois ; elles peuvent être imperceptibles ou bien volumineuses.

Parmi les dermatoses vésiculaires on peut citer : l'eczéma, la dyshidrose, l'herpès, le zona, la varicelle, les sudamina. Dans la variole, le stade vésiculeux est fugace et se transforme rapidement en pustule.

Vésicule biliaire (ou du fiel). — Réservoir membraneux piriforme, placé dans une dépression de la face inférieure du lobe droit du foie* et destiné à contenir la bile pendant l'intervalle des digestions.

La partie inférieure ou *fond*, déborde le foie en avant et se trouve enveloppée complètement par le péritoine, qui recouvre seulement la partie moyenne appliquée sur le foie. La partie supérieure ou *col*, est séparée du reste par un étranglement, et se trouve contournée en S. Le col se continue par le *canal cystique*, qui aboutit au canal cholédoque, constitué par la fusion des canaux cystique et hépatique. La bile passe dans la vésicule par ce canal cystique, entre les digestions, et y repasse ensuite pendant celles-ci pour se rendre par le canal cholédoque dans l'intestin.

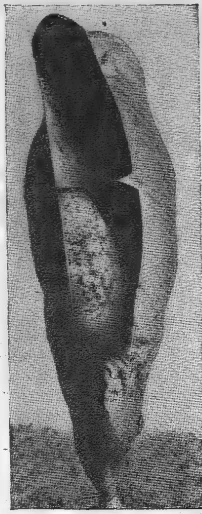


FIG. 2355. — Vésicule biliaire contenant un gros calcul. La vésicule est dilatée, prête à se rompre. (Collection du Dr Hertoghe, d'Anvers.)

La vésicule est constituée par une couche musculaire, doublée à l'intérieur par une muqueuse. La figure 2355 montre un gros calcul à l'intérieur de la vésicule. Ces gros calculs sont heureusement rares, tandis que les petits sont fréquents. V. à FOIE : *Colique hépatique*.

Vésicule séminale. — V. MASCULINS (organes génitaux).

VESSIE (du lat. *vesica*).

I. Vessie (structure et fonctions). — La vessie est un réservoir musculo-membraneux (*fig.* 2356 à 2359 et à URETÈRE, *fig.* 2277) placé entre les *uretères*, qui lui apportent l'urine excrétée par les reins, et l'*urètre*, par lequel elle expulse cette urine au dehors à des intervalles plus ou moins éloignés.

CONFORMATION EXTÉRIEURE. La forme de la vessie et ses dimensions sont très variables. Située dans le petit bassin, où elle est maintenue par des ligaments ayant une grande laxité, lorsqu'elle est complètement vide (*fig.* 2357), elle n'a pas plus de 3 centim. et se dissimule alors derrière la symphyse du pubis ; mais, étant pleine (*fig.* 2358), elle peut remonter jusqu'à peu de distance de l'ombilic, et sa paroi postérieure répond chez l'homme au rectum ; chez la femme, au vagin et à une partie de l'utérus (V. figures 828 et 829, à FÉMININS : *Organes génitaux*).

Le péritoine recouvre sa face postérieure et la partie supérieure de ses faces latérales en formant des culs-de-sac qui la séparent, en arrière, du rectum (cul-de-sac de Douglas) ; sur les côtés, des parois latérales de l'excavation pelvienne.

CONFORMATION INTÉRIEURE. La vessie est tapissée par une muqueuse qui, lorsqu'elle est retracée, forme des plis disparaissant par la distension ; souvent il existe en outre chez les vieillards, et surtout chez les per-

sonnes ayant de l'hypertrophie de la prostate, des saillies provoquées par le développement progressif de la couche musculaire placée immédiatement sous la

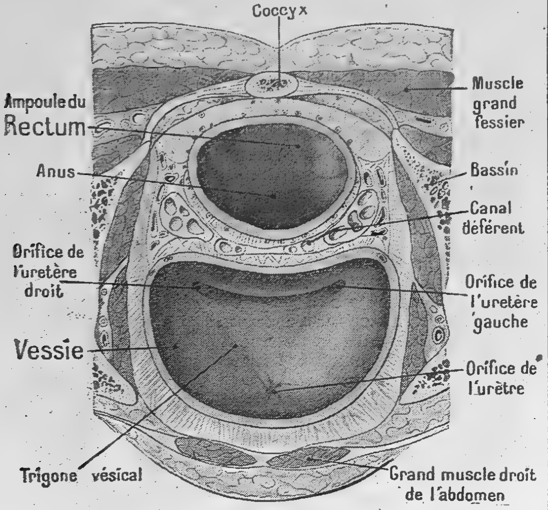


FIG. 2356 — Vessie et rectum (coupe transversale à la hauteur du coccyx). D'après Testut et Jacob.

muqueuse, couche formée de faisceaux aplatis et rubanés, fréquemment anastomosés entre eux et qui constituent des sortes de *colonnes* (*fig.* 2359).

Les saillies sont entre-croisées en tous sens et délimitent des dépressions ou *cellules* dans lesquelles peuvent se loger des calculs et des corps étrangers. En dehors de cette couche musculaire se trouve une couche de fibres circulaires recouvertes elles-mêmes par des fibres longitudinales.

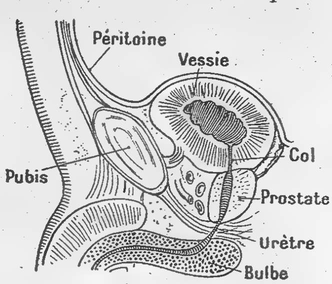


FIG. 2357. — Vessie vide (homme).

Ces muscles sont formés de fibres lisses sur lesquelles la volonté n'a pas d'action. La vessie renferme de nombreux vaisseaux, notamment un très riche réseau de veines.

Au niveau de la base de la surface intérieure (*fig.* 2356), on voit trois orifices : en haut et en arrière, les deux orifices des *uretères*, entre lesquels s'étend un bourrelet transversal, et, en bas et en avant, l'orifice de l'*urètre*. Ces trois orifices limitent une surface triangulaire ordinairement lisse et unie, même chez les personnes ayant une vessie à colonnes ou à cellules : cette surface est appelée le *trigone* de la vessie.

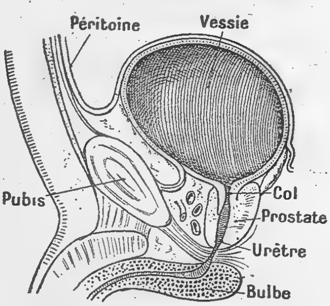


FIG. 2358. — Vessie pleine (homme).

Les orifices des uretères ont la forme de deux petites fentes taillées en biseau n'ayant que 3 à 5 mm. de long. Ils s'arrondissent et font saillie dans la vessie au moment de lancer l'urine qu'ils contiennent.

L'orifice de l'urètre ou col de la vessie a la forme d'un fente transversale dont la lèvre inférieure peut s'hypertrophier chez les vieillards et gêner l'expulsion de l'urine et l'introduction d'une sonde. En arrière du trigone, la vessie présente une excavation, le *bas-fond*,

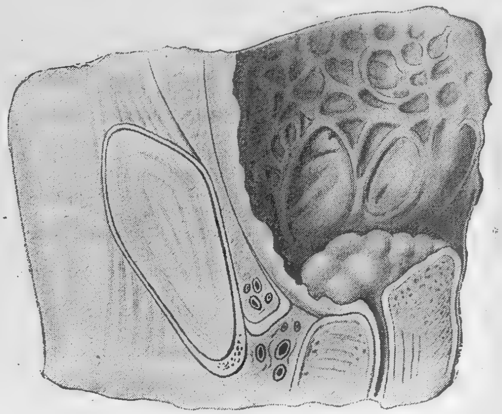


FIG. 2359. — Vessie à colonnes et cellules chez un vieillard.

qui est particulièrement déprimée chez les vieillards ayant de l'hypertrophie de la prostate ; l'urine qui s'y trouve est mal évacuée et y stagne. Là aussi vont se loger corps étrangers et calculs.

CAPACITÉ DE LA VESSIE. La moyenne à l'état sain est de 250 gr. chez l'homme, un peu davantage chez la femme, ce qui veut dire que le besoin d'uriner se produit lorsque la vessie contient cette quantité; mais il y a des différences de tolérance très grandes entre les individus. Dans les inflammations de la vessie, l'expulsion s'effectue quelquefois dès qu'il existe quelques grammes de liquide dans la poche ; chez les hypertrophiés de la prostate, au contraire, la vessie peut contenir plusieurs litres de liquide.

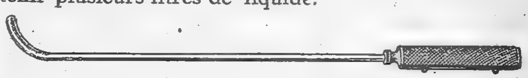


FIG. 2360. — Explorateur métallique de Guyon.

II. Vessie (exploration). — L'examen de la vessie se fait par l'*inspection*, mais seulement lorsqu'elle est distendue par de l'urine, des liquides ou du gaz injectés. Elle fait saillie alors au-dessus du pubis, lorsque la paroi de l'abdomen est relâchée (amaigrissement, vieillesse, affections nerveuses) ou lorsqu'elle est entièrement distendue et se rapproche de l'ombilic. On perçoit alors à la *palpation* une tumeur globuleuse.

L'exploration instrumentale se fait à l'aide des cathéters coudés métalliques, dits *explorateurs* de Guyon (*fig.* 2360) qui renseignent sur l'existence ou non d'un bas-fond vésical, sur la présence des colonnes, de tumeurs ou de calculs de la vessie.

La *radioscopie* (*fig.* 2361) donne des indications dans le cas de cal-



Radiogr. Radiguet.

FIG. 2361. — Radiographie d'un calcul de la vessie.

cul ou de corps étrangers, mais c'est surtout la *cystoscopie* qui renseigne sur l'état de la vessie. Le cystoscope, dont le type est le cystoscope de Nietze (*fig.* 2362) est un tube métallique ayant la forme d'une sonde béquille, renfermant à l'extrémité vésicale une lampe de 4 volts, contenue dans une ampoule de verre. Un

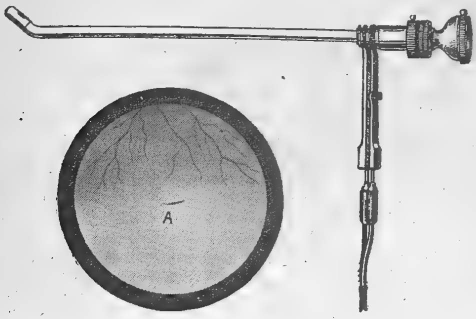


FIG. 2362. — Cystoscope de Nietze et vue au cystoscope du méat urétral (A).

oculaire situé à l'orifice externe du tube permet de voir l'image de la vessie. Normalement, la muqueuse vésicale apparaît lisse, jaune orange, régulière, avec quelques arborisations vasculaires. Celles-ci sont augmentées en cas de cystite. On peut noter, dans les cas pathologiques, des *ulcérations* de forme, d'aspect variables (syphilitiques, tuberculeuses, cancéreuses) ; la présence de productions anormales : *végétations*, *papillomes* (*fig.* 2371), *calculs* (*fig.* 2372), *corps étrangers* (*fig.* 2373).

III. Vessie (affections chirurgicales). — **Calculs de la vessie** (*fig.* 2363 à 2369). — CAUSES. Les calculs sont les uns *primitifs*, les autres *secondaires*.

1° Les calculs primitifs viennent du rein. Ils résultent d'un état général de l'organisme dans lequel, les combustions s'opérant d'une façon insuffisante, les matières albuminoïdes, au lieu de se transformer en urée, sont désassimilées sous forme d'acide urique et d'urates. Leur origine est celle de la *diathèse arthritique**, excès d'alimentation azotée par rapport à l'exercice, mais la diathèse phosphatique peut donner lieu aussi à des calculs primitifs ;

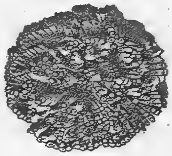


FIG. 2363. — Calcul vésical coralliforme d'oxalate de chaux. (Grandeur naturelle.) D'après Ziegler.

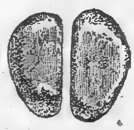


FIG. 2364. — Calculs jumeaux de phosphate de chaux.

2° Les calculs *secondaires* (les plus fréquents) succèdent à une infection de la vessie ou à une stagnation de l'urine (rétrécissement de l'urètre, hypertrophie de la prostate) : des fermentations microbiennes décomposent l'urée en carbonate d'ammoniaque, qui se combine aux phosphates magnésiens de l'urine, et créent ainsi des phosphates ammoniaco-magnésiens insolubles. Ces sels peuvent se concréter également autour



FIG. 2365. — Calculs vésicaux multiples.
(Collection de M. le professeur Guyon.)

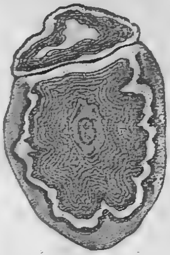


FIG. 2366. — Coupe transversale de deux calculs accolés l'un à l'autre, composés d'urate de soude et de phosphate double ammoniaco-magnésien. (Grandeur naturelle.) D'après Ziegler.

d'un corps étranger (gravelle ou caillot sanguin) venu du rein, de l'urètre ou provenant de la vessie même ou y ayant été introduit de l'extérieur (V. plus loin CORPS ÉTRANGERS). Le phosphate de chaux, n'étant soluble que dans l'urine légèrement acide, se dépose

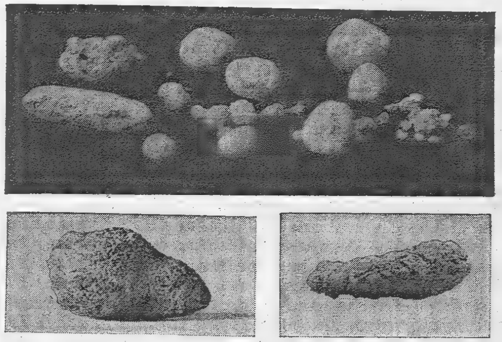


FIG. 2367 à 2369. — Calculs vésicaux recueillis à Vittel (Vosges).

dans l'urine alcaline et, d'autre part, l'acide urique fait de même dans l'urine trop acide.

Age et sexe. — Les calculs se produisent d'ordinaire chez les personnes âgées ayant une table abondante et une vie sédentaire. On les observe aussi dans le jeune âge. Ils sont rares chez les femmes par suite de la conformation de leur urètre qui leur permet d'expulser facilement les petits calculs.

DESCRIPTIONS DES CALCULS. — *Nombre.* — Généralement unique chez l'enfant ; en nombre variable chez

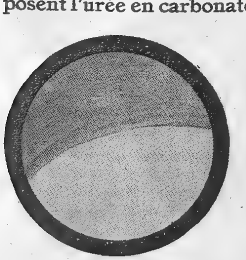


FIG. 2370.
Aspect normal du col de la vessie vu au cystoscope.

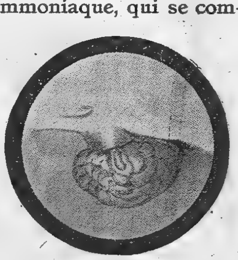


FIG. 2371.
Petit papillome de la vessie vu au cystoscope.

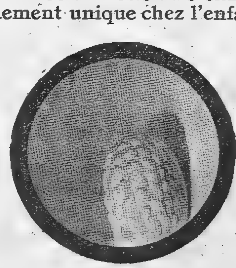


FIG. 2372.
Vue au cystoscope d'un calcul de la vessie.

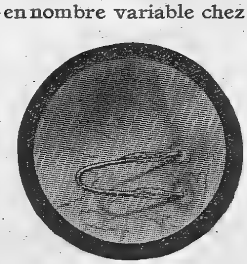


FIG. 2373.
Corps étrangers dans la vessie.

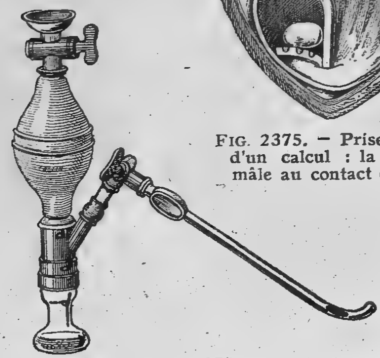


FIG. 2374.
Aspirateur du professeur Guyon.

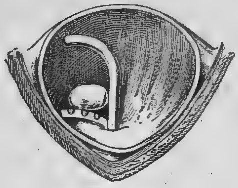


FIG. 2375. — Prise latérale d'un calcul : la branche mâle au contact du col.

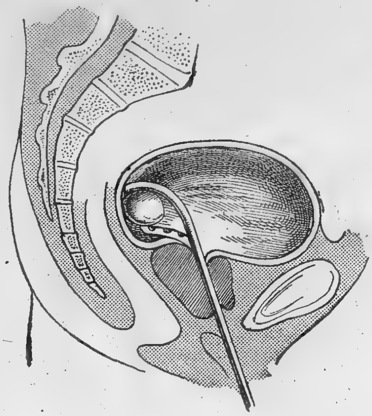


FIG. 2376.
Prise d'un calcul dans le fond de la vessie.

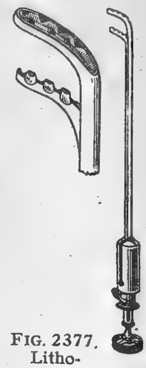


FIG. 2377. Lithotriteur avec détail du mors.

l'adulte : 2, 3 ou 4, mais on en a observé exceptionnellement jusqu'à 300 et 490.

Volume et poids. — Le volume est d'autant plus restreint que les calculs sont plus nombreux : en général de 3 à 4 centim. ; le poids peut, dans des cas heureusement rares, s'élever jusqu'à 1 500 gr.

Forme. — Les calculs sont ovalaires, aplatis et lisses ou à facettes par suite du frottement de l'un contre l'autre, mais quelquefois garnis d'aspérités plus ou moins aiguës leur donnant l'apparence d'un corail (*fig.* 2363) ou du fruit du mûrier (calculs mûraux).

Couleur. — Elle varie avec leur composition : fauve (acide urique) ; gris (urate d'ammoniaque) ; blanc (phosphate et carbonate de chaux et d'ammoniaque) ; gris jaunâtre (cystine). A la coupe, certains, formés de couches de différents sels (*fig.* 2366), peuvent présenter des teintes variables du noyau à la superficie.

Consistance. — Elle aussi dépend de la composition : durs s'ils sont formés d'urates, très durs s'ils renferment de l'oxalate de chaux, ils sont friables, au contraire, si les concrétions sont dues au phosphate de chaux.

Fréquence. — Les calculs les plus communs sont ceux qui sont formés d'urates, puis ceux composés de phosphates, puis les mixtes.

Siège. — Le bas-fond de la vessie de préférence du côté droit, le rectum soulevant le côté gauche de la vessie.

Mobilité. — Mobiles, à moins d'être très volumineux ou d'être *enchatonnés* dans une dépression, une cellule de la vessie ou d'avoir un prolongement dans l'urètre.

SIGNES. Ils diffèrent suivant que le calcul est primitif et que la vessie est *aseptique* ou que le calcul est secondaire et la vessie *infectée*.

1° *Vessie aseptique.* — Le malade a quelquefois expulsé antérieurement du sable par les urines. Ce qui l'amène chez le médecin, ce sont : 1° des *douleurs* assez intenses, notamment à l'occasion de la marche, de l'équitation ou d'une course en voiture et qui s'accompagnent d'un *besoin intense d'uriner* qui se répète à courts intervalles ; 2° l'existence de *sang* dans l'urine, surtout en rendant les dernières gouttes et après un exercice ; 3° l'*arrêt brusque du jet d'urine* au cours de la miction, arrêt produit par l'obturation de l'urètre par le calcul. Ce signe est particulièrement fréquent chez l'enfant.

L'exploration très délicate de la vessie par le médecin, d'abord avec une bougie à boule, puis avec une sonde métallique qui, en rencontrant le calcul, donnera un son clair et sec et par suite la certitude de la présence du calcul, permettra souvent de se rendre compte de son volume. Cet examen devra être précédé de l'introduction dans la vessie d'une certaine quantité d'eau stérilisée, pour faciliter à l'instrument l'évolution dans la cavité. Il est nécessaire qu'il soit effectué dans des conditions d'asepsie absolue.

La *cystoscopie* met à même de voir le ou les calculs. La *radiographie* (*fig.* 2361) rend aussi des services.

2° *Vessie infectée.* — Les troubles produits par le calcul sont masqués par ceux de la *cystite* (V. plus loin), souvent très intenses. Le besoin douloureux d'uriner est presque incessant et toute exploration est impossible avant que l'inflammation soit très atté-



FIG. 2378. — Marteau pour lithotritie.

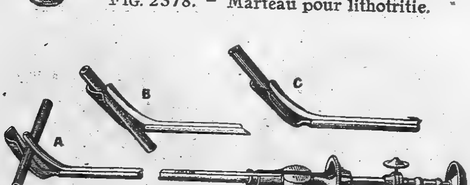


FIG. 2379. — Instruments pour l'extraction des corps étrangers de la vessie chez l'homme.

Le rapprochement des mors, A, fait pivoter le corps cylindrique et le place dans l'axe du bec, B ; en poussant la tige centrale, le corps étranger monte suivant son axe, C, dégage le talon, et l'extraction peut être opérée.



FIG. 2380. Tenette (casse-pierre).

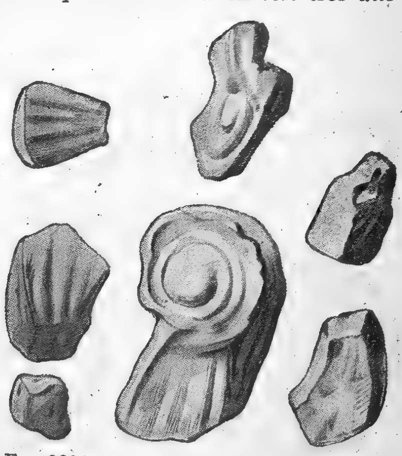


FIG. 2381. — Calcul de la vessie fragmenté par une seule prise du lithotriteur et extrait par la taille hypogastrique.
(D'après Desnos.)

nuée. Les urines sont troubles et peuvent être visqueuses, purulentes et fétides.

PREMIERS SOINS. Eaux de Contrexéville, de Vals, de Vittel, de Vichy.

TRAITEMENT. 1° *Lithotritie* (*fig.* 2374 à 2381), c'est-à-dire broiement du calcul à l'intérieur de la vessie chaque fois qu'il n'est ni trop dur, ni trop volumineux. Il est réduit à l'état de sable, qui s'évacue par l'urètre.

Le Pr Guyon a inventé un appareil (*fig.* 2374) qui permet d'aspirer les petits fragments;

2° *Taille* (*fig.* 2381), c'est-à-dire ouverture de la vessie et extraction du calcul avec des pinces lorsque les calculs uriques ou oxaliques ont plus de 5 centim., qu'ils résistent au broiement, que la vessie est trop douloureuse pour permettre l'introduction du lithotriteur, qu'elle est infectée ou que le canal de l'urètre (enfant) est trop étroit pour permettre le passage de l'instrument.

Corps étrangers à la vessie. — CAUSES. Ils peuvent être la conséquence : 1° d'un traumatisme (balle, éclat de fonte, débris d'os voisin, fragment de vêtement) ; 2° d'une ulcération faisant communiquer la vessie avec l'intestin (pépins de fruit, vers intestinaux) ou avec un kyste hydatique ou dermoïde ; 3° de l'introduction par l'urètre d'une bougie de gomme dont une partie s'est brisée ou, chez la femme, d'objets dans un but lascif.

SIGNES. Si l'objet est petit et mousse, il s'enrobe de sels et se transforme en calculs (cas le plus fréquent) ; s'il est volumineux, il provoque des contractions de la vessie, des besoins d'uriner et son évacuation doit être rapide. L'exploration permet de constater l'existence d'un corps *mou*, ce qui le distingue des calculs.

TRAITEMENT. Extraction par les voies naturelles au moyen de pinces diverses (*fig.* 2379) ou par l'ouverture de la vessie (taille).

Fistules vésicales. — Il existe plusieurs variétés de ces fistules urinaires, allant de la vessie à un organe voisin.

1° *Fistule vésico-périnéale.* — Elle s'étend de la vessie au périnée. Pour celle de la femme, V. figure 780, à FÉMININS (*Organes génitaux*). On l'observe aussi chez l'homme.

CAUSES. Taille ou abcès.

TRAITEMENT. Avivement et suture.

2° *Fistule vésico-rectale.* — Canal très court dans la cloison vésico-rectale. V. figure 780 à FÉMININS (*Organes génitaux*).

CAUSES. Abcès de la cloison, corps étranger venant du rectum ou de la vessie (calcul), ponction de la vessie, taille.

TRAITEMENT. Cautérisation au galvanocautère si l'orifice est étroit, ou avivement des bords de la plaie et suture.

3° *Fistule vésico-utérine.* — Canal produit par une escarre consécutive à un accouchement laborieux comprimant la vessie : l'urine s'écoule par le vagin.

TRAITEMENT. Après s'être fait un chemin dans l'utérus, on avive et suture la plaie.



FIG. 2382. Seringue vésicale.

4° *Fistule vésico-utéro-vaginale.*—L'ouverture de la vessie a lieu au point de jonction de l'utérus et du vagin. Elle est due comme la précédente à un accouchement difficile et est beaucoup plus fréquente. Même traitement.

5° *Fistule vésico-vaginale.* — Accouchement difficile, calcul de la vessie, pessaire longtemps conservé dans le vagin. Même traitement.

Hernie. — Elle se fait ordinairement par l'anneau inguinal et peut être soit primitive chez les vieillards, par atonie des tissus, soit secondaire à une hernie intestinale.

SIGNES. Tumeur augmentant entre les mictions. Elle est mate, se réduit sans gargouillement, et sa pression produit des besoins d'uriner.

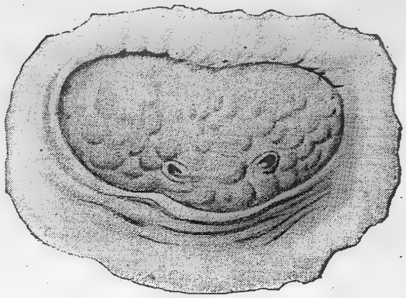
COMPLICATIONS. Distension des uretères et des reins.

TRAITEMENT. Bandage, si réductible ; opération dans le cas contraire.

Plaies. — Elles sont dues généralement à des armes à feu, soit que la balle pénètre directement dans la vessie, soit qu'elle y fasse entrer une esquille osseuse.

SIGNES. Le blessé est pâle, prostré et s'évanouit souvent. Lorsqu'il est revenu à lui, il éprouve des besoins incessants d'uriner ; le liquide est mélangé à du sang. Si l'orifice de la plaie est très petit, l'urine s'écoule dans le tissu cellulaire voisin ou dans le péritoine et l'intoxication urinaire évolue en un temps variable, avec formation, dans certains cas, d'un abcès urineux.

Malformation (Exstrophie) [du gr. *ex*, hors, et *strophé*, renversement]. — Malformation se produisant surtout chez les garçons (90 p. 100). Elle résulte du non-développement de la paroi antérieure de la vessie et de la partie correspondante de l'abdomen. Dans la forme complète la plus habituelle (*fig.* 2383), on trouve au-dessous de l'ombilic une tumeur rouge, humide, mamelonnée, du volume d'une noix à une orange, en partie seulement réductible par la pression. On voit les deux orifices des uretères lancer rythmiquement de l'urine qui coule sur sa surface et sur la peau, laquelle, irritée par ce liquide, s'excorie.


FIG. 2383. — Exstrophie de la vessie.

L'ombilic est absent ou déformé, les muscles et le pubis sont écartés les uns des autres. Chez l'homme, la verge et l'urètre sont absents ou atrophiés ; chez la femme, l'urètre est également nul, et souvent les organes génitaux (clitoris, vagin, utérus) sont séparés en deux.

TRAITEMENT. Port d'un urinal et opération chirurgicale.

Prolapsus ou **Cystocèle** de la vessie (du gr. *kustis*, vessie, et *kelê*, hernie). — La partie inférieure de la paroi antérieure du vagin s'affaisse et la vessie finit par faire issue hors de la vulve.

SIGNES. Tiraillements dans les aines, sensation de poids compliquée de douleurs à irradiations variables ; envies fréquentes d'uriner ; urines brûlantes à la fin de la miction ; incontinence d'urine due à un degré plus ou moins accentué de cystite ; troubles digestifs.

Au début, on sent la vessie déprimer le vagin ; plus tard, une tumeur molle, fluctuante, arrondie, rosée, apparaît à la vulve.

TRAITEMENT. Bandage ou opération chirurgicale.

Rupture. — Déchirure de la vessie sans communication avec l'extérieur.

CAUSES. Effort ou choc violent sans qu'une grande distension du réservoir par de l'urine soit nécessaire. La rupture peut s'effectuer dans la partie couverte par le péritoine ou dans la région au-dessous.

SIGNES. Sensation de déchirure, puis douleur vague derrière la symphyse, besoins violents d'uriner ; une très petite quantité d'urine, laquelle contient plus ou moins de sang. Cette rupture se fait dans le péritoine ; cette séreuse s'enflamme (V. PÉRITONITE) ; souvent on assiste aux troubles de l'infiltration urineuse.

TRAITEMENT. Laparotomie et suture de la vessie le plus rapidement possible.

Tumeurs. — Ce sont des tumeurs conjonctives (fibromes, sarcomes), soit des tumeurs musculaires (myomes), soit surtout des tumeurs épithéliales (pa-

pillomes, épithéliomes); celles-ci peuvent être primitives ou secondaires à un néoplasme du rectum ou de l'utérus.

CAUSES. Adultes (de préférence, hommes) de 40 à 60 ans.

LÉSIONS. Les tumeurs primitives siègent au fond de la vessie, au pourtour des orifices des uretères ; elles sont d'ordinaire multiples et ont un volume variant d'un grain de blé à une orange. Elles naissent sur la muqueuse et font saillie dans la cavité vésicale, à laquelle elles sont unies par une base large et très mince (pédiculée). La maladie reste, en général, localisée à l'organe.

SIGNES. *Hématuries :* 1° *spontanées,* pouvant se produire à toute heure et s'interrompant de même pour disparaître pendant des mois et des années ; 2° *abondantes,* formées de sang rouge ou de caillots souvent arrondis et volumineux se reproduisant à plusieurs mictions successives ; 3° *terminales,* c'est-à-dire constituées à la fin de la miction par du sang pur. Quelquefois les envies d'uriner deviennent fréquentes et des douleurs accompagnent l'émission d'urine.

EVOLUTION. Lente dans les tumeurs bénignes qui, en dehors des hémorragies, sont facilement supportées ; assez rapide dans les malignes.

TRAITEMENT : I. CURATIF. Toute tumeur vésicale doit être enlevée ou détruite en totalité, dès qu'elle est reconnue :

1° Destruction par voie endoscopique à l'aide de courants de haute fréquence (étincelage, électro-coagulation) ;

2° Ablation par cystotomie hypogastrique et excision de la vessie ;

II. PALLIATIF. Dérivation des urines par cystotomie hypogastrique.

IV. Vessie (affections médicales). — **Inflammation ou Cystite** (du gr. *kustis,* vessie, et *ite,* indiquant l'inflammation). — Inflammation d'origine microbienne de la paroi de la vessie, la muqueuse étant seulement atteinte dans beaucoup de cas, puis plus tard la couche musculaire. Elle peut être, soit totale soit localisée au col, aiguë, chronique d'emblée ou après une phase aiguë. Elle est beaucoup plus fréquente chez l'homme que chez la femme, à cause de la facilité d'évacuation de la vessie donnée à celle-ci par la brièveté et l'extensibilité plus grande de son urètre.

CAUSES : I. PRÉDISPOSANTES. 1° *Gêne dans l'évacuation de l'urine* qui a pour conséquence la congestion de la muqueuse, puis la chute de l'épithélium protecteur. Les microbes, s'il en existe dans la cavité, peuvent alors se développer dans les couches profondes de la muqueuse ; *rétention d'urine,* par suite de rétrécissement de l'urètre, de prostatite, d'hypertrophie de la prostate, d'atonie de la vessie, par maladie de la moelle épinière ;

2° *Congestion de la vessie,* à la suite d'hyperémie des organes voisins (règles excessives ou supprimées, rapports vénériens répétés, métrite, déviation de l'utérus, excès de boisson) ; tumeurs de la vessie. Evacuation trop rapide, après rétention d'urine. Compression au cours de la grossesse ou de l'accouchement ;

3° *Calcul, corps étrangers, traumatismes.* Refroidissement local ou général ;

II. DÉTERMINANTES. Microbes venant de l'urètre (gonocoque dans la blennorragie) ou des uretères, par propagation de l'inflammation de ces conduits.

Inoculation de bacilles se trouvant dans l'urètre (coli-bacille, streptocoque, staphylocoque), à la suite d'un sondage fait avec un instrument non aseptique ou devenu septique par le contact avec un urètre, lui-même renfermant des microbes.

Cystite aiguë. — SIGNES. *Douleur* dans le bas-ventre irradiant vers les aines, le périnée et l'anus, avec *besoins incessants d'uriner,* surtout dans la journée et après une marche ou une fatigue, mais aussi la nuit. Pendant l'émission des urines, le malade éprouve la sensation d'un fer rouge à la partie profonde et à l'extrémité de la verge. En recevant dans un verre l'urine de la seconde moitié de la miction, on y constate un dépôt abondant formé de mucus et de pus mélangés à une quantité variable de sang, qui peut être rejeté sous forme de caillots.

L'hématurie est en général peu abondante ; elle se produit à la fin de la miction, sous forme de gouttes rosées ou complètement formées de sang. La quantité d'urine est souvent accrue, 1 800 à 2 000 gr. au lieu de 1 200 gr.

Des *besoins fréquents d'aller à la selle* viennent souvent compliquer la situation. Le malade est agité et peut éprouver des troubles digestifs (nausées, vomissements, hoquets).

La fièvre n'existe que lorsque l'infection a envahi les reins.

TRAITEMENT. Bains prolongés, grands cataplasmes sur le bas-ventre, sangsues, lavements chauds prolongés ; lavements laudanisés ou au chloral, ou avec 1 gr. d'antipyrine, suppositoires belladonés ; térébenthine en capsules ; instillation de V à XXX gouttes d'une solution de nitrate d'argent (contenant 1 à 5 gr. de ce sel p. 100 d'eau). Eaux de Vals, Contrexéville, Vittel, Vichy.

Cystite chronique. — Douleur ordinairement beaucoup plus faible que dans la forme aiguë, se réduisant même souvent à une sensation de pesanteur dans le bas-ventre, mais pouvant s'accompagner de besoins incessants d'uriner et d'aller à la selle. Le froid humide, les excès vénériens ou alcooliques exaspèrent cette douleur, qui oblige les malades à s'accroupir pour la miction. L'*urine* est trouble, laiteuse, d'odeur fétide, et s'évacue difficilement. Elle est alcaline et contient du pus, des flocons muqueux et souvent du sang et des urates.

Les troubles généraux varient avec la durée de l'affection et ses causes (rétrécissement, calculs, prostatite et hypertrophie de la prostate).

EVOLUTION. Elle dépend de la cause : l'enlèvement d'un calcul, la suppression d'un rétrécissement font rapidement disparaître la cystite.

COMPLICATIONS. Les efforts faits pour uriner peuvent provoquer l'apparition de hernie, d'hémorroïdes.

L'infection du rein (néphrite purulente) succède aux cystites aiguës très étendues, notamment aux cystites chroniques prolongées.

TRAITEMENT PRÉVENTIF. Ne jamais se retenir d'uriner quand le besoin s'en fait sentir. Climat sec et chaud ; pas d'alcool, de café, de thé, d'aliments échauffants ; bains fréquents, régime lacté, tisane de chiendent, lotions froides, frictions à l'alcool. Eaux minérales (V. plus haut). Térébenthine.

Contre la transformation alcaline des urines, acide benzoïque (2 à 6 gr.) avec quantité égale de glycérine dans une potion à répartir dans la journée. Huile de foie de morue chez les affaiblis. Cataplasme sinapisé sur le bas-ventre. Evacuation régulière (deux à quatre fois par jour) de l'urine par la sonde en cas de rétention. Injections intravésicales tièdes faites lentement et à petites doses avec une solution de nitrate d'argent 1/500, acide borique 3 p. 100, tanin 1 p. 100 (ce dernier surtout si les urines contiennent du sang). Instillation de nitrate d'argent (1 à 4 p. 100).

Fausses cystites chez la femme. — Les signes de la cystite peuvent se produire sous l'influence de causes diverses : certaines modifications des urines, notamment l'ingestion de bière fraîchement brassée ; 2° la menstruation par la congestion générale du bassin ; 3° la grossesse par les tiraillements, la compression, le déplacement de la vessie ; 4° l'inflammation du péritoine.

DIAGNOSTIC. Si la douleur précédant l'émission d'urine diminue pendant celle-ci, il y a cystite vraie ; si la douleur est, au contraire, brûlante pendant l'évacuation même, il y a urétrite ; enfin si la douleur est rapportée à la partie inférieure du ventre et persiste quelque temps après, on doit penser à des troubles vésicaux dus à l'inflammation du péritoine.

Tuberculose. — Les lésions siègent d'ordinaire au niveau du bas-fond de la vessie, exclusivement dans

la muqueuse, et se produisent consécutivement à des manifestations dans d'autres organes.

CAUSES PRÉDISPOSANTES. Homme, adolescent ou adulte, affaibli ou fatigué, blennorragie, et surtout tuberculose rénale.

SIGNES. Fréquence progressive des mictions le jour et la nuit avec douleur à la fin de l'émission d'urine. A ce moment aussi se produisent des hématuries légères formées de quelques gouttes de sang; dans d'autres cas, l'urine est uniformément rosée. Puis les douleurs s'accroissent, les envies d'uriner deviennent incessantes (jusqu'à 20 par heure), surtout à l'occasion d'une marche ou d'une course en voiture. L'urine, qui était d'abord claire, devient trouble, puis purulente et laisse un dépôt glaireux strié de sang qui se confond plus ou moins avec le reste de l'urine, ce qui le distingue de celui des suppurations rénales. L'évolution est très lente et la guérison est quelquefois obtenue.

TRAITEMENT : I. LOCAL. Instillation de solution de sublimé à 1 p. 100;

II. GÉNÉRAL. V. TUBERCULOSE.

V. Vessie (troubles de fonctionnement d'origine nerveuse). — CAUSES : *Maladies de la moelle épinière :* 1° fracture du rachis, abcès par congestion, paralysie générale, sclérose en plaques, tabes (MOELLE); 2° *Maladies du cerveau :* neurasthénie, hypochondrie psychasthénie; 3° *Lésions de voisinage :* congestion pelvienne, métrite, ovarite, salpingite, opération sur les organes du petit bassin.

SIGNES. 1° *Lésions de la moelle.* Si la lésion (fracture ou compression) siège au-dessus de la première vertèbre lombaire, c'est-à-dire au point de la moelle chargé de présider au relâchement du sphincter, il y a rétention d'urine. Si elle siège au-dessous, le centre chargé de la contraction du sphincter est atteint et il y a incontinence. Rétention et incontinence sont transitoires ou permanentes, suivant la nature de la lésion.

Dans les maladies de la moelle, la rétention ou l'incontinence sont incomplètes, et des douleurs peuvent se produire au moment de la miction;

2° *Lésions cérébrales.* On observe souvent des envies incessantes d'uriner (30, 40 fois par jour) avec ce caractère que, si l'individu est distrait ou endormi, elles redeviennent normales, la vessie ayant la capacité ordinaire. On observe aussi quelquefois de la rétention incomplète due à la gêne qu'éprouvent beaucoup de personnes à uriner devant quelqu'un. Les spasmes sont très fréquents, les névralgies par suggestion mentale ne sont pas rares;

3° *Lésions de voisinage.* Ici encore on retrouve les envies fréquentes d'uriner : les urines sont, du reste, claires.

TRAITEMENT. Dans les *lésions de la moelle*, sondage aseptique; dans celles du cerveau, rééducation de la volonté; psychothérapie. Quant aux troubles consécutifs aux lésions de voisinage, ils sont temporaires et disparaissent avec leur cause.



FIG. 2384. — Application de la vessie à glace.

Vessie à glace. — Pour appliquer de la glace sur une région que l'on désire refroidir dans le but de la décongestionner ou de calmer la douleur, on emploie une vessie de porc ou une vessie en caoutchouc dont la disposition varie suivant l'organe à refroidir.

PRÉCAUTIONS. Lorsque l'application doit être prolongée, il est nécessaire d'interposer 4 ou 5 épaisseurs de toile ou une flanelle entre la peau et la vessie à glace et de surveiller afin d'empêcher la formation d'une escarre (*fig.* 2384).

Vêtement. — Le but du vêtement est de : 1° maintenir la température propre du corps contre les pertes de calorique en hiver, contre l'excès de la chaleur extérieure en été, contre l'action du vent, de la pluie en toute saison; 2° de le protéger contre les poussières de l'air, contre les frottements des objets.

Le vêtement doit remplir les conditions suivantes :

1° *Etre ample*, pour rendre faciles les mouvements et permettre l'agrandissement de la poitrine, nécessaire à la respiration, et celle des autres parties du corps sous l'action de la digestion, du travail des muscles et de l'affluence plus ou moins grande du sang dans la peau : la couche d'air interposée entre le vêtement et la peau, étant mauvaise conductrice de la chaleur, est protectrice de la température du corps. Cette ampleur ne doit cependant pas être excessive en hiver, car elle permettrait un trop rapide renouvellement de l'air interposé et par suite un refroidissement continu de la peau, agréable seulement pendant les chaleurs. Il est particulièrement utile que les vêtements ne soient pas trop serrés ni au cou (col), ni à la taille (ceinture, corset), ni autour des membres (manches étroites, jarretières, poignets de culotte au-dessous du genou);

2° *Etre perméable*, de façon à laisser s'effectuer les échanges gazeux (absorption d'oxygène et dégagement d'acide carbonique) et l'évaporation de la sueur qui s'opèrent à la surface de la peau;

3° *Etre mou et léger*, c'est-à-dire contenir une assez grande quantité d'air, qui facilite les échanges gazeux tout en étant suffisamment *épais* suivant la saison, de façon à limiter au nécessaire cette circulation d'air;

4° *Ne pas traîner par terre*, de façon à ne pas rapporter dans les intérieurs toutes les poussières et par suite tous les microbes de la rue.

Température des vêtements. — La température des vêtements est inférieure de 10° environ à celle de la peau nue; elle va en diminuant, si on examine successivement celles des diverses pièces qui recouvrent le corps de dedans en dehors.

Structure des étoffes, laine, coton, toile. — Le poids des étoffes dépend beaucoup plus de leur structure que de la nature des fibres dont elles sont composées. Les toiles tissées parallèlement pèsent beaucoup plus que les flanelles de laine formées d'un réseau de fibres orientées en divers sens et qui contiennent un volume double de pores remplis d'air (92 p. 100 de leur volume). Entre ces deux extrêmes se placent successivement les flanelles de coton, les tricots et les draps de laine, les tricots de coton, de soie, de lin, les toiles de coton. Les fourrures renfermant une proportion d'air plus grande encore que les flanelles (95 à 96 p. 100 de leur volume). Le duvet forme une masse cotonneuse entre les mille interstices de laquelle l'air s'emmagasine; or, cet air est d'autant plus mauvais conducteur qu'il est moins en mouvement. C'est pour cette même raison qu'en portant les fourrures le poil du côté du corps, on a plus chaud; mais, naturellement, les fonctions de la peau s'effectuent mal dans ces conditions.

Il résulte de leur abondance en pores remplis d'air que les étoffes de laine sont particulièrement *perméables* aux gaz et par suite facilitent l'élimination de l'acide carbonique et de la vapeur d'eau exhalés par la peau; que mouillées, elles conservent une grande partie de cette perméabilité; que, tout en étant capables d'absorber beaucoup plus d'eau, elles absorbent celle-ci et, du reste, l'abandonnent également avec une grande lenteur par l'évaporation, surtout lorsque leur surface est villeuse, mousseuse. Une demi-heure est nécessaire pour tremper de la flanelle qui peut flotter toute une journée sur une rivière sans être imbibée complètement, alors qu'un morceau de toile est trempé en une minute; mais, par contre, la laine a besoin pour sécher d'un temps plus que double de celui nécessaire à la toile. Donc, moins de chance de refroidissement, d'abord par la pluie, ensuite par l'évaporation du vêtement. Ce n'est pas tout : la laine, même lorsqu'elle est mouillée, à la fois par la nature de ses fibres et la grande quantité d'air qu'elle renferme, est l'étoffe la plus mauvaise conductrice de la chaleur (cinq fois moins que la toile). Pour cette cause encore les étoffes de laine sont les meilleures pour la conservation du calorique.

Plus on multiplie les couches d'air interposées entre les vêtements (air qui, a-t-il été dit, est mauvais conducteur de la chaleur), plus on accroît la protection du corps contre le froid; aussi l'emploi de plusieurs tissus minces l'un sur l'autre donne-t-il une grande chaleur. Les ouvriers se trouvent très bien, l'hiver, de mettre une simple blouse de toile sur leurs vêtements,

et Marbot raconte qu'un officier fit, sans manteau, la campagne de Russie avec huit chemises superposées sous son uniforme.

Quant à l'absorption de la chaleur lumineuse par les étoffes, elle dépend non de leur texture, mais de leur couleur et va en croissant du blanc au jaune, au rouge, au bleu, au brun, pour aboutir au noir dont le pouvoir absorbant est double du blanc, d'où l'indication de porter des vêtements blancs ou clairs en été, foncés en hiver. V. aussi à TEMPÉRATURE.

Vêtements extérieurs et de dessous. — Si l'on se référait exclusivement aux observations précédentes, il est évident que les vêtements d'été comme ceux d'hiver devraient être exclusivement composés de lainage. On les emploierait seulement plus larges dans la saison chaude. Telle est la pratique des Arabes, et cette règle s'impose à tous les individus qui font beaucoup d'exercices du corps et sont exposés à des sueurs abondantes ou à la pluie (marins, sportsmen, ouvriers, coureurs). Le vêtement à préférer doit alors être formé d'un pantalon de tricot de laine et d'une chemise de flanelle plus ou moins épaisse suivant la température.

On peut remarquer, du reste, que le vêtement de toile n'est pas sensiblement moins chaud que celui de laine légère et fine, qui protège beaucoup mieux quand on passe du soleil à l'ombre.

Lorsque l'exercice est modéré, c'est-à-dire dans les cas habituels, il y a lieu de s'en tenir à l'habitude de porter des *vêtements de dessous* (chemise, caleçon) en toile ou en coton et des *vêtements extérieurs* en lainage. La sueur étant peu abondante, la toile n'en est pas rapidement saturée et l'avantage du fil et du coton est la facilité de son blanchissage qui en permet le renouvellement fréquent, chose nécessaire, car le *linge de corps* s'imprègne de toutes les sécrétions et poussières du corps.

La chemise de coton est préférable, étant moins froide et son tissu ayant des qualités qui lui donnent une place intermédiaire entre la laine et la toile. Cependant il y a lieu de remarquer que la laine ou le coton peuvent provoquer des éruptions flanellaires (eczéma, séborrhée, acné, pityriasis versicolor) et qui tiennent à ce que la laine est irritante pour certaines peaux et que laine et coton, conservant longtemps la sueur, font macérer l'épiderme, sans compter qu'on les lave moins souvent et que cette sueur rancit à la longue.

Il importe de ne pas oublier que la perméabilité étant en raison inverse de l'épaisseur des tissus, le nombre des vêtements superposés ne doit pas être disproportionné, sous peine de diminuer l'évaporation de la sueur. Celle-ci, en effet, est plus souvent cause de refroidissement que le froid extérieur.

Doit-on porter des gilets de flanelle sous la chemise en contact avec la peau ? Non, si dès l'enfance et même la petite enfance on a accoutumé la peau, par l'usage du tub froid, à supporter les refroidissements qu'entraîne l'évaporation de la sueur. Oui, si on sue très facilement, si on s'enrhume sous les influences les plus banales, si on a eu des affections de poitrine antérieurement ou si, par profession, on est exposé à des courants d'air intenses. Le gilet ou tricot de laine doit être maintenu assez lâche autour de la poitrine.

En hiver, il est important de ne pas faire usage, comme doublure, d'étoffes de soie ou de coton, qui sont beaucoup moins chaudes que les doublures de flanelle. Les étoffes mousses, comme paletot, rendent service pendant les grands froids, emmagasinant beaucoup d'air entre leurs brins entre-croisés. En été, l'usage de la toile et de la soie est à recommander, mais seulement si on n'a à craindre ni sueur abondante ni pluie.

Nettoyage des vêtements. — Un usage déplorable consiste à brosser les vêtements dans les cuisines, c'est-à-dire à répandre dans cette pièce où l'on prépare les mets les microbes nombreux que contiennent les poussières. Il faut défendre sévèrement cette pratique et faire opérer ce brossage soit dans une pièce spéciale, soit dans un couloir, en ayant soin de balayer aussitôt les poussières et de les enfermer dans une boîte close.

V. CAOUTCHOUC, CHAUSSURES, COIFFURE, COLS, CORSETS, CUIR, DÉSINFECTION, PAPIER, SOIE, IMPERMÉABILISATION, JARRETELLES.

Dangers de certaines teintures et étoffes. — Les vêtements, notamment les vêtements touchant à la peau, les bas de laine rouge, par exemple, lorsqu'ils sont teints par la rosaniline, peuvent provoquer des éruptions vésiculeuses et des symptômes généraux graves. V. à ANILINE : intoxication.

D'autre part, on doit savoir que les peignoirs et les robes en pilou s'enflamment au contact d'une simple étincelle ; il en est de même du celluloïd employé pour les peignes et les épingles à cheveux.

Viabilité. — Il est souvent d'un intérêt capital, au point de vue juridique, de savoir si un enfant est né viable. Seul un enfant né vivant et viable acquiert la personnalité. Un enfant mort-né n'a jamais existé juridiquement parlant, quoique la mort ait pu survenir seulement pendant l'accouchement et qu'il ait vécu d'une vie intra-utérine normale. N'est pas non plus considéré comme une personne, l'enfant né vivant, mais inapte à la vie (enfants monstrueux qui meurent dès que le cordon est coupé, prématurés dont le développement n'est pas assez avancé pour leur permettre de vivre).

Un enfant qui n'est pas né viable, eût-il vécu un certain temps, ne peut recueillir une succession, ni recevoir une donation ou testament ; en matière civile, il n'est pas tenu compte de sa naissance.

Au contraire, en droit criminel, le fait que l'enfant, même non viable, ait respiré, acquiert une grande importance. La mère accusée d'infanticide prétend souvent pour se défendre que son enfant est venu au monde mort. C'est au médecin expert à examiner si l'enfant a respiré et s'il était né viable.

Viandes. — Aliments essentiellement albuminoïdes (18 à 22 p. 100), plus ou moins riches en graisses (10 à 45 p. 100), dépourvus d'hydrates de carbone, contenant des substances extractives excrémentielles (purines) pauvres en chlorure de sodium.

Leur valeur nutritive est médiocre, puisque 100 gr. de viande fournissent à peine 100 calories, mais il faut tenir compte avant tout de la quantité de graisse associée, qui relève le taux nutritif à des chiffres variant entre 150 et 450 calories.

La viande se digère rapidement et assez facilement. Cette digestibilité est en raison inverse de la quantité de graisse associée ou que renferment les sauces. La viande rôtie se digère mieux que la viande bouillie et la viande saignante mieux que la viande très cuite. Les viandes rouges sont aussi digestives que les viandes blanches et ne sont pas plus toxiques. Le gibier a l'inconvénient d'être riche en matières extractives, mais il n'est vraiment nuisible qu'autant qu'il est forcé et faisandé.

Le *bouillon de viande* a une valeur nutritive très réduite, puisqu'un litre équivaut à peine à 40 gr. de viande. Il stimule les fonctions gastriques. Il n'enlève guère à la viande qu'un peu de graisse qui surnage et qui doit être rejetée, son albumine, ses sels et matières extractives qui le rendent nuisible dans les néphrites.

Les *extraits de viande* sont riches en albuminoïdes, en sels et substances extractives ; de valeur nutritive médiocre, ce sont surtout des excitants digestifs et nerveux.

INDICATIONS. La viande fournit à l'organisme les albuminoïdes dont il a besoin ; elle excite les fonctions digestives, cardiovasculaires et cérébrales ; elle favorise la putréfaction intestinale et provoque la formation abondante des déchets azotés.

Elle est indiquée dans l'alimentation normale ; elle est à la base de tout régime reconstituant, chez les débilités, les tuberculeux, les hypotendus, chez la plupart des dyspeptiques, chez les diabétiques qui ne doivent absorber qu'une petite quantité d'hydrates de carbone et les obèses pour lesquels la graisse est proscrite.

CONTRE-INDICATIONS. Infections intestinales, uricémie, hypertension, azotémie, affections hépatiques, maladies nerveuses avec agitation ou hyperexcitabilité (Savy).

Rendement en viande et variétés de viandes. — Le rendement en viande (c'est-à-dire détalcation faite des os, des viscères et de la peau) est variable : porc 65 à 75 p. 100, bœuf 50 à 60, mouton 40 à 50.

La viande elle-même contient des parties non digestibles : 1° les *tendons*, masses blanches élastiques qui servent à l'insertion des muscles sur les os et auxquelles on donne souvent faussement le nom de « nerfs » et 2° les *aponévroses*, gaines des muscles, leur permettant de glisser les uns sur les autres et qui sont particulièrement abondantes dans les morceaux de qualité inférieure.

Les catégories de qualités 1, 2, 3 (*fig.* 2385 à 2391) sont en principe établies d'après la valeur nutritive comparée des diverses régions de la bête et son apparence totale, l'épaisseur de la couche de graisse de couverture, suivant qu'elle est plus ou moins grande, faisant la différence. Les distinctions faites d'après cette estimation sont justes : il n'en est pas de même de celles qui sont établies d'après les morceaux : les prix sont loin de correspondre toujours à la valeur alimentaire ; fatalement le goût du public pour certains morceaux

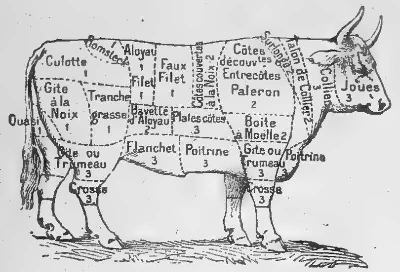


FIG. 2385. — Bœuf de boucherie.
(Les chiffres indiquent les qualités de viande.)

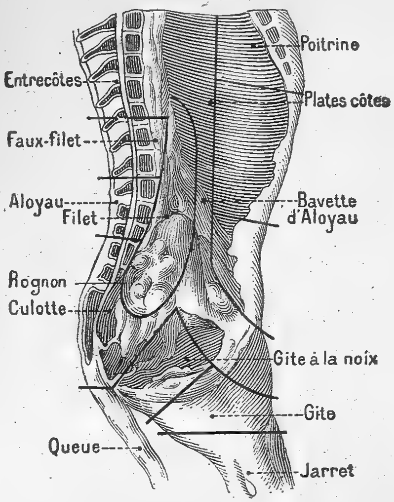


FIG. 2386. — Quartier de bœuf (boucherie).

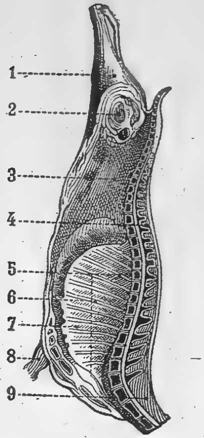


FIG. 2388. — Mouton (boucherie).

1. Gigot; 2. Noix de gigot; 3, Flanchet; 4. Filet; 5. Côtelettes de noix; 6. Côtelettes couvertes; 7. Poitrine; 8. Epaule; 9. Collet.

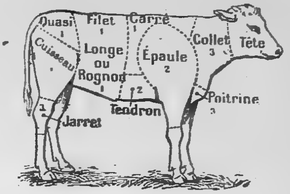


FIG. 2387. — Veau de boucherie.
(Les nos indiquent les qualités de viande.)

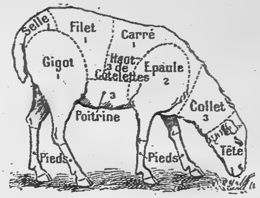


FIG. 2389. — Mouton de boucherie.
(Les no indiquent les qualités de viande).

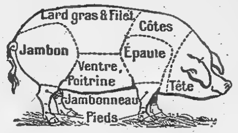


FIG. 2390. — Porc (charcuterie).

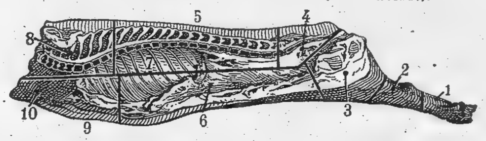


FIG. 2391. — Porc (charcuterie).

1. Pied; 2. Jambonneau; 3. Jambon; 4. Samorie; 5. Filet; 6. Poitrine; 7. Côtes; 8. Echine ou échinée; 9. Plates côtes; 10. Gorge.

en élève le prix. D'autre part, les prix varient suivant les régions; il en est même, comme en certaines parties de la Bretagne, où tous les morceaux sont vendus le même prix. V. VEAU, CHARCUTERIE.

Viande de cheval. — La vente de la viande de cheval s'accroît considérablement (1/3 depuis 1890) dans le département de la Seine, qui compte 300 boucheries chevalines à Paris et 140 en banlieue.

Le prix est très inférieur à celui des autres viandes.

Le goût est agréable, surtout en rôti; la graisse ressemble à celle de l'oie.

Cette viande est très employée aussi pour les malades sous forme de viande crue.

Viande crue. — Aliment reconstituant qui se digère trois fois plus vite que la viande cuite, même saignante, à condition qu'on emploie exclusivement la pulpe, c'est-à-dire la partie musculaire complètement digestible, débarrassée de la trame fibreuse (aponévrose, tendon, fibres élastiques et conjonctives).

INDICATIONS. Elle est utilisée surtout pour les anémiques, les tuberculeux et dans certaines diarrhées.

CHOIX DE LA VIANDE. On conseille d'employer exclusivement la viande fraîche de mouton ou, à défaut, de cheval, à cause de la possibilité de ténias dans celles de bœuf ou de porc.

La viande de *mouton* (selle, côtes premières, gigot) a l'inconvénient : 1° d'être chère et de donner beaucoup de déchets ;

2° De n'offrir qu'une pulpe d'un rouge terne dont l'odeur répugne à certaines personnes.

La viande de *cheval* (tranche, semelle et culotte) donne une pulpe rouge foncé devenant assez rapidement brunâtre, d'un goût fade et douceâtre qu'on relève avec du sel et auquel les malades s'habituent d'ordinaire rapidement. Il importe de n'employer que de la viande provenant d'animaux ni surmenés, ni trop âgés. Le prix de cette pulpe est très inférieur à celui des autres viandes.

La viande de *bœuf* est la plus facilement acceptée. On choisira de préférence le morceau de la tranche, c'est-à-dire la partie interne de la cuisse qui présente le double avantage de ne pas renfermer de graisse dans les interstices, ce qui la rend entièrement utilisable, et d'avoir peu de chance de contenir des ténias, ceux-ci se logeant d'ordinaire dans les amas graisseux intermusculaires. La tranche, en outre, se râpe bien, donne une belle pulpe et n'est pas d'un prix élevé.

MODE DE PRÉPARATION. Ne pas faire hacher par le boucher qui emploierait des procédés trop grossiers (hachoirs mécaniques ou même couperets) qui conserveraient des parties fibreuses indigestibles.

Procéder de la façon suivante : couper la viande en morceaux de 5 à 6 mm. d'épaisseur. Puis, sur un billot de bois ou sur le fond d'un plat retourné, tandis que la main gauche maintient du bout des doigts une extrémité du morceau de viande, la main droite, armée d'un couteau à lame émoussée, racle d'arrière en avant la surface du morceau par coups successifs et assez légers jusqu'à ce que la lame soit chargée de pulpe qu'on dépose sur le bord d'une assiette.

Cette manœuvre est poursuivie tant que la pulpe est obtenue facilement, puis le morceau est tourné du côté opposé jusqu'à ce qu'il ne reste plus que la trame fibreuse. Pour que le râpage se fasse bien, il est désirable que le morceau soit coupé obliquement par rapport aux faisceaux musculaires (le demander au boucher).

Un morceau de tranche de 250 à 270 gr. donne environ 200 gr. de pulpe. Sa valeur nutritive et antituberculeuse sera d'autant plus grande qu'elle provient de viande plus fraîchement coupée à un animal récemment tué.

Le couteau employé doit être lavé au moment même d'être utilisé. Il convient de noter que le râpage est toujours assez long, même lorsqu'on y est habitué (un quart d'heure pour 100 gr.).

MODE D'INGESTION. Avaler la boulette de la grosseur d'une amande en nature, salée ou roulée dans du sucre en poudre ; ou bien la prendre en tartine simple entre deux tranches de pain ; ou bien mélangée à de la confiture ; ou arrosée avec un peu d'eau-de-vie ou de rhum ; ou incorporée à une purée de pommes de terre ou de lentilles ; ou encore délayée dans un potage au tapioca.

Chez les malades que la vue seule de la viande crue impressionne d'une manière désagréable, on peut faire ingérer des boulettes assez volumineuses en les roulant dans du pain à chanter, ou même dans du papier à cigarettes ou la faire absorber dans du bon bouillon qui ne soit pas trop gras. La viande râpée, 100 gr. par exemple, est d'abord mise dans un bol qui contient environ 5 cuillerées de bouillon tiède ; avec une cuiller, on la triture et on la mélange à cette petite quantité de bouillon jusqu'à ce qu'elle forme une sorte de bouillie épaisse et homogène ; puis, au fur et à mesure qu'on verse du bouillon tiède, on délaye la pulpe rapidement dans ce bouillon et le malade l'absorbe aussitôt. Le bouillon ne doit surtout pas être chaud, car il cuirait la viande, et sa quantité doit être suffisante pour obtenir une sorte de potage ni trop épais, ni liquide. On fait prendre d'ordinaire, à titre de supplément, la viande crue au commencement du déjeuner et du dîner, à la dose de 100 gr. à chaque repas. A cette dose, elle ne fatigue pas l'estomac, et le bouillon auquel elle est mélangée constitue un excitant de l'appétit et des fonctions digestives.

La quantité de viande crue ne peut pas toujours être, au début du traitement, aussi abondante qu'on le désirerait chez certains sujets, en raison de leur appréhension. Il est utile alors de commencer par de petites doses qu'on augmente progressivement. Un bon moyen d'accoutumer les malades à absorber de la viande crue est de la leur faire ingérer au début dans du bouillon assez chaud qui lui fait perdre sa coloration rouge ; mais très rapidement ensuite on emploiera du bouillon *tiède* (Hirtz et Beaufumé).

Il ne faut pas continuer indéfiniment la viande crue, mais interrompre de façon à laisser reposer les organes digestifs du malade.

Poudre de viande. — Obtenue par dessiccation à l'étuve de viandes de bonne qualité, dégraissées et privées des tendons et du tissu conjonctif. Elle représente quatre fois son poids de viande fraîche.

On peut préparer de la poudre de viande dans les ménages, en faisant sécher au bain-marie de la viande crue pulpée ou de la viande rôtie ou grillée. Après dessiccation, on la pulvérise au mortier ou au moulin à café bien serré. On l'administre délayée dans du lait, des potages, des purées de légumes ou mélangée à des confitures, à du sucre en poudre, du chocolat, des sirops, des liqueurs, etc.

Les poudres de viande sont beaucoup moins nutritives que la pulpe de viande fraîche et le jus de viande. Elle ont encore l'inconvénient de donner des selles horriblement fétides et de provoquer à la longue de l'entérite. C'est donc une pratique à abandonner.

Viandes conservées. — Le froid sec est un procédé de conservation qui ne modifie aucune des propriétés physiques, chimiques, biologiques, hygiéniques des viandes soumises à son action.

Deux types existent :

1° La viande *réfrigérée*, conservée à une température voisine de 0°,5, après un séjour de 3 semaines en chambres froides, est une viande fraîche, identique à la viande récemment abattue, mais plus savoureuse et pouvant se garder 2 ou 3 jours à l'air libre ;

2° La viande *congelée*, après un abaissement de température au centre du quartier de — 5°, est une viande également identique à la viande fraîche, dont la durée de conservation est de 6 mois. Elle doit être décongelée dans un milieu aéré, avant d'être mise en vente.

Ces viandes peuvent être transportées pendant 4 à 6 jours, sans autre précaution qu'un isolement thermique avec de la paille ou de la tourbe dans un wagon ou une voiture. Le transport s'effectue à grande distance et pendant une durée égale à celle de leur conservation, dans des bateaux ou wagons aménagés en chambres frigorifiques.

La viande frigorifiée s'altère moins vite à l'air libre que la viande fraîche et elle est plus économique.

Il y a lieu de remarquer, en outre, que l'industriel qui la fabrique est obligé, pour une bonne conservation, de n'employer que des viandes saines et propres, que les viandes congelées valent les viandes fraîches, alors que leur prix est très inférieur ; l'action des microbes de surface y est tout à fait réduite par rapport à celle des viandes dites rassies, et on n'y trouve jamais des cysticerques de ténias (Martel). Il est recommandé de ne jamais laisser ces viandes exposées à la pluie, aux poussières, au soleil, de les manipuler en prenant tous les soins de propreté désirables.

Conservation de l'arome. — Les règles suivantes doivent être suivies :

1° Ne jamais laisser les viandes baigner dans leur jus pendant ou après la décongélation ;

2° Parer légèrement les morceaux de manière a abattre les graisses de surface qui ont été exposées à l'air ;

3° Saisir à feu vif les pièces à rôtir ou à griller ;

4° Immerger pendant quelques moments, dans l'eau bouillante, les grosses pièces à rôtir, à faire braiser ou sauter, afin de coaguler les albumines superficielles et exprimer le jus de la viande ;

5° Ebouillanter pendant 5 à 6 minutes les morceaux destinés au pot-au-feu, jeter l'eau ayant servi, remettre ensuite à l'eau froide ;

6° Ne jamais mettre au four des morceaux un peu gros encore gelés afin d'éviter que le centre ne reste cru ;

7° Tenir compte de la température des pièces à faire rôtir pour évaluer le temps de cuisson nécessaire. Pour le gigot décongelé, mais encore froid, compter sur un temps de cuisson de 20 minutes par 500 gr. de viande.

Viandes malsaines.

— L'ingestion de certaines viandes peut occasionner des troubles plus ou moins graves.

Viandes anormales. — Les muscles de divers animaux, des mammifères et des oiseaux en particulier, que l'on utilise habituellement pour l'alimentation, sont communément désignés sous le nom de *viande*. La viande, produit organique très complexe, produit vivant si l'on peut dire, est un aliment essentiellement variable dans sa composition comme dans ses propriétés. Les propriétés d'une viande varient non seulement avec l'état d'engraissement et l'état de santé de l'animal dont elle provient, mais aussi avec les vicissitudes qu'elle a subies depuis le sacrifice de l'animal et l'« habillage » du cadavre.

Viande maigre. — Le degré d'engraissement est en rapport avec les propriétés organoleptiques et la valeur nutritive de la viande : la *viande maigre* (viande creuse) est une nourriture peu substantielle, puisqu'elle peut contenir jusqu'à 75 p. 100 d'eau ; on ne saurait lui dénier cependant toute valeur alimentaire.

Viandes jeunes. — Les *viandes jeunes* sont réputées laxatives par les hygiénistes vétérinaires ; ce n'est là qu'un préjugé. L'âge auquel les animaux sont reconnus bons pour la boucherie varie d'ailleurs avec les espèces, avec les pays et avec les villes. Pour s'en tenir à l'espèce bovine, qui est ici surtout en cause, dans les pays (Danemark et Suède, par exemple) où la production du lait constitue le but de l'exploitation, le produit de la gestation est considéré comme excretum : le veau est sacrifié et consommé, sans dommage pour l'intestin du consommateur, dès la naissance. En Allemagne, en Hollande, en Belgique les veaux sont couramment utilisés, pour la boucherie, à l'âge de 8 jours. A Paris, ils doivent être vieux de 6 semaines au moins.

Viandes odorantes. — On désigne sous le nom de *viandes odorantes*, les viandes à odeur anormale. L'odeur peut être physiologique, comme on le constate, par exemple, chez le bouc, le verrat, le porc cryptorchide; l'odeur encore peut être d'origine alimentaire (tourteaux altérés, fenugrec, absinthe, ail), ou médicamenteuse (ammoniaque, assa fœtida, éther, camphre) ou pathologique : odeur excrémentitielle, urineuse, etc. Dans ces différents cas, le dernier excepté, la chair, plus ou moins désagréable à consommer, n'est point malsaine, et il sera sage, avant de rejeter les cadavres, de les placer en observation pendant 24 à 48 heures, certaines odeurs pouvant disparaître durant ce délai.

Ne semble pas très dangereuse la viande provenant *d'animaux empoisonnés* par l'arsenic, le cyanure de potassium, le mercure, le plomb, l'opium (laudanum), la strychnine, car ces toxiques vont s'accumuler presque exclusivement dans les différents org. nes (foie, cerveau, rate, reins, mamelles), mais il convient cependant de s'en abstenir.

Viandes en dégénérescence graisseuse. — *Muscles gras, dégénérescence graisseuse du muscle, sclérose musculaire* sont des expressions, très impropres d'ailleurs, se rapportant à une altération du muscle connue, chez l'homme, sous le nom de *dystrophie musculaire* (Erb) ou de *myopathie primitive progressive*. Cette lésion, dont on ignore d'ailleurs la cause, n'est pas très rare dans l'espèce bovine, surtout chez les jeunes; on la rencontre aussi chez le cheval. Elle est caractérisée par la disparition, dans telle ou telle région, de tout ou partie du tissu musculaire qui est remplacé par de la graisse, par du tissu adipeux (pl. XXXIV).

Sur une section parallèle à la direction des fibres musculaires, on a l'impression très nette que les fibres disparaissent *individuellement*, dans toute leur longueur, et sont remplacées ensuite par des fi ons de graisse. L'examen microscopique confirme cette impression et montre que ce sont les fibres musculaires elles-mêmes qui se transforment ainsi en chapelets de cellules adipeuses (Basset).

Il n'y a rien là de comparable au *persillé* que l'on rencontre dans les muscles d'un animal en bon état de graisse. Dans le persillé, les fibres musculaires sont intactes, et la graisse infiltre seulement le tissu conjonctif.

Dans le cas de myopathie progressive, les muscles envahis sont transformés en suif et ne peuvent être utilisés que comme suif; mais la viande des régions indemnes est parfaitement saine et il n'y a lieu de faire peser sur elle aucune suspicion.

Viandes fatiguées ou surmenées. — Proviennent, en grande partie, d'animaux excédés de fatigue, des bêtes de chasse forcées, en particulier.

De couleur rouge brun foncé, le muscle fatigué est ferme, friable, gommeux, sec; il ne laisse pas écouler de suc, de « jus » à la pression.

D'aucuns prétendent que telles viandes sont nocives; ce n'est pas, assurément, l'avis des amateurs de venaisons. Un fait est certain, c'est le suivant : la bête forcée présente du tétanisme; elle est, quoique encore vivante, dans cet état spécial que l'on nomme « rigidité cadavérique » et dont on ignore d'ailleurs la cause. Le muscle est alors très désagréable à la dent, car il est sec, coriace, élastique; conservé sans précautions, il commence souvent à se putréfier avant que d'être suffisamment attendri; aussi sa maturation devra-t-elle être soigneusement surveillée : c'est la raison pour laquelle on fait mûrir ces viandes dans une marinade.

Viandes fermentées. Synonymie : Viandes fiévreuses; vian·es malades; viandes à fermentation acide. — Il s'agit d'une altération profonde des muscles qui est surtout évidente au niveau des régions charnues volumineuses et que l'on reconnaît aux caractères suivants : muscles mous, flasques, spongieux, de coloration terne, brun lavé, rosissant à l'air très vite comme on peut s'en assurer en pratiquant une coupe fraîche.

Mais cette coloration rosée s'observe le plus souvent à la partie centrale du muscle, la périphérie prenant plus ou moins vite une teinte grise (lisière). La section offre alors dans son ensemble l'aspect d'une tranche de rosbif cuit à point, d'où le nom de « muscle cuit » que l'on donne encore à cette altération V. pl. XXXIV.

Ces régions exhalent une odeur anormale (alliacée, chloroformée, aigrelette) difficile à définir.

La viande fiévreuse enfin est juteuse, et c'est là un caractère macroscopique des plus importants. La sérosité qui exsude est un peu louche, teintée par l'hémoglobine en rouge pâle; à la moindre pression elle ruisselle sur la tranche, remplit et déborde les sillons tracés par le couteau. Sa réaction est acide, et les hygiénistes vétérinaires allemands ont voulu faire de cette réaction la caractéristique de ces viandes (*viandes à fermentation acide*), pour les distinguer d'une autre catégorie de viandes fermentées : les *viandes putréfiées*, qu'ils dénomment *viandes à fermentation alcaline*. La précision de cette appellation n'est que très relative, car le muscle frais, acide normalement, augmente beaucoup en acidité pendant la putréfaction justement, au début de ce phénomène tout au moins, par suite de la fermentation des sucres. Les caractères que l'on vient d'attribuer aux viandes fermentées sont ceux que l'on observe dans les muscles à fibres rouges. Les viandes blanches, les muscles du veau par exemple, offrent alors une teinte uniforme gris terne et la sérosité qui en sourd est à peinte teintée.

Dans tous les cas, les *viandes fermentées* pourront présenter, ajoutées à leurs lésions propres, les caractéristiques des *viandes saigneuses* (caillots plus ou moins mous et diffluents dans les gros vaisseaux, réplétion des capillaires qui donnent au tissu conjonctif, à la graisse, une teinte rose plus ou moins vive; coloration foncée des muscles), ou les caractéristiques des *viandes septicémiques* (congestion suivie d'hémorragie se traduisant par des pétéchies ou des ecchymoses dans le tissu conjonctif et dans le muscle); elles pourront encore présenter à la fois les lésions des viandes saigneuses et celles des viandes septicémiques.

Et cela s'explique, car les *viandes fermentées* proviennent très souvent d'animaux malades, souffrant d'affections aiguës en général et sacrifiés *in extremis*, d'où les noms de « viandes malades », « viandes fiévreuses », bien que la seule élévation de la température interne soit insuffisante pour imprimer aux muscles les stigmates des *viandes fermentées*. Les affections incriminées sont, d'une façon très générale, celles qui permettent l'envahissement de l'organisme par des microbes banaux du monde extérieur en renversant les barrières naturelles, dont les plus importantes sont, à coup sûr, les épithéliums de recouvrement.

C'est ainsi que l'altération musculaire qui nous occupe accompagne fréquemment les accidents de parturition chez les grandes femelles domestiques, chez la vache en particulier; c'est ainsi encore qu'on la constate, chez le veau principalement, à la suite de la phlébite ombilicale ; c'est ainsi enfin que l'on explique pourquoi toutes les affections qui ont, sur la cavité abdominale, un profond retentissement, toutes celles qui sont capables de léser gravement les parois de l'intestin; pourquoi les entérites (diarrhées du veau, de la vache; pneumo-entérite du porc); pourquoi les indigestions, météorisations, volvulus, hernies, péritonites, impriment si souvent aux muscles des malades les stigmates de la « fièvre », les lésions du muscle fermenté. L'observation suivante apporte à cette manière de voir un important appui : les viandes « fiévreuses » se rencontrent très fréquemment lorsque se trouvent réunies les conditions favorisantes des fermentations, de la fermentation microbienne en particulier, c'est-à-dire les conditions optima d'humidité et de chaleur. Durant la saison chaude, en effet, les viandes fermentées sont, dans nos régions, d'une constatation banale et on peut les rencontrer alors, même sur des cadavres sacrifiés en santé, mais vidés et habillés tardivement.

Piettre et Langrand ont montré que très souvent les viandes fiévreuses ne donnent naissance à aucune culture, à condition de faire les prélèvements dans la partie centrale du muscle. Basset, au cours de recherches sur les intoxications alimentaires, n'a jamais observé la transformation fiévreuse de la viande chez les nombreux animaux de toute espèce morts en état de septicémie paratyphique ou colibacillaire, dont le sang, cependant, cultivait des paratyphiques ou des colibacilles, microbes de l'intestin. Ces transformations n'apparaissaient pas davantage quand on plaçait ces viandes, à titre expérimental, dans les plus mauvaises conditions de conservation. En résumé, dans la viande fermentée, le muscle a subi une fonte de sa propre substance, une véritable autolyse dont la cause est inconnue.

Les viandes fiévreuses sont-elles nocives ? Un fait seulement est certain : l'état physique de ces viandes (humidité, autolyse de la fibre) favorise hautement la pullulation des germes. Le danger dépendra de la qualité et de la quantité des germes qu'elles cultiveront. D'une manière générale, les viandes fiévreuses évoluent rapidement vers la putréfaction. C'est à la culture, à leur surface, des germes tombés avec les poussières, c'est à la putréfaction qu'il faut rapporter les « lisières », la coloration grise que ces viandes présentent à leur périphérie.

Viandes putréfiées. — Il y a des degrés dans la putréfaction. Les caractères tardifs de la *putréfaction verte* sont connus de tout le monde : odeur infecte; teintes livides (pour le muscle) ou verdâtres (pour le conjonctif ou la graisse); flaccidité, mollesse; crépitation; écoulement de sanies. La putréfaction est une fermentation microbienne, elle est déterminée par des microbes (des anaérobies principalement) et facilitée par toutes les causes qui favorisent la pullulation des microbes : conditions optima de chaleur et d'humidité.

Par suite, on s'opposera à la putréfaction ou on la retardera en protégeant les viandes contre les souillures extérieures ou en empêchant les germes de s'y développer, soit par des moyens physiques (dessiccation, refroidissement), soit par des moyens chimiques (antiseptiques). Sur ces bases reposent les divers *procédés de conservation* des viandes*. Les plus communément utilisés sont la stérilisation par la chaleur suivie de l'enrobage (pâtés, conserves, etc.), le froid, le fumage, le salage, le marinage.

Les viandes putréfiées sont-elles dangereuses ? Non, dans la majorité des cas. Exemple : innocuité des *viandes faisandées* qui ne sont autres que des *viandes putréfiées*. Cette innocuité, qui n'est peut-être que relative, dépend sans doute du degré de cuisson et de la quantité absorbée. Il est des observations recueillies au cours de catastrophes qui hantent encore notre souvenir, observations ayant toute la valeur de faits expérimentaux, qui prouvent que les viandes putréfiées, ingérées crues, ne sont pas très dangereuses : ouvriers enfermés dans les mines de Courrières (en France), de Cherry (en Amérique), qui durent déchiqueter et absorber la chair de chevaux crevés.

Les accidents, quand ils se produisent, paraissent bien être déterminés par des microbes (*proteus vulgaris, colibacille virulent*), et l'on s'accorde aujourd'hui à reconnaître que les *ptomaïnes*, auxquelles on attribuait naguère le rôle principal, n'y sont pour rien.

En admettant même que les viandes putréfiées puissent être nocives, elles sont, en tout cas, peu dangereuses, car leurs caractères, facilement perceptibles, permettront toujours de les reconnaître et de les faire rejeter.

PROPHYLAXIE. Les viandes que nous venons de passer en revue sont plus ou moins anormales ; elles ne sont que rarement malsaines. L'aspect d'une viande n'est aucunement en rapport avec le danger qu'elle peut recéler. Ce danger est tout entier de nature infectieuse; il est fonction de la qualité et de la quantité des germes présents au moment de l'ingestion. Les plus répandus et les plus redoutables de ces germes appartiennent au groupe des paratyphiques. Qu'ils existent dans quelques échantillons de viandes fermentées ou putréfiées, ils seront peu à craindre, car l'aspect macroscopique de ces viandes les rend suspectes pour le moins prévenu. Mais il faut savoir que les paratyphiques (ou salmonella) peuvent se trouver, et en très grande quantité, dans une viande, sans que leur présence soit décelée par une altération du muscle. C'est ce qu'on observe très généralement, chez les animaux sacrifiés au cours d'une septicémie paratyphique (salmonellose), et même chez ceux qui meurent de cette affection. Faut-il conclure, sur ce chef, à la faillite de l'inspection des viandes ? Oui, à coup sûr, quand cette inspection se borne à l'examen de la viande (viandes foraines) et même quand elle y joint, comme c'est à l'abattoir la règle, l'examen du foie et des viscères thoraciques. A l'abattoir, un diagnostic précis serait cependant facile dans de nombreux cas : il suffirait d'examiner l'intestin et même seulement le gros intestin. Dans les salmonelloses, les lésions de l'intestin font rarement défaut ; des observations nombreuses permettent de l'affirmer et quand elles sont limitées à un segment du tube digestif, on est certain de les rencontrer dans le cæcum et le gros intestin (V. pl. XXXIV).

Les sujets paratyphiques ainsi reconnus, que devra-t-on faire de leur viande ? Devra-t-on la détruire ? Ce serait une hérésie. Au moment de l'abatage, ces muscles pourraient, sans doute, être consommés sans précaution spéciale et sans danger ; c'est par milliers que, dans certaines contrées, les porcs paratyphiques ont servi à l'alimentation de l'homme sans qu'il en soit résulté d'accident. Mais on doit logiquement penser qu'avec le temps, lorsque les germes se seront multipliés, cette même viande pourra devenir dangereuse. Conclusion : empêcher la pullulation des germes en les détruisant. On stérilisera ces viandes tout en sauvegardant les légitimes intérêts des propriétaires. Les muscles du porc seront soumis à une salaison suffisamment prolongée ; pour les autres espèces, on devra recourir à l'ébullition ou à la vapeur sous pression.

Quant aux viandes foraines, leur inspection est beaucoup plus délicate ; on peut dire qu'elle est, *pratiquement*, impossible. On a recommandé l'ingestion aux animaux « sensibles » ; mais ces animaux (dont il faut rejeter la souris blanche, beaucoup trop fragile) ne répondront que très tardivement, pas avant le huitième jour, dans les conditions les plus favorables. L'examen bactériologique par isolement des germes ? 3 jours au moins sont nécessaires pour le diagnostic. Le pouvoir agglutinant du suc musculaire (de Nobelle) serait plus expéditif ; il n'est pas irréalisable dans un abattoir (où le simple examen de l'intestin suffit), mais sur un marché ? En fait, le consommateur de viandes foraines n'a aucune garantie touchant la salubrité de ces viandes. Il lui est néanmoins facile d'éviter tout accident : il suffit qu'il fasse cuire ces viandes. Mais il faut les *cuire complètement*, il faut que la température, au centre du morceau, atteigne au moins 60°, ce dont on s'apercevra au changement de coloration du muscle qui, de rouge qu'il était, aura pris une teinte uniformément grise.

La prophylaxie des infections causées par l'ingestion des viandes peut être résumée de la façon suivante. Aucune viande fraîche ne pourra être colportée ou mise en vente si elle n'est revêtue d'une estampille officielle indiquant le lieu et la date de l'inspection. Aucune inspection ne pourra être pratiquée en dehors des abattoirs. Cette inspection devra, dans tous les cas, comporter d'abord l'examen des animaux sur pied, ensuite l'examen de tous les organes et viscères, l'examen du tube digestif en particulier. Les diagnostics douteux seront complétés au laboratoire et les viandes, durant ce temps, consignées au frigorifique. Corollaires : vastes abattoirs régionaux bien agencés ; inspecteurs suffisamment nombreux et qualifiés.

Les viandes estampillées auront la libre pratique sur tout le territoire. Les viandes stérilisées à l'abattoir seront vendues dans des étaux spéciaux étroitement surveillés. Les fraudeurs seront punis avec une rigueur extrême.

Le système de la libre pratique est appliqué, en Allemagne, depuis 1903. Certains le trouvent exagérément libéral, les viandes, disent-ils, pouvant s'altérer chez les commerçants avant d'être vendues. Sans doute, elles pourront s'altérer aussi chez le consommateur ; l'hygiène exige-t-elle la présence d'un factionnaire devant chaque garde-manger ? Quant aux risques du fait de souillures extérieures par les bacilles paratyphiques ou typhiques (porteurs de germes), ou par d'autres microbes : coli, proteus, ils sont peu redoutables. Les viandes sont mangées au moins grillées, les germes de la surface sont par conséquent détruits.

Là, comme ailleurs, il ne faut rien exagérer. En matière d'inspection alimentaire, l'hygiéniste doit se doubler d'un économiste soucieux de ne pas élever le prix des denrées de première utilité. Somme toute, les intoxications alimentaires, celles que l'inspection des viandes fraîches aurait pu empêcher, sont assez rares. Il meurt plus d'hommes par alimentation insuffisante que par l'usage de viandes malsaines.

Viandes d'animaux atteints de maladies microbiennes. — Les maladies microbiennes des animaux sont très nombreuses et nous n'avons pas l'intention de les passer en revue ; nous envisagerons seulement les affections inscrites dans la loi sanitaire (21 juin 1898).

Parmi ces lésions, les plus caractéristiques sont reproduites dans les pl. XXXIV et XXXV, dues à M. Nicolet.

La loi sanitaire de 1898 interdit de livrer à la consommation la chair d'animaux abattus comme atteints de la peste bovine, de la morve ou farcin, du charbon, du rouget et de la rage. Elle autorise, sous conditions, la vente pour la boucherie des animaux sacrifiés comme atteints de péripneumonie contagieuse, de pneumo-entérite infectieuse ou de tuberculose. A cette dernière liste sont ajoutées, en fait, la fièvre aphteuse et la clavelée.

Les raisons de cette réglementation sont variées. L'interdiction absolue pour cause de *peste bovine* s'explique par le danger de contagion que ferait courir, aux animaux réceptifs, le colportage de ces viandes.

L'interdiction absolue pour cause de *charbon symptomatique* est basée sur ce que la chair des malades sacrifiés *in extremis* se conserve en général fort mal.

Dans les formes graves de *péripneumonie contagieuse*, de *fièvre aphteuse*, de *clavelée*, les grandes fonctions sont profondément troublées et ces désordres peuvent imprimer au muscle certains stigmates (viandes saigneuses, septicémiques, fermentées) ; c'est pourquoi ces viandes *anormales* sont alors retirées de la consommation.

L'interdiction absolue ou relative touchant la rage, la morve, le charbon bactéridien, la tuberculose, le rouget et la pneumo-entérite chez le porc repose sur la sensibilité de l'espèce humaine à ces maladies. L'homme est sensible à ces infections, mais toutes ne l'exposent pas à des risques d'égale gravité. Est-il possible de reconnaître à l'examen du muscle ces maladies plus ou moins redoutables ? La chair, la viande présente-t-elle des lésions spécifiques, des lésions propres à chacune de ces affections ? Non, l'examen du muscle ne permet pas de les reconnaître. Cependant l'apparence saigneuse d'une viande (caractère que des causes variées produisent) doit faire songer au charbon ou au rouget, mais le diagnostic n'en peut être porté qu'au laboratoire.

Heureusement pour le consommateur, ces maladies, le plus souvent, impriment leurs stigmates en d'autres régions de l'organisme, ce qui permet de les dépister.

Rage. — Rien, sur le cadavre, ne permet à l'œil nu de reconnaître la rage*.

Les muscles d'animaux enragés peuvent être ingérés impunément ; la proscription qui les atteint s'explique par le danger que ferait courir la manipulation des parties virulentes du cadavre.

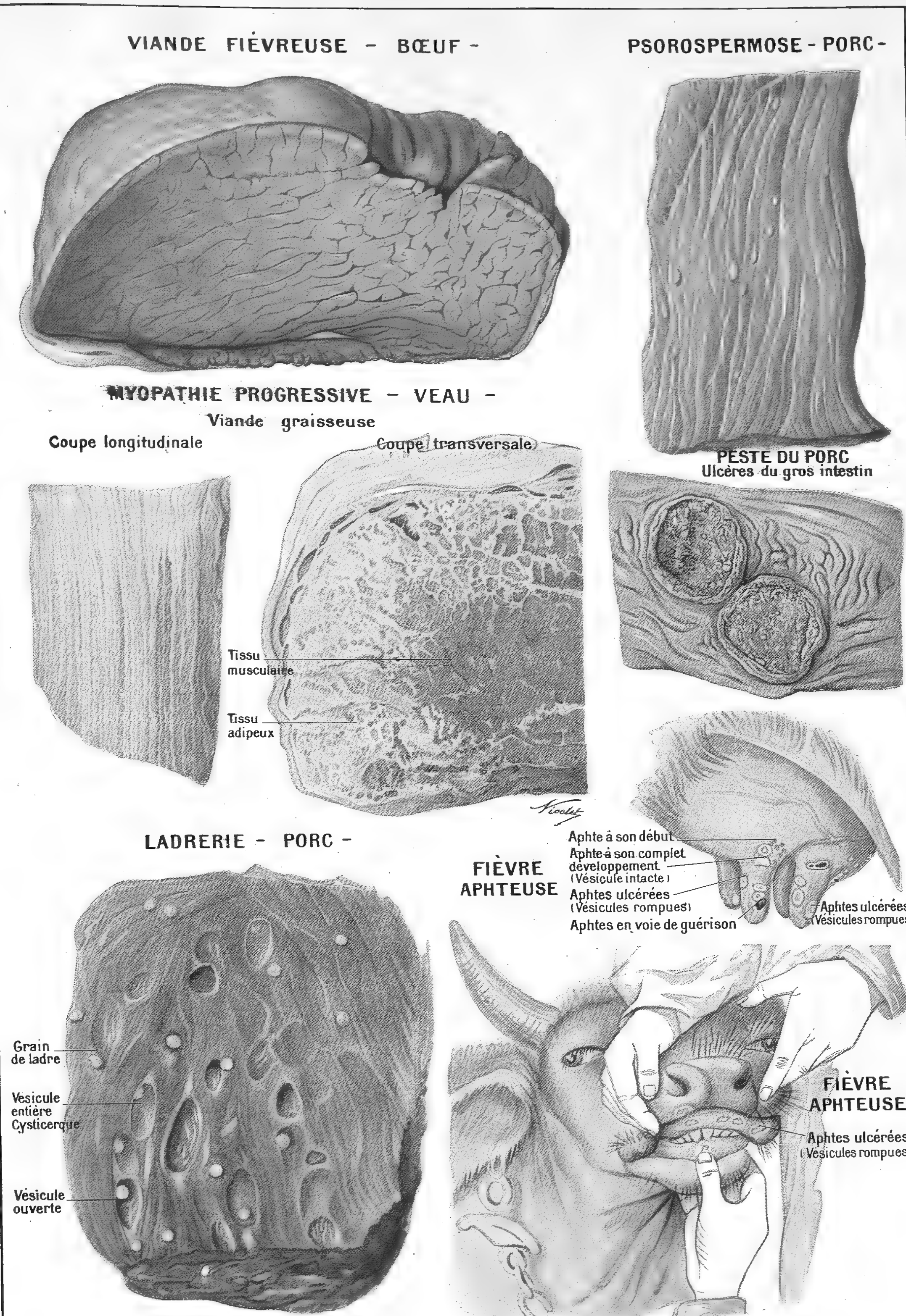
Les herbivores et les porcs mordus par des animaux enragés peuvent être livrés à la boucherie dans les 8 jours qui suivent la morsure. Passé ce délai, ils ne pourront plus être vendus, car ils pourraient être dangereux par suite de l'arrivée et de la culture du virus dans les centres nerveux, alors qu'aucun symptôme n'accuserait encore ce danger. Mais comme, d'autre part, toutes les morsures virulentes ne sont pas suivies de rage, le propriétaire reprend la libre disposition de ses animaux après 3 mois.

Morve. — En ce qui concerne les animaux de boucherie, elle est observée chez les seuls équidés (cheval, âne, mulet). Les muscles ne sont lésés qu'exceptionnellement. Les lésions peuvent être rencontrées sur la peau (lymphangites, ulcères, *farcin*) et sur les divers organes, mais particulièrement dans le poumon (foyers de pneumonie de volume variable : tête d'épingle, pois, noisette) et sur les premières voies respiratoires : cavités nasales, trachée, où elles se traduisent par une inflammation exsudative et nécrosante des tissus.

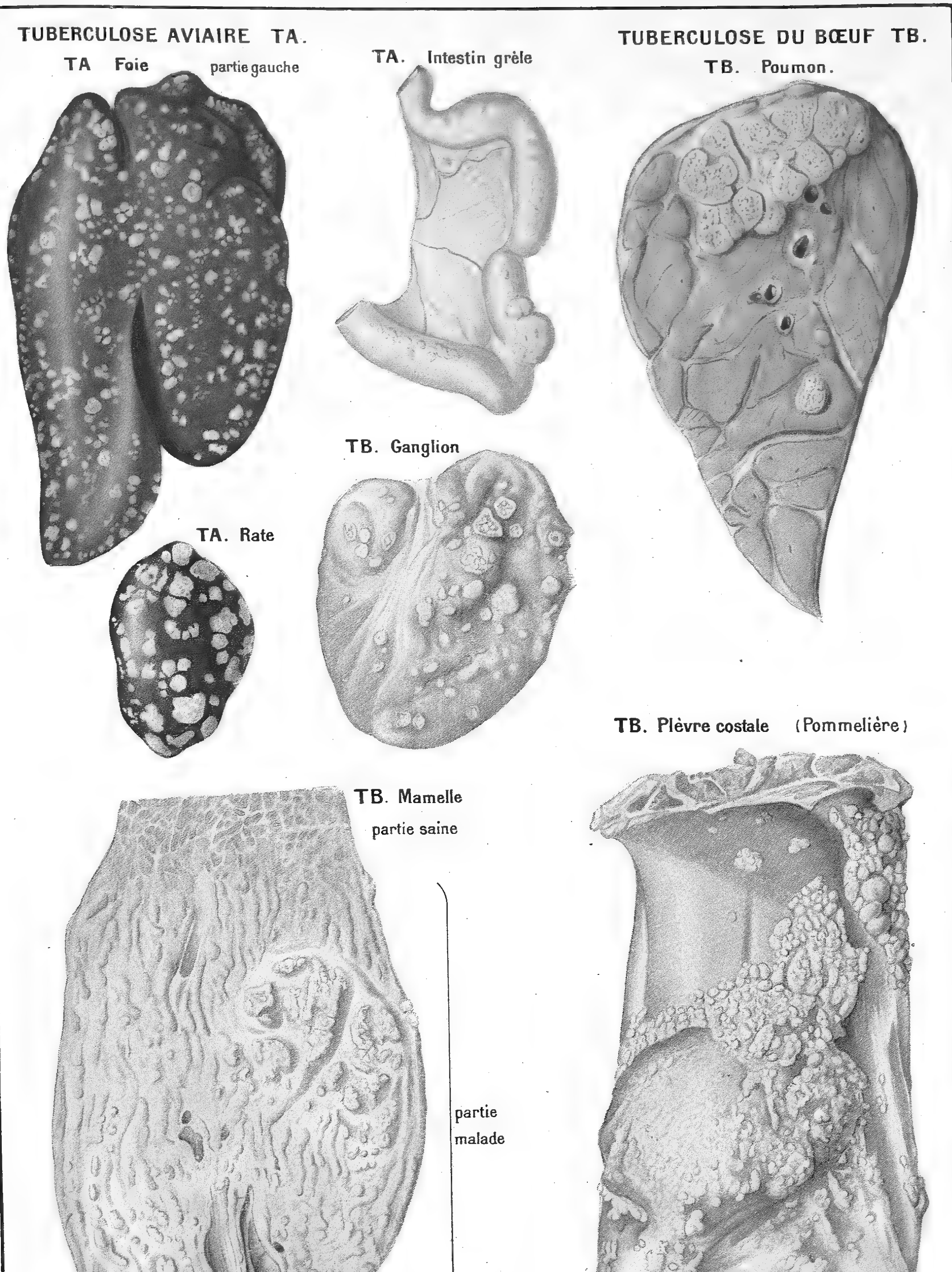
La morve est facilement transmissible à l'homme. La simple manipulation des organes malades est fort dangereuse à cause des inoculations possibles ; et si les muscles ne contiennent pas, en général, le microbe spécifique, la moelle osseuse se montre assez fréquemment virulente. Ces considérations expliquent la saisie et la destruction des viandes provenant d'animaux morveux.

Charbon bactéridien ou *sang de rate.* — Peut être observé spontanément chez tous nos animaux de boucherie. Le muscle présente les caractères des viandes saigneuses. Le microbe (bactéridie de Davaine) cultive dans le sang ; toutes les parties de l'organisme sont donc virulentes. Le cadavre, par suite, est très dangereux pour l'homme, car l'homme est très sensible au charbon bactéridien et il peut être infecté par les viandes charbonneuses non seulement après ingestion de ces viandes, mais surtout au cours des manipulations de ces produits.

Tuberculose. — Très fréquente chez le bœuf, la tuberculose, qui n'est pas exceptionnelle chez le porc, s'observe très rare-



Viandes malsaines.



Viandes malsaines.

ment chez le mouton et le cheval. On la rencontre assez souvent chez les oiseaux de basse-cour. Dans tous les cas, il s'agit d'un même microbe (bacille de Koch), plus ou moins bien acclimaté chez l'espèce animale considérée et ce microbe est pathogène pour l'homme.

Le bacille de Koch pénètre dans l'organisme de l'homme et des animaux par trois voies principales : par le poumon (avec les poussières), par l'intestin (avec les aliments), par les amygdales (poussières et aliments).

Quand une infection ou une intoxication, quelle qu'elle soit, est susceptible d'emprunter l'intestin pour pénétrer l'organisme, il faut toujours, pour réaliser par ce moyen l'infection ou l'intoxication, une quantité de microbes ou de poison beaucoup plus considérable que celle qui eût suffi à entraîner, par une autre voie, des lésions de même ordre. La tuberculose ne fait point exception à la règle. Quelques bacilles circulant d'aventure dans l'intestin pourront laisser l'organisme totalement indifférent; un nombre plus grand de bacilles ou des ingestions répétées de bacilles tuberculiseront, au contraire, l'organisme. C'est pour ce dernier motif que le lait des vaches tuberculeuses peut présenter, pour les nourrissons surtout, un danger considérable, et cela quand bien même la mamelle ne montrerait que des lésions spécifiques insignifiantes ou paraîtrait n'en point contenir.

Du fait des viandes, le péril est infiniment moindre. En dehors des cas, très rares, où le muscle accuse des lésions spécifiques, on s'accorde aujourd'hui à reconnaître que, même chez les sujets atteints de tuberculose généralisée, le muscle ne contient pas de bacilles ou n'en contient pas assez pour transmettre la maladie par les voies digestives. Seules, en cette matière, les lésions sont dangereuses; on les rencontre exceptionnellement dans les muscles; elles siègent habituellement dans les divers organes ou viscères (poumon, foie, rate, intestins, ganglions) et sur les séreuses (péritoine, plèvre, péricarde), où un œil exercé les reconnaît sans difficulté (V. pl. XXXV). L'inspection des viandes en matière de tuberculose est réglementée (arrêté du 11 février 1909).

Rouget. — Spécial au porc. L'homme n'est cependant pas réfractaire à cette affection, mais il n'a jamais été contaminé par des porcs malades ou par l'ingestion de muscles de malades. Les accidents, très exceptionnels, rapportés chez l'homme furent observés à la suite d'inoculations accidentelles de virus au cours de vaccinations. Dans ces conditions, l'interdiction absolue qui frappe les muscles d'animaux sacrifiés au cours de la maladie n'apparaît pas pleinement justifiée.

Pneumo-entérite du porc. — Cette étiquette groupe deux affections : la peste et la septicémie. Elles s'accompagnent très fréquemment de la présence dans le sang, partant dans les muscles de microbes appartenant aux paratyphiques, c'est-à-dire aux agents des intoxications alimentaires. Or, d'autre part, la règle, dans ces affections, est que le muscle ne présente aucune altération: constatation troublante au point de vue des dangers auxquels ces viandes exposent le consommateur. Les auteurs ne voient à ce problème qu'une solution : l'analyse bactériologique de la viande. C'est difficile à appliquer en pratique. D'ailleurs, l'expérience de tous les jours montre que le danger n'est pas aussi menaçant qu'on pourrait le croire; ensuite, on trouve souvent, dans ces cas, des lésions de l'intestin qui se traduisent par une inflammation ulcérative, lésions faciles à percevoir par conséquent, et faciles aussi à trouver, car elles siègent habituellement au niveau du cæcum et du gros intestin. Il suffira donc d'examiner cette partie du tube digestif pour prévenir tout accident. Cela ne veut pas dire qu'il soit indiqué d'envoyer alors le cadavre au charnier! On se bornera sagement à stériliser les muscles en les faisant cuire ou en les salant profondément. La planche en couleurs XXXIV représente l'un des principaux types des lésions que ces maladies impriment au gros intestin du porc.

Viandes parasitées. — Les parasites qu'on peut rencontrer dans la viande (nous ne parlons pas des viscères) sont relativement peu nombreux. Ils siègent, les uns dans le tissu conjonctif, les autres dans la fibre même.

Les parasites du tissu conjonctif se présentent sous forme de kystes de volume variable, pouvant atteindre la grosseur du poing. Ce sont : chez toutes les espèces de mammifères l'*échinocoque;* un cœnure, *Cœnurus serialis*, chez le lapin; des cysticerques chez le bœuf et le porc, *Cysticercus bovis* chez le premier, *Cysticercus cellulosæ* chez le porc et le chien). V. TÉNIA et pl. XXXIV.

Les parasites de la fibre musculaire sont : les sarcosporidies et la trichine.

Les *sarcosporidies* (*Sarcocystis Miescheri*, chez le porc; *S. tenella*, chez les herbivores) se présentent le plus souvent sous forme de fines stries ou de nodules ovoïdes grisâtres, parallèles à la direction des fibres; la planche XXXIV montre un muscle de porc atteint de sarcosporidiose ou, comme on dit plus habituellement, de *psorospermose*. Chez le mouton, le parasite apparaît fréquemment sous forme de kyste blanchâtre assez volumineux, de la grosseur d'un grain de blé à celle d'un haricot; et les muscles contiennent parfois une quantité prodigieuse de ces kystes. Les sarcosporidies des animaux sont-elles dangereuses pour l'homme? C'est un point qui n'est pas encore élucidé: il convient néanmoins de rejeter ces viandes quand les parasites y sont en nombre élevé, d'autant que ces lésions se calcifient assez rapidement et rendent alors la viande immangeable.

La *trichinose** est causée par la présence, dans les fibres musculaires, de larves de trichines habituellement enkystées au moment de l'examen. Cette affection peut atteindre toutes les espèces de mammifères, mais on ne l'observe guère, spontanément, que chez le rat, le porc et l'homme. Le porc s'infecte en mangeant le rat, et l'homme en mangeant le porc. Cette maladie pouvant déterminer chez l'homme des accidents redoutables, il convient de dépister les parasites dans la viande du porc. Leur recherche est, pratiquement, difficile, car les lésions qu'ils provoquent ne sont pas visibles à l'œil nu. Mais, comme, en général, ils se trouvent en grand nombre dans certains muscles que l'expérience a fait connaître, il suffit d'examiner au microscope ces muscles-là seulement. C'est ainsi qu'à Berlin, où la consommation abondante de viandes fraîches de porc oblige à rechercher la trichinose avec un soin tout particulier, les inspecteurs se bornent à examiner les muscles suivants : diaphragme, intercostaux, muscles du larynx, petit oblique de l'abdomen. En France, la recherche des trichines n'est pas systématisée; il n'y a pas lieu de s'en alarmer outre mesure, car ses parasites, comme tous les autres, d'ailleurs, ne résistent pas très longtemps aux agents physiques ou chimiques utilisés pour conserver ou pour préparer les viandes : congélation, salaison, fumage, cuisson parfaite.

Viandes malsaines (inspection). — L'inspection des viandes, par le service vétérinaire, s'opère à Paris : 1° à l'abattoir *avant* que les bêtes soient sacrifiées et *après* qu'elles ont été dépecées; 2° aux Halles et dans les ventes foraines comme la foire aux jambons.

Vibices. — Taches purpuriques se présentant sous forme de sillons, de raies ou de stries.

Vibrations thoraciques. — Frémissement que la main appliquée sur la paroi thoracique perçoit quand le sujet compte à haute voix.

Ces vibrations sont abolies dans les épanchements liquides ou gazeux de la plèvre. Elles sont augmentées en cas de densification du parenchyme pulmonaire, (tuberculose pulmonaire, pneumonie).

Vibrion. — Bactérie courbe. — *Vibrion septique*. Bacille de la gangrène* gazeuse. — *Vibrion cholérique*. Bacille du choléra*. V. BACTÉRIE.

Vibrisse. — Poils de l'orifice des narines.

Viburnum prunifolium. — Plante de la famille des Caprifoliacées dont l'écorce, qui contient de la *viburnine*, est employée comme calmant dans les dysménorrhées, les menaces d'avortement et comme diurétique.

MODE D'EMPLOI et DOSES. 2 à 8 gr. par jour d'*extrait fluide* (chez les filles de 12 à 15 ans), X à XX gouttes. Contre les menaces d'avortement, 1/2 cuillerée à café trois à quatre fois par jour et pendant 8 jours à partir du quatrième jour avant l'époque habituelle des règles.

Vichy (Allier). — La plus importante ville (14 000 hab.) d'eaux minérales de France. La caractéristique de ces eaux est la présence de *bicarbonate de soude* (4 à 5 gr. par litre) associée à une abondance *d'acide carbonique* libre (500 à 1 000 cm³ par litre) et une température qui varie de 14° (source des Célestins) à 16° (source Mesdames) et à 42° (source Grande Grille).

Ces sources contiennent, en outre, du bicarbonate de potasse, de magnésie, de chaux, de l'arséniate de soude (Grande Grille), de la lithine (Célestins), du bicarbonate de fer (Lardy et Mesdames).

Une installation très complète de toutes les variétés de douches, de bains, d'inhalations de gaz, de pulvérisation, d'électrothérapie en fait un établissement modèle qui est ouvert du 15 mai au 1er octobre.

MODES D'EMPLOI. Boisson, 1/4 de verre à 6 verres; bains et douches; on emploie le gaz acide carbonique qui s'élève des sources sous forme de douches générales et partielles, de bains et d'inhalations. Les eaux sont en outre exportées.

INDICATIONS. Arthritisme. Lithiase biliaire et rénale, congestion hépatique liée aux troubles digestifs, à l'alcoolisme, à la pléthore abdominale, chez les obèses. Ictère catarrhal, angiocholite, gastrite hypopeptique, albumine légère des goutteux et graveleux. Diabète chez les sujets non amaigris à gros foie.

Neurasthénie. Certaines maladies de la peau (prurigo, urticaire, couperose, etc.). Alcoolisme et morphinisme. Rhumatisme chronique. Anémie des convalescents, des paludéens, maladies de cœur. Congestions rénales Catarrhes vésicaux. Affections utérines.

CONTRE-INDICATIONS : Cancer. Tuberculose. Anévrisme. Ar-

tériosclérose avancée. Phlébites. Hémorragies. Apoplexie. Péritonite. Mal de Bright. Cirrhose hépatique. Calculs du cholédoque.

Vic-sur-Cère (Cantal). — Petite station d'eaux minérales *ferrugineuses* (0,05 bicarbonate de fer), *carbonatées* (1,5 bicarbonate de soude), *chlorurées* (1,2 de chlorure de sodium), *arséniées* (8 millig. d'arséniate de soude) et gazeuses (800 cm³ d'acide carbonique libre par litre). Altitude : 670 mètres. L'eau est aussi exportée.

ACTION. Apéritive et eupeptique. Augmente l'élimination des chlorures, le chiffre de l'azote total et élève le rapport azoturique. V. URINES.

MODES D'EMPLOI. Bains, douches, boissons.

INDICATIONS. Obèses avec dyspepsie intestinale et constipation. Goutteux, graveleux. Chlorotiques. Paludéens. Convalescents de maladies aiguës.

CONTRE-INDICATIONS. Cardiopathies insuffisamment compensées. Artériosclérose à forte tension artérielle.

Vidange. — V. FOSSES FIXE et MOBILE, CABINETS D'AISANCES.

V. aussi PUISARD et PUITS.

Vie. — La vie est l'ensemble des fonctions qui résistent à la mort (Bichat).

Le chiffre moyen de la durée de la vie va toujours en croissant grâce aux progrès de la médecine et de l'hygiène et par suite de la diminution des maladies, notamment de l'enfance. Elle est passée de 36 ans, en 1853, à 43 ans 6 mois en 1891, 50 ans en 1910.

Vie des tissus en dehors de l'organisme. — On croyait jusqu'ici qu'un amas de cellules vivantes, qu'un tissu séparé de l'organisme auquel il appartient, était voué à une mort fatale et que la vieillesse et la mort étaient la terminaison nécessaire de la vie des tissus en dehors de l'organisme. Les expériences de Carrel et de Burrows ont montré qu'il n'en est rien, et que la mort d'un tissu est un phénomène contingent dû simplement à des causes accidentelles, telles que l'accumulation des produits de déchet autour des cellules et l'épuisement du milieu nutritif. En rajeunissant les cultures sénescentes, il est possible de reculer le terme fatal.

Dans leurs premières expériences, Carrel et Burrows employèrent de petits fragments de tissu conjonctif provenant de la peau, du cœur, des muscles, du péritoine de fœtus de poulets, âgés de 14 à 20 jours, dans un milieu de culture formé de trois parties de plasma sanguin (sang débarrassé de ses globules) et deux parties d'eau distillée. Les fragments de tissu proliférèrent, s'entourant de nouvelles cellules, et les cellules néoformées demeurèrent actives pendant quelque temps. Quand leur activité faiblissait, on les lavait pendant quelques minutes dans la solution de Ringer (chlorure de sodium, 9 gr. ; chlorure de calcium, 0 gr. 25 ; chlorure de potassium, 0 gr. 42 ; eau, 1000 gr.) et on les plaçait dans un milieu de culture neuf. Leur croissance devint alors plus rapide. Par des lavages et des passages répétés, on put maintenir ces tissus en état de pleine activité durant 2 mois après l'extirpation du fragment primitif hors du corps de l'animal, après avoir subi plusieurs passages.

Ultérieurement, Carrel et Burrows perfectionnèrent leur technique ; ils évitèrent l'infection microbienne qui tuait leurs cultures après un certain nombre de passages. Ils purent obtenir des cultures âgées de 3 à 5 mois, dans lesquelles le tissu conjonctif grandissait aussi vite qu'un petit fragment de tissu embryonnaire très jeune. Au cours du troisième mois, un petit fragment de cœur s'entoura en 60 heures d'une couche ou deux de cellules qui couvrirent une surface soixante-quatre fois supérieure à la sienne.

Des fragments de cœur de fœtus de poulet conservèrent leurs pulsations en dehors de l'organisme pendant plusieurs mois. Quand les contractions avaient diminué de nombre et d'intensité ou disparu, on pouvait les ramener à leur état normal par un lavage et un passage. C'est ainsi que Carrel plaça dans du plasma un fragment de cœur d'un embryon de poulet de 7 jours, le 17 janvier 1912 : le 27 avril, le fragment battait quatre-vingt-douze fois par minute. Le 1er mai, les pulsations devinrent plus faibles ; on fit alors subir à la culture un trente-cinquième lavage, mais, au cours de la manipulation, le tissu musculaire fut tiraillé et déchiré, et les contractions rythmiques cessèrent définitivement.

Ces expériences permettent de conclure, qu'avec une technique encore plus perfectionnée, il sera possible de conserver des tissus séparés de l'organisme à l'état de vie permanente. V. aussi à GREFFES.

Vie sans microbes. — Contrairement à ce qu'on croyait, Cohendy a démontré que la *vie sans microbes* est possible pour un vertébré, le poulet, par exemple, pourvu normalement d'une riche flore microbienne, et que cette vie aseptique n'entraîne aucune déchéance de l'organisme.

Trois œufs de poule à la veille de leur éclosion furent introduits après stérilisation externe (l'intérieur étant normalement aseptique) dans un incubateur en bronze installé à l'intérieur de la cage. Après leur éclosion, les poussins peuvent se promener dans la partie vitrée de l'appareil. Indépendamment de la lumière, ils y trouvent de l'air pur, de l'eau fraîche, du sable et des aliments, le tout stérilisé. Des tubes de bouillon ouverts et disposés dans l'appareil décèlent les contaminations accidentelles en cours d'expérience ; le contrôle général de l'asepsie consiste à ensemencer le contenu du tube digestif, le sang des pattes, des plumes, etc.

D'autre part, on place des témoins de la couvée dans des conditions d'existence aussi voisines que possible de celles des poulets en expérience, sauf pour ce qui concerne l'asepsie. Or Cohendy a constaté que la vie est parfaitement possible dans le milieu aseptique. Les poulets y sont, à âge égal, au moins aussi vigoureux que les poulets témoins.

Cette expérience a pu être poursuivie pendant 6 semaines. Rendu à la vie normale, le poulet ne souffre pas de l'envahissement de son tube digestif par d'innombrables bactéries, envahissement qui s'opère en 24 heures.

Le principe d'une adaptation indissoluble entre l'animal et ses bactéries, principe que les biologistes considéraient jusqu'ici comme une loi bien établie, ne semble donc pas d'accord avec les faits (J. Boyer).

Vieillesse. — On fixe le début de la vieillesse à 60 ans, mais cette phase de déchéance progressive de



FIG. 2392. — Cyphose.

l'organisme varie considérablement avec les individus, avec le genre de vie. Le vrai secret pour prolonger la vie, c'est de la ménager.

MANIFESTATIONS DE LA VIEILLESSE. Certaines modifications se produisent du reste beaucoup plus tôt : dès 30 ans, diminution de la souplesse de la peau, rides aux tempes, disparition d'une partie des cheveux qui plus tard, vers 40 ans en moyenne, commencent à blanchir, puis tombent progressivement.

Les dents peu à peu s'usent, les yeux deviennent presbytes et un arc peut se former autour de la cornée ; le cristallin peut devenir opaque (*cataracte*, V. ŒIL). La voix s'affaiblit, quelquefois elle devient cassée ; l'oreille devient dure. La respiration est moins active, les vésicules pulmonaires ayant perdu de leur élasticité, d'où une diminution de la nutrition et par suite de la température du corps qui, à partir de 60 ans, s'abaisse à 36°, et après 80, descend souvent à 35°.

Dès 50 ans, le besoin de sommeil devient moindre, et 6 heures, plus tard 5, suffisent au vieillard sans qu'il soit fatigué.

Il dort davantage à la campagne, surtout s'il fait de l'exercice, s'il jardine ou travaille aux champs.

La taille s'abaisse peu à peu à partir de 50 ans par suite de l'affaiblissement des disques intervertébraux, auquel peut s'ajouter une certaine courbure de la colonne vertébrale (cyphose de la vieillesse) [*fig.* 2392].

	HOMME		FEMME	
AGE	Taille.	Perte.	Taille.	Perte.
—	—	—	—	—
40	1^{m},684	»	1^{m},579	»
50	1^{m},674	0^{m}0,10	1^{m},536	0^{m},043
60	1^{m},639	0^{m},035	1^{m},516	0^{m},020
70	1^{m},623	0^{m},016	1^{m},514	0^{m},002
80	1^{m},613	0^{m},010	1^{m},506	0^{m},008
90	1^{m},613	»	1^{m},504	0^{m},002

On voit que la perte de la taille est de 7 centim. chez l'homme et 6 centim. 1/2 chez la femme. Pour le poids, il y a aussi perte.

	HOMME		FEMME	
AGE	Poids.	Perte.	Poids.	Perte.
—	—	—	—	—
40	67^{kg}	»	55^{kg},25	2^{kg},75
50	63^{kg}	4^{kg}	58^{kg}	Aug. 5^{kg}
60	62^{kg}	1^{kg}	55^{kg}	Perte 3^{kg}
70	59^{kg},50	2^{kg},50	51^{kg},50	3^{kg},50
80	57^{kg},80	1^{kg},70	49^{kg},35	2^{kg},25
90	57^{kg},80	»	49^{kg},35	»

On voit que l'homme commence à perdre du poids de 49 à 50 ans, alors que la femme, au contraire, augmente de poids et ne commence à en perdre qu'à partir de 60 ans. La perte totale de poids pour l'homme est de 9 kg., celle de la femme de 8 kg. 500. V. aussi à POIDS.

CAUSES. A l'époque de la vieillesse, les cellules de nos tissus, qui jouent un rôle actif (par exemple, celles qui produisent les sucs digestifs, celles qui président à l'excrétion de l'urine), s'atrophient, écrasées par le développement surabondant de la trame conjonctive, c'est-à-dire du tissu destiné à relier simplement les éléments actifs. Cette trame, plus serrée, est aussi plus dure. Une telle évolution se produit principalement dans les artères (*artériosclérose*) ; d'où l'aphorisme très juste : « On a l'âge de ses artères. » Le durcissement et par suite la fragilité des vaisseaux qui portent le sang dans tout l'organisme ont fatalement une grande influence sur la santé. Les mêmes modifications s'opèrent dans le cerveau (diminution de la mémoire, de l'intelligence, de la volonté).

D'après Metchnikoff, les phagocytes macrophages (V. figure à BACTÉRIES) ont une influence considérable sur ces modifications ; leur présence amène une multiplication du tissu conjonctif.

Dans la chevelure et la barbe, les macrophages dévorent le pigment qui colore les poils, d'où le blanchiment de la chevelure et de la barbe.

HYGIÈNE. La vieillesse coïncide avec la « retraite », c'est-à-dire la cessation de la vie active ; or, si l'individu doit, à cette période de la vie, diminuer la dose de fatigue intellectuelle et physique, il est dangereux pour lui de changer complètement son mode d'existence.

L'inactivité entraîne la *constipation**, les mauvaises *digestions*, la *congestion cérébrale*, la *neurasthénie** et leurs conséquences.

L'exercice s'impose à cet âge, notamment la marche, le jardinage, la bicyclette, mais sans atteindre la fatigue. On se gardera de rester trop longtemps au lit, où la position horizontale prolongée est nuisible, même lorsqu'on est malade : aussi doit-on fréquemment faire asseoir le vieillard dans ce cas, pour empêcher la congestion hypostatique des poumons.

TRAITEMENT. Metchnikoff estimant que la flore exagérée de l'intestin favorisait la vieillesse des tissus, avait préconisé l'absorption du lait fermenté, les microbes qui font aigrir le lait, en transformant le sucre du lait en acide lactique, étant des antagonistes des microbes de la putréfaction, si fréquents dans l'intestin. Cette opinion très discutable est tombée dans l'oubli.

A la suite des recherches sur les glandes à sécrétion* interne et des expériences de Voronoff sur les testicules des animaux, on a proposé le rajeunissement par la greffe testiculaire. V. TESTICULE.

Vieillesse prématurée (progeria). — V. NANISME SÉNILE.

Vigne. — Plante (*Vitis vinifera*) de la famille des Ampélidées ; les feuilles rouges d'une variété dite *teinturier* ont été vantées en infusion contre les hémorragies utérines et lors de la ménopause.

Villosités. — Saillies de la muqueuse de l'intestin*.

Vin. — COMPOSITION. Ecrasés et foulés, les grains de raisin donnent un jus ou moût qui contient en moyenne 20 p. 100 de sucre, dont la majeure partie fermente sous l'action de *Saccharomyces* existant sur son enveloppe et donne naissance à de l'alcool. Voici, d'après A. Gauthier, la composition du vin rouge par litre :

Eau	900 gr.	à 800 gr.
Alcool éthylique	90 gr.	à 150 gr.
Alcools supérieurs (propylique butylique, amylique, œnanthylique); Éthers, aldéhydes	traces.	
Glycérine	2 gr. 05 à	8 gr.
Sucre; Matières albuminoïdes; — gommeuses; — grasses; — colorantes	16 gr.	
Tanin — vin rouge	0 gr. 02 à	0 gr. 7
Tanin — vin blanc	1 gr. 05 à	2 gr.
Acide carbonique; Acides volatils (acétique, butyrique)	0 gr. 02 à	0 gr. 7
Acides organiques libres (malique, citrique, succinique, tartrique)	3 gr.	
Sels, surtout bitartrate de potasse	3 gr. à	5 gr.
Sels (phosphates de chaux, de soude, de magnésie, d'alumine)	1 gr. 50	

Proportion d'alcool, suivant les variétés de vins :

Vins d'Orléans et du Cher	5° à 7°	Bordeaux	9° à 10°
Vins blancs	7° à 11°	Bourgogne	10° à 11°
Vin de coupage (rouge, Hérault, Aramon)	8° à 9°	Narbonne	11° à 12°
		Algérie (rouge)	9° à 12°

Extrait sec (Résidu du vin après évaporation à 100°). — Il est formé pour les 2/3 de glycérine, acide succinique, tanin, bitartrate de potasse et autres sels minéraux ; pour 1/3 de matières colorantes, albuminoïdes, gommes, etc.

La quantité d'extrait se mesure avec l'œnobaromètre de Houdart. En voici la proportion par litre pour les vins ordinaires :

Vin blanc ordinaire	12 gr. à 20 gr.
Vin rouge ordinaire	15 gr. à 30 gr.
Vin commun de Paris	18 gr. à 19 gr.
Vin sucré	30 gr. à 150 gr.

Cette énumération est celle des éléments principaux, car le vin comprend plus de cent substances diverses, dont beaucoup sont à doses infinitésimales, mais contribuent cependant à donner des qualités spéciales à chacune de ses variétés.

La fermentation ne peut se bien effectuer qu'à condition que le local soit bien aéré, la température entre 25° et 30°, et que tous les objets employés soient d'une propreté parfaite.

Le vin de bonne qualité doit être limpide, transparent, de teinte nette, ne donnant au palais ni goût acide, ni goût d'amertume. Son parfum est peu spiri-

tueux ; aussi, en frottant entre les mains quelques gouttes de vin, celles-ci ne doivent pas donner une odeur d'alcool.

RÔLE. Le vin a une valeur nutritive relativement réduite ; 100 gr. de vin à 10 p. 100 fournissent 70 calories (valeur semblable à celle du lait) ; par conséquent une dose de 600 cm³, apporte 420 calories à la ration journalière.

Le bordeaux est moins riche en alcool (9 à 10 p. 100) que le bourgogne (10 à 12 p. 100) ; les vins liquoreux sont très alcooliques (15 à 20 p. 100) et sucrés.

Les vins rouges sont plus toniques, les blancs sont plus digestibles et plus diurétiques, à cause de leur abondance en tartrates, et aussi moins acides, ce qui les rend précieux pour les goutteux et les arthritiques, voire pour les dyspeptiques. Les vins vieux, s'étant dépouillés d'une partie de leur extrait et de leur matière colorante, deviennent plus digestibles ; aussi conviennent-ils aux convalescents, aux anémiques, dont les sucs digestifs sont faibles. Quant aux vins mousseux, on les utilise avec succès à cause de leur acide carbonique, dans le traitement des vomissements.

Le vin jouit de propriétés *bactéricides*, il détruit notamment le bacille de la fièvre typhoïde en 10 minutes (champagne), en 15 minutes (vin blanc de Sadirac [Gironde]) à 30 minutes (bourgogne et grenache).

Lorsqu'il est étendu à moitié ou de 2/3 d'eau, l'action est la même, surtout si le mélange est fait 6 heures avant le repas pour le vin blanc, 12 heures avant pour le vin rouge.

D'une manière générale, le vin est utile, à dose raisonnable, pris au cours du repas, dans l'alimentation ordinaire de l'individu soumis à un certain travail physique.

Il est contre-indiqué chez les enfants jusqu'à 14 ans, chez les nerveux agités, les hypertendus, chez certains dyspeptiques et constipés, chez les uricémiques, chez les malades atteints de maladie du foie et des reins.

Variétés hygiéniques d'après fabrication. — Le mode de fabrication (vin de presse ou vin de cuve) influe notablement sur les qualités hygiéniques d'un vin. Sa couleur n'a qu'une importance très secondaire, car on verra que si la plus grande quantité des vins sont faits d'après une des méthodes, un certain nombre proviennent de l'autre (Berget).

Vins de presse. — Les *vins de presse* sont uniquement le produit de la fermentation de pur jus de raisin complètement séparé de l'enveloppe et des pépins, ainsi que des pédoncules et pédicelles (rafle). On les obtient en *foulant* et *pressant* les raisins *immédiatement* après la vendange et en soutirant aussitôt ; la fermentation s'accomplit dans les tonneaux. Ces vins sont généralement blancs, même fabriqués avec des raisins rouges, car la matière colorante contenue dans les pellicules n'a pas eu le temps d'être dissoute par l'alcool avant le soutirage. Dans les vins rosés (*vins paillets* du Midi), fabriqués aussi avec des raisins rouges, la couleur tient à un commencement de dissolution.

Tous ces vins ont pour caractère de renfermer moins de sels minéraux et de matières azotées que les vins de cuve. Pour cette raison, ils sont généralement *plus légers* et plus *digestibles* ; ils produisent aussi des effets plus rapides sur l'organisme, particulièrement sur le système nerveux, dont ils sont un *stimulant* énergique. Mais ils sont moins nutritifs et leur action est de plus courte durée, car leurs éléments sont plus rapidement assimilés ou excrétés par les muqueuses et les voies urinaires. Ils contiennent plus d'alcool (0°,5 à 1°) que les vins cuvés faits avec les mêmes raisins, mais moins d'acides et de matières tanniques.

Les vins de presse se divisent en quatre catégories :

1° Les *vins secs* (chablis), contenant moins de 3 gr. de sucre par litre, à saveur vive, franche, astringente ; les bourgognes, contenant de 7° à 10° d'alcool ; les bordeaux, de 11° à 12° ;

2° Les *vins doux* (graves), contenant plus de 3 gr. de sucre, à saveur douce ;

3° Les *vins liquoreux* sont des vins doux, à la fois plus riches en sucre et en alcool ; ils sont obtenus naturellement avec des raisins très sucrés de certaines espèces méridionales, mais le plus souvent avec une addition préalable d'alcool destinée à arrêter la fermentation et à empêcher la transformation plus complète du sucre : tels sont les vins de Zucco, Xérès, Samos, etc. La quantité d'alcool varie de 17° (malaga, banyuls) à 23° et 25° (marsala) ;

4° Les *vins mousseux* contiennent en dissolution de très fortes proportions d'acide carbonique, sous une pression de 3 à 6 atmosphères. Ce gaz provient de la fermentation en bouteilles du sucre que ces vins renfermaient encore ou qui a été ajouté au moment du soufrage.

Certains vins blancs (champagne, anjou, etc.), ni trop doux, ni trop alcooliques, ont des dispositions naturelles à prendre la *mousse* ; l'industrie a su en tirer grand profit (Berget). La quantité d'alcool varie de 5° à 13°.

Vins de cuve. — Dans les vins de cuve, le jus de raisin reste mélangé avec les pellicules, les grains, les rafles (pédoncules et pédicelles) avec lesquels il a été simplement foulé, et la fermentation s'opère dans de vastes récipients en bois, en maçonnerie ou en verre, où ils séjournent ensemble de 24 heures à 2 mois.

Les rafles et les pellicules (les marcs) ne sont pressés qu'après l'achèvement de la fermentation.

En fermentant au contact des marcs, ces vins leur empruntent, outre la couleur pour les raisins rouges, des huiles essentielles, des sels minéraux, des matières azotées et pectiques. Ils ont une composition plus complexe que les vins de presse, partant des propriétés différentes. Leur saveur est plus astringente ; ils sont moins digestifs, leur action est plus lente, mais plus prolongée. Ce sont des stimulants plus toniques et plus nutritifs, qui agissent moins sur les nerfs et plus sur les muscles et les organes de la digestion. Leur excrétion est toujours plus lente, parfois difficile. Leurs propriétés spéciales sont en raison de leur teneur en principes solubles. Comme celle-ci dépend de la macération des marcs, il en résulte que plus les moûts demeurent en contact avec eux, plus les caractères spéciaux s'accentuent. Aussi a-t-on pu classer ces vins d'après la durée de la cuvaison (Berget).

La coloration diffère suivant la nature des raisins mis en cuve :

1° *Vins gris* ou *rosés*, obtenus après une fermentation de 24 à 36 heures en cuve, se rapprochant des vins de presse, mais moins excitants et plus toniques que les vins blancs de cette catégorie ;

2° *Vins rouges* proprement dits, soutirés après 3 à 15 jours, et *vins blancs* (du Jura et de la Drôme) qui, étant fabriqués avec des raisins blancs par le procédé de la cuve, ne diffèrent pas, comme composition et propriétés organoleptiques, des vins rouges et sont, au contraire, très dissemblables des vins blancs de presse ;

3° *Vins de macération*, bleus ou noirs (vin noir du Roussillon ; gros vins du Midi, pour les coupages ; gros vins d'Espagne), extraits de la cuve après 3 semaines ou 2 mois, très chargés en couleur, en sels, tanin, albuminoïdes. Très toniques, mais peu digestifs et peu agréables les premières années, à cause des principes astringents dont ils se dépouillent à la longue.

Vins artificiels. — Ils sont fabriqués soit avec des *raisins secs* provenant de la Grèce ou de la Turquie, soit avec du *vin de seconde cuvée*, en faisant fermenter sur les marcs, après la décuvation du vin, du sucre cristallisé, dans la proportion de 1 kg. 700 de sucre par hectolitre d'eau et par degré d'alcool désiré. Ce dernier produit diffère beaucoup plus que le premier du vin naturel, qu'il sert surtout à falsifier par d'habiles coupages.

Vin sans alcool. — Jus de raisin frais, non fermenté, stérilisé par la chaleur pour empêcher toute fermentation ultérieure (pasteurisation*). Le vin est envoyé dans des fûts stérilisés et emmagasiné dans des caves de température ne dépassant pas 10°.

Vins médicinaux. — Les vins officinaux du Codex sont des préparations qui résultent de l'action du vin sur une ou plusieurs substances médicamenteuses contenant des principes solubles dans ce véhicule. On emploie pour ces préparations, soit du vin *blanc*, soit du vin *rouge* contenant environ 10 p. 100 d'alcool, soit des vins *muscats* contenant de 13 à 15 p. 100 d'alcool, soit des vins dits de *liqueur* (malaga, madère, etc.), contenant un minimum de 15 p. 100 d'alcool. On les prépare par macération en vase clos. Quelques-uns sont préparés par solution à froid ou par simple mélange. Ils doivent être conservés en lieu frais et dans des bouteilles entièrement remplies et bien bouchées.

Les vins officinaux les plus connus sont le *vin aromatique* (composé d'alcoolature vulnéraire, 125 gr., et de vin rouge, 875 gr.), employé pour l'usage externe : les *vins de coca, de kola, de Colombo, de gentiane, de quinquina, vin créosoté, vin iodo-tannique phosphaté* (V. IODE). Certains vins médicamenteux sont très actifs, en particulier ceux qui contiennent de la digitale*, de la scille* (vin de Trousseau, vin de la Charité).

Hygiène des vins. — Le vin a trois âges, dit Berget : la jeunesse, où il faut l'élever ; la maturité, où il faut le boire ; la décrépitude, qu'il faut prévenir et soigner.

En tout cas, la durée d'un vin n'est pas indéfinie ; seuls les grands vins rouges des meilleurs crus, fabriqués dans les meilleures années, peuvent durer près de 20 ans. Pour les autres, la limite varie de 3 à 15 ans. Elle est double pour les vins rouges. Passé ce temps, ces vins sont pour ainsi dire faisandés, avec toutes les conséquences hygiéniques qu'entraîne cette altération.

Opérations accessoires. — *Collage.* — Pour clarifier le vin, en faisant déposer les lies, on emploie le *collage*, c'est-à-dire qu'on introduit dans le vin, par chaque hectolitre, soit une matière gélatineuse (2 à 3 gr. de gélatine ordinaire ou de colle de poisson pour les vins blancs), soit une matière albumineuse (2 ou 3 blancs d'œufs frais battus en neige) avec un peu de sel, qui se coagule en entraînant les substances en suspension dans le liquide. Cette action mécanique et chimique est facilitée par le remuement du vin avec un bâton ou un fouet.

Le collage diminue la quantité de tanin et de matières colorantes.

Soufrage. — On emploie l'acide sulfureux : 1° pour conserver les fûts ; 2° pour décolorer les vins blancs faits avec des raisins rouges ; mais les sulfites de chaux et de soude ne doivent pas être employés en excès, sous peine de donner naissance à de l'acide sulfurique. La dose maxima doit être de 45 centigr. d'acide sulfureux libre ou combiné par litre. Le marchand n'a pas intérêt, du reste, à trop forcer la dose, car le vin prend souvent alors un goût désagréable (décret 1913).

Altérations naturelles des vins. — *Vins plats.* — Le goût *plat*, peu plaisant, que présentent certains vins, tient à l'action d'un champignon, *Mycoderma vini* (*fig.* 2393), qui forme à leur surface des productions blanchâtres.

Une partie de l'alcool de ces vins, qui sont déjà d'un degré faible, a été transformée en eau et en acide carbonique.

Ce n'est pas là une altération très grave, mais *Mycoderma vini* est fréquemment accompagné et suivi de l'apparition d'un autre champignon qui provoque l'altération suivante :

Vins piqués. — Le piquage des vins, qui deviennent acides, aigres, se produit sous l'action de *Mycoderma aceti* (*fig.* 2394), d'où transformation du liquide en un vinaigre.

Ce mycoderme, qui a besoin, pour naître et vivre, du contact de l'air et apparaît dans les fûts mal remplis, se nourrit de

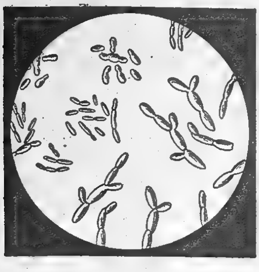


FIG. 2393.
Mycoderme du vin.

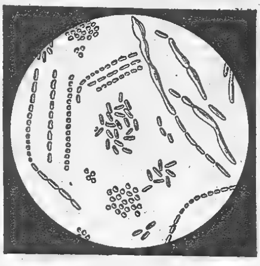


FIG. 2394.
Mycoderme du vinaigre.

phosphates alcalins, de matières azotées et de sels ammoniacaux. Il brûle, c'est-à-dire oxyde l'alcool et le transforme en acide acétique, puis brûle cet acide lui-même en donnant lieu à de l'acide carbonique et à de l'eau.

Outre l'odeur caractéristique et les petites taches blanchâtres, *fleurs*, que l'on observe à la surface du liquide, le piquage se reconnaît à la mousse blanche qui apparaît également à la surface lorsqu'on y ajoute une pincée de carbonate de soude.

Il se forme dans ces vins des acétates et des propionates de potasse en quantité d'autant plus grande que, pour masquer et combattre l'acidité du vin, certains marchands y ajoutent de la potasse caustique. L'acétate et la propionate de potasse sont encore plus toxiques que le sulfate de potasse dû au surplâtrage (Daremberg).

Pousse et tourne. — Ces deux altérations se manifestent : 1° par la modification du goût, qui est fade et désagréable, et de la couleur, qui est louche et noirâtre ; 2° par les filaments soyeux qu'on voit s'allonger dans le vin quand on l'agite ; 3° par la formation (dans le cas de pousse seulement) d'acide carbonique qui fait mousser le vin à la sortie du tonneau.

La cause de cet état réside dans la multiplication d'une bactérie anaérobie du genre *vibrion* (*fig.* 2395) formant des filaments articulés de 1/1 000 de mm. de large. Elle prend naissance dans les vins faibles en alcool et en acidité ou provenant de raisins avariés.

Graisse. — Les vins graisseux sont toujours des vins blancs trop pauvres en tanin ; ils ont une consistance filante, huileuse ; leur couleur est louche et leur goût plat et fade. Les bactéries

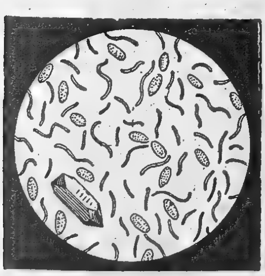


FIG. 2395.
Bactéries de la pousse du vin.

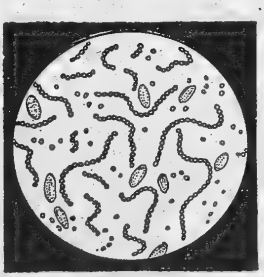


FIG. 2396.
Bactéries du vin visqueux.

anaérobies (*fig.* 2396) qui produisent la graisse sont formées de globules disposés en chapelet.

Amertume. — Cette altération, qui atteint particulièrement les grands vins de Bourgogne et qui s'accompagne d'une diminution de la couleur, est due à des bactéries formant des branchages rameux de 1/1000 à 3/1000 de mm.

TRAITEMENT DES ALTÉRATIONS. PASTEURISATION. Le traitement préventif de la plupart des altérations a été découvert par Pasteur. Il consiste à détruire par la chaleur les ferments parasites décrits précédemment à l'occasion de chacune des maladies du vin, en les portant au moyen d'appareils spéciaux à une température maximum de 70°. Ce procédé, qui peut être employé même pour les vins en bouteille (au bain-marie), a en outre l'avantage de vieillir les vins et de leur permettre de supporter les trépidations de longs voyages et le séjour dans les pays chauds.

Falsification. — La falsification est une conséquence du mode de vente des vins. Le plus grand nombre des consommateurs, n'ayant que des connaissances œnologiques vagues, exigent une qualité constante, alors qu'en tous les pays les vins varient entre les années, les terroirs et la réussite des cuvées ; le marchand est donc incité à satisfaire sa clientèle au moyen d'habiles mélanges ou coupages. D'autre part, en France, il existe un débitant pour 62 consommateurs (hommes ou femmes de plus de 14 ans). Les débitants, dont le nombre atteint 500 000, doivent donc gagner beaucoup pour pouvoir vivre. Il est à remarquer que, sur environ 6 000 faillites annuelles, 1 500 frappent des marchands de vin et que 1 500 autres frappent des aubergistes, dont les boissons constituent le principal profit.

Les falsifications que l'on fait subir au vin ont deux buts principaux : 1° la conservation du vin ; 2° le désir de masquer l'addition d'eau opérée par certains marchands de vin en gros et souvent, après eux, par le marchand au détail.

Mouillage. — Le *mouillage*, c'est-à-dire l'addition d'eau au vin, peut se produire soit au cours de la fabrication (*vin de seconde cuvée*), où le moût restant après le soutirage est arrosé d'eau sucrée et remis à fermenter, soit après la fabrication terminée. Cette pratique offre un triple danger : 1° l'eau peut être de mauvaise qualité ; 2° le vendeur, pour dissimuler son acte, relève artificiellement le degré alcoolique du vin mouillé en y ajoutant de l'alcool industriel : il le *suralcoolise* ; 3° il y ajoute des colorants artificiels pour en relever la couleur affaiblie par l'eau.

MOYEN DE DÉCELER LE MOUILLAGE. Si l'on jette une goutte de vin mouillé sur un morceau de toile, il se forme un cercle plus clair autour de la tache.

Cette falsification, se compliquant souvent d'addition d'alcool et de colorants artificiels, se décèle par le changement du rapport qui doit exister normalement entre l'alcool en volume et l'acidité totale du vin.

Vinage. — Le mot *vinage* vient de ce qu'autrefois cette suralcoolisation s'opérait en mélangeant un vin d'un faible degré alcoolique à un vin très chargé en alcool. Cette façon de procéder a pour vrai nom *coupage*, et c'est à tort qu'on conserve le terme de vinage à la suralcoolisation.

Le vinage est, du reste, toléré par la loi jusqu'à concurrence de 5 litres d'alcool pour 1 hectolitre de vin. Cette tolérance a pour but de permettre la conservation et le transport au loin des vins qui, contenant seulement 6 et 7 p. 100 d'alcool, s'altèrent facilement et ne pourraient être consommés que sur place. En moyenne, 34 000 hectolitres d'alcool sont employés pour le vinage.

MOYEN DE DÉCELER LE VINAGE. Lorsque la densité d'un vin est inférieure à 0,985, il a été alcoolisé. Le rapport du poids de l'alcool à celui de l'extrait est au maximum de 6,5 pour les vins blancs, 4,5 pour les vins rouges, c'est-à-dire que le poids de l'alcool est au maximum quatre fois et demi celui de l'extrait *réduit*, c'est-à-dire diminué du nombre de grammes moins un donné pour les dosages du sucre et du sulfate de potasse.

Coupage. — Le *coupage* lui-même n'est souvent qu'un vinage au deuxième degré, le vin employé pour accroître le degré alcoolique ayant été lui-même additionné d'alcool dans le pays d'origine. Les vins d'Espagne et d'Italie, très employés pour cet office avant les dernières lois douanières, renfermaient souvent une grande quantité d'alcool industriel allemand de très mauvaise qualité.

Les droits étant les mêmes pour les vins jusqu'à 12°, le marchand de gros a avantage à vendre des vins atteignant exactement ce degré, que le marchand au détail peut ramener à 7° ou 8° en y ajoutant une quantité d'eau à peu près égale. Pour satisfaire à la fois leur intérêt et leur clientèle, marchands de gros et marchands au détail ont tous les deux recours trop fréquemment à l'alcool industriel, dont le prix est minime, et qui donne au vin un goût qui ne déplaît pas à certains consommateurs, surtout à ceux qui boivent devant le comptoir du débitant.

Un des buts du coupage est souvent de colorer le vin par adjonction d'un vin de haute couleur, dit *vin teinturier.*

Sucrage. — Le *sucrage* peut remplacer le vinage (vin de seconde cuvée) et, en fait, le remplace souvent, le résultat étant identique, par suite de la transformation du sucre en alcool. Le

sucre employé dans ce but est ordinairement du sirop de fécule, qui donne naissance à des alcools nuisibles, ou du glucose souvent impur. Les *faux* vins de liqueur, si communs maintenant dans le commerce, sont aussi fabriqués par ces procédés.

MOYEN DE DÉCELER LE SUCRAGE. Si, dans une solution de *saccharose*, on verse quelques gouttes d'un sel de cobalt et qu'on ajoute au liquide un léger excès d'hydrate de soude, la solution prend une belle couleur violet améthyste, assez foncée et persistante. Cette réaction est sensible pour une solution contenant 5 décigr. de *saccharose* pour 1 000 gr. d'eau.

Le même essai avec une solution de glucose donne une coloration bleu d'azur, pâlissant peu à peu et devenant finalement vert sale.

Un liquide contenant les deux sucres donne la réaction de coloration de la saccharose, qui se maintient très nette, même si dans 100 parties de glucose il y en a 9 de glucose et 1 de saccharose.

La présence de la glycérine ne masque pas la réaction; elle donne, avec le cobalt et la soude, une coloration verdâtre.

Les liquides complexes doivent être au préalable traités par l'acétate basique de plomb, afin de les débarrasser des gommes, dextrines, acide tartrique, tartrates, qui peuvent diminuer l'intensité de la coloration.

Plâtrage. — Les acides, particulièrement l'acide sulfurique et l'acide chlorhydrique, ont la propriété de rendre la fermentation normale plus complète, d'aviver la couleur, de faciliter la clarification du vin et sa conservation; mais, leur introduction directe présentant des dangers, certains fabricants ajoutent au vin du sulfate de chaux (plâtrage) ou du chlorure de sodium (salage), substances qui existent naturellement dans le vin, mais en petite quantité (20 à 60 centigr. de sulfate et 30 à 60 centigr de chlorure de sodium par litre).

Au contact du bitartrate de potasse, le plâtre se décompose en donnant naissance à des sulfates acides de potasse et de magnésie qui restent dissous dans le vin, et à un tartrate de chaux qui se dépose dans les lies. Les sulfates acides de potasse et de magnésie sont des sels amers et purgatifs qui non seulement donnent au vin une âpreté particulière, mais produisent à la longue des effets débilitants sur les organes digestifs (Berget).

Ils ont aussi une action nuisible sur les reins et le foie (Lancereaux); c'est pourquoi une loi de 1884 a fixé à 2 gr. par litre le maximum de tolérance pour cette substance. Cette loi a considérablement réduit le plâtrage, qui a été remplacé en grande partie par le phosphatage, le tartrage et le tannisage, procédés considérés comme non nuisibles.

MOYEN DE DÉCELER LE PLATRAGE. Pour le reconnaître, préparer une solution titrée composée de 1 gr. 40 de chlorure de baryum et 25 gr. d'acide chlorhydrique auxquels on ajoute quantité suffisante d'eau pour remplir une bouteille de 250 gr. Verser alors dans un verre ordinaire un verre à liqueur de vin et un demi-verre à liqueur de la solution. Puis, après 24 heures, filtrer le tout sur du noir animal. Si le liquide clair ainsi obtenu donne un dépôt blanchâtre lorsqu'on y ajoute une pincée de chlorure de baryum, la quantité de plâtre est supérieure à 2 gr., c'est-à-dire à la dose tolérée.

Salage. — Pour le salage, on additionne le vin de chlorure de sodium; la loi du 16 mars 1891 a réduit le maximum à 1 gr. par litre.

MOYEN DE DÉCELER LE SALAGE. Le dosage du sel est donné rapidement par le procédé Dujardin. Décolorer d'abord le vin en l'agitant avec son volume de noir animal pur, puis le filtrer, l'additionner de quelques gouttes de chlorate de potasse qui donnent une teinte jaune clair et neutraliser avec du bicarbonate de soude. Ensuite on verse goutte à goutte avec la burette graduée une solution titrée de nitrate d'argent à raison de 2 gr. 906 par litre jusqu'à ce que la teinte jaune verdâtre passe au rouge brique sale. La graduation du tube donne directement la quantité de sel contenue dans le vin soumis à l'essai.

Coloration artificielle. — L'emploi de colorants artificiels est une des falsifications les plus fréquentes, parce que le public croit, à tort, que la couleur des vins a une grande importance, et les marchands sont ainsi amenés à colorer non seulement les vins mouillés, mais même les vins naturels de teinte claire.

Les colorants sont empruntés soit aux dérivés de la houille : fuchsine, violet d'aniline; soit à des produits d'animaux : cochenille; aux végétaux : campêche, rose trémière, phytolaque, baies de sureau et de myrtilles (ces deux derniers sont les plus inoffensifs); soit, enfin, à des mélanges de différents colorants, comme le *rouge viticole* ou la *teinture bordelaise*.

La loi du 11 juillet 1891 a interdit toute addition de matières colorantes, mais la surveillance est difficile.

MOYEN DE DÉCELER LA COLORATION ARTIFICIELLE. Procédé de M. Pagnoul : 5 cm^3 de liqueur savonneuse neutre, additionnée de 5 cm^3 d'eau distillée et de X à XX gouttes du vin soupçonné, donnent les colorations suivantes :

Vin naturel		Très légère teinte grisâtre.
Substances chimiques	*Fuchsine*	Rose intense.
	Cérasine	Rouge cerise.
	Orcéine	Rouge violacé.
	Violet d'aniline	Violet bleuâtre.
Substances animales et végétales	*Cochenille*	Rouge.
	Campêche	Rouge violet.
	Hièble	Vert bleuâtre faible.
	Phytolacca	Rose violacé.
	Rose trémière	Vert bleuâtre.
	Sureau	Brun verdâtre faible.

Acides borique et salicylique. — Ces deux acides étaient employés pour conserver le vin et arrêter toute fermentation ultérieure; leur usage est absolument interdit.

MOYEN DE DÉCELER LE SALICYLAGE (adjonction d'acide salicylique). Cette falsification est destinée à assurer la conservation du vin et à lui permettre de voyager. Certains marchands, notamment d'Algérie, emploient assez fréquemment ce procédé interdit à cause de son action nuisible sur la santé.

On décèle l'acide salicylique de la façon suivante :

Dans un tube muni d'un robinet à sa partie inférieure ou, à défaut, d'un simple bouchon, on verse jusqu'à moitié le vin à analyser, auquel on ajoute II gouttes d'acide chlorhydrique. On verse ensuite une quantité d'éther égale à la moitié du vin ; puis, après avoir agité le tout, on laisse reposer le mélange verticalement. Lorsque l'éther est remonté au-dessus du vin, on ouvre le robinet, ou on enlève à moitié le bouchon, de façon à laisser couler le vin et à ne conserver que l'éther. On ajoute alors à celui-ci un volume double d'eau distillée avec laquelle on l'agite pour le laver, et, lorsque l'éther est de nouveau remonté au-dessus, on évacue cette eau comme on a fait pour le vin.

L'éther est alors versé dans un petit verre qui est trempé dans de l'eau assez chaude pour être supportable à la main ; il s'évapore alors en laissant des cristaux d'acide salicylique qui, redissous dans de l'eau, donnent avec II ou III gouttes de perchlorure de fer une coloration violette.

Bouquets artificiels. — Les vins mouillés ont perdu leur bouquet naturel; pour leur donner un parfum, on y ajoute des éthers artificiels ou *huiles de vin*, qui sont fabriqués en faisant agir de l'alcool sur des corps gras (huile de coco et de ricin). Il en existe deux sortes : *huile de vin française* et *huile de vin allemande ;* cette dernière est deux fois plus toxique que la première, mais, par contre, parfume une quantité double de vin. Ces substances sont très nuisibles.

Vinaigre. — Liquide acide, produit par la fermentation de l'alcool sous l'action d'un champignon, *Mycoderma aceti;* il renferme 7 à 8 p. 100 d'acide acétique.

Le vinaigre de vin contient en outre les acides organiques libres (malique, citrique, succinique, tartrique) qui existent dans le *vin* (V. ce mot), à la dose de 3 gr. par litre, du bitartrate de potasse (3 gr.) et une matière colorante (absente dans celui fait avec du vin blanc, *vinaigre blanc*). Le vinaigre est soumis à l'ébullition pour détruire le *Mycoderma aceti* qui provoquerait des fermentations nuisibles dans le tube digestif. On l'emploie comme condiment et comme médicament.

Vinaigre alimentaire. — Le vinaigre le plus employé est fabriqué actuellement avec des solutions alcooliques et non avec le vin.

Le vinaigre facilite la digestion des viandes (marinade) et donne du goût aux légumes fades (salades); mais l'abus, en exagérant l'acidité du suc gastrique, amène des troubles stomacaux, De bonne qualité, il est limpide, nettement acide, mais n'agace pas les dents ni n'irrite la gorge ; lorsque ces propriétés lui font défaut, il est falsifié par l'addition d'acides chlorhydrique, nitrique ou sulfurique.

L'abus de ce condiment provoque des dyspepsies.

Vinaigres pharmaceutiques. — Il en existe quatre variétés : *Vinaigre officinal.* — V. à ACÉTIQUE.

Vinaigres stimulants. — Employés en inhalations ou à la dose de quelques gouttes dans de l'eau, à l'occasion des syncopes : *vinaigre ordinaire, vinaigre aromatique anglais* (acide acétique cristallisable, 100 gr. ; camphre, 10 gr. ; essence de cannelle, de girofle, de lavande, 20 centigr. de chaque) ; ou stimulants de l'appétit : limonade au vinaigre (sirop de sucre, 100 gr. ; vinaigre blanc, 30 gr. ; eau, 1 000 gr.) ;

Vinaigres antiseptiques et de toilette. — Employés en lotions externes ; *vinaigre des quatre voleurs* (absinthe, sauge, romarin, menthe, rue, lavande, de chaque, 15 gr. ; cannelle, girofle, ail, de chaque, 2 gr. ; camphre, 4 gr. ; acide acétique, 15 gr. et vinaigre blanc, 1 000 gr.) ; *vinaigre salicylique* (acide salicylique, parfums, vinaigre et alcool) ;

Vinaigres dissolvants de médicaments. — Vinaigre de camphre, de colchique, de digitale, de scille.

Empoisonnement. — SIGNES. Odeur de vinaigre de l'haleine, douleurs dans le ventre, vomissements.

PREMIERS SOINS. Magnésie abondamment, lait, huile, gruau.

Vincent (Angine de). — V. à PHARYNX (Maladies du).

Vioforme. — Poudre antiseptique (dérivée de la quinoléine à base d'iode), gris jaunâtre, sans odeur ni saveur, inaltérable par la lumière et l'humidité, moins toxique que l'iodoforme dont elle est un succédané. Elle est employée soit nature, soit sous forme de pommade (1/20 de vaseline).

Elle rendrait les mêmes services que l'iodoforme sans en avoir l'odeur désagréable.

Viol. — Acte par lequel un homme abuse d'une femme par violence ou par ruse. Le viol est puni de la peine des travaux forcés à temps et des travaux forcés à perpétuité s'il existe des circonstances aggravantes (art. 332 et 333 du Code pénal).

Il exige trois éléments : 1° un rapport sexuel normal et illicite ; 2° l'emploi de la violence ou du moins l'absence de consentement de la femme ; 3° l'intention criminelle de l'agent. Par le premier élément, il se distingue nettement de l'attentat à la pudeur. Pour que le deuxième élément existe, la violence physique n'est pas indispensable ; la violence morale, l'intimidation suffisent. Le viol existe quand un individu abuse d'une femme pendant son sommeil naturel ou provoqué par des narcotiques.

L'intention criminelle constitue le troisième élément indispensable. Si l'auteur a agi sans connaissance, croyant que la résistance de la femme n'avait aucun caractère sérieux et n'excluait pas son consentement, le viol n'existe pas.



FIG. 2397. — Violette (*Viola odorata*).

Violette. — Plante de la famille des Violariées (*fig.* 2397 et pl. en couleurs, à CALMANTES [*Plantes*]). Les variétés les plus employées sont la violette odorante (*Viola odorata*), dont on supprime le calice et les étamines, et la violette des champs (*Viola tricolor*) ou pensée* sauvage.

La racine de violette odorante jouit de propriétés émétisantes en décoction et ses fleurs sont béchiques. Elles font partie des fleurs pectorales.

Violoniste (hygiène du). — L'étude du violon et la spécialisation à cet instrument déforment le corps (Demeny). La tenue prolongée de l'instrument élève l'épaule gauche, abaisse la tête, resserre la poitrine; la station hanchée ou assise, longtemps maintenue, fatigue et dévie la colonne vertébrale. Les doigts de la main gauche se déforment et restent fléchis ; la respiration est courte, irrégulière et insuffisante pendant le jeu de l'instrument. Cette mauvaise respiration a sa répercussion sur le cœur. De petits inconvénients s'y ajoutent : durillons de la pulpe des doigts et du menton, furoncles dus à l'irritation de la peau par la pression de l'instrument contre la partie gauche du menton et de la clavicule. Tous ces petits troubles demandent des soins journaliers, sous peine de les voir s'aggraver et devenir de véritables maladies.

M. Demeny, qui a particulièrement étudié ces déformations, conseille au violoniste de faire une série d'exercices de gymnastique correctifs qui sont d'autant plus nécessaires que la spécialisation se fait chez des individus plus jeunes.

Crampe des violonistes. — Elle siège surtout dans la main gauche, dont les doigts doivent faire des mouvements très rapides dans une position forcée, mais elle peut se produire aussi dans la main droite.

Cette crampe consiste dans une impossibilité d'employer les doigts, qui deviennent très raides. Quelquefois il existe en outre des douleurs névralgiques. V. à CRAMPES.

Vipères. — Reptiles ophidiens solénoglyphes dont il existe trois espèces en France : la Vipère commune ou aspic (*Vipera aspis*), la Peliade (*Vipera pelias*) et la Vipère des sables (*Vipera ammodytes*).

Pour la description, V. VENIMEUX (*Serpents*).

Les remarques suivantes permettront de distinguer les vipères des inoffensives couleuvres*. D'abord, deux lignes longitudinales semblent naître sur la plaque sourcilière protégeant l'œil des premières, puis se prolongent jusqu'au milieu du pariétal et se séparent ensuite l'une de l'autre pour simuler un V ou un Y, assez bien dessinés d'ordinaire, et dont les deux branches regardent l'arrière. En outre, la tête de la vipère est plate, large, distincte du cou, gonflée aux tempes et nettement triangulaire, tandis que celle de la couleuvre prolonge son corps et a de larges plaques frontales.

Morsures. — V. VENIMEUX (*Serpents*).

Vipérine. — Plante (*Echium vulgare*) de la famille des Borraginées (*fig.* 2398) douée comme la bourrache de propriétés sudorifiques, diurétiques et dépuratives.

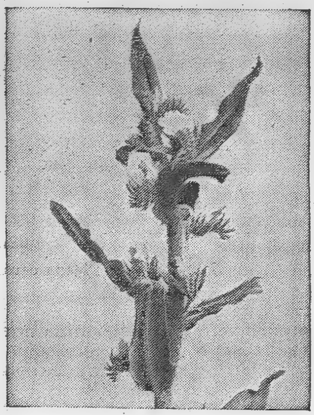


FIG. 2398. — Vipérine (*Echium vulgare*).

Virulence. — Propriété en vertu de laquelle certains microorganismes déterminent, quand ils sont introduits dans l'organisme, des troubles plus ou moins graves.

La virulence des microbes peut être exaltée au cours de certaines épidémies (grippe, toux), suivant la plus ou moins grande résistance individuelle.

Virus. — Agent d'infection dont le microbe est inconnu. Ex. : virus rabique, virus variolique, etc.

Virus filtrant. — V. ULTRA MICROBE.

Virus sensibilisé. — Besredka a proposé une méthode de vaccination par *virus sensibilisés*.

Les microbes mis en contact avec le sérum d'un animal vacciné s'imprègnent de ce sérum et perdent leurs moyens de défense. Ils ne peuvent plus résister aux phagocytes et sont dits *sensibilisés*. Pour ne pas cependant trop atténuer leur action, on évite un excès de sérum en les lavant à l'eau salée avant de les injecter.

Ce procédé a été préconisé comme mode de vaccination dans la fièvre typhoïde.

Visage. — V. FACE et PHYSIONOMIE.

Viscères. — Organes renfermés dans la tête, le thorax et l'abdomen.

Viscosimétrie. — Etude de la viscosité de certains liquides comme le lait*, le sang *.

Vision. — V. ŒIL.

Vitamines. — On a cru pendant longtemps que pour assurer une bonne nutrition d'un sujet normal, il suffisait de lui donner une alimentation constituée par des protéines, des hydrates de carbone et des graisses correspondant à un nombre de calories déterminées.

Il est actuellement démontré que le maintien de

la santé est impossible, même avec le nombre de calories voulues, quand il manque aux aliments certaines qualités physiques et chimiques. Ces dernières sont l'apanage de certaines substances, contenues seulement dans des matières alimentaires déterminées, et auxquelles on a donné le nom de *vitamines*. Sans vitamines, ni la croissance des jeunes sujets, ni l'équilibre nutritif chez les adultes, ni la persistance d'une certaine jeunesse chez les vieillards, ne sont possibles. Ce sont donc elles qui président en quelque sorte au cycle de la vie en assurant sa régularité.

HISTORIQUE. En 1897, Eijkmann ayant nourri des oiseaux avec du riz entier ou *paddy*, sans observer chez eux aucun trouble, les alimenta avec du riz décortiqué et poli (privé par polissage de la pellicule superficielle) ; il détermina une polynévrite analogue à celle du béribéri (*fig.* 2399).



Cliché Établissements Byla.

FIG. 2399. — Pigeon carencé (facteur B).

En 1909, Stepp nourrit des souris avec du pain épuisé par de l'alcool bouillant, les souris dépérissent et meurent. Mais, si au pain ainsi épuisé, on ajoute son propre extrait alcoolique, il récupère toutes les propriétés nutritives du pain frais.

En 1912, Hopkins nourrit deux lots de rats, le premier avec des aliments synthétiques soigneusement purifiés, le deuxième avec ces mêmes substances, plus un peu de lait (bouilli ou non) ; la déchéance du premier lot contrastait avec la croissance régulière du deuxième.

En 1913, Funck extrait de la cuticule du riz une substance qu'il appelle *vitamine* et émet l'hypothèse que l'absence de ces vitamines provoque certaines affections : béribéri, scorbut, pellagre, rachitisme, maladies qu'il appelle *avitaminoses*.

En 1916, Mc Callum et Davis isolent trois variétés de vitamines :

1° *Les Vitamines A* (*Facteur A*) sont caractérisées par leur solubilité dans les graisses et sont contenues soit dans les corps gras extraits de certaines parties vertes des végétaux, soit dans des aliments d'origine animale : lait, tissus glandulaires, et surtout dans l'huile de foie de morue. Fait curieux, elles sont contenues dans les organes essentiels, tels que le foie, le cerveau, mais jamais dans la graisse sous-cutanée. La vitamine A est insoluble dans l'eau et résiste à des températures élevées, elle est indispensable au métabolisme* normal et préside à la croissance et au développement normal des jeunes animaux;

2° *Les Vitamines B* (*Facteur B*) sont caractérisées par leur solubilité dans l'eau. Ce sont les vitamines isolées dans le son de riz, et dans la levure de bière, le lait, certains végétaux. Elles sont solubles dans l'eau, mais non dans les graisses. Elles sont vraisemblablement très nombreuses et ne sont pas toutes connues. Elles sont actives contre le béribéri et certaines formes névritiques et scorbutiques ;

3° *Les Vitamines C antiscorbutiques* ont été isolées dans les végétaux frais, légumes, fruits, surtout les oranges et les citrons. On les trouve aussi dans le lait frais, mais pas toujours, car certains laits, même celui de la mère, peuvent en être dépourvus, ce qui explique l'apparition du scorbut chez des nourrissons au sein. Ce sont elles qui, sous forme de jus de citron, servaient à préserver les marins du scorbut dans les expéditions polaires. Ces vitamines antiscorbutiques sont très fragiles et perdent facilement leurs propriétés, surtout quand elles sont chauffées; leur préparation demande de grands soins.

SOURCE DE VITAMINES. *Produits végétaux.* — *Céréales et graines de légumineuses alimentaires.* Elles sont pauvres en vitamines A, un peu plus riches en vitamines B et presque dépourvues de C. Les vitamines paraissent localisées dans les couches les plus externes des graines, ainsi que dans l'embryon.

Légumes verts. Tubercules. Ils sont très riches en vitamines A, B et C et constituent une excellente source de vitamines.

Fruits. Le jus de fruits frais (citron, orange, raisin) est surtout riche en vitamine C. Les fruits contiennent également des vitamines B. La banane, par contre, est pauvre en C.

Produits animaux. — *Viande.* Le tissu musculaire ne renferme que des quantités faibles des facteurs A et B, il serait un peu plus riche en facteur C. Les viscères ont, par contre, des propriétés biologiques supérieures à celles de la viande.

Graisses animales. Elles sont pauvres en éléments A et B et ne paraissent pas renfermer de facteur C.

Poissons. Les extraits d'organes de certains poissons (huile de foie de morue) sont très riches en facteurs A et C. La chair du poisson renferme des quantités variables de facteur A.

Lait. Le lait frais contient des quantités moyennes des vitamines A, B et C. Le beurre, le fromage gras sont une source excellente de facteur A.

Œufs, miel. Ils renferment des quantités moyennes de l'élément A, des quantités plus fortes de l'élément B. Par contre, ils paraissent dépourvus de vitamines C.

La *cuisson* des légumes diminue plus ou moins la valeur antiscorbutique (facteur C) sans toucher notablement au facteur A. Le facteur B, en raison de sa solubilité, passe en partie dans l'eau de cuisson. Si donc on rejette celle-ci de la consommation, il en résulte un appauvrissement de la valeur biologique du légume considéré.

La *stérilisation* à 100° et au-dessus altère le facteur C, puis l'élément A ; le facteur B semble plus résistant. La consommation exclusive d'éléments stérilisés (lait) peut donc entraîner des troubles graves chez le jeune enfant.

MODE D'ACTION. Les vitamines se comportent comme des ferments catalytiques, c'est-à-dire qu'elles sont actives à des doses infinitésimales. A un individu qui est prêt à mourir d'une maladie due à la privation de vitamines, il suffit d'en injecter une dose infime pour le voir revenir à la vie. Il en faut donc très peu, mais il en faut absolument. La vitamine, sous son aspect chimique, agit donc à la manière d'un complément indispensable et, sous son aspect physique, en tant qu'élément frais et « vivant ».

ORIGINE. Encore obscure. Il semble que les vitamines sont élaborées primitivement par certaines bactéries du sol ; les plantes assimilent ces vitamines ; les herbivores les trouvent dans les plantes ; le cycle se poursuivant, l'homme les absorbe dans les plantes et les animaux et les emmagasine dans les glandes, le cœur, le cerveau.

Portier a soutenu, en 1920, que chez des lapins recevant une nourriture stérilisée à haute température, la synthèse des vitamines pouvait être réalisée dans l'intestin par certains microbes, hôtes habituels du tube digestif. C'est ainsi que des lapins et des pigeons, recevant une nourriture stérilisée et présentant des accidents polynévritiques, pouvaient être guéris par l'absorption de leurs propres excréments.

Troubles causés par l'absence de vitamines (Maladies par carence). — On sait depuis longtemps que les marins, au cours d'une longue traversée, les habitants d'une ville assiégiée peuvent présenter du *scorbut** ; on connait également chez les nourrissons

alimentés exclusivement avec du lait stérilisé, le *scorbut infantile ;* on connait encore le *béribéri**, chez les individus se nourrissant surtout du riz décortiqué, la *pellagre** attribuée à l'absence de vitamines du maïs altéré. Mais ce sont là des affections qui traduisent les *formes maxima* de la carence.

Weill et Mouriquand ont montré que la carence peut avoir une *expression plus atténuée*, caractérisée par des symptômes moins précis, mais qui reconnaissent tous, à quelque âge qu'on les observe, une cause commune : l'absence de vitamines.

Voici, par exemple, un *nourrisson* alimenté par les méthodes modernes; il ne présente pas de scorbut infantile, mais il est pâle, anémique, bouffi, sa croissance se fait mal ; que l'on vienne à lui prescrire des vitamines dans son alimentation et l'on verra très vite son aspect se modifier.

Plus âgés, *les enfants* qui reçoivent une alimentation pauvre en vitamines paraissent vieux ; ils sont tristes, maussades, grognons, apathiques et somnolents, ils restent indifférents à ce qui les entoure : les jeux ne les attirent pas, ou s'ils tentent un effort, ils sont fatigués aussitôt. Ils se plaignent de lassitude vague, de douleurs dans les membres, de sensations pénibles qu'on ne peut localiser. Parfois, ils sont maigres, pâles, légèrement voûtés; tantôt gras, mais mous, facilement essoufflés, leur teint est mat, leurs muqueuses, sans être absolument décolorées comme dans la chlorose, n'ont pas la teinte fraîche et rosée qu'elles présentent chez les enfants bien portants. Souvent aussi on note des troubles digestifs. Parfois on observe des altérations de la cornée (*fig.* 2400), qui rappellent d'une manière frappante la *xérophtalmie* expérimentale des jeunes rats privés du facteur A.



Cliché *Bulletin Société d'hygiène alimentaire.*

FIG. 2400. — Tête d'enfant atteint de xérophtalmie.

Tous les troubles montrent que l'enfant a été carencé, soit dans le ventre de sa mère, si celle-ci a été mal nourrie, soit par un lait maternel lui-même pauvre en vitamines, soit par des laits industriels stérilisés et privés de vitamines. L'addition, au régime de lait frais, de jus de fruits, d'huile de foie de morue guérira rapidement tous ces accidents.

Les vitamines agissent sur les glandes à sécrétion* interne, qui jouent un si grand rôle dans le développement de l'enfant. A la puberté, les vitamines interviennent encore. Les anémies de la puberté, la fréquence de la tuberculose à cet âge sont dues, pour Weill et Mouriquand, à un déficit de vitamines dans l'alimentation.

Les *hommes adultes*, par suite de leur alimentation très variée, échappent le plus souvent aux effets de la carence en vitamines. Cependant, on peut observer au bout d'un certain temps chez des malades dyspeptiques ou entéritiques, soumis au régime des pâtes, des farines, des légumes secs, soigneusement décortiqués, bien cuits et passés, des malaises variés, surtout la perte des forces, de l'apathie, de l'inappétence, de la diarrhée, etc. Si les sujets, fatigués de leur régime, le rendent moins strict et y ajoutent des légumes verts, des fruits, ces troubles dus à l'avitaminose disparaissent, mais les troubles d'entérite apparaissent.

La femme enceinte, qui doit fournir des matériaux d'accroissement en quantité considérable pour l'enfant qu'elle porte dans son sein, a particulièrement besoin de vitamines. Si son pain est fait avec des farines trop blutées, elle manque d'un des éléments les plus indispensables ; si elle se nourrit trop abondamment de viande, ce que l'on voit de plus en plus, dans les milieux ouvriers eux-mêmes, si elle n'a pas les crudités qui lui sont nécessaires, l'enfant en souffre dans son développement. Et, c'est pourquoi l'on voit si souvent les mères les mieux constituées donner naissance à des enfants chétifs et d'un poids au-dessous de la moyenne.

On peut en dire autant de *la nourrice*. Son lait vaut ce que vaut son alimentation. Or la plupart des nourrices recherchent plus la quantité que la qualité; une nourrice doit manger modérément, mais avoir une nourriture très choisie pour ses apports en vitamines. Le rachitisme deviendrait infiment plus rare et la croissance des nourrissons serait mieux assurée.

Dans *la convalescence* des maladies aiguës, l'absorption des vitamines joue un rôle considérable, d'abord pour stimuler l'activité des glandes à sécrétion interne qui doivent agir pour rétablir l'équilibre organique compromis par l'infection, puis pour accélérer la nutrition. Souvent on voit les convalescents de fièvre typhoïde grandir, précisément parce que la nourriture qu'on leur donne est riche en vitamines.

Chez les vieillards, les vitamines sont indispensables; or ils absorbent habituellement moins de nourriture que lorsqu'ils étaient jeunes ; l'apport en vitamines est ainsi diminué. Ce déficit doit être compensé par un régime de laitage et de végétaux riches en vitamines, quoique pauvre en calories, et cher aux cénobites du moyen âge.

Vitellus (mot latin signifiant jaune d'œuf). — Protoplasme de l'ovule de la femme. Il est formé de deux parties : 1° une zone périphérique claire, *vitellus formatif* qui, après la fécondation, se segmentera et constituera l'embryon ; 2° une zone centrale entourant le noyau, contenant des matières albuminoïdes et graisseuses, *vitellus nutritif*, destiné à nourrir l'embryon au début.

Vitiligo (Pl. en couleurs à URTICAIRE). — Maladie de la peau due à une modification de la pigmentation caractérisée par l'absence de pigment en certaines régions (achromie) et par leur accumulation en d'autres points adjacents (hyperchromie). L'affection se reconnaît par la présence de taches blanches de dimension variable, comme une pièce de 50 centimes en moyenne, irrégulières ou arrondies, circonscrites par une zone hyperpigmentée.

Le siège est variable ; on l'observe surtout au dos des mains, aux poignets, aux avant-bras, à la face, au cou, aux organes génitaux. Il peut prendre sur les membres une disposition symétrique. Quand le vitiligo siège sur une région couverte de poils, ceux-ci se décolorent souvent. Au niveau des plaques achromiques, la sensibilité est normale.

Le vitiligo se développe lentement et tend à se généraliser. Les taches peuvent se déplacer et parfois même complètement disparaître.

CAUSE. Inconnue. Le vitiligo est plus fréquent à l'adolescence, chez la femme. Un ébranlement nerveux, un choc moral peuvent y prédisposer. Les traumatismes, les frottements peuvent aussi jouer un rôle d'appel. On l'observe souvent associé à la pelade, à la sclérodermie, à la maladie de Basedow et au tabes. La syphilis héréditaire ou acquise peut être la cause de certains vitiligos. On a invoqué également une lésion des glandes à sécrétion* interne.

Dans la lèpre, on observe des taches achromiques parsemées dans des nappes pigmentées (*vitiligo gravior*) ; ces taches sont anesthésiques.

TRAITEMENT. Peu actif, sauf quand la syphilis est en jeu. Hydrothérapie, courant continu, opothérapie* thyroïdienne, ovarienne.

Vitré (corps). — V. ŒIL.

Vitrée (Humeur). — V. ŒIL.

Vitriol (Syn. : acide sulfurique). — Ce qu'on appelle vulgairement *vitriol blanc* est du sulfate de zinc* ; le *vitriol vert*, du sulfate de fer ; le *vitriol bleu*, du sulfate de cuivre. V. SULFURIQUE.

Vitro-pression. — La couleur jaune du nodule du lupus est souvent masquée par la rougeur diffuse de toute la région malade. On la met en évidence en anémiant la peau par la traction avec le doigt ou par la pression avec une lame de verre. Ce signe peut parfois permettre le diagnostic entre le tubercule lupique et syphilitique. Mais il est infidèle, les mêmes constatations pouvant être faites dans les deux cas.

Vittel. — Station d'eaux minérales bicarbonatées, sulfatées calciques, froides magnésiennes, dans les Vosges ; altitude, 336 m. Saison : 15 juin-30 septembre ; ressources, vie calme. L'eau est aussi exportée. Elle contient 0 gr. 45 de sulfate de chaux, 0 gr. 43 de sulfate de magnésie, 0 gr. 30 de sulfate de soude, 0 gr. 23 de bicarbonate de chaux, de magnésie et de chlorure de sodium et une petite quantité de lithine. La durée du traitement est de 25 jours.

PRINCIPALES SOURCES. *Grande source*, *Source salée*, sulfatées chlorurées (1 gr. 40 de sulfate de chaux, 0 gr. 80 de sulfate de magnésie, 0 gr. 60 de chlorure de sodium).

MODES D'EMPLOI. Boisson (moyenne 6-8 verres), bains et douches.

ACTION. Apéritive, digestive, diurétique, laxative (source salée), dissolvante des sables graveleux.

INDICATIONS. Gravelle, goutte avec anémie, diabète, albuminurie, dyspepsie avec constipation, coliques hépatiques, pyélites, maladies de la vessie avec anémie. Diabète, albuminurie goutteuse.

CONTRE-INDICATIONS. Affections aiguës, cancer, artériosclérose avancée, hyperchlorhydrie, cirrhose du foie, néphrite.

Vive. — Poisson (*fig.* 2401), de la famille des Percoïdes, qui passe une partie de sa vie dans le sable de la mer ; sa chair est délicate et fort appréciée. Elle possède de chaque coté de la tête sur l'opercule (partie qui recouvre les branchies), un aiguillon percé d'un canal qui, à sa base, est en communication avec une glande à venin dont le contenu se rend dans l'aiguillon.

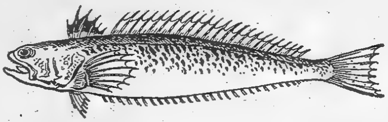


FIG. 2401. — Vive.

Variétés. — 1° La *petite vive* (la plus dangereuse), appelée *toquet* sur les côtes de la Manche, a une longueur de 12 centim. Elle n'a pas d'épines sur le bord antérieur du sourcil ; le corps est court, de couleur gris jaunâtre sur le dos, blanc d'argent sur le ventre ; le dessus de la tête est pointillé de noir ;

2° La *vive commune*, qui peut atteindre 30 centim., a une épine sur le bord antérieur de l'orbite ; la partie supérieure du corps est gris roussâtre, la partie inférieure rayée de jaune. Elle vit sur toutes nos côtes comme la précédente ;

3° La *vive à tête rayonnée* et la *vive araignée*, espèces spéciales à la Méditerranée.

Blessures par les vives. — CAUSES. C'est en marchant sur ces poissons les pieds nus, ou en cherchant à les prendre avec la main, que les accidents se produisent.

SIGNES. Ils se produisent très rapidement : une douleur très vive se fait sentir immédiatement après la piqûre, le membre enfle rapidement et un phlegmon plus ou moins étendu est la suite de la blessure.

TRAITEMENT. Le premier soin à prendre doit être d'élargir la plaie et de la faire saigner. Applications d'essence de térébenthine.

Voies. — Canaux ou conduits parcourus par des gaz, des liquides ou des solides. Ex. : voies respiratoires; voies urinaires.

Voile du palais. — Partie mobile du palais formant la partie postérieure et inférieure des fosses nasales en haut, postérieure et supérieure de la bouche, en bas. Il est constitué par des muscles tapissés à la partie inférieure par la muqueuse buccale qui, à ce niveau, contient des glandes nombreuses et à sa partie supérieure par la muqueuse pituitaire. Il s'attache en avant au bord postérieur de la voûte du palais, et son bord inférieur, qui est libre au-dessus de la langue, se prolonge au milieu par une partie rétrécie, pendante, la *luette*. Ses bords se continuent en avant avec la langue, en arrière avec le pharynx*, de chaque côté par deux replis, les *piliers antérieurs* et *postérieurs*, qui circonscrivent une loge triangulaire à base inférieure dans laquelle est placée l'amygdale : les deux piliers antérieurs bornent l'orifice de l'isthme du gosier ; les deux postérieurs, plus rapprochés que les précédents, bornent l'orifice faisant communiquer l'arrière-cavité des fosses nasales avec le pharynx.

Les muscles qui constituent le voile sont : le palato-staphylin, qui l'élève, et les péristaphylins interne et externe, qui le tendent. Les glosso-staphylins forment les piliers antérieurs, les pharyngo-staphylins les piliers postérieurs. Ses artères et ses veines sont nombreuses ; les premières viennent des palatines et de la pharyngienne, les secondes se rendent à la jugulaire. Ses nerfs sont des branches du glosso-pharyngien.

ACTION. Le voile du palais joue un rôle important dans la déglutition en poussant en arrière le bol alimentaire et en fermant par les piliers postérieurs l'orifice conduisant aux fosses nasales postérieures au moment du passage de ce bol dans le pharynx. Il modifie en outre les sons. V. LARYNX.

Paralysie. — Elle peut atteindre à la fois la sensibilité et le mouvement ou seulement l'un des deux, être limitée à l'un des côtés ou à la totalité.

CAUSES. Maladies du cerveau, du bulbe ou du glosso-pharyngien. C'est la manifestation la plus fréquente de la paralysie diphtérique. V. aussi à PARALYSIE : *Paralysie labio-glosso-pharyngée.*

Tumeurs. — Assez rares ; les plus fréquentes sont les angiomes. V. aussi à BOUCHE.

Voitures de malades. — Il existe un grand nombre de types de voitures de malades, à des prix plus ou moins élevés. Le fauteuil roulant a été décrit au mot FAUTEUIL. La figure 2402 montre la voiture employée pour les enfants immobilisés sur le dos dans un appareil plâtré ou dans une gouttière de Bonnet et qu'on rencontre souvent à Berck. Dans la figure 2403

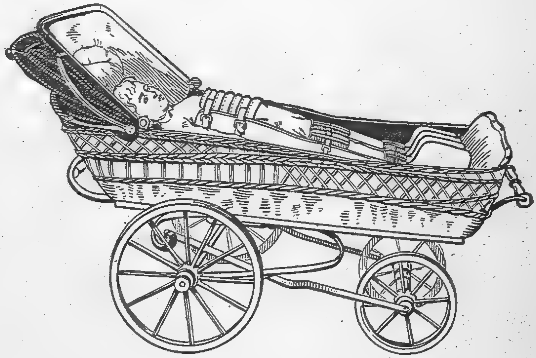


FIG. 2402. — Voiture de malade.

est représenté un type de voiture d'ambulance automobile pour transporter des malades de chez eux ou de la voie publique à l'hôpital ou à la campagne.

Pour le transport à l'hôpital, le service est gratuit à Paris et s'effectue sur la demande d'un médecin, adressée au commissaire de police. Il existe, d'autre part, des services privés et payants.

Voitures publiques. — Les transports en commun : autobus, tramways, wagons, etc., sont d'autant plus dangereux au point de vue de la propagation des maladies infectieuses qu'ils sont plus confortables.



Cl. Société Nationale d'Ambulances automobiles.

FIG. 2403. – Automobile pour le transport des malades.

Les tapis, les stores, les sièges, etc., sont faits des tissus les plus aptes à condenser les poussières et les plus difficiles à nettoyer, à désinfecter. V. à DÉSINFECTION.

Voix. — V. LARYNX.

Volkmann (Maladie de). — V. CONTRACTURE ISCHÉMIQUE.

Volonté (Maladies de la). — Les troubles de la volonté sont fréquents et il y a déjà été fait allusion dans différents articles : ALCOOLISME, ALIÉNATION MENTALE, ÉPILEPSIE, FOLIE, GROSSESSE, HYPNOTISME, HYSTÉRIE, MÉNOPAUSE, OPIUM (morphinisme), NEURASTHÉNIE. On ne trouvera donc ici que des renseignements généraux sur l'*affaiblissement de la volonté* et particulièrement sur une de ses variétés, la *maladie du scrupule.*

Affaiblissement et Abolition de la volonté (aboulie). — Th. Ribot et Dallemagne en décrivent plusieurs variétés.

L'*affaiblissement par défaut d'impulsion* est la caractéristique des apathiques, des indifférents, auxquels on peut ajouter les irrésolus, dont les déterminations sont si variées et si contradictoires qu'elle n'ont aucun résultat. Les muscles, les organes de mouvements sont intacts ; l'intelligence peut être parfaite, mais la sensation excitatrice est trop faible pour exercer une action sur la volonté. Les influences dépressives, notamment les intoxications (morphinisme) sont les causes ordinaires de cet état, qui peut disparaître, par contre, sous l'action d'une vive émotion morale.

Dans d'autres cas, l'affaiblissement de la volonté est dû à un sentiment de crainte sans motif raisonnable : peur de traverser une rue ou une place (*agoraphobie*), hésitation continuelle (*folie du doute*), vérification incessante d'actes antérieurs par crainte d'erreurs d'orthographe, de perte d'une clef, d'oubli de fermeture d'un meuble, de malpropreté des mains.

Le malade peut avoir la perception très nette de la détermination à prendre, mais être dans l'impossibilité de *vouloir* les moyens nécessaires à sa réalisation. Tel est le cas des individus débordés par le flux incoercible de leurs idées, avec affaiblissement corrélatif du pouvoir de les diriger, l'attention volontaire étant insuffisante.

L'*impulsion morbide* est le dénouement d'une obsession transformée en *idée fixe.* Elle peut, dans certains cas, être instantanée (épilepsie), mais, le plus souvent, ne s'effectue qu'après de longs mois et seulement sous l'action d'une cause occasionnelle fortuite. Dans cette variété de malades rentrent les individus qui marchent des heures entières sans s'arrêter, sans regarder autour d'eux, comme des appareils mécaniques que l'on a montés ; les hystériques, qui éprouvent le besoin à certains moments d'aller vociférer dans un endroit solitaire ; les personnes obligées à de continuels calculs (arithmomanie) ou à la recherche du nom des passants (onomatomanie) ; enfin, les obsédés du suicide ou du crime, qui sollicitent eux-mêmes leur entrée dans les asiles, où ils recouvrent immédiatement le calme en se sentant protégés contre eux-mêmes.

Des formes incomplètes (tics, lubies, bizarreries, petites manies) relient, par des transitions presque insensibles, l'état sain à ces formes de troubles de la volonté.

Maladie du scrupule. — La maladie du « scrupule » est plus fréquente chez les femmes que chez les hommes, chez les personnes aisées que dans la clientèle d'hôpital et entre 20 et 40 ans.

Les caractères essentiels du langage du scrupuleux sont, d'après P. Janet, le désir de se confesser, aucune raison sérieuse ne s'y opposant, en dehors de l'impuissance où se trouve le malade d'exprimer clairement son état. C'est là un fait qui tient à la maladie et qui rentre dans tout un groupe de phénomènes du même genre. Il se rattache à une impuissance générale de rien faire avec précision, de rien terminer. Ces malades sont persécutés par des obsessions de différentes natures, c'est-à-dire par une idée fixe qui revient assiéger leur pensée vingt, cent fois par jour.

VARIÉTÉS D'OBSESSIONS. — *Obsession du sacrilège.* Elle est constituée par l'association de deux pensées : l'une d'ordre élevé, le plus souvent religieuse et en tout cas infiniment vénérable aux yeux du sujet, Dieu, l'âme, les enfants, l'église, l'hostie, et de l'autre une pensée basse, répugnante, ignoble, les excréments, les organes génitaux, les paroles grossières. Ex. : scrupule d'avoir voué ses enfants au démon.

Obsession du crime. Impulsion au vol, à l'assassinat, au viol, au suicide.

Obsession du remords d'un sacrilège ou d'un crime. Remords d'une faute religieuse : confession insuffisante, action de mâcher l'hostie, d'avoir mal fait la prière, remords de crimes dont le malade a eu l'impulsion ou dont il a simplement entendu parler.

Obsession de honte morale. Mécontement de son esprit, de sa volonté, de son intelligence, de son caractère, des actes dont on est ou non responsable. Obsession qu'on est atteint de folie. Ce qui distingue le scrupuleux du mélancolique, c'est que celui-ci est *convaincu* de sa déchéance, alors que le scrupuleux est loin de croire complètement tout ce qu'il dit ou pense à ce sujet.

Obsession de honte physique. Mécontentement de son corps en général, de son embonpoint, de la rougeur du visage, de ses formes féminines, de la gaucherie avec laquelle on tient ses bras, ses jambes ; honte des parties génitales avec, comme conséquence, le refus de manger, de se montrer, de sortir dans la rue, la peur de ne plus être aimé, même dans l'enfance, d'être lourd, d'avoir les mains sales, de faire des bruits inconvenants, de perdre ses urines.

Obsession hypocondriaque. Les scrupuleux ont moins la crainte de la maladie elle-même que de provoquer cette maladie par une faute personnelle.

CARACTÈRES COMMUNS. Les idées des scrupuleux sont des troubles de la volonté : elles portent toujours sur des actes personnels. Ces actes sont non seulement toujours mauvais, mais les plus mauvais qu'ils peuvent imaginer. Les obsessions s'accompagnent de doute, d'interrogation, d'hésitation, de comparaison, d'expiation, de promesses, de serment.

HYGIÈNE PRÉVENTIVE. Eviter les mariages entre familles de même profession (universitaires, magistrats, etc.).

Chez les enfants prédisposés par l'hérédité, développer l'adresse manuelle, habituer à l'action libre, aux exercices même dangereux donnant confiance en soi, faire vivre avec des camarades, empêcher les rêveries. V. aussi PSYCHOTHÉRAPIE.

TRAITEMENT. Les scrupuleux souvent ne savent ni travailler seuls, ni s'amuser seuls : ils n'ont aucune personnalité, mais sont des reflets d'autres individus qu'ils répètent consciemment ou inconsciemment.

Le premier caractère de leur volonté est l'indécision : ils ne mettent pas à exécution leur idée fixe,

parce que leur résolution est trop faible pour renverser le moindre obstacle, que leur idée elle-même est imprécise. Il en résulte que le médecin doit chercher : 1° à prendre la direction complète de l'esprit du malade ; 2° à réduire cette domination au minimum et à apprendre peu à peu au malade à s'en passer. Pour obtenir ce résultat, on peut employer la suggestion et une gymnastique de l'attention, notamment étude du piano, du dessin à des heures données et en faisant des choses assez difficiles pour contraindre la pensée à un travail précis ; on doit aussi chercher à diminuer la fatigue de la pensée par une simplification de la vie du malade.

Volvaire. — Champignon basidiomycète à spores roses, pourvu d'une volve sans anneau. Les champignons de ce genre (*Volvaria gloiocephala, V. speciosa*) sont considérés comme très vénéneux, voire même mortels. Cependant R. Maire a montré que dans l'Afrique du Nord on en consommait sans inconvénient. V. CHAMPIGNONS.

Volvulus (du lat. *volvere*, rouler). — Torsion d'une anse intestinale autour de son mésentère, d'où résultent un arrêt des matières fécales et des symptômes d'occlusion intestinale. V. INTESTIN.

Vomer. — Petit os impair, mince et quadrilatère constituant la partie postérieure de la cloison nasale. Son bord supérieur forme une gouttière pour le bec du sphénoïde, son bord inférieur se loge dans une rainure située au point de réunion des deux os maxillaires et des deux palatins ; le bord placé en avant s'articule en haut avec la lame de l'ethmoïde, en bas avec le cartilage de la cloison ; le bord postérieur libre forme la séparation des deux fosses nasales du côté du pharynx.

Vomique. — La vomique est le rejet brusque par les bronches d'une collection liquide presque toujours purulente, passée par effraction dans ces canaux de l'air.

CAUSES. Quand la vomique est d'*origine pulmonaire*, la collection qui tend à s'évacuer par les bronches peut être un abcès ou un kyste hydatique du poumon. Dans les *vomiques d'origine pleurale*, le pus, qui provient presque toujours d'une pleurésie purulente enkystée, le plus souvent interlobaire, s'est frayé un chemin à travers le poumon jusqu'aux bronches. Il en est de même des vomiques, très rares, provenant d'un abcès du médiastin, ou des *vomiques d'origine abdominale*, provenant d'un kyste hydatique ou d'un abcès hépatique, périnéphrétique ou sousphrénique.

SIGNES. Tantôt précédée de fétidité de l'haleine, de toux avec oppression, tantôt sans rien qui l'annonce, la vomique se produit soudainement. Pris tout à coup d'une douleur thoracique atroce, le malade, au milieu d'une quinte de toux convulsive avec angoisse respiratoire, rejette à flots par la bouche et les narines une quantité de pus. La mort peut survenir à ce moment par syncope ou asphyxie. La vomique est suivie d'un grand soulagement avec chute de la température, mais elle a tendance à se reproduire. Elle peut, d'ailleurs, surtout en cas de collection minime, ne se traduire que par une expectoration très abondante (*vomique fragmentée*). V. aussi à RESPIRATOIRES (Organes).

TRAITEMENT : 1° *Au moment de la vomique* : Oxygène, huile camphrée, éther ;

2° *Après la vomique* : Soutenir l'état général, antisepsie bronchique par les balsamiques, mais surtout *traitement de la cause* de la vomique.

Vomique (Noix). — V. NOIX VOMIQUE.

Vomissement. — Rejet brusque par la bouche : 1° d'une quantité plus ou moins grande des substances contenues dans l'estomac, aliment ou mucus (*vomissement alimentaire ou muqueux*), ou 2° de la bile déversée dans ce viscère (*vomissement bilieux*) par le pylore ; 3° du sang provenant de la rupture de ses vaisseaux ou de la déglutition du sang provenant du nez, de la bouche ou de l'œsophage (*vomissement de sang, ou hématémèse*). V. HÉMORRAGIES. Parfois le vomissement est *fécaloïde*, brunâtre, d'odeur nauséabonde.

Le vomissement doit être distingué de la *régurgitation*, reflux du contenu de l'estomac en petite quantité dans la bouche, sans effort ni expulsion au dehors. Il se produit surtout chez les nourrissons.

Le terme de *pituite* désigne les vomissements de mucus qui se produisent notamment au réveil chez les alcooliques. Ils sont constitués par un mélange de salive et de sécrétion de l'œsophage par suite de l'irritation de ce conduit.

MÉCANISME DU VOMISSEMENT. Au début, survient une grande inspiration, la glotte fermée, d'où aspiration d'air par l'œsophage dans l'ouverture supérieure de l'estomac, le cardia qui est béant. Le diaphragme et les muscles abdominaux se contractent et compriment alors le viscère qui expulse son contenu par des contractions antipéristaltiques, c'est-à-dire inverses de celles qui font progresser normalement les aliments. Il en est de même dans l'œsophage.

A leur arrivée dans le pharynx, la glotte se ferme pour empêcher l'arrivée des matières dans le larynx, et l'ouverture postérieure des fosses nasales est également obstruée comme au moment de la déglutition, mais quelquefois cette occlusion s'opère incomplètement et les matières peuvent être rejetées par le nez ou entrer dans les voies respiratoires.

CAUSES. *Chez l'adulte.* — Le vomissement peut s'observer :

1° Au cours d'*affections aiguës*, au début de diverses maladies fébriles (pneumonie, érysipèle), au cours d'affections abdominales douloureuses (appendicite, colique néphrétique ou hépatique, péritonite, occlusion intestinale), dans la méningite aiguë ; au cours d'une indigestion ou après un vomitif, un empoisonnement ; après l'anesthésie chloroformique ;

2° *Dans les maladies de l'appareil digestif* : gastrite alcoolique, hystérique, ulcère ou cancer de l'estomac, sténose du pylore, obstruction intestinale (vomissements fécaloïdes) ; le vomissement est le plus souvent précédé de douleurs stomacales ;

3° *En dehors des affections gastriques* : dans la *grossesse* (vomissement aqueux, bilieux, au réveil, après les repas) ; dans l'*urémie*, dans la *migraine*, dans les *maladies nerveuses* (tabes, tumeur cérébrale, méningite) ; ils s'effectuent alors sans douleur, sans nausées, ni efforts.

Chez le nourrisson. — Les vomissements peuvent être dus à une malformation de l'estomac (rétrécissement du cardia ou du pylore) qui est incompatible avec une survie de plus de 8 jours.

Certains nourrissons « vomisseurs » rejettent dès les premiers jours de la vie, copieusement et fréquemment le lait de vache ou de femme. Ces vomissements habituels sont d'origine hérédo-syphilitique. Parfois les vomissements sont incoercibles et explosifs. Cette maladie pylorique du nourrisson a été attribuée à un spasme, une hypertrophie congénitale du pylore. Elle peut guérir surtout chirurgicalement, parfois spontanément vers la dixième ou douzième semaine de la vie.

Chez l'enfant, les vomissements peuvent apparaître comme chez l'adulte au cours d'*affections aiguës*, au cours d'*affections subaiguës* ou *chroniques* (coqueluche, adénopathie trachéo-bronchique, méningite tuberculeuse, appendicite chronique, convalescence de la diphtérie [pronostic grave], vers intestinaux).

Certains vomissements sont spéciaux à l'enfance : *vomissements acétonémiques* ou *cycliques*. Ils s'observent chez des enfants de souche arthritique ; le premier accès apparaît ordinairement entre la première et sixième année, jamais après 12 ans. Pendant 2 à 8 jours l'enfant a des vomissements incoercibles alimentaires ou bilieux qui débutent brusquement, l'haleine a une odeur acétonique et l'urine contient de l'acétone*. Pas de douleurs abdominales. La durée de l'accès varie entre quelques heures et 3 et 4 jours. La crise se reproduisant plusieurs fois par an ; la guérison est habituelle. Ces vomissements périodiques paraissent sous la dépendance de l'uricémie ou de l'arthritisme ou sont dus à une appendicite chronique (Comby).

TRAITEMENT : I. SYMPTOMATIQUE. Repos au lit ; diète, fragments de glace ou boissons gazeuses glacées ; vessie de glace ou compresses chaudes sur l'estomac ; eau chloroformée, 100 gr. par jour ; éther, V à XX gouttes ; potion de Rivière ;

II. SUIVANT LA CAUSE. Dans les crises douloureuses abdominales (coliques hépatiques, néphrétiques, appendiculaires, péritonite, occlusion) : diète, morphine, intervention chirurgicale.

Dans la grossesse : hydrothérapie, purgation, bromure, opothérapie surrénale, ovarienne.

Dans les affections nerveuses : traitement de la cause ; syphilitique en cas de vomissements du tabes ; psychothérapie, suggestion dans les vomissements hystériques.

En cas de vomissements acétonémiques : diète hydrique, eau glacée, lavements d'eau salée chaude, bains à 36° ; bicarbonate de soude, 20 à 50 centigr. cinq fois par jour ; dans l'intervalle des crises, régime végétarien sans graisses ni œufs.

Dans les vomissements des nourrissons, en cas de mauvaise hygiène alimentaire, bien régler les tétées ; citrate de soude, 5 gr. pour 300 gr. d'eau, une cuillerée à café dans chaque biberon.

S'il existe une intolérance pour le lait, injection sous-cutanée de 6 cm³ de lait chauffé à 110° ou bouilli pendant 20 minutes (Weil).

En cas de gastrospasme, alimentation bien réglée ; teinture de belladone, IV gouttes par jour et par année d'âge ; lavage de l'estomac ; traitement syphilitique, intervention chirurgicale suivant les cas.

Vomitifs. — Le plus simple consiste à chatouiller avec une plume, ou du bout des doigts, la luette.

Les vomitifs peuvent s'administrer par la bouche (ipéca*, émétique* [V. ANTIMOINE], sulfate de cuivre) ou par injection sous-cutanée (apomorphine*).

La médication vomitive est actuellement très rarement utilisée. On lui reproche en effet de provoquer une dépression très forte et souvent une diarrhée consécutive sans résultats utiles dans la plupart des cas où elle était autrefois mise en usage. On en a fait autrefois un abus considérable dans les familles, notamment dans les affections pulmonaires ou de l'estomac, en dehors du conseil des médecins. Ils peuvent déterminer des accidents cardiaques, avec hémorragie cérébrale par rupture vasculaire chez les artérioscléreux, les vieillards. Dans les empoisonnements même on ne doit y avoir recours que si le *lavage de l'estomac* ne peut pas être opéré.

Antivomitif. — V. VOMISSEMENT, POTION de Rivière.

Vomito negro. — V. JAUNE (fièvre).

Voyages. — Les voyages, en distrayant l'esprit et le détournant de tout travail, sont excellents pour les individus ayant une grande fatigue intellectuelle, confinant à la neurasthénie.

Voyages en mer. — La cure marine peut se faire au cours d'une croisière sur un navire d'un tonnage convenable, confortablement aménagé et pourvu d'un pont-promenade aux vastes dimensions pour pouvoir y faire de la marche, s'y étendre en humant l'air marin et y organiser des jeux variés.

Le voyage en mer a un effet sédatif sans dépression et en même temps tonique. Il est recommandé dans certains cas de faiblesse organique et d'anémie, dans les convalescences, aux personnes surmenées par le travail ou déprimées par le chagrin, à ceux qui souffrent d'insomnie, aux nerveux, aux neurasthéniques, aux scrofuleux, aux prétuberculeux.

Le séjour sur l'océan, dans les mers chaudes pendant l'hiver, est utile dans les laryngites et bronchites chroniques, les rhumatismes chroniques.

Les contre-indications sont : la goutte (les attaques étant fréquentes en mer), les hémorroïdes, les affections chroniques de l'estomac et de l'intestin, les maladies du cœur, l'épilepsie, la tuberculose avancée avec tendance aux *hémoptysies* (Loir).

Vue. — V. ŒIL.

Vulnéraire. — Ce mot signifie « propre à guérir les blessures ».

On employait autrefois l'*eau vulnéraire* ou *eau rouge* des pharmaciens, produit de la distillation avec de l'eau ou de l'alcool des *plantes* dites *vulnéraires* (lavande, basilic, hysope, mélisse, menthe poivrée, origan, romarin, sarriette, sauge, serpolet, thym, absinthe angélique, fenouil), pour panser les blessures et surtout les contusions, et on en prenait à l'intérieur 1 ou 2 cuillerées dans un verre d'eau. Actuellement, on emploie plutôt dans les mêmes conditions la teinture d'arnica*. En fait, l'action est celle de l'alcool, et il est préférable d'employer simplement l'*alcool camphré* à l'extérieur, l'eau de mélisse à l'intérieur. Le *baume vulnéraire* est un mélange de vin, d'huile, d'eau-de-vie dans lequel on faisait macérer les plantes vulnéraires. La liqueur dite *vulnéraire* est à base d'arnica*.

Vultueux. — Visage congestionné et bouffi.

Vulvaire (Prurit). — Les démangeaisons se produisent au niveau de la vulve, constituant une affection fréquente très pénible et pouvant avoir un retentissement sur l'état général. Ce prurit n'est pas rare à la ménopause ou après la castration.

CAUSES : I. LOCALES. Végétations minimes au niveau de la vulve, notamment du méat urinaire, polype ; oxyures ; vulvites, vaginites, métrites avec leucorrhée ;

II. DE VOISINAGE. Constipation, hémorroïdes, cystite ;

III. GÉNÉRALES. Diabète, anémie, eczéma.

TRAITEMENT : I. LOCAL. Suivant les causes : excision des végétations ; antihelmintiques ; pour les affections des voies génitales, V. à FÉMININS (*Organes génitaux*) ;

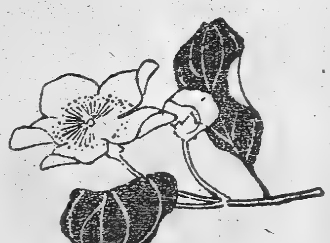
II. GÉNÉRAL. Contre le diabète et l'anémie, l'eczéma, V. à ces mots.

Comme *calmants internes généraux*, valérianate d'ammoniaque, eau de laurier-cerise, bromure de camphre.

Comme *calmants locaux*, décoction de guimauve, de feuilles de belladone auxquelles on ajoutera un vingtième d'alcool camphré. Poudres inertes (talc, sous-nitrate de bismuth, oxyde de zinc pommade au glycérolé d'amidon, 30 gr. avec 1 gr. de menthol).

Radiothérapie ; air chaud, haute fréquence ; scarifications.

Vulve, Vulvite, Vulvovaginite. — V. à FÉMININS (*Organes génitaux*).





Phot. Hanfstaengl.

LE CHIRURGIEN Tableau de David Teniers le Jeune. Musée des Beaux-Arts, à Budapest.

W

Wassermann (Réaction de). — Wassermann a appliqué au diagnostic de la syphilis la méthode générale de Bordet et Gengou de la *déviation du complément**.

Comme *antigène*, il a employé un extrait aqueux ou alcoolique de foie d'enfant hérédo-syphilitique broyé et desséché. Cet extrait de foie, qui contient de nombreux tréponèmes, remplace la culture de spirochètes, difficile à obtenir.

L'*ambocepteur* ou *sensibilisatrice* (qui est l'inconnue de la réaction) sera le sérum du malade suspect. On recueille dans un tube du sang du malade, soit avec une ventouse aseptique (*fig.* 2404), soit mieux par ponction d'une veine, et on sépare le caillot du sérum. Ce sérum est porté à 55° pendant 1 heure, afin de l'inactiver, c'est-à-dire de détruire son complément, qui a le défaut d'être en quantité variable.

On ajoute ensuite une quantité fixe de *complément*, qui sera du sérum de cobaye, obtenu en tranchant les carotides de l'animal ou en lui ponctionnant le cœur.

Antigène, ambocepteur et complément forment ainsi un premier couple fixateur.

Dans un deuxième temps, on ajoute un couple hémolytique formé : 1° par le sérum hémolytique inactivé (chauffé à 55°) d'un lapin qui a reçu quatre fois en 5 jours d'intervalle 5 à 20 cm³ de globules rouges de mouton ; et 2° par une émulsion de globules rouges de mouton à 5 p. 100. Toutes ces substances sont mélangées dans 9 tubes (V. figure 2405) en proportion variable avec du sérum artificiel (eau salée isotonique à 8 p. 1000).

Les trois premiers tubes contiennent, outre l'eau salée, l'antigène, l'ambocepteur (sérum X) et le complément; le quatrième ne contient pas d'antigène et

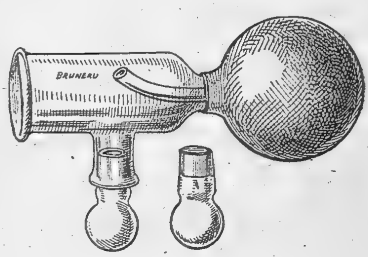


FIG. 2404. — Ventouse aseptique à réservoir.

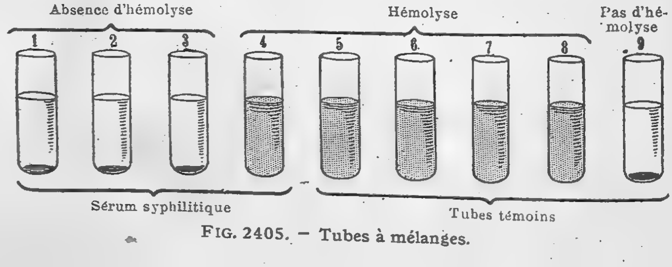


FIG. 2405. — Tubes à mélanges.

sert de témoin pour le sérum employé. Les tubes 5 à 9, qui servent de témoins de contrôle pour la valeur de l'antigène, du complément et du sérum hémolytique, ne contiennent pas de sérum suspect de malade.

Le tube 8 ne renferme pas d'antigène et le tube 9 ne contient que de l'eau salée.

Après 3 heures de séjour à l'étuve à 37°, on ajoute dans tous les tubes une quantité égale de sérum de lapin hémolytique antimouton et des globules rouges de mouton. On porte encore à l'étuve une demi-heure et on lit les résultats des trois premiers tubes.

Si on note de l'hémolyse, c'est que le complément (sérum de cobaye) n'a pas été fixé par le mélange antigène + ambocepteur (foie syphilitique + sérum suspect); ce sérum suspect ne contenait donc pas l'anticorps spécifique, le malade n'était donc pas syphilitique : la réaction de Wassermann est dite *négative*.

Si, au contraire, il n'y a pas d'hémolyse dans les trois premiers tubes, c'est qu'un anticorps syphilitique présent dans le sérum du malade aura permis la fixation du complément : le malade était donc syphilitique ; la réaction est dite *positive*.

Mais ces résultats n'auront de valeur que si le tube 4 (sans antigène), les tubes 5, 6, 7 et 8 sont hémolysés (absence d'ambocepteur). Quant au tube 9 (eau salée, sérum hémolytique et globules de mouton), il ne doit pas présenter d'hémolyse.

Nous avons pris comme ambocepteur du sérum sanguin d'un syphilitique, mais toutes les humeurs d'un syphilitique (liquide céphalo-rachidien, liquide articulaire) peuvent donner une réaction positive.

A côté de cette réaction de Wassermann type, il existe de nombreuses variantes. Nous ne signalerons que la *réaction de Hecht*, peut-être plus sensible que le Wassermann et dans laquelle on opère sur le sérum frais, non chauffé à 55° et la *réaction de Jacobsthal*, dans laquelle on porte les tubes à la glacière au lieu de les placer à l'étuve.

En réalité, l'hypothèse qui a été le point de départ de la réaction de Wassermann a été reconnue fausse ; cette réaction n'a rien à voir avec les réactions dites d'immunité (anticorps spécifiques, agglutinines, bactériolysines, etc.). Ces dernières sont spécifiques, c'est-à-dire qu'elles traduisent la réaction élective d'un organisme contre un germe infectant (ou des germes du même groupe).

Rien ne permet de dire que c'est un phénomène analogue qui entre en jeu dans la réaction de Bordet-Wassermann. Celle-ci repose tout entière sur l'apparition, dans les humeurs des syphilitiques, d'une modification physico-chimique, sur laquelle nous ne savons rien sinon qu'elle existe et qu'on la met en évidence par des méthodes détournées.

Ce n'est que par comparaison avec les phénomènes de défense spécifique, et à la suite de l'hypothèse erronée, mais fructueuse de Wassermann, qu'on a continué à appeler « anticorps » cette modification mystérieuse du sérum des syphilitiques, et « antigène » la substance étrangère introduite dans la réaction et qui est censée se combiner avec l'anticorps pour donner le résultat positif final. Ces termes ne sont que des images commodes dont on se sert pour la facilité du langage.

On sait, en particulier, que le soi-disant « antigène » peut être fourni par des extraits d'organes n'ayant aucun rapport avec le virus syphilitique.

En effet, à côté de l'extrait alcoolique de foie d'hérédo-syphilitique, on a obtenu d'excellents résultats avec des extraits alcooliques de foie normal, de cœur de bœuf, de cœur de cobaye. Des composés exclusivement chimiques comme les savons, la cholestérine (antigène de Desmoulières), les sels biliaires, les glyco- et taurocholates de soude jouissent également dans certaines conditions de propriétés antigéniques.

La réaction de Wassermann n'est donc pas une réaction biologique spécifique, c'est une réaction physico-chimique.

D'ailleurs, cette réaction ne s'observe pas seulement dans la syphilis, mais aussi dans d'autres affections comme le pian*, la spirochétose* ictéro-hémorragique, les trypanosomiases*, la lèpre*.

Malgré cela, la réaction de Wassermann possède dans la syphilis une haute valeur diagnostique à la condition de savoir l'interpréter. Dans tous les cas, un résultat négatif ne signifie rien et en dernière analyse, quand la clinique et le laboratoire sont en désaccord, c'est le laboratoire qui doit céder le pas à la clinique.

Pour ce qui concerne la valeur de la réaction de Wassermann dans la syphilis, V. SYPHILIS, p. 1183.

Water-closet. — V. CABINETS D'AISANCES, FOSSES, TOUT-A-L'ÉGOUT.

Weber (Compas de). — V. ESTHÉSIOMÈTRE.

Weber (Epreuve du diapason de). — Les vibrations d'un diapason placé sur le milieu du front sont perçues plus fortement du côté sain, si l'oreille *interne* est lésée ; du côté malade, si c'est l'oreille *moyenne*.

Weber (Douche de). — Injection nasale faite avec un siphon. V. NEZ (médication).

Werlhof (Maladie de). — V. PURPURA, dont cette maladie est une variété hémorragique.

Wharton (Canal de). — Canal de la glande sous-maxillaire. V. SALIVAIRES (Glandes).

Whisky. — Boisson distillée anglaise, provenant de la fermentation de l'orge ou du seigle ; elle contient 60 à 75 p. 100 d'alcool.

Wiesbaden (Rhénanie). — Station d'eaux minérales chlorurées sodiques (6,8) ; chaudes (35° à 68°). Altitude, 120 mètres. — V. EAUX MINÉRALES CHLORURÉES.

Winter. — Ecorce de *Drimys Winteri*, plante de la famille des Magnoliacées; elle entre dans la composition des vins diurétiques (vin de scille composé).

Wintergreen (Essence de). — Elle est extraite de la gaulthérie* ou palommier (*Gaultheria procumbens*); sa composition est celle du salicylate de méthyle, qu'il est préférable d'employer. V. SALICYLIQUE.

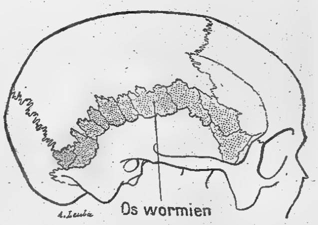


FIG. 2406. — Os wormiens.

Wirsung (Canal de). — Canal du pancréas. V. PANCRÉAS et DIGESTION.

Wormiens (Os). — Petits os supplémentaires (*fig.* 2406) placés d'ordinaire aux angles des sutures des os du crâne.

Wrisberg (Nerf de). — Partie du nerf facial.



Phot. Alinari.

L'ŒUVRE DE LA CHARITE. Détail d'une frise d'Andrea della Robbia.

X (Rayons). — V. RADIOLOGIE.

Xanthélasma (du gr. *xanthos*, jaune). — Petites taches jaunes plus ou moins foncées ou peu saillantes, à contours bien nets, occupant symétriquement les paupières près de l'angle interne de l'œil (*fig.* 2407, et pl. en couleurs, à ŒIL). Les plaques, absolument indolentes, peuvent n'exister qu'aux paupières, surtout chez les femmes et les vieillards; elles peuvent s'observer en même temps que d'autres lésions de xanthome*. La cause est celle du xanthome.

TRAITEMENT. Cautérisation au galvanocautère. V. XANTHOME.

Xanthine (du gr. *xanthos*, jaune). — Produit dérivé de l'urée qu'on trouve dans l'urine, certains calculs, le cerveau, le foie, les muscles, le pancréas, la rate.

Xanthome. — Affection cutanée caractérisée par l'existence de petites tumeurs saillantes ou aplaties de coloration jaunâtre. Le xanthome se présente sous différentes formes.

Xanthome plan des paupières ou *Xanthélasma**.

Xanthome éruptif tubéreux. — Elevures papuleuses, grosses comme une tête d'épingle ou une fève, de consistance ferme ou molle, évoluant par poussées successives à tout âge. Quelquefois les éléments sont prurigineux et douloureux. Ils se disposent avec une certaine symétrie sur les coudes, les genoux, les doigts, les épaules, les fesses, le cuir chevelu. Ils peuvent persister indéfiniment ou disparaître par résorption.



FIG. 2407. — Xanthélasma.



FIG. 2408. — Xanthome tubéreux symétrique des coudes et des genoux.
(Musée de l'Hôpital Saint-Louis.)

Xanthome congénital. — Tumeurs globuleuses sessiles ou pédiculées de coloration jaune bistre ou violacée, molles ou d'une dureté fibreuse qui peuvent atteindre le volume d'une mandarine et plus.

Elles occupent surtout les coudes et les genoux (*fig.* 2408). Elles apparaissent dès la naissance ou au cours du premier mois de la vie.

CAUSES. On connaissait depuis longtemps les rapports du xanthome avec le diabète ou la glycosurie, et avec les ictères chroniques et les affections du foie. En réalité, comme l'ont montré Chauffard et Guy Laroche, le lien d'union entre ces différentes maladies est l'augmentation de la cholestérine dans le sang. Celle-ci, qui atteint normalement le chiffre de 1 gr. 50 par litre, peut s'élever de 5 à 8 gr. La cholestérine se dépose alors en certains points du corps : à la peau, elle forme le xanthome; dans l'œil, elle détermine l'arc sénile de la cornée et la rétinite; dans les parois artérielles, elle crée l'athérome, ou bien elle concrète en calculs biliaires dans la vésicule.

TRAITEMENT. Cautérisation, ablation chirurgicale. Ingestion prolongée de capsules d'essence de térébenthine. Régime hypocholestérinique : viandes rôties et grillées, légumes verts, lait écrémé, fruits et sucre.

Xanthopsie (du gr. *xanthos*, jaune, et *opsis*, vue). — Coloration jaune de l'œil et vue des objets avec une teinte jaune (*ictère*). V. FOIE et intoxication par la SANTONINE*.

Xeroderma pigmentosum (du gr. *xeros*, sec, et *derma*, peau). — Maladie congénitale et familiale de la peau, apparaissant au cours de la première enfance et résultant d'une sensibilité anormale de la peau aux rayons lumineux (ultra-violets).

Elle affecte les régions découvertes (face, cou, mains, avant-bras, quelquefois jambes).

Elle débute ordinairement au printemps. Après un érythème solaire, la peau se couvre de taches lenticulaires, pigmentaires, se dessèche, desquame et de fines ulcérations vasculaires et des taches blanches atrophiques apparaissent ; il en résulte un aspect bariolé caractéristique. Les téguments s'atrophient, se rétractent, entraînant de l'ectropion, un amincissement du nez et des oreilles, un rétrécissement de l'orifice buccal.

Vers l'âge de 8 à 10 ans apparaissent, sur ce fond bariolé, des saillies verruqueuses sèches, des épithéliomes de types divers, fongueux ou ulcéreux par transformation maligne des lésions verruqueuses (*fig.* 2409).

Cette affection est donc une affection précancéreuse. Ces tumeurs peuvent guérir ; habituellement les épithéliomes deviennent mutilants et amènent par généralisation la mort avant 12 ans. Certains sujets peuvent vivre jusqu'à 40 ans.

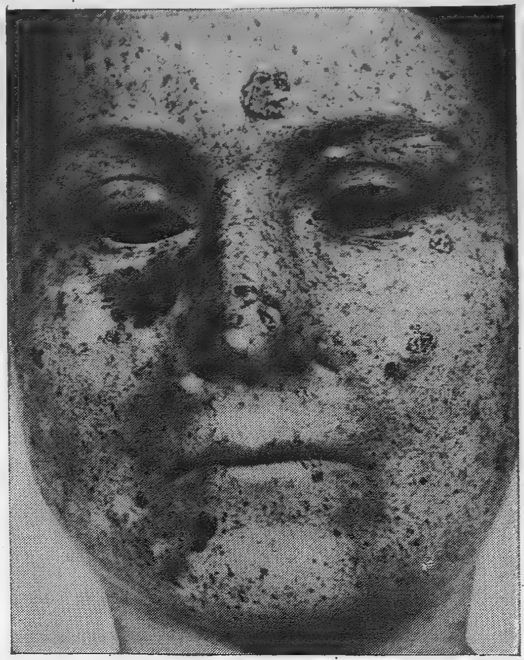


FIG. 2409. — Xeroderma pigmentosum.
(Musée de l'Hôpital Saint-Louis.)

TRAITEMENT : I. PALLIATIF. Eviter la lumière solaire, enduire la peau de pâtes protectrices additionnées de sels de quinine ou d'esculine ;

II. CURATIF. Destruction des tumeurs à mesure qu'elles apparaissent (neige carbonique, galvanocautère, électrolyse, rayons X et radium prudemment maniés).

Xérodermie (du gr. *xeros*, sec, et *derma*, peau). — Peau sèche avec desquamation poudreuse qui constitue le premier degré de l'ichtyose*.

Xéroforme (Bismuth tribromophénol). — Poudre jaune, à odeur de phénol, employée: 1° *A l'intérieur* comme antiseptique intestinal dans certaines diarrhées, notamment celle du choléra, à la dose de 4 à 6 gr. en cachets ; 2° *A l'extérieur* pour le pansement des ulcérations de la peau et les chancres, en pommade avec de la vaseline à 1/10.

Xérophtalmie (du gr. *xeros*, sec, et *ophtalmos*, œil). V. XÉROSIS.

Xérosis. — Sécheresse et rétraction de la conjonctive, qui est blanc mat et ridée autour de la cornée : la sécrétion de la glande lacrymale ne se produit plus et la cornée peut s'opacifier. — V. aussi à ŒIL.

Cette affection dépend de lésions oculaires cicatricielles profondes ou de modifications de l'état général (absence de vitamines).

TRAITEMENT. Lotions fréquentes de la conjonctive.

Xiphoïde (du gr. *xiphos*, épée, et *eidos*, ressemblance).

Appendice xiphoïde. — Partie terminale inférieure du sternum.

Xiphopage (du gr. *xiphos*, épée, et *pageis*, réuni). — V. MONSTRES.

Xylol (Diméthylbenzine). — Sous-produit de la houille. Liquide très mobile, à odeur pénétrante, préconisé à l'extérieur contre la phtiriase, la séborrhée ; à l'intérieur (L à LXX gouttes) dans la variole* (affaissement des pustules, atténuation, arrêt ou suppression de la suppuration, et, par suite, des cicatrices).



Phot. Hanfstaengl.

LA FEMME MALADE. Tableau de Gabriel Metsu.

Yachting. — L'hygiène du yachtman est, en ce qui concerne le vêtement, celle du marin : costume de laine, surtout imperméable et suroît contre les pluies et les paquets de mer.

L'air humide pénètre dans l'intérieur du bateau et imbibe d'eau matelas et couvertures ; on doit donc profiter de toutes les occasions de beau temps pour aérer le plus largement possible cette partie du navire et exposer au soleil la literie.

On a conseillé le yachting aux tuberculeux, aux neurasthéniques, qui peuvent, dans certains cas, en bénéficier, mais auxquels la monotonie de la vie sur un bateau, lorsque les escales sont rares, peut aussi être nuisible. V. VOYAGES.

Yaourt (lait caillé). — V. à LAIT.

Yaws (nom anglais). — V. PIAN.

Yèble. — V. HIEBLE.

Yersin (Bacille de). — Bacille de la peste découvert par le médecin français Yersin. V. PESTE.

Yeux (Couleurs des). — D'une manière générale, il existe deux types d'yeux : les yeux bleus et les yeux bruns.

La couleur bleue de l'iris est due à la présence de petites granulations éparses qui réfléchissent la lumière.

Les yeux bruns, au contraire, contiennent un pigment noirâtre, accompagné souvent de petites taches jaunes formées par un pigment graisseux. Une autre combinaison de ce dernier pigment avec le premier constitue les yeux gris.

Pour la description de l'œil et de ses maladies, V. à ŒIL.

Yeux d'écrevisse. — Concrétions blanches en forme de boule qu'on trouve dans l'estomac des écrevisses au moment où se renouvelle leur carapace calcaire, dite *test*. Elles contiennent p. 100 :

Carbonate de chaux	63,16
Carbonate de soude	1,41
Phosphate de chaux	17,30
Phosphate de magnésie	1,30

Les yeux d'écrevisse étaient employés autrefois en poudre comme absorbant dans les maladies d'estomac et sont remplacés actuellement par du carbonate, du phosphate de chaux ou de la magnésie.

Yogourt. — Syn. de *Yaourt.*

Yohimbine. — Alcaloïde extrait de l'écorce du Yohimbe (*Corynanthe Yohimbea*), famille des Rubiacées, originaire de l'Afrique occidentale, employée, sous forme de chlorhydrate, comme aphrodisiaque dans l'impuissance, à la dose de 1 centigr. par jour en trois fois. Médicament dangereux. Peut donner des troubles cardio-vasculaires et parfois causer la mort subite.



TOUS LES BONHEURS. Tableau d'Alfred Stevens. Musée de Bruxelles. Phot. Delsœul.

Z

Zédoaires. — Racines stimulantes et antispasmodiques de deux plantes des Indes, *Curcuma aromatica* et *Curcuma zedoaria*, de la famille des Amomacées. Elles sont amères et d'odeur camphrée, et sont actuellement peu usitées en France.

Zinc. — Les préparations de zinc sont très actives et par suite facilement *toxiques.*

Acétate de zinc. — Employé presque exclusivement à l'extérieur en collyre : 0 gr. 10 à 0 gr. 50 p. 100 d'eau, ou en injection : 0 gr. 50 à 2 gr. p. 100 d'eau.

Bromure de zinc. — Utilisé quelquefois contre l'épilepsie, à la dose de 50 centigr. à 2 gr., avec du sirop d'écorces d'oranges amères (50 centigr. par cuillerée à soupe).

Chlorure de zinc. — Il est l'élément actif du *caustique*, dit *pâte de Canquoin,* dans lequel il est associé à de l'oxyde de zinc, de la farine de froment et de l'eau.

On l'emploie aussi en solution comme caustique et sclérogène dans le traitement du chancre mou, des ulcérations du col utérin, dans les tuberculoses locales.

Oxyde de zinc (blanc de zinc, *lana philosophica*). — 1° *A l'intérieur*, antispasmodique contre l'épilepsie, la chorée, les névralgies : pilules de Méglin, qui contiennent chacune 5 centigr. d'oxyde de zinc, 5 centigr. de jusquiame et 5 centigr. de valériane ; on en donne 2 à 4 par jour ; 2° *A l'extérieur*, employé comme astringent et siccatif sous forme d'emplâtre, de glycérolé, de liniment, de pommade (contenant 1 gr. d'oxyde p. 10 d'excipient) ou de poudre (1 gr. d'oxyde p. 3 de poudre d'amidon) contre les maladies de la peau (eczéma, engelures, impétigo, prurit vulvaire, urticaire).

Incompatibilités. — Acides et sels acides.

Peroxyde de zinc (*Ectogan*). — Poudre jaune, très antiseptique, dégageant de l'oxygène sous l'action des acides, notamment de l'acide tartrique, d'où son emploi pour le pansement des plaies, en nature ou dans de l'eau, à laquelle on ajoutera, au moment de l'emploi, quantité égale d'acide tartrique.

Phosphure de zinc. — V. à PHOSPHORE.

Sulfate de zinc (Vitriol blanc, couperose blanche). — MODES D'EMPLOI et USAGES : 1° Collyre contre les conjonctivites (10 centigr. p. 100 gr. d'eau de rose). Il forme aussi la base des collyres dits *eaux de Provence, de l'épicier, de la duchesse d'Angoulême*, mais la dose est plus forte (50 centigr. p. 110 gr.), de l'*eau quadruple de Raspail ;*

2° Vomitif, 20 centigr. p. 125 gr. de tilleul ;

3° Antispasmodique et astringent, en pilules à la dose de 20 centigr. ;

4° *A l'extérieur*, poudre pour la conservation des cadavres (50 gr. sciure, 20 gr. sulfate de zinc, 1 gr. lavande).

Incompatibilités. — Alcalis et bicarbonates, sels de plomb, de baryte et de chaux, lait, tanin.

Empoisonnement. — CAUSES. Les sels de zinc sont employés, en dehors de la pharmacie, pour la peinture et la photographie ; d'autre part, l'*eau pluviale* attaque les seaux en zinc, mais les accidents les plus nombreux viennent de méprises (sulfate de zinc pris en place de sulfate de magnésie ou de soude).

SIGNES. Vomissements énergiques incessants, sensa-

tion de brûlure et de constriction au niveau du pharynx et de l'épigastre. Diarrhée, dyspnée, petitesse du pouls, ralentissement du cœur, faiblesse musculaire, collapsus, convulsions.

TRAITEMENT. Carbonate de soude* ou de potasse* en grande quantité, dissous dans de l'eau chaude. Lait et œufs avec de l'eau tiède. Thé fort, cataplasme sur le ventre, lavage de l'estomac.

Zomothérapie (du gr. *zomos*, jus de viande, et *therapeia*, thérapeutique). — Médication par le jus de viande ou plasma musculaire, préconisée dans le traitement de la tuberculose et les états consomptifs (anémie, chlorose, atrophie infantile, surmenage, débilité sénile, neurasthénie, etc.) V. JUS.

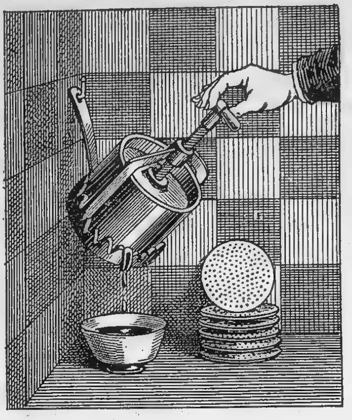


FIG. 2410. – Presse à viande A. Petit.

On peut employer pour cet usage divers types de presses comme celle de A. Petit, qui présente une série de disques cannelés perforés que l'on interpose entre les rondelles de viande crue (*fig.* 2410). La pression est ainsi régularisée et accrue.

Zona. — Syndrome caractérisé : 1° par une éruption de vésicules d'herpès localisée à un seul côté du corps et disposée suivant le trajet d'un nerf ; 2° par des phénomènes généraux et fébriles donnant à cette affection l'allure d'une maladie aiguë et infectieuse. Il récidive rarement et confère l'immunité.

SIGNES. Le zona peut siéger en différents points ; le plus souvent, il se trouve sur le trajet des nerfs intercostaux ; il est unilatéral et unique, occupant de préférence le troisième, quatrième ou cinquième espace intercostal.

Zona intercostal. — Après avoir éprouvé un certain malaise général, des frissons, de la fièvre, des douleurs névralgiques intercostales, le malade remarque (pl. en couleurs, à URTICAIRE et *fig.* 2411) sur un des côtés de la poitrine des plaques érythémateuses ovales, à grand diamètre horizontal ou oblique, dans le sens des espaces intercostaux, séparées par des intervalles de peau saine. Sur chaque plaque se forment rapidement des vésicules contenant un liquide citrin et durant de 4 à 8 jours environ. L'éruption s'arrête assez exactement à la ligne médiane, mais souvent un petit groupe de vésicules débordent cette ligne. Les vésicules peuvent se réunir pour constituer des bulles. Elles peuvent aussi devenir purulentes et former des pustules ; en se desséchant, elles se recouvrent d'une croûtelle dont la chute est accompagnée de cicatrices blanchâtres souvent indélébiles. Parfois il se forme des ulcérations très douloureuses dont la cicatrisation est très lente. Les vésicules offrent quelquefois un aspect purpurique (*zona hémorragique*). Chez les débilités, les diabétiques, elles peuvent donner des escarres noirâtres (*zona gangréneux*).

L'éruption du zona s'accompagne d'une douleur vive, avec sensation de cuisson, de brûlure fort pénible (feu sacré, feu de Saint-Antoine). Elle est augmentée par les frottements et la pression. Cette douleur disparaît à la fin de l'éruption ; cependant, chez les vieillards, elle peut durer fort longtemps sous forme de douleurs névralgiques très tenaces et particulièrement intenses. Il existe toujours une inflammation des ganglions dans le territoire atteint.

La fièvre, la céphalée et les troubles gastro-intestinaux sont des signes constants au cours du zona.

L'évolution se fait en une quinzaine de jours. Les croûtes laissent à leur place des macules brunâtres qui sont remplacées par des cicatrices blanches présentant une anesthésie complète.

Autres formes. — Le zona peut siéger à la face. Dans le territoire de la branche ophtalmique du trijumeau, c'est le *zona ophtalmique* (*fig.* 2412 et pl. en couleurs XXXII, à URTICAIRE), qui est caractérisé par des douleurs circumorbitaires et des vésicules sur le front, empiétant même sur le cuir chevelu et sur la conjonctive et la muqueuse nasale. Ce zona est très grave ; il s'accompagne de phénomènes douloureux extrêmement violents et de lésions oculaires trophiques, pouvant entraîner la perforation de la cornée et la fonte purulente de l'œil. Des paralysies oculaires peuvent compliquer cette variété de zona.

Plus rares sont le *zona du maxillaire supérieur* et le *zona du maxillaire inférieur* ; dans le premier cas, on peut voir des vésicules d'herpès sur le voile du palais et la voûte palatine ; dans le deuxième cas, une éruption sur la langue. Ces zonas s'accompagnent parfois de paralysie faciale.

Au cou, on peut noter un *zona occipito-cervical* suivant les branches ascendantes du plexus cervical superficiel (cuir chevelu, nuque, oreille), ou les branches descendantes (épaule, partie supérieure du bras) : c'est le *zona cervico-brachial.*

Au membre supérieur, le zona est rare et est disposé en traînées parallèles à l'axe du membre.

On peut observer un zona à la partie supérieure de

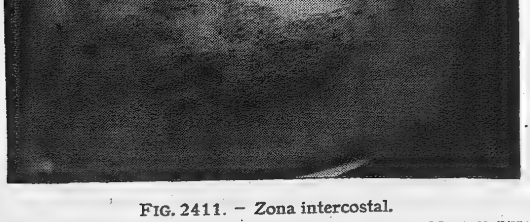


FIG. 2411. – Zona intercostal.

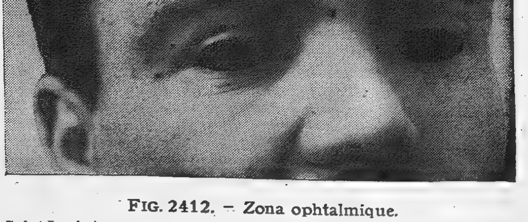


FIG. 2412. – Zona ophtalmique.

(Musée de l'Hôpital Saint-Louis.)



FIG. 2413. — Zona du membre inférieur. (Musée de l'Hôpital Saint-Louis.



FIG. 2414. — Zona du plexus cervical superficiel.

l'abdomen (*zona dorso-abdominal*), à la région inguinale et lombaire (*Z. lombo-inguinal*), fessière (*Z. sacro-ischiatique*), aux membres inférieurs (*Z. lombo-fémoral et fémoral*) [*fig.* 2413].

Certains zonas s'accompagnent de *vésicules aberrantes*, à distance de l'éruption régionale. Parfois le zona se généralise à une moitié du corps, ou dans des régions symétriques bilatérales (Z. en ceinture autour du thorax).

COMPLICATIONS. *Paralysies oculaires ; paralysie faciale* accompagnant le zona du trijumeau ou d'autres régions ; c'est une paralysie flasque durant quelques jours ou quelques semaines et se terminant par la guérison.

Méningite fugace et discrète, parfois seulement décelable par la ponction lombaire, qui montre une lymphocytose du liquide céphalo*-rachidien.

Névralgies rebelles, *atrophies musculaires, causalgies*, dues à des troubles du sympathique.

CAUSES. Le zona survient à tout âge, surtout entre 15 et 30 ans, plutôt au printemps. Souvent il existe de véritables petites épidémies, parfois conjugales.

Le zona apparaît à la convalescence des maladies infectieuses (fièvre typhoïde, rougeole, pneumonie), chez les tuberculeux, les syphilitiques. Il est fréquent dans le diabète, le rhumatisme, l'urémie, certaines intoxications (oxyde de carbone, arsenic) ; on l'observe assez souvent chez les syphilitiques traités par les arsénobenzènes.

NATURE. Les lésions du zona siègent essentiellement dans les ganglions spinaux postérieurs (hémorragies, lésions de dégénérescence) ; elles ressemblent à celles de certaines maladies infectieuses comme la rage, le typhus exanthématique.

La nature même de l'agent infectieux est encore discutée ; on n'a jusqu'ici trouvé aucun microbe. Il semble s'agir d'un virus filtrant, voisin de celui de l'herpès et de l'encéphalite épidémique. Il est possible d'inoculer le liquide des vésicules du zona à la cornée du lapin, mais beaucoup plus rarement que celui des vésicules d'herpès et on n'a jamais pu reproduire le zona expérimentalement.

Certains auteurs (Netter) admettent l'identité du virus du zona et de celui de la varicelle ; on a observé, dans certains cas, des varicelles apparaissant 15 jours environ après un zona chez des individus différents ayant été en rapport avec les varicelleux, et inversement des zonas apparaissant à la suite de varicelle. Dans la varicelle, le virus est charrié par le sang et provoque une éruption généralisée ; dans le zona, il se fixe au niveau des ganglions spinaux et, se propageant aux nerfs afférents et dans le territoire innervé par ces nerfs, cause des lésions cutanées analogues à celles de la varicelle.

Cette identité des deux affections, zona et varicelle, est loin d'être admise par tous les auteurs.

PRONOSTIC. Habituellement bénin, seul le zona ophtalmique est grave en raison de la possibilité de lésions oculaires.

TRAITEMENT. 1° Calmer la douleur (aspirine) ; 2° Protéger les vésicules pour empêcher qu'elles ne s'infectent (talc, oxyde de zinc). Se garder des cataplasmes, des pansements humides, qui favorisent l'infection, l'ulcération et les cicatrices.

Contre les névralgies tenaces si douloureuses qui s'observent chez les vieillards après le zona, on a proposé divers traitements : radiothérapie, hydrothérapie, injection intranerveuse d'alcool, injection sous-cutanée d'air stérilisé ; section chirurgicale du ganglion postérieur ou du sympathique ; autohémothérapie.

Zooglée (du gr. *zôon*, animal, et *gloia*, colle). — Amas, quelquefois visible à l'œil nu, de bactéries (microcoques, bacilles ou spirobactéries), réunies par suite du gonflement par l'eau de l'enveloppe gélatineuse.

Zoster (herpès). — Synonyme de zona.

Zostériforme. — Ressemblant au zona. Des éruptions zostériformes peuvent s'observer au cours des névrites, des lésions des racines nerveuses, du tabes et de la paralysie générale. Elles diffèrent du zona vrai parce qu'elles sont bilatérales, qu'elles durent longtemps ; elles ne s'accompagnent pas d'adénopathies régionales et ne laissent pas de cicatrices.

Zygomatique (du gr. *zugôma*, objet servant à unir). — L'**apophyse zygomatique** est une saillie transversale du temporal qui, unie à une saillie de l'os de la pommette (malaire), forme l'**arcade zygomatique**.

Les **muscles grand et petit zygomatiques** vont de l'os malaire à l'angle des lèvres, qu'ils relèvent.

Zygote. — Phase de l'évolution de l'hématozoaire du paludisme. V. ce mot.

Zymase (du gr. *zumoô*, je fais fermenter). — Les zymases sont des ferments solubles ; ex. : diastase, pancréatine.

Zymogènes (du gr. *zumê*, ferment, et *gennaô*, engendrer). — Les substances zymogènes sont celles qui, subissant certaines transformations, deviennent des ferments solubles ou *zymases*.

Zymothérapie (du gr. *zumê*, ferment, et *therapeia*, traitement). — L'action des ferments a été déjà indiquée aux mots DIASTASE, FERMENT, LEVURE de bière, PEPSINE, PANCRÉATINE. Ces ferments ont pour caractères : 1° de former des espèces très variées ; 2° d'agir à des doses extrêmement faibles, de transformer à cette dose une quantité presque indéfinie de la matière sur laquelle chacun d'eux agit spécialement.

APPENDICE

LOI DU 7 SEPTEMBRE 1919 INSTITUANT DES SANATORIUMS SPÉCIALEMENT DESTINÉS AU TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE ET FIXANT LES CONDITIONS D'ENTRETIEN DES MALADES DE CES ÉTABLISSEMENTS (*Extraits*).

TITRE PREMIER. — *Des sanatoriums publics.*

ARTICLE PREMIER. — Les sanatoriums publics sont les établissements spécialement destinés au traitement de la tuberculose et dont la gestion est assurée par l'Etat, les départements, les communes ou les établissements publics. L'Etat participe aux dépenses de fonctionnement de ces établissements.

Les établissements du même genre gérés par les associations reconnues d'utilité publique ou les sociétés et unions de sociétés de secours mutuels pourront être assimilés aux sanatoriums publics et bénéficier, à ce titre, des dispositions prévues par la présente loi.

. . . .

ART. 3. — L'Etat, les départements et les communes participent aux dépenses de l'hospitalisation dans les sanatoriums des malades bénéficiaires de la loi du 15 juillet 1893 dans les proportions fixées par cette loi.

Toutefois, le prix de journée ainsi payé par le service départemental de l'assistance médicale gratuite sera celui du prix de journée d'hospitalisation fixé pour l'hôpital de premier rattachement de la circonscription du domicile de secours du malade. La portion supplémentaire est supportée intégralement par l'Etat.

L'Etat prend à sa charge cette même portion supplémentaire pour les malades appartenant aux catégories suivantes :

1° Malades affiliés depuis trois ans au moins à une Société de secours mutuels réassurant ses adhérents contre les maladies de longue durée ;

2° Malades dépendant d'associations de bienfaisance ou de groupements corporatifs qui auront assuré la création du sanatorium public ;

3° Malades ne bénéficiant pas de la loi du 15 juillet 1893, dont l'admission aura été sollicitée par un dispensaire d'hygiène sociale et de préservation antituberculeuse, sous réserve du recours éventuel que l'Etat pourra ultérieurement exercer contre ces malades, s'ils avaient des ressources suffisantes pour subvenir par leurs propres moyens, soit partiellement, soit entièrement, au paiement du prix de journée.

Dans les cas où le rattachement des communes à un hôpital de circonscription déterminé n'aura pas été effectué conformément à la loi du 15 juillet 1893, la portion supplémentaire prise en charge par l'Etat, en vertu des paragraphes 2 et 3 du présent article, sera calculée d'après le prix de journée de l'hôpital le plus voisin du domicile de secours du malade.

L'admission du malade est prononcée par le préfet du département où le malade a son domicile de secours, pour les bénéficiaires de l'assistance médicale gratuite, et par le préfet du département, siège du sanatorium, pour les autres catégories de malades.

Un arrêté du ministre de l'Intérieur, revisable annuellement, déterminera pour chaque établissement le maximum du prix de journée d'entretien des malades.

En cas de circonstances exceptionnelles, ce prix pourra toujours être revisé au cours de l'année sur la demande de la collectivité gestionnaire.

. . . .

ART. 5. — Les départements qui ne possèdent pas de sanatoriums où puissent être hospitalisés par leurs soins les tuberculeux relevant du service départemental de l'assistance médicale gratuite seront tenus, dans un délai de cinq ans à partir de la promulgation de la présente loi, d'assurer cette hospitalisation en passant un traité à cet effet avec un sanatorium public ou, à défaut, avec un sanatorium privé.

Si le Conseil général n'a pas pris, dans le délai imparti ci-dessus, de délibération réglant la matière, il y sera pourvu par décret pris après avis du Conseil d'Etat.

Dans le cas où un département traite avec un sanatorium privé, le traité devra être approuvé par arrêté du ministre de l'Intérieur, qui fixera le prix de journée d'entretien de ces malades, ledit prix étant revisable tous les ans.

L'Etat participera au paiement des dépenses d'entretien des malades ainsi admis dans les sanatoriums privés dans les conditions prévues à l'article 3 de la présente loi.

ART. 6. — Les départements, communes et autres collectivités qui seront dans l'obligation de recourir à l'emprunt pour participer à la création d'un sanatorium public bénéficieront des facilités de crédit prévues pour la construction des habitations à bon marché par la loi du 12 avril 1906, modifiée par celle du 23 décembre 1912.

TITRE II. — *Des sanatoriums privés.*

ART. 7. — Les sanatoriums privés sont les établissements destinés au traitement de la tuberculose, créés soit par des collectivités, sociétés ou associations en dehors des conditions prévues par l'article 1er de la présente loi, soit par des particuliers.

Le décret prévu aux paragraphes 1er et 2 de l'article 4 de la présente loi déterminera également les conditions techniques et hygiéniques d'établissement et de fonctionnement à imposer aux sanatoriums privés, ainsi que les conditions dans lesquelles s'exercera sur ces établissements la surveillance de l'autorité publique.

Les sanatoriums privés restent libres du choix de leurs médecins.

Toutefois, ceux qui auront des traités en cours avec les départements, en conformité de l'article 5 de la présente loi, ne pourront, sous peine de résiliation, modifier leur direction médicale qu'avec l'agrément exprès des préfets des départements contractants, à moins qu'ils ne la confient à l'un des médecins recrutés dans les conditions du paragraphe 3 du décret prévu à l'article 4.

ART. 8. — Toute collectivité ou toute personne qui se propose de créer un sanatorium privé devra en faire la déclaration au préfet qui en délivrera récépissé. Cette même déclaration devra être faite dans le délai de six mois par les sanatoriums privés existant lors de la promulgation de la présente loi.

. . . .

DÉCRET DU 10 AOUT 1920 RELATIF A L'ÉTABLISSEMENT, AU FONCTIONNEMENT ET A LA SURVEILLANCE DES SANATORIUMS (*Extraits*).

Conditions techniques et hygiéniques que devront remplir les sanatoriums publics, ou les établissements assimilés aux sanatoriums publics.

ART. 7. — Les sanatoriums doivent être situés à la campagne à distance des routes très fréquentées et des agglomérations humaines, de manière que l'air ne soit vicié ni par des fumées, ni par des poussières, ni par des produits émanés d'une ville ou d'une usine.

L'emplacement du sanatorium doit reposer sur un sous-sol perméable sec, être largement ensoleillé et protégé par des obstacles naturels contre certains vents dominants.

Il faut pouvoir se procurer de l'eau à discrétion et une quantité suffisante d'eau potable.

Tout sanatorium doit être entouré d'un parc qui lui soit réservé ou avoir à proximité un bois pour l'organisation de la cure d'entraînement.

ART. 8. — Les sanatoriums publics seront, autant que possible, réservés à des malades du même sexe. Lorsqu'on les utilisera comme sanatoriums mixtes, on devra réserver à chaque sexe des bâtiments séparés, situés à distance les uns des autres et ayant chacun un lieu de promenade distinct.

ART. 9. — Il y aura dans tout sanatorium un nombre de chambres à un lit dans la proportion d'au moins 8 à 10 p. 100 de la population totale des malades.

Les dortoirs devront contenir trois lits au minimum et dix lits au maximum.

La surface des chambres à un lit sera d'au moins 9 m² et celle des dortoirs d'au moins 6 m² par lit.

Dans tous les cas, des dispositions devront être prises pour

assurer une large aération continue pour permettre l'aération en profondeur.

Les chambres et dortoirs auront une orientation qui leur assure une durée d'insolation suffisante.

ART. 10. — Les locaux seront disposés de manière à permettre une désinfection efficace par le seul nettoyage humide; sol imperméable, obturation des fentes des parquets et des murs, surfaces lisses lavables, mobilier très simple (lits en fer, sommier métallique, etc). Il est désirable que les salles de réunion reçoivent très largement les rayons du soleil.

ART. 11. — Tout sanatorium doit être pourvu d'un laboratoire outillé pour la bactériologie, la radiologie et la laryngologie.

Il doit être muni d'une bonne installation pour la désinfection par la chaleur des crachats et des crachoirs, d'un caveau à linge sale lavable, complètement séparé des services des malades, d'un dispositif pour le nettoyage de la vaisselle des malades à l'eau bouillante, d'une chambre de formolisation et d'un nombre suffisant de baignoires.

Il doit y avoir, à proximité des dortoirs, des salles de brossage des habits, des lavabos à eau courante et des cabinets d'aisance à faible distance des pavillons de malades, des galeries de cure bien orientées, où les chaises longues seront placées sur une seule rangée.

ART. 12. — A titre transitoire, les sanatoriums existant lors de la publication du présent décret, considérés comme sanatoriums publics ou comme sanatoriums assimilés aux sanatoriums publics, pourront ne pas réunir toutes les conditions précisées aux articles 7 et suivants ci-dessus. Toutefois, les modifications possibles devront être envisagées et exécutées de façon que, dans un court délai, soient réalisées les améliorations qui permettraient de procurer le maximum de ces conditions.

Conditions de fonctionnement des sanatoriums publics.

ART. 13. — Dans les sanatoriums publics, l'admission des malades énoncés dans l'article 3 de la loi sera prononcée par le préfet compétent et, dans les autres cas, par le représentant qualifié de la collectivité dont relève le sanatorium, dans un délai inférieur à deux semaines après production d'un certificat du médecin traitant ou d'un médecin de dispensaire, sur proposition du médecin chef du sanatorium, qui devra classer dans un ordre fixé par un règlement les diverses demandes qui lui seront transmises. Au cours du premier mois de cure, le médecin chef décidera s'il y a lieu de maintenir le malade au sanatorium.

ART. 14. — La sortie des malades sera réglée par le médecin chef, d'après les considérations médicales, sociales et disciplinaires, dont il devra, par un rapport motivé, fournir la justification. Le maintien des malades au sanatorium au delà de six mois ne sera autorisé qu'après rapport explicatif du médecin chef. Pour chaque sortie, le médecin chef avisera immédiatement le préfet compétent ou le représentant de la collectivité intéressée qui a obtenu l'admission.

ART. 15. — Les sanatoriums publics sont administrés sous l'autorité du représentant de la collectivité qui en assure la gestion et sous la surveillance de commissions gratuites, par un médecin chef directeur de l'établissement, dans les conditions suivantes.

ART. 16. — Le médecin chef, directeur, a la responsabilité générale de la conduite de l'établissement. Il est chargé de l'administration intérieure, ainsi que de la gestion des biens et revenus. Il a autorité sur tout le personnel et (à l'exception des médecins et du receveur-économe, dont les conditions de nomination et de révocation sont déterminées ci-après) il nomme les préposés de tous les services et les révoque, s'il y a lieu.

. . . .

ART. 22. — Le service médical des sanatoriums publics sera assuré par un médecin chef directeur et, s'il y a lieu, par un ou plusieurs médecins adjoints.

ART. 23. — Les médecins chefs et médecins adjoints devront résider dans l'établissement ; ils ne feront pas de clientèle au dehors, sauf autorisation exceptionnelle révocable laissée à l'appréciation de la Commission, prévue à l'article 18, qui pourra les autoriser à répondre aux demandes de consultation des médecins de la région.

ART. 24. — Les infirmières-majors et soignantes devront être recrutées parmi les infirmières justifiant d'un stage de six mois au moins dans un service de tuberculeux ou pourvues d'un des diplômes décernés par les écoles spéciales d'infirmières-visiteuses.

ART. 25. — Les sanatoriums assimilés aux sanatoriums publics conservent leur autonomie financière et leur administration propre.

Toutefois, pour pouvoir bénéficier des diverses subventions prévues par la loi et en vue de permettre la fixation de ces subventions, les sanatoriums assimilés doivent produire, à l'appui de toute demande de subvention, un relevé de leur comptabilité permettant de contrôler leurs recettes et leurs dépenses et de fixer exactement leur situation financière.

De la surveillance des sanatoriums par l'autorité publique.

ART. 26. — Les sanatoriums publics et les sanatoriums assimilés aux sanatoriums publics sont soumis à la surveillance des préfets des départements de leurs sièges, et, sous l'autorité des préfets, à celle des professeurs d'hygiène des Facultés ou Écoles de médecine, des inspecteurs départementaux d'hygiène et des inspecteurs départementaux de l'Assistance publique, agissant en qualité de délégués des préfets.

Le contrôle supérieur de ces établissements est assuré, sous l'autorité du ministre, par les inspecteurs généraux des services administratifs, dans les conditions déterminées par les règlements en vigueur.

Toute personne spécialement désignée par le ministre de l'Intérieur, par le ministre de l'Hygiène ou par le préfet pourra, en outre, visiter en tout temps les sanatoriums publics et sanatoriums assimilés et se faire rendre compte du fonctionnement des services.

LOI SUR LE RECRUTEMENT DE L'ARMÉE (*1er avril 1923*) ET APTITUDE PHYSIQUE AU SERVICE MILITAIRE (*d'après l'instruction du 20 décembre 1916*).

Tout Français doit le service militaire personnel. L'armée se recrute par appels du contingent annuel, par engagements, rengagements et commissions.

DURÉE DU SERVICE. — La durée totale du service militaire, déjà fixée par la loi de 1913, à 28 années, est maintenue à 28 années, qui sont réparties ainsi : 1 an 1/2 dans l'armée active, 2 ans dans la disponibilité, 16 ans 1/2 dans la première réserve, 8 ans dans la deuxième réserve.

En temps de guerre, tout Français non soumis aux obligations du service peut être requis et employé aux services administratifs et économiques.

DU RECENSEMENT. — Les jeunes gens ayant atteint ou devant atteindre l'âge de 19 ans au cours de l'année et domiciliés dans l'une des communes du canton sont inscrits par le maire sur les tableaux du recensement qui sont affichés dans chaque commune avant le 1er juin. Tout inscrit qui se croit impropre au service en raison de ses infirmités ou par suite de maladie doit en faire la déclaration avant le 1er juillet au maire de sa commune en y joignant tous certificats utiles pour constituer un dossier médical.

DE LA REVISION. — Les jeunes gens inscrits sur les tableaux de recensement, ainsi que les ajournés des classes précédentes, doivent, à l'effet de faire constater leur aptitude au service, se présenter au conseil de revision siégeant au chef-lieu de canton.

Ceux qui, volontairement, ne se présentent pas au conseil, sont déclarés bons pour le service armé.

Le conseil classe les jeunes gens en quatre catégories :

1° Ceux qui sont reconnus aptes au service armé ;
2° Ceux qui sont reconnus aptes au service auxiliaire ;
3° Ceux qui sont ajournés ;
4° Ceux qui sont exemptés.

Il statue en outre sur les réclamations présentées et sur les demandes de sursis et il examine la situation des omis.

Les jeunes gens ayant été classés dans le service auxiliaire ou déclarés exemptés subissent l'examen d'une commission de réforme :

1° A la date du passage de leur classe dans la disponibilité ;
2° Cinq ans après la visite précédente ;
3° Cinq ans après cette seconde visite.

Enfin les hommes classés dans le service auxiliaire sont astreints à subir pendant leur service actif l'examen d'une commission de réforme au bout de six mois de service et au bout d'un an.

Ceux qui ont été ajournés à un nouvel examen doivent se présenter l'année suivante devant le conseil de revision. S'ils sont reconnus aptes au service armé ou auxiliaire, ils accomplissent un an et demi de service ; si cette éventualité ne se produit qu'au troisième examen, ils font un an de service. Enfin, si au quatrième examen ils sont reconnus aptes au service armé ou auxiliaire, ils font six mois de service.

La réforme temporaire n° 2 (cause non attribuable au service) est renouvelable pour les hommes du contingent dans les mêmes conditions et selon les mêmes règles que l'ajournement ; le temps passé en réforme temporaire n° 1 (cause attribuable au service) compte comme service actif.

APTITUDE AU SERVICE ARMÉ. — Les différentes armes comportent aujourd'hui tant de spécialités qu'il est facile d'y utiliser les hommes atteints de défectuosités physiques ne dépassant pas un certain degré. Mais aucun sujet ne peut être affecté au service armé si sa constitution n'est pas suffisamment robuste. Le service armé ne doit pas être encombré d'hommes hors d'état de faire campagne.

SERVICE AUXILIAIRE. — Il a été reconnu que le service auxiliaire, où se rencontrent une si grande variété d'emplois d'ordre manuel ou intellectuel, est compatible avec des tares accidentelles ou congénitales considérées précédemment comme des motifs d'exemption, mais, aux termes mêmes de la loi « sous aucun prétexte, les hommes faibles de constitution ne peuvent être versés dans le service auxiliaire ».

AJOURNEMENT. — Aux termes de la loi du 25 mars 1905, modifiée par celle du 7 août 1913, « les jeunes gens reconnus par le conseil de revision d'une constitution physique trop faible peuvent être ajournés jusqu'à l'époque où ils passent dans la réserve de l'armée active ».

EXEMPTION. — Désormais ne devront être exemptés que les jeunes gens dont la cause d'inaptitude au service soit armé, soit auxiliaire paraîtra grave et irrémédiable.

RÉFORMES ET RETRAITES. — Tous les jeunes gens inscrits sur les tableaux de recensement qui n'ont pas été exemptés, les engagés, les rengagés, les démissionnés, ne peuvent sortir de l'armée avant le terme fixé par la loi, que par la réforme ou par la retraite, si leur aptitude au service militaire vient à cesser.

La réforme temporaire pourra être prononcée si l'intéressé est atteint d'une affection qui le met dans l'impossibilité absolue de servir actuellement, mais non de rentrer ultérieurement au service. Dans les cas douteux, il y a intérêt à prononcer la réforme temporaire, qui équivaut à une mise en observation.

La réforme ne sera définitive que pour des cas bien déterminés de malformations, mutilations ou lésions organiques absolument et sûrement graves et incurables.

ENGAGEMENTS. — Les jeunes gens qui demandent à contracter un engagement présentent parfois un développement encore incomplet et cherchent à dissimuler soit une maladie, soit une infirmité qui les rend impropres au service militaire. Les candidats à l'engagement doivent présenter les mêmes conditions d'aptitude physique que les appelés.

APTITUDE PHYSIQUE. *Constitution physique trop faible.* — La constitution physique trop faible ne doit pas s'entendre d'un état de débilité générale ou d'amaigrissement consécutif à une maladie aiguë ou symptomatique d'une affection chronique. Elle vise le cas où, en dehors de toute maladie actuelle ou récente, le sujet présente un état de développement musculaire manifestement insuffisant pour les efforts qu'il est appelé à fournir et un manque notoire de résistance vis-à-vis des fatigues inhérentes au service militaire

Pour l'appréciation de cette faiblesse de constitution et de son degré, on fera appel aux mensurations combinées du poids, de la taille et du périmètre thoracique.

On tiendra le plus grand compte du coefficient de robusticité (coefficient de Pignet).

Ainsi définie, la faiblesse de constitution entraînera le plus souvent, suivant son degré, l'ajournement, la réforme temporaire ou le classement dans le service auxiliaire. Très accentuée, elle pourra motiver l'exemption ou la réforme définitive.

Obésité. — L'obésité, due à une surcharge graisseuse généralisée du tissu cellulo-adipeux sous-cutané et profond et s'accompagnant d'altérations viscérales, entraîne l'exemption et la réforme lorsqu'elle apporte un obstacle considérable à la marche ainsi qu'aux obligations variées de la vie militaire.

L'obésité, sans lésions viscérales, est compatible, en principe, et surtout chez les jeunes gens, avec le service armé. Lorsqu'elle atteint un développement exagéré, elle peut motiver le classement dans le service auxiliaire.

Rhumatisme, goutte. — Le rhumatisme, la goutte et la gravelle, lorsqu'ils ont déterminé des altérations organiques manifestes, une gêne notable dans les fonctions, justifient l'exemption et la réforme, s'ils se sont montrés rebelles à tous agents thérapeutiques.

Dans certaines conditions de moindre gravité ou de curabilité, ces affections peuvent modifier le classement dans le service auxiliaire ou la réforme temporaire.

Diabète et albuminurie. — Le diabète vrai, persistant, doit toujours motiver l'exemption ou la réforme, quel que soit le taux de la glycosurie.

Seules, les glycosuries solitaires (sans autres symptômes cliniques de diabète), qui ne comportent d'ailleurs qu'un taux très modéré de glucose et qui sont le plus souvent transitoires, sont compatibles avec le service auxiliaire.

L'albumine chronique légère sans troubles fonctionnels, sans rétention chlorurée ou azotée, sans dépôts dans les urines, d'hématies ou de cylindres, est compatible avec le service auxiliaire.

On ne perdra pas de vue que la nature et la cause de ces affections ne peuvent être reconnues le plus souvent qu'après une mise en observation.

Tuberculose. — Les tuberculoses viscérales, si légers qu'en soient les indices, quand ces indices sont manifestes, motivent soit l'exemption ou l'ajournement, soit la réforme temporaire ou définitive, selon les cas d'espèce.

Les tuberculoses locales qui paraissent susceptibles de guérison motiveront d'abord la réforme temporaire. On prendra la même décision vis-à-vis des sujets dont l'état d'affaiblissement morbide ferait craindre une imminence de tuberculisation.

Maladies vénériennes. — La blennorragie et ses suites locales, le chancre simple et les bubons chancrelleux, le chancre syphilitique, les accidents secondaires de la peau et des muqueuses ne sont jamais une cause d'exemption ni de réforme.

Les accidents secondaires portant sur le système nerveux, les organes des sens et les grands appareils peuvent parfois, en raison de leur gravité, entraîner l'ajournement ou la réforme temporaire.

Les lésions syphilitiques tertiaires de la peau et des muqueuses ne déterminent l'exemption ou la réforme que si elles laissent à leur suite des pertes de substances ou des cicatrices vicieuses apportant une gêne fonctionnelle notable.

Des troubles fonctionnels graves résultant de la syphilis tertiaire des os et des articulations peuvent également entraîner l'exemption ou la réforme.

Les lésions tertiaires du système nerveux et des viscères peuvent être, lorsqu'elles entraînent des troubles fonctionnels persistants, des causes de réforme au même titre que les lésions d'autre origine, de même siège et de même importance.

Morve, lèpre, actinomycose, sporotrichose. — La morve et la lèpre entraînent l'inaptitude au service militaire.

L'actinomycose et la sporotrichose ne sont pas, en principe, une cause d'exemption; elles ne peuvent motiver la réforme définitive qu'en cas de lésions étendues et rebelles au traitement.

Eczémas et impétigo. — Les eczémas étendus, tenaces, peuvent être une cause d'exemption et de réforme lorsqu'il est établi que l'affection a résisté aux traitements régulièrement suivis.

L'impétigo n'est jamais une cause d'exemption ou de réforme.

Psoriasis et ichtyose. — Le psoriasis n'est une cause d'exemption et de réforme que s'il est très étendu et manifestement rebelle au traitement.

L'ichtyose, quelle que soit son étendue, n'est une cause d'exemption que dans les cas exceptionnels où elle est très prononcée et donne lieu à des productions cornées saillantes.

Ecthyma, pemphigus. — L'ecthyma n'est jamais une cause d'exemption et de réforme.

Le pemphigus chronique est une cause de réforme.

La dermatite herpétiforme récidivante peut entraîner la réforme lorsque les récidives sont fréquentes.

Acné. — L'acné n'est pas une cause d'exemption ou de réforme; l'acné hypertrophique du nez ne peut motiver l'exemption ou la réforme que lorsque, par son étendue, elle apporte une gêne fonctionnelle notable et n'est pas facilement curable.

Lupus, tuberculose verruqueuse. — Le lupus tuberculeux au début motive l'ajournement ou la réforme temporaire.

Le lupus tuberculeux étendu avec déformation du visage entraîne l'exemption ou la réforme.

Le lupus érythémateux ne justifie ni l'exemption ni la réforme.

La tuberculose verruqueuse de la peau, limitée, facilement curable, sans lésions du système lymphatique ou des viscères, ne donnera pas lieu d'emblée à l'exemption ou à la réforme définitive; elle peut motiver la réforme temporaire si elle a tendance à s'étendre.

Sycosis. — Le sycosis n'est jamais une cause d'exemption ni de réforme. Il peut justifier le classement dans le service auxiliaire lorsqu'il récidive fréquemment.

Eléphantiasis. — L'éléphantiasis des membres, peu accusé, est compatible avec le service auxiliaire. Toutefois, l'éléphantiasis de nature filarienne motivera l'exemption et la réforme.

Ulcères. — Les ulcères chroniques des membres inférieurs, liés aux varices, peuvent motiver le classement dans le service auxiliaire et, lorsqu'ils sont rebelles, la réforme.

Cicatrices. — Les cicatrices ne peuvent être des motifs d'exemption et de réforme que lorsqu'elles sont étendues, adhérentes aux organes profonds ou au squelette et qu'elles compromettent gravement le fonctionnement des organes ou les mouvements des membres. Les cicatrices peu étendues et peu gênantes permettront, suivant le cas, l'admission dans le service armé ou dans le service auxiliaire.

Tumeurs bénignes et productions cornées. — Les tumeurs bénignes et productions cornées sont compatibles avec le service armé, à moins que, par leur volume et leur siège, elles ne causent une gêne ou une difformité notables et ne soient pas facilement curables par un traitement approprié.

Dans ce dernier cas et suivant leur degré, elles peuvent motiver le classement dans le service auxiliaire ou la réforme.

Tumeurs malignes. — Toutes les tumeurs malignes motivent l'exemption et la réforme.

Varices et fistules lymphatiques. — Les varices et fistules lymphatiques n'entraînent l'exemption ou la réforme que si elles sont très développées et situées de façon à gêner notablement les fonctions d'un membre ou d'un organe.

A un degré moins prononcé, elles peuvent motiver le classement dans le service auxiliaire.

Leucémie, adénie, lymphadénie. — Les leucémies chroniques ou aiguës, myélogènes ou lymphatiques, la lymphadénie aleucémique entraînent l'exemption ou la réforme.

Adénite. — L'adénite chronique, lorsqu'elle est volumineuse ou compliquée, peut, selon ses degrés et les causes qui la déterminent, justifier soit l'exemption et la réforme définitive, soit la réforme temporaire.

Nævi materni et tumeurs érectiles. — Les nævi ou taches érectiles doivent être bien distingués des tumeurs érectiles proprement dites ; même étendus, ils sont compatibles avec le service armé.

Les tumeurs érectiles volumineuses, gênantes, ou exposées à des pressions habituelles sont incompatibles avec le service militaire.

Anévrismes. — Les anévrismes, quels qu'en soient la variété et le siège, sont des causes d'exemption.

La réforme est prononcée s'ils atteignent un certain volume et échappent par leur siège aux moyens thérapeutiques rationnels.

Névralgies. — Les névralgies ne sont jamais une cause d'exemption. Quand elles sont persistantes, sujettes à de fréquentes récidives, ou quand elles traduisent des névrites incurables, elles peuvent justifier la réforme temporaire ou même définitive. Dans le cas contraire, elles peuvent être compatibles avec le service armé ou auxiliaire, selon la fréquence et l'intensité des crises.

Névromes. — Les névromes multiples et douloureux motivent, seuls, l'exemption et la réforme.

Paralysies. — Les paralysies provenant d'une affection organique des centres nerveux entraînent l'exemption et la réforme lorsqu'elles sont anciennes et ne paraissent plus susceptibles de guérison.

Les paralysies d'origine périphérique (traumatiques, infectieuses ou toxiques) motivent, en principe, la réforme temporaire. Elles ne justifient l'exemption et la réforme définitive que si elles sont anciennes, s'accompagnent de réaction de dégénérescence complète et de troubles fonctionnels et trophiques graves et permanents.

Contractures. — Dans le cas de contractures symptomatiques de lésions des centres nerveux, la décision est conditionnée, non seulement par la contracture, mais par l'affection cérébro-spinale dont elle est le symptôme. Elles peuvent comporter l'ajournement ou l'exemption, la réforme temporaire ou définitive, l'affectation au service auxiliaire, suivant la gravité des séquelles (gêne des mouvements, déformations, attitudes vicieuses, etc.), persistant après mise en œuvre des divers traitements indiqués.

Spasmes. — Les tics convulsifs, les spasmes, *dus à des lésions organiques*, ne sont des causes d'exemption et de réforme que s'ils entravent des fonctions dont l'intégrité est indispensable pour la vie militaire. Si ces troubles sont purement fonctionnels, ils ne sauraient justifier la réforme définitive.

Ruptures et hernies des muscles; ostéomes. — Les ruptures, les sections des muscles ou des tendons, les hernies musculaires, les ostéomes ne justifient l'exemption et la réforme qu'autant que ces lésions ne peuvent être améliorées par un traitement approprié et qu'il en résulte la perte ou la diminution définitive de fonctions importantes. Un moindre degré de gravité justifierait le classement dans le service auxiliaire.

Les mêmes lésions et affections sont des motifs de réforme temporaire lorsque la gêne fonctionnelle qui en résulte paraît susceptible de guérison.

Atrophies musculaires. — Les atrophies musculaires motivent l'exemption et la réforme, si elles ont entraîné la perte ou l'affaiblissement de mouvements importants, si elles paraissent définitives et si elles n'ont pas été provoquées. Les atrophies limitées d'ordre chirurgical et récentes peuvent être une cause de classement dans le service auxiliaire et de réforme temporaire.

Synovite tendineuse. — Les affections de gaines tendineuses lorsqu'elles gênent notablement les fonctions d'un membre, mais paraissent susceptibles de guérison à longue échéance, justifient l'ajournement ou la réforme temporaire.

Lorsqu'elles n'occasionnent qu'une gêne limitée, elles peuvent motiver le classement dans le service auxiliaire.

Si ces lésions sont de nature franchement tuberculeuse, elles entraînent l'exemption ou la réforme définitive.

Arthrite chronique, hydarthrose. — La tuberculose articulaire entraîne l'exemption ou la réforme.

L'hydarthrose n'est un motif d'exemption ou de réforme que lorsqu'elle est très ancienne, qu'elle s'accompagne d'atrophie musculaire et de relâchement des ligaments.

L'arthrite chronique, sèche ou déformante, quand elle est très prononcée et gêne les mouvements, entraîne l'exemption ou la réforme.

A un moindre degré, elle est compatible avec le classement dans le service auxiliaire.

Les arthropathies, dues à une lésion confirmée du système nerveux central, entraînent l'exemption ou la réforme.

Ankylose. — L'ankylose complète d'une grande articulation entraîne l'exemption et la réforme. L'ankylose des petites articulations peut être compatible avec le système armé ou auxiliaire, suivant le degré de gêne fonctionnelle qui en résulte.

Abcès. — Les abcès froids entraînent généralement l'exemption et la réforme en raison de leur nature tuberculeuse.

Ostéite. — Les ostéites tuberculeuses entraînent l'exemption et la réforme, temporaire ou définitive, suivant leur degré de gravité ou de curabilité.

L'ostéomyélite prolongée ou chronique motive, en général, l'exemption ou la réforme.

AFFECTIONS LOCALISÉES. *Teignes.* — Le favus n'est jamais une cause d'exemption ou de réforme définitive. Il peut faire prononcer la réforme temporaire après traitement dans le but de s'assurer que la guérison est définitive. Toutefois, en ce qui concerne les indigènes de l'Afrique du Nord et du Maroc, le favus invétéré, non cicatriciel, motivera l'exemption ou la réforme définitive. La trichophytie n'est jamais une cause d'exemption ni de réforme. La pelade n'est jamais une cause d'exemption ni de réforme.

Alopécie et calvitie. — L'alopécie et la calvitie ne sont jamais une cause d'exemption ou de réforme et sont compatibles avec le service armé.

Tumeurs de la tête. — Les tumeurs bénignes des parties molles du crâne : fibromes, lipomes, kystes sébacés du cuir chevelu, etc., quand elles sont une cause de gêne douloureuse par le port de certaines coiffures et ne sont pas facilement curables, rendent impropre au service armé ; quand elles sont peu volumineuses, elles sont compatibles avec le service armé.

Les tumeurs malignes du cuir chevelu, les kystes dermoïdes volumineux, les angiomes, les anévrismes vrais ou cirsoïdes, les néoplasmes perforants des os du crâne, entraînent la réforme ou l'exemption.

Cicatrices, lésions étendues. — Les cicatrices kéloïdiennes et volumineuses, les cicatrices étendues, inégales, fragiles, qui sillonnent la surface du crâne, celles qui proviennent de grandes lésions ou de plaies profondes, de dépression, d'enfoncement, d'exfoliation, ou d'extraction des os, peuvent être des causes d'exemption ou de réforme.

Imbécillité, idiotie, crétinisme. — L'idiotie, l'imbécillité accusée, le crétinisme sont incompatibles avec le service militaire. Il en est de même du myxœdème très prononcé et accompagné de débilité intellectuelle.

La débilité mentale prononcée motive la réforme ; légère, elle peut être compatible avec le service auxiliaire.

Aliénation mentale. — L'aliénation mentale confirmée entraîne l'exemption et la réforme.

Paralysie générale progressive. — La paralysie générale progressive est incompatible avec le service militaire.

Epilepsie. — L'épilepsie (mal comitial) dûment constatée motive l'exemption et la réforme.

Chorée, tétanie. — La chorée ancienne et rebelle entraîne l'exemption et la réforme. Quand cette affection paraît susceptible de s'amender par la suite, elle motive la réforme temporaire.

Il en est de même de certaines affections telles que la maladie des tics, de certaines myoclonies généralisées et rebelles, et de la tétanie rebelle, quand celle-ci n'intéresse que les extrémités des membres. Quand cette dernière affection intéresse les muscles qui président à la fonction respiratoire, elle entraîne la réforme définitive.

Hystérie, neurasthénie, dégénérescence mentale. — La constatation de stigmates physiques ou phychiques de dégénérescence mentale, les états hystériques, neurasthéniques ou psychasthéniques ne sont pas des motifs d'exemption.

Les formes graves, diagnostiquées après l'observation dans les centres spécialisés, pourront motiver la réforme temporaire ou définitive.

Myélites chroniques. — Les diverses formes de myélite chronique (ataxie locomotrice, tabes spasmodique, sclérose en plaques et autres) entraînent l'exemption et la réforme.

Limite de l'acuité adoptive. — Les limites exigées pour l'acuité auditive seront les suivantes :

a) Service armé : la voix chuchotée avec l'air résidual doit être entendue à $0^m,50$.

La voix haute doit être entendue entre 4 et 5 mètres.

La voix de commandement doit être entendue à 10 mètres.

b) Service auxiliaire : le 1/4 de l'acuité exigé pour le service armé sera jugé suffisant, soit :

Voix chuchotée	$0^m,12$	environ
Voix haute............	$1^m,25$	—
Voix de commandement....	$2^m,50$	—

c) Une acuité auditive restant au-dessous de ces limites entraînera l'exemption ou la réforme.

Surdité. — La surdité peut se présenter seule ou accompagnée de bourdonnements ou de vertiges.

Quand la surdité sera accompagnée de bourdonnements et de vertiges, on ne devra tenir compte de ces derniers symptômes que lorsqu'ils pourront être confirmés objectivement par l'examen neurologique de l'appareil labyrinthique.

a) La surdité *totale et bilatérale* entraîne l'exemption ou la réforme définitive.

b) La surdité *unilatérale totale* entraîne le classement dans le service auxiliaire, *même quand l'acuité auditive de l'autre côté est normale.*

c) La surdité incomplète unilatérale est compatible avec le service armé.

d) La surdité incomplète bilatérale permet le classement dans le service armé ou le service auxiliaire suivant le degré d'acuité auditive constaté.

(Voir l'échelle d'acoumétrie ci-dessus).

Elle nécessite l'exemption ou la réforme quand elle est inférieure aux limites fixées par le tableau ci-dessus.

Lésions inflammatoires de l'oreille externe. — Les inflammations aiguës ou chroniques de l'oreille externe (pavillon et conduit) ne motivent *jamais* ni l'exemption, ni la réforme, ni le classement dans le service auxiliaire.

Elles sont donc compatibles avec le service armé.

Otites moyennes aiguës. — Les otites moyennes aiguës, ou non, alors même qu'elles sont compliquées de mastoïdite doivent, en raison de leur terminaison variable, motiver la remise de l'examen à une date ultérieure.

Otites moyennes chroniques. — *a)* L'otorrhée chronique, avec suppuration et *lésions destructives des parois et du contenu* de la caisse ou de ses cavités annexes (ostéites, cholestéatome, etc.) motive l'ajournement ou la réforme temporaire.

Les sujets porteurs de ces lésions ne pourront jamais être exemptés ou réformés définitivement tant qu'on n'aura pas épuisé tous les moyens du traitement.

b) Les perforations cicatrisées, sans ostéites, sans cholestéatome, avec écoulement muqueux ou muco-purulent intermittent sont compatibles avec le service armé.

Elles ne motivent le classement dans le service auxiliaire que lorsque l'acuité auditive est inférieure aux limites fixées pour le service armé.

c) Les otites catarrhales, subaiguës ou chroniques avec surdité intermittente (catarrhes tubaires) sont compatibles avec le service armé.

d) Les otites cicatricielles consécutives à des otites suppurées ou à des opérations chirurgicales uni ou bilatérales sont compatibles soit avec le service armé, soit avec le service auxiliaire, suivant le degré d'acuité constaté, *qui, seul, doit entrer en ligne de compte.*

L'ajournement ou la réforme ne seront prononcés que si l'acuité auditive reste inférieure aux limites prescrites par ce règlement.

Labyrinthites suppurées. — Les lésions suppurées de l'oreille interne participent des mêmes règles que celles qui ont été données pour les suppurations de l'oreille moyenne.

Affections non suppurantes. — Les affections non suppurantes de l'oreille interne, uni ou bilatérales, qui se traduisent principalement par des symptômes subjectifs (vertiges, bourdonnements, surdité) ne doivent entrer en ligne de compte dans les propositions dont elles font l'objet que pour la surdité qu'elles déterminent et pour les lésions *cliniquement décelables* de l'appareil vestibulaire ou du système nerveux.

Surdité, mutité. — La surdi-mutité de notoriété publique confère l'exemption.

Aspect général de la face. — La laideur extrême résultant soit de la conformation vicieuse, soit de l'atrophie d'une partie de la face, peut motiver exceptionnellement l'exemption.

Difformités du front. — Les difformités accusées du front, les exostoses du frontal volumineuses et rebelles à un traitement approprié, qui ne permettraient pas l'usage des coiffures militaires, peuvent motiver suivant leur degré l'exemption et la réforme ou le classement dans le service auxiliaire.

Mutilations. — Les mutilations de la face, consécutives à des traumatismes où à des opérations chirurgicales, peuvent, suivant leur étendue, la gêne qu'elles apportent aux fonctions et l'aspect qu'elles donnent à la physionomie, entraîner l'exemption et la réforme.

Ulcères. — Les ulcères de nature maligne entraînent l'exemption et la réforme.

Paralysies. — Les paralysies partielles et récentes de la face, d'ordre périphérique, pouvant tenir à des causes essentiellement passagères, ne motivent pas l'exemption; elles peuvent justifier la réforme temporaire.

Lorsqu'elles sont anciennes, définitives ou symptomatiques d'une affection cérébrale incurable, elles entraînent l'exemption ou la réforme.

Affections de l'articulation temporo-maxillaire. — Les lésions graves de l'articulation temporo-maxillaire, la luxation irréductible, l'ankylose complète entraînent l'exemption et la réforme. La raideur prononcée de cette articulation peut motiver la réforme temporaire.

La constriction transitoire des mâchoires est compatible avec le service armé; lorsqu'elle est permanente et incurable, elle entraîne l'exemption et la réforme définitive.

Acuité visuelle. — 1° L'aptitude au service armé exige une acuité visuelle supérieure ou tout au moins égale à 1/2 pour un œil et 1/20ᵉ pour l'autre œil, après correction, s'il y a lieu, par les verres sphériques, par les verres cylindriques simples et par les verres sphéro-cylindriques;

2° Seront versés dans le service auxiliaire les sujets qui ont après correction, s'il y a lieu, par les verres sphériques, cylindriques ou sphéro-cylindriques, une acuité visuelle supérieure ou tout au moins égale à 1/4 pour un œil, celle de l'autre œil étant inférieure à 1/20ᵉ ou même complètement abolie, sous la réserve toutefois des causes d'exemption et de réforme spécifiées aux articles numérotés de 74 à 88 inclusivement.

Les borgnes pouvant bénéficier d'une prothèse régulière et possédant de l'autre côté une acuité de 1/4 seront versés ou maintenus dans le service auxiliaire.

La perte de la vision d'un œil, l'acuité visuelle de l'autre égalant au moins 1/4, entraîne le classement dans le service auxiliaire, toutes les fois que la cécité résulte de lésions éteintes depuis longtemps et non susceptibles de retours offensifs. Dans les autres cas, l'exemption ou la réforme devront être prononcées.

Toutefois, dans les cas où la perte d'un œil ou la perte de la vision d'un œil sont le fait d'un service commandé, ces infirmités sont considérées comme entraînant l'incapacité de servir.

Myopie. — *a)* La myopie ne dépassant pas huit dioptries, à condition que l'acuité visuelle soit ramenée par les verres correcteurs aux limites spécifiées au premier paragraphe de l'article 73, est compatible avec le service armé.

b) La myopie supérieure à huit dioptries, à condition que l'acuité visuelle soit ramenée par les verres correcteurs aux limites fixées au deuxième paragraphe de l'article 73, motive le classement dans le service auxiliaire.

La myopie compliquée de lésions choroïdiennes étendues, déterminant une acuité visuelle inférieure aux limites fixées à l'article 73, entraîne l'exemption ou la réforme.

Hypermétropie. — *a)* L'hypermétropie qui, après correction, n'abaisse pas l'acuité visuelle au-dessous des limites fixées par le premier paragraphe de l'article 73, est compatible avec le service armé.

b) L'hypermétropie qui, après correction, n'abaisse pas l'acuité visuelle au-dessous des limites fixées au deuxième paragraphe de l'article 73, motive le classement dans le service auxiliaire.

Astigmatisme. — L'astigmatisme, associé ou non à la myopie ou à l'hypermétropie, est compatible avec le service armé s'il ne s'accompagne pas d'une acuité visuelle inférieure aux limites fixées par le paragraphe premier de l'article 73, après correction par des verres cylindriques simples ou sphéro-cylindriques.

Amblyopie et amaurose. — Dans un certain nombre de cas, les hommes examinés se plaignent de diminution ou de perte de la vision sans présenter d'altérations appréciables des organes à l'examen objectif.

La décision de l'expert est alors basée sur les renseignements fournis par une étude attentive des antécédents pathologiques, de l'état général et en particulier du système nerveux; l'expert s'appuiera, en outre, sur les résultats que lui apportent les procédés multiples destinés à déjouer les tentatives de simulation.

Si sa conviction n'est pas établie, le médecin doit demander une enquête militaire, renvoyer le sujet à une séance ultérieure, enfin, le déclarer bon pour le service afin de pouvoir l'examiner dans un hôpital ou dans une infirmerie militaire.

La réforme ne sera prononcée qu'après une période d'observation méthodique prolongée.

Affections des paupières. — Les cicatrices vicieuses, le symblépharon étendu, l'entropion et l'ectropion prononcés, le trichiasis ayant entraîné des lésions cornéennes définitives, les tumeurs volumineuses ou malignes de la paupière, le ptosis congénital bilatéral lorsque dans le regard horizontal la pupille n'est pas découverte, le lagophtalmos même unilatéral, entraînent l'exemption et la réforme.

Les blépharites même rebelles, le blépharospasme invétéré, sont une cause d'ajournement ou de réforme temporaire.

Affections des voies lacrymales. — Les tumeurs bénignes des glandes lacrymales, l'épiphora à un degré modéré, la dacryocystite non suppurée sont compatibles avec le service armé.

L'épiphora très prononcé, la dacryocystite suppurée et la fistule lacrymale peuvent justifier l'ajournement ou la réforme temporaire.

Affections de la conjontive. — Les conjonctivites chroniques rebelles et, en particulier, la conjonctivite granuleuse ou trachome, à cause de sa contagiosité, le ptérygion atteignant le centre de la cornée et réduisant l'acuité visuelle dans les proportions indiquées par l'article 73, les tumeurs volumineuses ou malignes du limbe, de la conjonctivite et de la caroncule lacrymale, entraînent l'exemption ou la réforme.

Les conjonctivites aiguës ou chroniques même graves, étant le plus souvent susceptibles de guérison, peuvent motiver l'ajournement ou la réforme temporaire.

Affections de la cornée et de la sclérotique. — Les taies ou opacités de la cornée sont compatibles avec le service armé ou avec le service auxiliaire suivant le degré de diminution de l'acuité visuelle fixé par l'article 73. Si l'acuité est au dessous des limites fixées, l'exemption ou la réforme est prononcée; il en est de même des staphylômes de la cornée et de la sclérotique.

Toutes les affections en évolution, les kératites ulcéreuses, panneuses ou interstitielles; les sclérites et épisclérites très marquées pourront entraîner l'ajournement ou la réforme temporaire.

Affections de l'iris. — Les vices de conformation de l'iris et les synéchies postérieures et antérieures, très anciennes, définitives, les occlusions pupillaires peuvent entraîner l'exemption ou la réforme, ou le classement dans le service auxiliaire, suivant le degré de l'acuité visuelle du sujet (art. 73).

Les tumeurs de l'iris, les iritis aiguës et chroniques, graves et nécessitant un traitement prolongé, les troubles pupillaires (myosis et mydriase) graves relevant d'une lésion du système nerveux en évolution peuvent motiver, suivant les cas, l'ajournement ou la réforme temporaire; l'exemption ou la réforme définitive.

Affections du cristallin. — Le déplacement, l'opacité du cristallin et de sa capsule, lors qu'ils réduisent l'acuité visuelle au-dessous des limites fixées par l'article 73, entraînent l'exemption ou la réforme, ou le classement dans le service auxiliaire.

L'aphakie est incompatible avec le service armé.

Les aphaques seront versés dans le service auxiliaire ou proposés pour l'exemption ou la réforme suivant leur degré d'acuité visuelle conformément aux dispositions contenues dans l'article 73.

Affections de la choroïde. — Le colobome étendu, l'absence de pigment (albinisme), entraînent l'exemption et la réforme ou le classement dans le service auxiliaire lorsque l'acuité visuelle est abaissée au-dessous des limites fixées par l'article 73.

Les tumeurs de la choroïde en voie de développement, les choroïdites graves, progressives, avec troubles du vitré (corps flottants), les glaucomes en évolution, entraînent l'ajournement ou la réforme.

Affections de la rétine et du nerf optique. — La rétinite pigmentaire avec rétrécissement du champ visuel et héméralopie entraîne l'exemption et la réforme; il en est de même du décollement ancien et définitif de la rétine et des diverses atrophies du nerf optique lorsque les deux yeux sont atteints; il en est également des hémianopsies et des scotomes étendus résultant de lésions des voies et des centres optiques.

Les rétinites, les chorio-rétinites, en particulier les choriorétinites maculaires, les névrites en évolution peuvent motiver l'ajournement ou la réforme temporaire.

Affections du globe oculaire. — Les tumeurs intra-oculaires entraînent l'exemption ou la réforme, de même l'exophtalmie très prononcée lorsqu'elle abaisse l'acuité de chaque œil au-dessous de 1/4.

La perte ou la désorganisation d'un seul œil, si le sujet peut bénéficier d'une prothèse régulière, est compatible avec le service auxiliaire, si l'autre œil a au moins une acuité de 1/4.

Affections de l'appareil moteur de l'œil. — Les strabismes fonctionnels ou paralytiques, lorsque ces derniers n'entraînent plus de diplopie, sont compatibles avec le service armé ou le service auxiliaire suivant le degré de diminution de l'acuité visuelle fixée par l'article 73.

La paralysie d'un ou de plusieurs muscles de l'œil accompagnée de diplopie, quand elle est en évolution, peut entraîner l'ajournement ou la réforme temporaire.

Le nystagmus optique de haut degré avec réduction de l'acuité visuelle au-dessous des limites fixées par l'article 73 entraîne l'exemption ou la réforme.

Malformations et déformations. — Les malformations et déformations du nez et des fosses nasales sont compatibles avec le service armé, hormis les cas où elles s'accompagnent de déformations thoraciques.

Rhinites chroniques. — Toutes les rhinites chroniques simples, spasmodiques, hypertrophiques, rhume des foins, etc., sont compatibles avec le service armé.

Rhinite atrophique et ozène. — Le coryza atrophique sans ozène est compatible avec le service armé.

Le coryza atrophique avec ozène (punaisie) motive le classement dans le service auxiliaire.

Syphilis nasale. — La syphilis nasale tertiaire justifie la réforme temporaire ou l'ajournement si les altérations du nez sont en voie d'évolution et assez graves pour exiger un traitement prolongé. Cette affection ne nécessite l'exemption ou la réforme définitive que si les altérations du nez sont rebelles au traitement et occasionnent des troubles fonctionnels importants.

Tuberculose nasale. — La tuberculose nasale en activité sous toutes ses formes, entraîne l'exemption ou la réforme.

Polypes et tumeurs bénignes. — Les polypes muqueux et, en général, les tumeurs bénignes des fosses nasales, sont compatibles avec le service armé.

Tumeurs malignes. — Les tumeurs malignes entraînent l'exemption ou la réforme.

Sinusites maxillaires. — Les sinusites maxillaires aiguës peuvent motiver la remise de l'examen à une séance ultérieure.

Elles n'impliquent jamais l'exemption ou la réforme ni le classement dans le service auxiliaire.

Les sinusites maxillaires chroniques avec ou sans lésions dentaires sont compatibles avec le service armé.

Sinusites frontales, ethmoïdales et sphénoïdales. — A l'état aigu, les sinusites frontales, ethmoïdales et sphénoïdales peuvent motiver la remise de l'examen à une séance ultérieure.

Les sinusites frontales, ethmoïdales et sphénoïdales chroniques motivent le classement dans le service auxiliaire.

La réforme définitive ou l'exemption ne seront prononcées qu'après l'échec des traitements appropriés.

Bec-de-lièvre. — Le bec-de-lièvre, suivant son degré et la gêne fonctionnelle qu'il détermine, peut entraîner l'exemption ou le classement dans le service auxiliaire.

Cicatrices. — Les difformités résultant de traumatismes, de cicatrices vicieuses ou d'adhérences, peuvent, suivant la gêne fonctionnelle qu'elles déterminent, entraîner le classement dans le service auxiliaire, l'exemption et la réforme.

Tumeurs. — Les tumeurs érectiles volumineuses et les tumeurs malignes entraînent l'exemption et la réforme.

Stomatites. — Les stomatites chroniques avec ulcération, gangrène, décollement, gonflement et état fongueux des gencives ne motivent l'exemption et la réforme que lorsqu'elles résultent ou s'accompagnent d'une altération profonde de l'organisme. On prononcera la réforme temporaire lorsque ces affections paraîtront susceptibles de s'amender par la suite.

Altération des dents. — L'exemption et la réforme ne peuvent être prononcées que si la mastication est difficile et incomplète par suite de la perte ou de l'altération d'un grand nombre de dents, et si ce mauvais état de la denture s'accompagne de ramollissement, d'ulcérations et d'état fongueux des gencives non susceptibles de guérison par un traitement approprié.

La perte d'un grand nombre de dents, lorsque les gencives sont saines, mais que la mastication est insuffisamment assurée, peut motiver le classement dans le service auxiliaire.

Dents surnuméraires. — Les dents surnuméraires ou déviées sont compatibles avec le service armé.

Fistules dentaires. — Les fistules dentaires sont compatibles avec le service armé.

Malformations ou déformations de la langue. — Les malformations de la langue, la perte partielle, l'atrophie, la division congénitale ou accidentelle, l'hypertrophie avec procidence de cet organe, ses adhérences anormales, lorsqu'elles gênent notablement la mastication, la phonation et la déglutition peuvent être des causes d'exemption et de réforme.

Les ulcérations, les engorgements partiels de cet organe, entretenus par le frottement de dents cariées, ne sauraient rendre impropre au service armé.

Tumeurs. — Les tumeurs cancéreuses et les ulcères de mauvaise nature de la langue sont des motifs d'exemption et de réforme.

Bégaiement. — Le bégaiement est compatible avec le service militaire.

Il n'entraîne le classement dans le service auxiliaire que s'il est très prononcé et si son existence est dûment établie par la notoriété publique ou par une observation prolongée.

Il ne peut motiver l'exemption et la réforme que dans des cas exceptionnels.

Mutisme. — Le mutisme congénital est incompatible avec le service militaire, si sa réalité est établie par la notoriété publique.

Grenouillette. — La grenouillette ne rend impropre au service armé que lorsqu'elle est volumineuse, et, dans ce cas, elle est compatible avec le service auxiliaire.

La réforme ne sera prononcée que si la grenouillette, rebelle à tout traitement, a pris un développement considérable.

Tumeurs des glandes salivaires. — Les tumeurs bénignes peu volumineuses et facilement curables des glandes salivaires sont compatibles avec le service armé. Elles ne motivent l'exemption et la réforme que dans le cas où elles entraînent des troubles fonctionnels notables non susceptibles d'amélioration par un traitement approprié.

Les tumeurs malignes de ces glandes justifient l'exemption et la réforme.

Fistules salivaires. — Les fistules salivaires qui ont leur siège à la face entraînent en principe le classement dans le service auxiliaire et ne motivent qu'exceptionnellement l'exemption et la réforme.

Malformations. — *a*) Les divisions et autres malformations du voile du palais sont compatibles avec le service armé.

b) Les divisions congénitales et les perforations acquises étendues de la voûte et du voile, si elles entraînent un vice considérable de la parole et si elles ne sont pas curables par une intervention, ou corrigées par un appareil prothétique, entraînent l'exemption et la réforme.

Paralysie du voile du palais. — La paralysie du voile du palais, consécutive à une maladie infectieuse, étant généralement curable, n'est pas un obstacle au service militaire. Elle peut justifier la réforme temporaire.

Tumeurs bénignes. — Les tumeurs bénignes de la voûte palatine et du voile du palais sont compatibles avec le service armé.

Lorsqu'elles sont volumineuses, causant une gêne fonctionnelle importante, elles motivent l'exemption ou la réforme.

Tumeurs malignes. — Les tumeurs malignes de la voûte palatine et du voile du palais entraînent l'exemption et la réforme.

Vices de conformation. — Les vices de conformation et les difformités du cou, lorsqu'ils gênent notablement ses mouvements et les fonctions des organes importants qu'il renferme, sont incompatibles avec le service militaire; à un degré moins prononcé, ils peuvent être compatibles avec le service auxiliaire.

Lésions traumatiques. — Les lésions traumatiques de cette région, suivant leur ancienneté, leur gravité et les infirmités qui en sont la conséquence, peuvent motiver le renvoi à une séance ultérieure, le classement dans le service auxiliaire ou l'exemption, la réforme temporaire ou la réforme définitive.

Ulcérations, cicatrices. — Les ulcérations néoplasiques ou tuberculeuses incurables, les cicatrices diformes, entraînant une gêne fonctionnelle importante, motivent seules l'exemption et la réforme.

Adénites. — Les adénites cervicales relèvent de causes diverses parmi lesquelles la tuberculose est fréquente. Si elles paraissent d'origine banale, elles sont compatibles avec le ser-

vice militaire. Au contraire, suivant que leur nature tuberculeuse est plus ou moins probable, elles peuvent entraîner soit l'exemption et la réforme définitive, soit la réforme temporaire.

Il est rappelé aux médecins experts :

A) Que les adénites des régions sous-maxillaire, angulaire, parotidienne, auriculaire sont souvent liées à des affections de voisinage facilement curables (carie dentaire, otites, etc.).

B) Que les adénites claviculaires et carotidiennes se relient le plus souvent à des affections chroniques tuberculeuses de la plèvre ou du poumon.

On recherchera donc d'autres signes de celles-ci, et à défaut on se prononcera d'après l'état général du sujet et les symptômes accessoires.

Goitre, kystes du corps thyroïde. — Les tumeurs désignées sous le nom générique de goitre, l'hypertrophie, les kystes de la glande thyroïde, ne déterminent l'inaptitude au service militaire que lorsque leur volume est considérable ou quand il s'agit de formes plongeantes, rétrosternales ou annulaires, avec compression de la trachée, ou quand ces tumeurs provoquent l'apparition des phénomènes généraux d'intoxication grave et rebelle.

Goitre exophtalmique. — Le goitre exophtalmique, s'il est accompagné de troubles cardiaques et nerveux graves et rebelles, qu'ils soient permanents ou surviennent par crises, rend impropre au service militaire.

Dans le cas contraire, il peut motiver l'ajournement, le classement dans le service auxiliaire ou la réforme temporaire.

Kystes, lipomes. — Les kystes, les lipomes, ne peuvent motiver l'exemption et la réforme que s'ils apportent dans les fonctions une gêne considérable et ne sont pas facilement curables.

Torticolis. — Le torticolis provenant de rétraction des muscles du cou, de paralysies musculaires, de cicatrices vicieuses, entraînant une gêne fonctionnelle importante rend, seul, inapte au service militaire.

A un moindre degré, il peut justifier le classement dans le service auxiliaire.

Laryngites. — Les laryngites chroniques banales, simples, professionnelles, quelle que soit leur forme, même avec dégénérescence pachydermique, sont compatibles avec le service armé.

Tuberculose du larynx. — La tuberculose laryngée confirmée est incompatible avec le service militaire.

Syphilis du larynx. — La syphilis du larynx justifie l'ajournement ou la réforme temporaire si les altérations du larynx sont assez graves pour exiger un traitement prolongé. Cette affection ne nécessite la réforme définitive ou l'exemption que si les altérations du larynx sont rebelles au traitement et occasionnent des troubles fonctionnels importants.

Déformations du larynx. — Le rétrécissement, ou toute déformation du larynx lorsqu'il en résulte une entrave aux fonctions *respiratoires* de cet organe sont des causes d'exemption ou de réforme.

La nécessité du port permanent d'une canule trachéale est une cause d'exemption et de réforme.

Polypes et tumeurs bénignes. — Les polypes et tumeurs du larynx, lorsqu'ils donnent lieu à des troubles graves de la respiration, sont incompatibles avec le service militaire ; quand ils se bornent à altérer la voix d'une façon plus ou moins notable, ils peuvent justifier le classement dans le service auxiliaire.

Tumeurs malignes. — Les tumeurs malignes du larynx entraînent l'exemption ou la réforme.

Paralysies laryngées. — Les paralysies unilatérales justifient le classement dans le service auxiliaire, l'exemption ou la réforme suivant les causes qui les déterminent

Les paralysies bilatérales d'origine organique entraînent l'exemption ou la réforme.

Les paralysies bilatérales ou autres, occasionnant de l'aphonie nerveuse, d'origine inorganique sont compatibles avec le service auxiliaire.

Pharyngites, rhino-pharyngites. — *a)* Les pharyngites, rhino-pharyngites et angines chroniques banales sont compatibles avec le service armé ;

b) Les végétations adénoïdes et l'hypertrophie des amygdales sont compatibles avec le service armé ;

c) Les abcès rétro-pharyngiens n'exigent l'exemption et la réforme que lorsqu'ils sont symptomatiques de lésions du rachis.

Lésions traumatiques du poumon. — Les contusions et déchirures, les plaies du poumon peuvent guérir sans laisser d'infirmités ; le médecin devra attendre la fin des opérations du conseil de revision pour se prononcer.

Ces lésions ne motivent l'exemption et la réforme que dans les cas où des infirmités graves en sont la conséquence.

Hernie du poumon. — La hernie du poumon, qu'elle soit congénitale ou traumatique, motive l'exemption et la réforme si elle est volumineuse ou entraîne une gêne notable des fonctions respiratoires.

Tuberculose pulmonaire. — La tuberculose pulmonaire nettement confirmée, quel qu'en soit le degré, nécessite l'exemption et la réforme définitive.

Bronchite et pneumonie chroniques. — La bronchite chronique avec expectoration abondante, rebelle ou fétide, s'accompagnant d'un état général défectueux ou de troubles cardiaques ; la dilatation des bronches accentuée avec quelques-uns des symptômes ci-dessus signalés ; la pneumonie chronique, motivent l'exemption ou la réforme.

La bronchite avec amaigrissement et avec imminence de tuberculose pulmonaire, la bronchite chronique légère sans indice de tuberculose, justifient la réforme temporaire.

Emphysème pulmonaire. — L'emphysème pulmonaire, lorsqu'il est prononcé, accompagné de dyspnée et de bronchite persistante, et ne paraît pas susceptible d'être modifié, entraîne l'exemption et la réforme.

Asthme. — L'asthme essentiel ou symptomatique entraîne le classement dans le service auxiliaire ou la réforme, selon son degré et sa ténacité.

Pleurésie. — La pleurésie aiguë nécessite le renvoi de la décision à la fin des opérations du conseil.

Suivant sa nature, sa gravité et ses répercussions sur les différents appareils, la pleurésie chronique avec ou sans symphyse peut entraîner la réforme temporaire ou définitive.

Cyanose. — La cyanose, résultant des malformations du cœur ou des gros vaisseaux, motive l'exemption et la réforme.

Transposition du cœur. — La transposition du cœur, sans troubles fonctionnels, n'est pas un motif d'exemption.

Affections organiques du cœur. — La péricardite aiguë, l'endocardite aiguë, les lésions aiguës du myocarde, récentes et susceptibles de résolution, peuvent nécessiter le renvoi de la décision à la fin des opérations du conseil de revision et justifier la réforme temporaire.

Lorsque ces affections sont passées à l'état chronique (*lésions orificielles, lésions chroniques du myocarde, symphyse cardiaque*), elles motivent l'exemption et la réforme.

Des souffles extra-cardiaques existent fréquemment qui peuvent en imposer pour une lésion organique valvulaire.

En cas de doute, il y a lieu de procéder à un examen complémentaire entouré de toutes les garanties nécessaires et de renvoyer la décision à la fin du conseil de revision.

Hypertrophie du cœur et troubles du rythme cardiaque. — L'*hypertrophie du cœur* n'est pas une cause d'exemption. Elle ne pourrait justifier la réforme qu'après mise en observation : constatation de l'augmentation et de la déformation de la matité cardiaque, des troubles du rythme cardiaque et des symptômes témoignant de l'existence d'une lésion cardio-vasculaire ou rénale.

Les palpitations, les déviations de la pointe, la voussure précordiale ne suffisent pas à caractériser l'état d'hypertrophie.

Les troubles de rythme cardiaque, à l'exception du *pouls lent permanent*, de la *tachycardie paroxystique*, de la *tachycardie symptomatique du goitre exophtalmique, de l'arythmie complète*, ne peuvent justifier l'exemption ou la réforme.

En cas de doute, il y a lieu de procéder à un examen complémentaire entouré de toutes les garanties nécessaires et de renvoyer la décision à la fin du conseil de revision.

Anévrisme de l'aorte. — L'anévrisme de l'aorte est incompatible avec le service militaire.

Hernies. — La hernie inguinale, uni ou bilatérale simple (pointe de hernie, bubonocèle facile à réduire et à maintenir réduit) est compatible avec le service armé ; il en est de même pour la hernie inguinale avec ectopie testiculaire orificielle, quand le testicule peut être abaissé au-dessous de l'orifice externe et facilement maintenu en ce point par un bandage en fourche.

Si le testicule reste inclus dans la paroi abdominale, le sujet peut néanmoins être affecté au service auxiliaire.

Les hernies inguinales très volumineuses, irréductibles par adhérences ou difficiles à maintenir réduites, avec large distension du canal et de l'orifice externe et faiblesse presque toujours concomitante de la paroi abdominale antérieure, entraînent la réforme.

La hernie *crurale* entraîne le classement dans le service auxiliaire en raison de la difficulté de la maintenir réduite et aussi de la gravité de son étranglement.

Les petites *hernies ombilicales*, datant de l'enfance, sans tendance à l'accroissement, et dont souvent le porteur ne soupçonne même pas l'existence, sont compatibles avec le service armé.

Les hernies moyennes, aisément réductibles par un bandage, sont compatibles avec le service auxiliaire.

Les grosses *hernies ombilicales et abdominales* entraînent la réforme (elles sont, en effet, le plus souvent irréductibles, impossibles à maintenir et leur étranglement est particulièrement grave).

Les petites *hernies épigastriques* sont compatibles avec le service armé, si elles ne s'accompagnent pas de troubles gastriques ; dans ce dernier cas, si ces troubles sont peu accusés et dûment constatés, l'homme peut être placé dans le service auxiliaire.

Les grosses hernies épigastriques rentrent dans la classe des éventrations dont il sera question plus loin.

La *hernie lombaire*, excessivement rare, ne paraît pas incompatible avec le service auxiliaire.

La faiblesse de la paroi lombaire, résultant d'une cicatrice opératoire ou par plaie de guerre, ne doit pas être confondue avec la hernie lombaire. Quand elle est de petite ou de moyenne étendue, elle entraîne le classement dans le service auxiliaire ; lorsqu'elle est considérable, elle motive la réforme.

Il y a lieu de bien distinguer les hernies *par éventration,* de la faiblesse de la ligne blanche ou des cicatrices post-opératoires.

Les hernies vraies par éventration, lorsqu'elles sont volumineuses, entraînent l'exemption ou la réforme (en raison de la faiblesse de la paroi abdominale et de l'impossibilité de les maintenir exactement réduites).

La *faiblesse de la ligne blanche,* à laquelle on peut remédier par le port d'une ceinture roulée autour du corps, est compatible avec le service auxiliaire.

Il en est de même des petites hernies qui se font à travers un orifice de cicatrice d'opération d'appendice et de la faiblesse de cette cicatrice sans petite hernie, car, dans l'une et dans l'autre, le port d'une ceinture avec pelote appropriée permet aux sujets de se livrer, sans gêne, à leurs occupations, quelles qu'elles soient.

Affections du péritoine. — La péritonite aiguë nécessite le renvoi de l'examen et de la décision à la fin des opérations du conseil de revision.

La péritonite chronique tuberculeuse entraîne l'exemption et la réforme.

Tumeurs de l'abdomen. — Les tumeurs malignes des viscères abdominaux et du péritoine entraînent l'exemption et la réforme.

Maladies de l'estomac et des intestins. — Les lésions organiques de l'estomac ou de l'intestin (ulcères, rétrécissement, cancer), lorsque leur existence est bien démontrée, motivent l'exemption et la réforme.

Suivant leur nature, leur degré et leurs conséquences, les maladies chroniques de l'estomac et de l'intestin, y compris la dysenterie, peuvent motiver la réforme temporaire ou la réforme définitive.

Appendicite. — L'appendicite aiguë nécessite le renvoi de la décision à la fin des opérations du conseil.

L'appendicite chronique ne doit être retenue que dans les cas où son existence est dûment démontrée par des signes objectifs. Elle peut, suivant sa nature et ses degrés, motiver le classement dans le service auxiliaire, l'exemption ou la réforme quand le traitement rationnel a échoué.

Affections du foie. — L'hépatite suppurée, l'hépatite chronique, les cirrhoses, les kystes hydatiques entraînent l'exemption et la réforme.

La lithiase biliaire n'entraîne pas, en principe, l'incapacité de servir. Elle ne peut être une cause de réforme qu'à raison de la gravité et de la fréquence des accidents provoqués et lorsqu'elle est rebelle aux divers traitements.

Affection de la rate. — La splénomégalie d'origine palustre, lorsqu'elle est très accusée et s'accompagne des signes de la cachexie, motive l'exemption ou la réforme.

Les splénomégalies de nature leucémique, d'origine cirrhotique, etc., motivent l'exemption ou la réforme.

Les splénomégalies dites « essentielles » motivent l'exemption et la réforme.

Spina-bifida. — Le spina-bifida entraîne l'impossibité de servir.

Déviations du rachis. — Les déviations persistantes du rachis impliquent l'inaptitude au service, si elles sont assez prononcées pour constituer une difformité notable et entraîner une gêne importante des mouvements. Peu prononcées, elles sont, suivant leu. degré, compatibles avec le service auxiliaire ou même le service armé, excepté lorsqu'elles sont consécutives à des lésions tuberculeuses.

Fractures, luxations du rachis. — Les luxations et les fractures des vertèbres qui compromettent la mobilité de la colonne vertébrale et s'accompagnent de gibbosité prononcée ou de troubles médullaires, motivent l'exemption ou la réforme. L'arthrite chronique, l'ankylose limitée, peuvent être compatibles avec le service auxiliaire.

Ostéite vertébrale (mal de Pott). — La tuberculose vertébrale, les abcès par congestion, entraînent toujours l'exemption et la réforme.

Fissures de l'anus. — La fissure de l'anus, même compliquée de contracture du sphincter, n'est une cause ni d'exemption ni de réforme.

Fistules à l'anus. — Les fistules d'origine tuberculeuse ou consécutives à un cancer ou à un rétrécissement motivent l'exemption et la réforme.

Celles qui succèdent à des accès de la marge de l'anus, de la fosse ischio-rectale ou de l'espace pelvi-rectal supérieur, ne motivent l'exemption ou la réforme qu'après échec du traitement approprié.

Affections du rectum. — Les affections malignes du rectum sont des causes d'exemption et de réforme.

Rétrécissement du rectum. — Le rétrécissement du rectum, quels qu'en soient la cause et le siège, entraîne toujours l'exemption et généralement la réforme.

Hémorroïdes. — Les hémorroïdes non symptomatiques, externes ou internes, très volumineuses, compliquées d'ulcération et de fongosités de la muqueuse et ne paraissant pas susceptibles d'être améliorées par un traitement approprié, motivent, seules, l'exemption et la réforme.

Lesions traumatiques des reins. — Les lésions traumatiques des reins ne nécessitent l'exemption et la réforme qu'en raison des troubles fonctionnels persistants qu'elles ont entraînés.

Néphrites. — La néphrite chronique, la tuberculose rénale, dûment établies par leurs symptômes locaux et généraux, sont un motif d'exemption et de réforme.

L'albuminurie, qui survient au cours des maladies infectieuses, est souvent transitoire et curable ; dans ce cas, la décision devra être retardée jusqu'à la fin des opérations.

La néphrite, lorsqu'elle ne semble pas constituée à l'état définitif, peut entraîner la réforme temporaire.

L'albuminurie, dite orthostatique, peut entraîner, suivant son degré, le classement dans le service auxiliaire ou la réforme.

Calculs, abcès, kystes du rein. — La lithiase rénale n'est pas en principe une cause d'exemption.

Les calculs des reins et des uretères sont des causes de réforme si les accidents qu'ils provoquent sont fréquents, intenses et rebelles aux divers traitements.

L'hydronéphrose, les kystes, les abcès et les dégénérescences des reins déterminent l'incapacité de servir.

Rein mobile. — Le rein mobile n'entraîne l'exemption que dans les cas où l'organe est descendu dans la fosse iliaque et présente une hypertrophie anormale.

Dans le cas contraire, il peut être compatible avec le service auxiliaire.

On prononcera la réforme si cette infirmité entraîne des complications graves.

Vices de conformation. — Les vices de conformation de la vessie, l'exstrophie de cet organe, les fistules urinaires ombilicales entraînent l'impossibilité de service.

Lésions traumatiques de la vessie. — Les contusions, les plaies, les ruptures de la vessie nécessitent le renvoi de la décision à la séance de clôture des opérations du conseil.

Si la guérison s'est produite, ou semble devoir se produire sans laisser de troubles fonctionnels, l'admission sera prononcée.

Ces lésions traumatiques de la vessie ne peuvent entraîner l'exemption et la réforme que si elles ont déterminé des infirmités permanentes.

Cystites. — La cystite récente peut motiver le renvoi de la décision à la fin des opérations du conseil de revision.

Lorsque la nature tuberculeuse en est démontrée, cette affection entraîne l'exemption et la réforme.

L'inflammation chronique de la vessie peut être également une cause d'exemption et de réforme, quand elle s'est montrée rebelle à des traitements rationnels.

Incontinence d'urine. — L'incontinence nocturne d'urine alléguée n'empêche pas l'admission dans l'armée. Si, après une observation prolongée et un traitement rationnel, cette affection se montre rebelle, elle motive la réforme.

L'incontinence permanente due à une lésion organique de l'appareil urinaire ou des centres nerveux, ou à une opération antérieure, est un motif d'exemption et de réforme.

Vices de conformation de l'urètre. — L'épispadias pénien et péno-pubien, l'hypospadias périnéal rendent impropre au service.

L'hypospadias ne motive pas l'exemption lorsque l'ouverture du canal est située immédiatement en arrière de la base du gland, que l'urine peut être projetée à distance et que le méat est assez large pour que la miction s'accomplisse sans difficulté. Il en est de même pour l'hypospadias balanique.

Fistules urétrales. — Les fistules urétrales motivent l'exemption et peuvent être une cause de réforme, quand elles ne sont pas facilement curables.

Corps étrangers. — Les calculs et les corps étrangers engagés dans l'urètre ne justifient l'exemption ou la réforme qu'en raison des accidents graves et persistants qu'ils ont déterminés, et s'ils ne paraissent pas susceptibles d'être enlevés.

Rétrécissements. — Les rétrécissements de l'urètre qui, par l'étendue et l'épaisseur de leur tissu fibreux ont résisté à l'action thérapeutique, entraînent, seuls, l'exemption et la réforme.

Maladies de la prostate. — La prostatite aiguë, les abcès de la prostate motivent le renvoi de la décision à la fin des opérations.

La prostatite chronique suppurée, les calculs prostatiques motivent l'exemption et la réforme.

La prostatite chronique non suppurée ne peut être une cause d'exemption et de réforme que lorsque l'hypertrophie et les troubles fonctionnels qui en découlent sont très marqués.

La tuberculose, les tumeurs malignes de la prostate motivent l'exemption ou la réforme.

Vices de conformation et affections du pénis. — L'hermaphrodisme, l'absence ou la perte totale du pénis nécessitent l'exemption.

Dans le cas de la perte totale de l'organe, la réforme s'impose. L'atrophie du pénis, si prononcée qu'elle soit, ne saurait rendre impropre au service militaire.

Le phimosis et le paraphimosis ne peuvent motiver ni l'exemption, ni la réforme. Il en est de même des ulcérations et des végétations, à l'exception, cependant, des tumeurs et ulcères de nature maligne.

Affections des bourses. — Les affections traumatiques ou inflammatoires des bourses motivent le renvoi de la décision à une séance ultérieure.

Les affections cutanées chroniques étendues et tenaces des bourses peuvent justifier la réforme temporaire, et, quand elles ne sont pas susceptibles de guérison, l'exemption et la réforme définitive.

L'éléphantiasis du scrotum est incompatible avec le service militaire.

Les tumeurs malignes du scrotum entraînent l'exemption ou la réforme.

Varicocèle. — Le varicocèle n'est pas une cause d'exemption. Si, par son volume excessif, il détermine une gêne manifeste et prononcée dans la marche, et ces cas sont exceptionnels, il ne peut motiver la réforme qu'après l'échec d'un traitement approprié.

Hydrocèle. Hématocèle. — L'hydrocèle simple du cordon ou de la tunique vaginale ne motive ni l'exemption ni la réforme.

Les hydrocèles symptomatiques d'une tumeur motivent l'exemption ou la réforme.

L'hématocèle, après l'échec du traitement approprié, est une cause de réforme.

Perte, absence et atrophie des testicules. — La perte des deux testicules, par suite d'opération ou d'accident, l'absence ou l'atrophie très prononcée de ces deux organes entraînent l'exemption et la réforme.

La perte ou l'atrophie d'un testicule, l'autre restant sain, est compatible avec le service armé.

Ectopie testiculaire. — L'ectopie testiculaire orificielle est compatible avec le service armé, lorsque le testicule peut être abaissé.

Le testicule retenu dans la paroi abdominale motive le classement dans le service auxiliaire.

Tumeurs du testicule. — La tuberculose testiculo-épididymaire motive l'exemption et la réforme. Les orchites chroniques peuvent, suivant leur degré, leur nature et l'insuccès des traitements antérieurs, justifier la réforme temporaire ou la réforme définitive.

L'enchondrome, l'encéphaloïde et les autres dégénérescences du testicule sont toujours des causes d'exemption et de réforme.

Spermatorrhée. — La spermatorrhée ne peut être considérée comme une cause d'exemption ni de réforme.

Anomalie des membres. — Toute anomalie dans le nombre, dans la forme, dans les rapports des membres, si elle entraîne une difformité apparente et notable ou une gêne prononcée des fonctions, est incompatible avec le service militaire.

Déviations. — La main bote congénitale ou acquise, entraînant toujours une gêne considérable, est une cause d'exemption.

La déviation de l'axe de l'avant-bras en dehors, s'il en résulte l'impossibilité d'exécuter le maniement des armes, entraîne le classement dans le service auxiliaire.

Les déviations des membres inférieurs (coxa vara et valga, genu valgum, varum, recurvatum), peuvent être un motif de classement dans le service auxiliaire, si elles apportent dans la marche une gêne prononcée.

Ces difformités ne peuvent entraîner l'incapacité de servir que dans les cas très exceptionnels où la déformation et la gêne fonctionnelle atteignent un degré considérable.

Atrophie des membres. — Une atrophie congénitale notable constitue un motif d'inaptitude au service militaire.

L'atrophie acquise n'est pas un motif d'incapacité de servir s'il y a probabilité d'un retour prochain à l'état normal ; elle peut légitimer la réforme temporaire.

Lésions traumatiques. — L'amputation et la résection, les courbures défectueuses et très prononcées des os longs, les inégalités, les déviations, le raccourcissement, les pseudarthroses, la luxation ancienne incomplètement réduite ou non réduite, le relâchement des capsules et des ligaments articulaires avec mobilité anormale et déplacement fréquent, volontaire ou involontaire, l'ankylose vraie, la fausse ankylose, sont, suivant le degré des altérations fonctionnelles qu'ils entraînent, des causes de classement dans le service auxiliaire, ou d'exemption et de réforme. Les luxations réduites et les fractures consolidées, mais avec des troubles trophiques et impotence fonctionnelle susceptibles de guérison, les cals volumineux dans les fractures régulièrement consolidées, peuvent motiver la réforme temporaire.

Varices. — Les varices volumineuses et flexueuses occupant les deux membres inférieurs ou un seul, avec ou sans varicocèle concomitant, sont compatibles avec le service armé, de préférence dans le train des équipages, le service automobile et les différents services, quand elles ne sont pas symptomatiques, quand elles n'ont jamais provoqué de phlébite, et quand elles ne s'accompagnent ni d'œdème du membre inférieur, ni de troubles trophiques de la peau.

Dans le cas contraire, elles peuvent entraîner l'exemption, le classement dans le service auxiliaire ou la réforme.

Hygroma. — L'hygroma quel que soit son siège, n'est pas une cause d'exemption ni de réforme.

Névralgies, rhumatisme, goutte. — Les névralgies en général, et en particulier la sciatique, lorsqu'elles ont déterminé une atrophie musculaire très notable ou des attitudes vicieuses et n'ont pu être améliorées par les différents agents thérapeutiques, peuvent être une cause d'exemption et de réforme. La réforme temporaire pourra être prononcée si ces infirmités paraissent susceptibles de guérison.

Il en est de même pour le rhumatisme noueux, la goutte, suivis de déformations articulaires multiples.

A des degrés moins prononcés, ces infirmités peuvent justifier le classement dans le service auxiliaire.

Lésions et mutilations des doigts. — Les lésions et mutilations suivantes entraînent l'exemption et la réforme :

1° Luxation irréductible du pouce ;

2° Perte du pouce et de son métacarpien ;

3° Perte totale de l'index si les autres doigts n'ont plus leur fonctionnement normal ; dans le cas contraire, la perte totale de l'index est compatible avec le service armé.

La perte partielle de l'index avec intégrité des mouvements des articulations conservées est également compatible avec le service armé.

Il en est de même de la perte simultanée d'une phalange de l'index, du médius et de l'annulaire.

Les lésions et mutilations suivantes motivent le classement dans le service auxiliaire :

1° Perte du pouce avec conservation de son métacarpien, sauf dans le cas où cette infirmité est le fait d'un service commandé ; dans ce cas, elle est considérée comme entraînant l'incapacité de servir ;

2° Perte d'une ou de deux phalanges de l'index avec ankylose des articulations conservées ;

3° Perte totale de deux des trois derniers doigts ;

4° Perte simultanée de trois phalanges intéressant l'index et le médius de la même main.

Doigts palmés. — Les doigts palmés ne sont une cause d'exemption du service armé que s'ils gênent notablement l'exercice des fonctions de la main et ne peuvent bénéficier d'une intervention simple.

Dans ce cas, ils sont compatibles avec le service auxiliaire.

Pied bot. — Les pieds bots acquis ou congénitaux, dans leurs formes légères, qui n'apportent que peu de gêne à la marche, permettent le classement dans le service auxiliaire.

Les formes plus prononcées, qui ne peuvent être améliorées par le traitement approprié, entraînent l'inaptitude complète.

Pied plat. — Le pied plat valgus douloureux avec déformation permanente et irréductible peut justifier, suivant le degré, le classement dans le service auxiliaire ou l'exemption.

Les pieds plats doubles et remontant à l'enfance sont compatibles avec le service armé.

Orteils surnuméraires. — Les orteils surnuméraires sont presque toujours compatibles avec le service armé.

Dans le cas où, par leur disposition, ils apportent une entrave importante à la marche et exigent le port d'une chaussure spéciale, ils peuvent justifier le classement dans le service auxiliaire.

Direction vicieuse des orteils, chevauchement. — La déviation du gros orteil en dehors (hallux valgus), le chevauchement d'un ou de plusieurs orteils, s'ils existent à un degré exagéré, s'ils sont complets, permanents et gênent notablement la marche, motivent le classement dans le service auxiliaire.

Dans certains cas exceptionnels, ces infirmités peuvent justifier l'exemption et la réforme.

Orteils en marteau. — L'orteil en marteau est en principe compatible avec le service armé.

Il ne motive le classement dans le service auxiliaire ou la réforme qu'après l'échec d'un traitement approprié.

Mal perforant. — Le mal perforant des pieds est une cause d'incapacité de servir.

Affections des ongles. — L'onyxis simple et l'onyxis syphilitique, l'ongle incarné ne sont jamais une cause ni d'exemption ni de réforme.

Transpiration fétide des pieds. — La transpiration fétide des pieds ne justifie ni l'exemption ni la réforme.

APTITUDE PARTICULIÈRE AUX DIFFÉRENTES ARMES. — Les jeunes gens déclarés propres au service actif sont répartis par les commandants de recrutement dans les différentes armes suivant leurs aptitudes physiques et professionnelles, conformément aux fixations déterminées chaque année par une instruction ministérielle.

Les principales conditions physiques nécessaires à certaines armes sont : la taille, l'aptitude à la marche, à l'équitation, aux manœuvres de force.

La première de ces aptitudes, fixée pour certaines armes, se constate à l'aide d'une toise ; la détermination des autres est plus complexe et rentre dans la compétence spéciale du médecin militaire.

En conséquence, celui-ci donne son avis sur l'aptitude physique au conseil de revision et dans les bureaux de recrutement, avant l'incorporation. Il donne également son avis après l'incorporation devant les chefs de corps ou devant les commissions départementales lorsque ces dernières ont à statuer sur des changements d'armes.

Pour la répartition des jeunes soldats entre les différentes armes ou services, les commandants de recrutement se baseront, d'après les indications données par les médecins, sur les conditions générales d'aptitude suivantes :

Infanterie. — L'aptitude à l'infanterie comporte :

1° L'aptitude à la marche qui nécessite la bonne conformation et le bon fonctionnement des membres inférieurs ;

2° L'aptitude à porter le fusil, les munitions et l'équipement, aptitude qui exige une grande vigueur ;

3° Une acuité visuelle se rapprochant autant que possible de la normale, au moins pour l'un des yeux ;

4° Une acuité auditive se rapprochant autant que possible de la normale, au moins pour une oreille.

Cavalerie. — L'aptitude à la cavalerie comporte :

1° L'aptitude physique à l'équitation, qui demande plus de souplesse que de vigueur et une longueur suffisante des membres inférieurs ; la conformation des jambes et celle des pieds peuvent d'ailleurs n'être pas irréprochables ;

2° Une acuité visuelle se rapprochant autant que possible de la normale, au moins pour l'un des yeux, et un champ visuel assez étendu.

3° Une acuité auditive se rapprochant autant que possible de la normale, au moins pour une oreille.

Abstraction faite pour la taille, le poids maximum est de 75 kg. pour les cuirassiers, de 70 kg. pour les dragons et de 65 kg. pour la cavalerie légère.

Artillerie. — L'aptitude à l'artillerie comporte :

A. — Pour les hommes affectés à l'artillerie à pied ou aux batteries de montagne et pour les servants des batteries montées, de l'artillerie de tranchée, de l'artillerie lourde hippomobile :

1° L'aptitude à la marche, qui nécessite la bonne conformation des membres inférieurs ;

2° L'aptitude aux manœuvres de force.

B. — Pour les conducteurs des batteries montées et pour les conducteurs servants des batteries à cheval :

1° L'aptitude à l'équitation comme pour la cavalerie ;

2° L'aptitude aux manœuvres de force.

C. — Pour les conducteurs de l'artillerie de tranchée, de l'artillerie lourde hippomobile :

L'aptitude à l'équitation comme pour la cavalerie.

D. — Pour les servants de l'artillerie lourde à tracteurs :

L'aptitude aux manœuvres de force.

E. — Pour les servants de l'artillerie lourde à grande puissance :

L'aptitude aux manœuvres de force, mais moins marquée que pour les précédents.

F. — Pour les canonniers du service de la défense contre avions :

Une acuité visuelle et une acuité auditive aussi voisines que possible de la normale ; l'aptitude à la marche, à l'équitation, aux manœuvres de force, spécifiée pour les subdivisions précédemment désignées, n'est pas nécessaire pour le service de la défense contre avions.

G. — Pour l'artillerie d'assaut, qui demande plus de souplesse que de vigueur, mais qui exige néanmoins une assez grande résistance à la fatigue :

1° Un état d'intégrité absolue des organes de la respiration, de la circulation, de l'élimination et du jeu des grandes articulations ;

2° Une acuité visuelle normale pour les deux yeux et pour chaque œil, aucune correction par les verres n'étant admise ;

3° L'absence de toute affection inflammatoire chronique des membranes externes de l'œil et des paupières ;

4° Une acuité auditive comprise, au minimum, dans les limites de celles qui sont exigées pour le service auxiliaire, et, dans tous les cas, l'absence de toute lésion inflammatoire ou suppuratoire chronique de l'appareil auditif ;

5° Une taille ne dépassant pas sensiblement 1^{m},80 et un poids maximum de 85 kg ;

6° Un équilibre nerveux parfait.

H. — Pour tous les canonniers servants que les conditions d'aptitude précédemment indiquées relativement à la vue et à l'ouïe éliminent du service de la défense contre avions et de celui de l'artillerie d'assaut :

Une acuité visuelle se rapprochant, autant que possible, de la normale, au moins pour l'un des deux yeux.

Les hommes atteints d'otite moyenne cicatricielle ou de perforation persistante de la membrane du tympan doivent être, de préférence, versés dans l'artillerie, à l'exception du service de la défense contre avions et celui de l'artillerie d'assaut.

Génie. — L'aptitude au service du génie comporte :

Pour les hommes à pied (sapeurs-mineurs, sapeurs aérostiers, sapeurs du régiment de chemins de fer, sapeurs-télégraphistes) :

1° L'aptitude physique nécessaire à l'infanterie, surtout au point de vue de la marche ;

2° L'aptitude aux manœuvres de force ;

3° L'aptitude à distinguer nettement le vert du rouge pour les hommes du régiment de chemins de fer, les pontonniers et les télégraphistes.

Pour les conducteurs :

1° L'aptitude à l'équitation, comme pour la cavalerie ;

2° L'aptitude aux manœuvres de force.

Aéronautique. — L'aptitude à exiger du personnel navigant de l'aviation comporte, *en plus des conditions générales d'aptitude au service militaire, service armé*, les conditions particulières suivantes, étant précisé qu'aucun militaire du service auxiliaire ne peut être admis parmi ce personnel :

1° Organes de la respiration et de la circulation : état d'intégrité absolue ;

2° Appareil visuel :

a) Une acuité visuelle normale, sans correction ;

b) Une vision binoculaire normale ;

c) Un champ visuel normalement étendu pour le blanc et pour les couleurs ;

d) Un sens chromatique normal.

L'examen relatif à l'appareil de la vision devra être pratiqué par un ophtalmologiste qualifié toutes les fois que le médecin du corps ou du service ne sera pas en mesure de donner une appréciation ferme sur le candidat ;

3° Appareil auditif : une acuité auditive normale de chaque oreille, avec état d'intégrité de l'oreille moyenne et interne, et en particulier de l'appareil d'équilibration ;

4° Rhino-pharynx : absence de toute lésion inflammatoire chronique ;

5° Poids : 85 kg. maximum pour les pilotes ; 75 kg. maximum pour les observateurs, bombardiers, mitrailleurs.

Le poids s'entend le candidat étant habillé, mais sans équipement.

Ces conditions d'aptitude physique sont requises avec moins de rigueur pour les candidats aux emplois de pilotes des dirigeables et pour les aéronautes.

Sapeurs-pompiers. — L'aptitude au service dans le régiment des sapeurs-pompiers comporte :

1° Une constitution très robuste, l'intégrité absolue des organes de la respiration et de la circulation, l'absence de tendance aux varices et à la dilatation des anneaux inguinaux ;

2° Une aptitude particulière aux manœuvres de force et aux exercices gymnastiques ;

3° L'acuité visuelle remplissant les conditions définies à l'article 73, mais sans correction par les verres.

Gendarmerie et garde républicaine. — Les candidats doivent être l'objet d'un examen très attentif.

Le service de l'arme étant particulièrement pénible, on ne doit proposer pour la gendarmerie ou la garde républicaine que des hommes non seulement aptes au service armé, mais absolument robustes et ne présentant aucun signe de déchéance ou d'affaiblissement, et plus spécialement, aucune menace d'imminence de tuberculose.

Train des équipages militaires. — L'aptitude au train des équipages militaires comporte pour les conducteurs de mulets de bât :

1° L'aptitude à la marche ;

2° L'aptitude aux manœuvres de force.

Les autres cavaliers du train doivent posséder l'aptitude physique à l'équitation.

Toutefois, les commissions de réforme peuvent proposer l'affectation au train des équipages militaires d'hommes présentant une aptitude restreinte à la marche et à l'équitation. Ces sujets sont utilisés comme conducteurs et guides.

Artificiers, ouvriers d'artillerie et d'administration, infirmiers militaires. — Pour les ouvriers d'artillerie et les artificiers, pour les commis et ouvriers militaires d'administration et les infirmiers militaires, il y a lieu de tenir compte surtout des aptitudes professionnelles. En outre, les infirmiers devront être choisis parmi les hommes vigoureux. On pourra se montrer moins sévère en ce qui concerne certaines défectuosités physiques qui ne seraient pas compatibles avec le service de l'infanterie, de la cavalerie et de l'artillerie.

TABLE

DES PLANCHES EN COULEURS

Imp. LAROUSSE, 1 à 9, rue d'Arcueil, Montrouge (Seine). — 3-26

ANATOMIE DU CORPS HUMAIN

(Planche découpée)

ANATOMIE DU CORPS HUMAIN

Planches A et C _ LES OS

Nº	Désignation	Région
Nº 1	Vertèbres du cou ou cervicales (sept)	Tronc
2	„ dorsales (douze)	
3	„ lombaires (cinq)	
4	„ sacrées ou Sacrum	
5	„ coccygiennes ou Coccyx	
6	Clavicules (deux)	
7	Omoplates (deux)	
8	Côtes (douze)	
9	Sternum	
10	Bassin formé des parties suivantes :	
11	Iliaque	
12	Pubis	
13	Ischion	
14	Humérus (Bras)	
15	Cubitus	Avant - bras
16	Olécrane	
17	Radius	
18	Carpe : Scaphoïde	Poignet
19	„ Semi-lunaire	
20	„ Pyramidal	
21	„ Pisiforme	
22	„ Unciforme ou Os crochu	
23	„ Grand os	
24	„ Trapèzoïde	
25	„ Trapèze	
26	Métacarpiens (cinq)	Main
27	Premières phalanges (cinq)	
28	Secondes phalanges ou phalangines (quatre)	
29	Troisièmes phalanges ou phalangettes (cinq)	
30	Fémur	Cuisse
31	„ grand trochanter	
32	„ petit trochanter	

Planches A, B, C _ LES MUSCLES

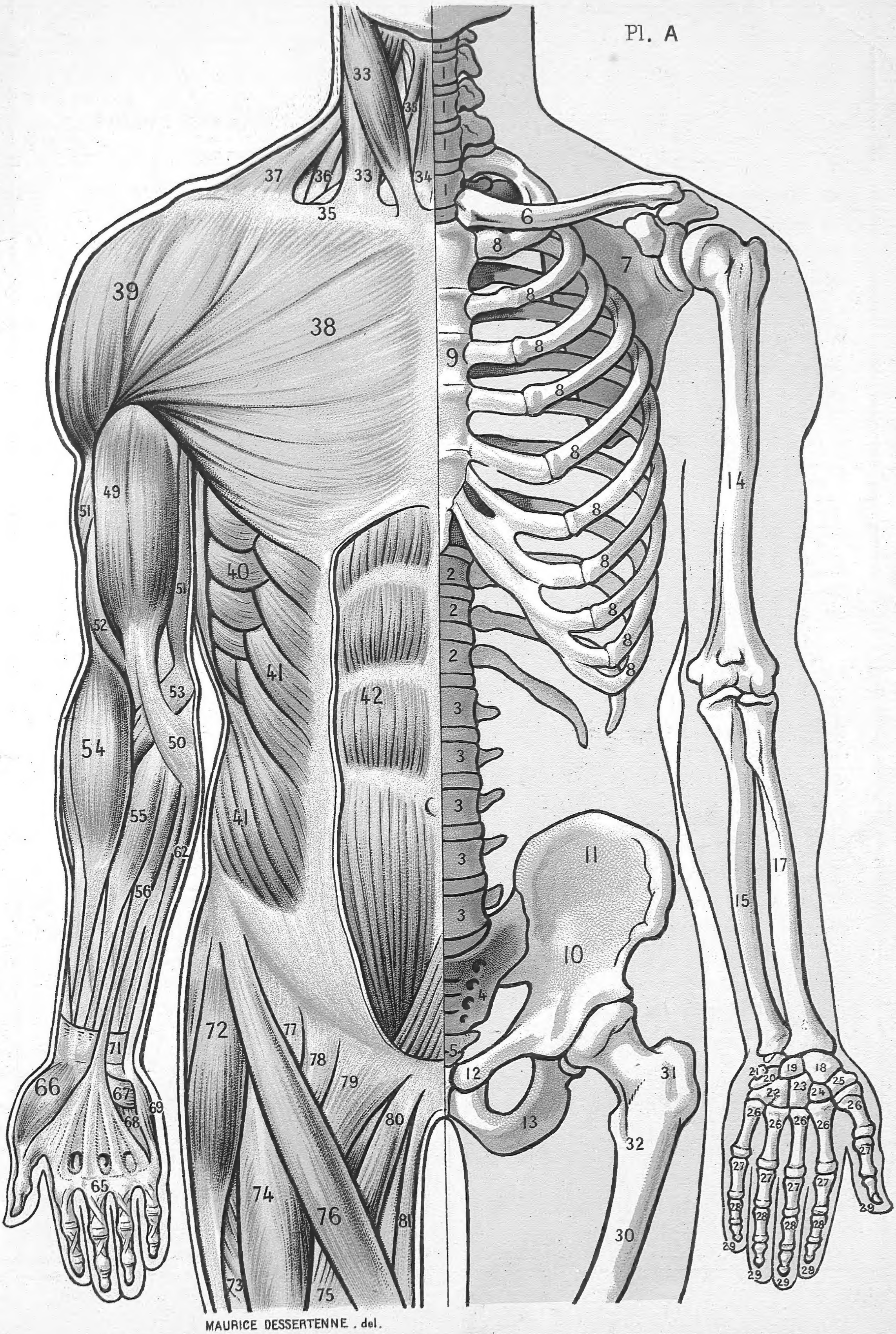
Nº	Muscle	Planche	Région
33	Muscle sterno-cleïdo-mastoïdien	A	Cou
34	„ sterno-hyoïdien	„	
35	„ scapulo-hyoïdien	„	
36	„ scalène antérieur	„	
37	„ Trapèze	AC	Cou, Epaule
38	„ Grand pectoral	A	Epaule Poitrine
39	„ Deltoïde	AC	
40	„ Grand dentelé	A	Abdomen
41	„ Grand oblique de l'abdomen	„	
42	„ Grand droit	„	

LES MUSCLES

(Suite)

Nº	Muscle	Planche	Région
Nº 43	Muscle Sous-épineux	C	Dos
44	„ Petit rond	„	
45	„ Grand rond	„	
46	„ Rhomboïde	„	
47	„ Grand dorsal	„	
48	„ Sacro-lombaire	„	
49	„ Biceps	A	Bras
50	„ „ expansion aponévrotique du biceps	„	
51	„ Triceps	„	
52	„ Brachial antérieur	„	
53	„ Rond pronateur	A	Avant-bras
54	„ Long supinateur	„	
55	„ Grand palmaire	„	
56	„ Palmaire grêle	„	
57	„ Premier radial externe	C	
58	„ Second radial externe	„	
59	„ Extenseur commun des doigts	„	
60	„ Extenseur propre du petit doigt	„	
61	„ Cubital postérieur	„	
62	„ Cubital antérieur	AC	
63	„ Long abducteur du pouce	C	
64	„ Long extenseur du pouce	C	
65	„ Aponévrose palmaire, expansion aponévrotique du petit palmaire.		Poignet et Main
66	„ Court abducteur du pouce		
67	„ Palmaire cutané		
68	„ Court fléchisseur du petit doigt		
69	„ Abducteur du petit doigt		
70	„ Interosseux dorsaux des doigts		
71	„ Ligament annulaire du carpe		
72	„ Tenseur du fascia lata	A	Cuisse. Bassin Fond de l'Abdomen et de la Poitrine
73	„ Vaste externe	„	
74	„ Droit antérieur	„	
75	„ Vaste interne	„	
76	„ Couturier	„	
77	„ Iliaque	AB	
78	„ Psoas	„	
79	„ Pectiné	„	
80	„ Premier adducteur	„	
81	„ Droit interne	„	
82	„ Grand fessier	C	
83	„ Biceps fémoral	„	
84	„ Demi-tendineux	„	
85	„ Demi-membraneux	„	
86	„ Diaphragme	„	
87	„ Carré lombaire	B	
88	„ Intercostaux	„	

Pl. A



MAURICE DESSERTENNE . del.

Planche B — APPAREIL RESPIRATOIRE et de la VOIX

N°		
N°89	Muscles thyroïdiens	Cou
90	Larynx	
91	Glande thyroïde	
92	Trachée	
93	Bronches et divisions bronchiques	Poitrine
94	Poumon	

Planche B — CŒUR, CIRCULATION, REINS URETÈRE, Glandes surrénales

N°		
95	Cœur et artères coronaires	Poitrine et Abdomen
96	Auricule du cœur	
97	Artère pulmonaire et ses divisions	
98	Aorte	
99	Veine-cave supérieure	
100	" jugulaire externe	
101	" " interne	
102	Tronc artériel brachiocéphalique	
103	Artère sous-clavière	
104	" carotide primitive	
105	Veines pulmonaires	
106	Veine-cave inférieure	
107	Péricarde	
108	Canal thoracique	
109	Artère cœliaque	
110	" mésentérique supérieure	
111	" rénale	
112	" spermatique	
113	" mésentérique inférieure	
114	" iliaque primitive	
115	" " interne	
116	" " externe	
117	Reins	
118	Glandes surrénales	
119	Uretères	
120	Veines rénales	
121	" hépatiques	

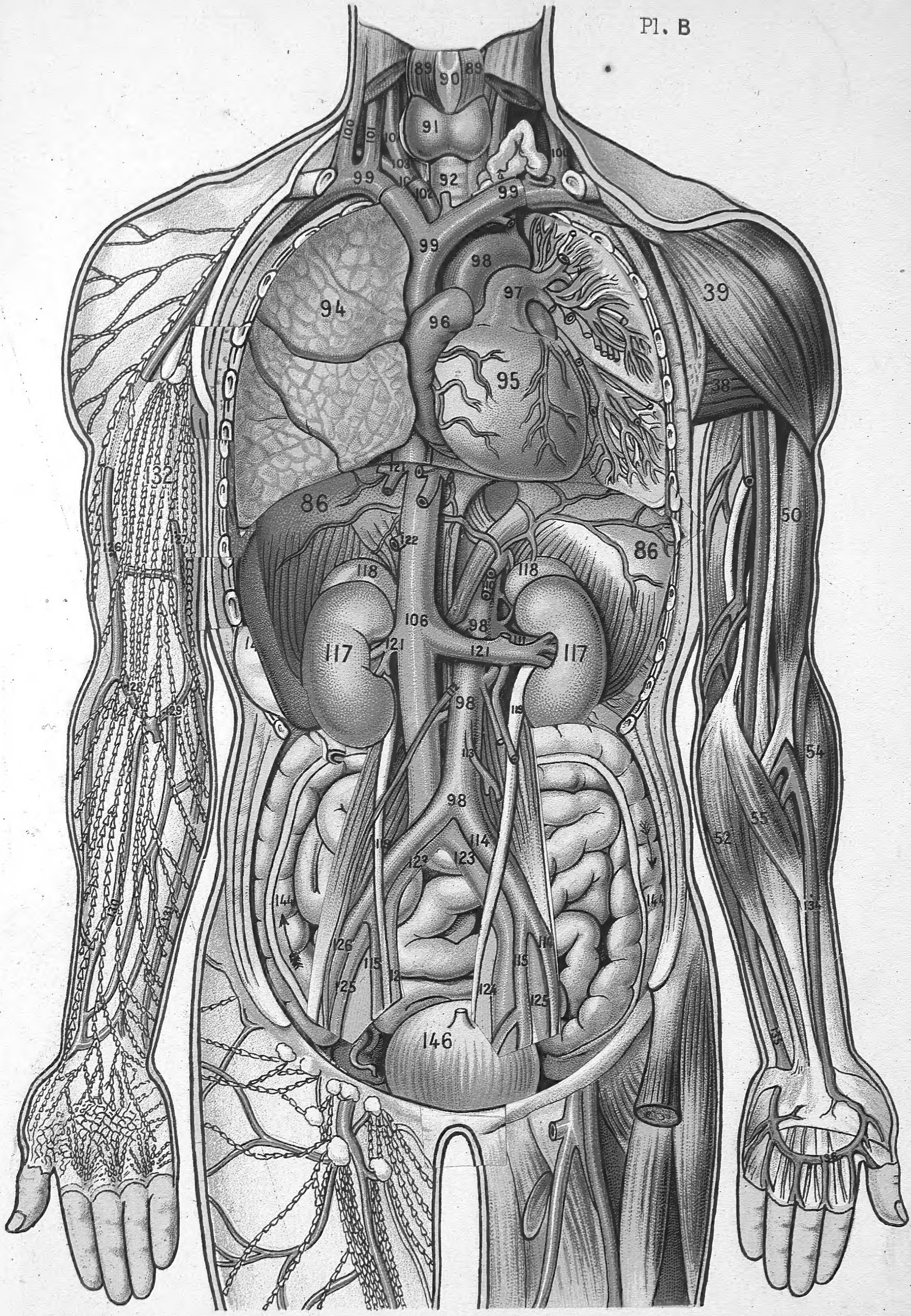
CŒUR, CIRCULATION, REINS URETÈRE (Suite)

N°		
N°122	Veines mésentériques	
123	" iliaques primitives	
124	" " internes	
125	" " externes	
126	Veine céphalique	Bras Avant-bras Main
127	" basilique	
128	" médiane céphalique	
129	" " basilique	
130	" cubitale	
131	" radiale	
132	Lymphatiques	
133	Artère humérale	
134	" radiale	
135	" cubitale	
136	" arcade artérielle palmaire	

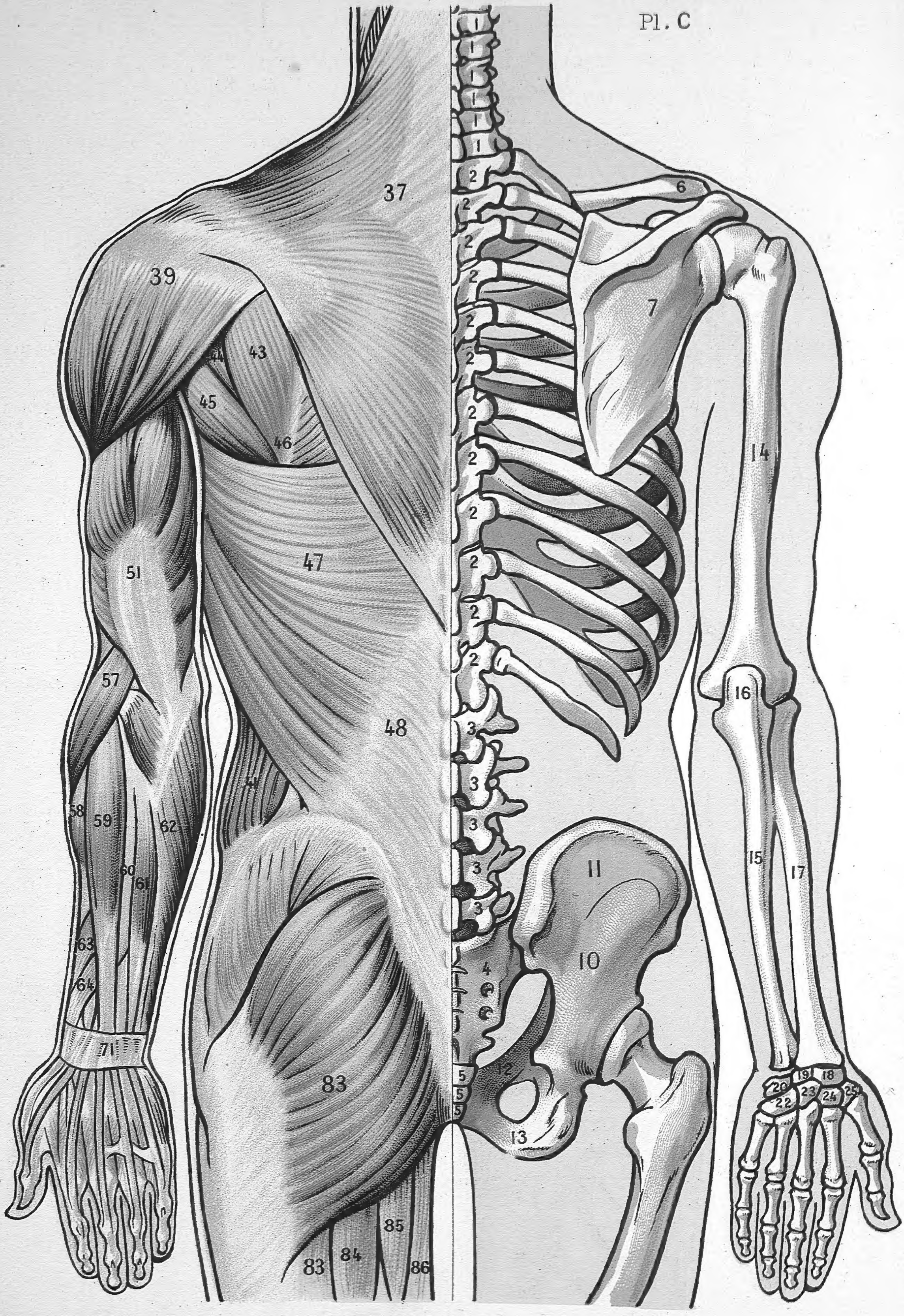
Planche B — APPAREIL DIGESTIF RATE et VESSIE

N°	
137	Pharynx
138	Œsophage
139	Estomac
140	Intestin grêle ; duodénum
141	" " jéjunum
142	" " iléon
143	Gros intestin, Cæcum et son appendice
144	" " Côlon ascendant, transverse, descendt.
145	" " Rectum
146	Vessie
147	Foie
148	vésicule biliaire
149	canal cystique
150	" cholédoque
151	veine-porte
152	artère hépatique
153	Pancréas
154	Rate

Pl. B



Pl. C



37
39
43
44
45
46
47
48
41
51
57
58
59
60
61
62
63
64
71
83
83
84
85
86
1
2
3
4
5
6
7
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
22
23
24
25